Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research

MARKET FISHES of INDONESIA

- William T. White
- Peter R. Last
- Dharmadi
- Ria Faizah
- Umi Chodrijah
- Budi Iskandar Prisantoso
- John J. Pogonoski
- Melody Puckridge
- Stephen J. M. Blaber











Australian Government

Australian Centre for
International Agricultural Research

MARKET FISHES *of* INDONESIA

JENIS-JENIS IKAN *di* INDONESIA







ACIAR

aciar.gov.au

- William T. White
- Peter R. Last
- Dharmadi
- Ria Faizah
- Umi Chodrijah
- Budi Iskandar Prisantoso
- John J. Pogonoski
- Melody Puckridge
- Stephen J. M. Blaber

The Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) was established in June 1982 by an Act of the Australian Parliament. ACIAR operates as part of Australia's international development cooperation program, with a mission to achieve more productive and sustainable agricultural systems, for the benefit of developing countries and Australia. It commissions collaborative research between Australian and developing-country researchers in areas where Australia has special research competence. It also administers Australia's contribution to the International Agricultural Research Centres.

Where trade names are used, this constitutes neither endorsement of nor discrimination against any product by ACIAR.

ACIAR MONOGRAPH SERIES

This series contains the results of original research supported by ACIAR, or material deemed relevant to ACIAR's research and development objectives. The series is distributed internationally, with an emphasis on developing countries.

© Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) 2013
This work is copyright. Apart from any use as permitted under the *Copyright Act 1968*, no part may be reproduced by any process without prior written permission from ACIAR, GPO Box 1571, Canberra ACT 2601, Australia, aciar@aciar.gov.au

White W.T., Last P.R., Dharmadi, Faizah R., Chodrijah U., Prisantoso B.I., Pogonoski J.J., Puckridge M. and Blaber S.J.M. 2013 Market fishes of Indonesia (= Jenis-jenis ikan di Indonesia). ACIAR Monograph No. 155. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. 438 pp.

ACIAR Monograph No. 155

ACIAR Monographs – ISSN 1031-8194 (print), ISSN 1447-090X (online)

ISBN 978 1 921962 77 6 (English cover print)
ISBN 978 1 921962 78 3 (English cover online)
ISBN 978 1 921962 79 0 (Indonesian cover print)
ISBN 978 1 921962 80 6 (Indonesian cover online)

Design by William White, CSIRO Marine and Atmospheric Research
Cover design by Louise Bell, CSIRO Marine and Atmospheric Research
Line illustrations by William White, CSIRO Marine and Atmospheric Research
Printing by CanPrint Communications

Foreword

The accurate identification of species in fisheries landings is essential for effective fisheries management. The Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) strongly supports fisheries research in Indonesia and understands the need for regional field guides for assisting fisheries scientists with species identification.

ACIAR funded a project from 2008 to 2012, in collaboration with scientific and fisheries agencies in Indonesia and Australia, to develop new assessment and policy frameworks for Indonesia's marine fisheries. One of the project's aims was to gather data on the species being exploited by fisheries within the region and to summarise this information in a detailed field guide to the species present.

This comprehensive field guide, written in both English and Indonesian, is the first of its kind to include all of the bony fishes marketed in Indonesia. It should improve fisheries data collection by enabling researchers to accurately identify the species being landed and providing a better understanding of the level of exploitation of the various marine fishes. It is a companion guide to ACIAR's 'Economically important sharks and rays of Indonesia' (ACIAR Monograph No. 124) published in 2006, and together they provide the necessary information for fisheries field workers as well as those with a general interest in fishes.

ACIAR would like to express our thanks to those who have worked so hard to develop this comprehensive field guide.

Kata pengantar

Identifikasi jenis secara akurat di tempat pendaratan ikan sangat penting bagi pengelolaan perikanan yang efektif. Pusat Penelitian Pertanian Internasional dari Australia (Australian Centre for International Agricultural Research/ACIAR) sangat mendukung penelitian perikanan di Indonesia dan memahami kebutuhan buku panduan lapangan di daerah untuk membantu para ilmuwan perikanan melakukan identifikasi jenis ikan.

ACIAR telah mendanai proyek ini dari tahun 2008 sampai 2012, bekerjasama dengan lembaga ilmiah perikanan di Indonesia dan Australia untuk mengembangkan pemahaman baru dan kerangka kerja kebijakan perikanan laut di Indonesia. Salah satu tujuan dari proyek ini adalah untuk memberikan informasi baru yang singkat dan rinci dalam bentuk buku panduan lapangan tentang jenis ikan yang dieksploitasi di kawasan ini.

Buku panduan lapangan yang lengkap ini ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia adalah yang pertama untuk melakukan identifikasi jenis ikan bertulang yang dipasarkan di Indonesia. Hal ini juga akan meningkatkan pengumpulan data perikanan di masa yang akan datang yang memungkinkan peneliti untuk secara akurat mengidentifikasi jenis yang didaratkan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai tingkat eksploitasi ikan di laut. Ini

adalah panduan pendamping untuk ‘hiu dan pari ekonomi penting dari Indonesia’ s ACIAR (ACIAR Monograph No 124) yang diterbitkan pada tahun 2006, dan bersama-sama memberikan informasi yang diperlukan untuk pegawai perikanan di lapangan secara umum.

ACIAR ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah bekerja keras dalam penyempurnaan pengembangan buku panduan lapangan ini.



Dr Nick Austin
Chief Executive Officer
ACIAR

Contents Daftar isi

Foreword/Kata pengantar 3

Introduction 11
Pendahuluan 13

How to use this guide 17
Cara menggunakan buku panduan ini 21

Glossary 25
Daftar istilah teknik 31

Guide to families/Panduan untuk famili ikan bertulang 35

Species information/Informasi spesies 69

Order Elopiformes 70
Family Elopidae (giant herrings) 70
Family Megalopidae (tarpons) 70
Order Albuliformes 70
Family Albulidae (bonefishes) 70
Order Anguilliformes 70
Family Muraenidae (moray eels) 70
Family Ophichthidae (snake eels) 72
Family Muraenesocidae (pike congers) 74
Family Congridae (conger eels) 74
Order Clupeiformes 76
Family Clupeidae (sardines, sardinellas) 76
Family Pristigasteridae (ilishas, pellonas) 78
Family Engraulidae (anchovies) 80
Family Chirocentridae (wolf-herrings) 82
Order Gonorynchiformes 82
Family Chanidae (Milkfish) 82
Order Siluriformes 82
Family Ariidae (sea catfishes) 82
Family Plotosidae (eeltail catfishes) 84

Order Ateleopodiformes 84
Family Ateleopodidae (jellynoses) 84
Order Aulopiformes 84
Family Aulopidae (threadsails) 84
Family Synodontidae (lizardfishes) 84
Family Paralepididae (barracudinas) 90
Order Myctophiformes 90
Family Myctophidae (lanternfishes) 90
Order Lampridiformes 90
Family Veliferidae (velifers) 90
Family Lampridae (opahs) 90
Family Trachipteridae (ribbonfishes) 90
Order Ophidiiformes 90
Family Ophidiidae (cusk eels) 90
Order Gadiformes 92
Family Macrouridae (grenadiers) 92
Order Mugiliformes 92
Family Mugilidae (mullets) 92
Order Zeiformes 94
Family Caproidae (deepsea boarfishes) 94
Order Atheriniformes 94
Family Atherinidae (silversides) 94
Order Beloniformes 96
Family Exocoetidae (flyingfishes) 96
Family Hemiramphidae (halfbeaks) 98
Family Belonidae (needlefishes) 100
Order Beryciformes 104
Family Trachichthyidae (roughies) 104
Family Berycidae (alfonsinos) 104
Family Holocentridae (squirrelfishes) 104
Order Gasterosteiformes 108

Family Syngnathidae (pipefishes, seahorses) 108
Family Aulostomidae (trumpetfishes) 110
Family Fistularidae (flutemouths) 110
Family Centriscidae (razorfishes) 110
Order Scorpaeniformes 110
Family Dactylopteridae (flying gurnards) 110
Family Sebastidae (ocean perches) 112
Family Neosebastidae (gurnard perches) 112
Family Pteroidae (lionfishes) 112
Family Scorpaenidae (scorpionfishes) 112
Family Synanceiidae (stonefishes) 116
Family Triglidae (gurnards) 116
Family Peristediidae (armour gurnards) 116
Family Platycephalidae (flatheads) 116
Order Perciformes: Percoidei 120
Family Latidae (sea perches) 120
Family Ambassidae (glassfishes) 120
Family Acropomatidae (ocean basses) 120
Family Symphysanodontidae (slopefishes) 122
Family Serranidae (groupers, sea basses, coral trouts, etc) 122
Family Centrogenyidae (false scorpionfishes) 144
Family Pseudochromidae (dottybacks) 144
Family Opistognathidae (jawfishes) 146
Family Apogonidae (cardinalfishes) 146
Family Priacanthidae (bigeyes) 154
Family Sillaginidae (whitings) 156
Family Malacanthidae (tilefishes) 156
Family Lactariidae (false trevally) 158
Family Echeneidae (remoras) 158
Family Rachycentridae (Cobia) 160
Family Coryphaenidae (dolphinfishes) 160

Family Carangidae (trevallies, queenfishes, scads, etc) 160
Family Menidae (Moonfish) 176
Family Leiognathidae (ponyfishes) 176
Family Bramidae (pomfrets) 182
Family Emmelichthyidae (rubyfishes) 184
Family Lutjanidae (snappers) 184
Family Caesionidae (fusiliers) 200
Family Lobotidae (tripletails) 204
Family Gerreidae (silverbiddies) 204
Family Haemulidae (sweetlips) 206
Family Sparidae (seabreams) 212
Family Lethrinidae (emperors) 212
Family Nemipteridae (threadfin breams) 222
Family Polynemidae (threadfin salmons) 232
Family Sciaenidae (croakers) 234
Family Mullidae (goatfishes) 238
Family Pempheridae (bulleyes) 246
Family Monodactylidae (diamondfishes) 248
Family Drepaneidae (sicklefishes) 248
Family Toxotidae (archerfishes) 248
Family Chaetodontidae (butterflyfishes) 248
Family Pomacanthidae (angelfishes) 254
Family Kyphosidae (drummers) 258
Family Terapontidae (grunters) 258
Family Cirrhitidae (hawkfishes) 260
Family Cepolidae (bandfishes) 260
Order Perciformes: Labroidei 260
Family Labridae (wrasses) 260
Family Scaridae (parrotfishes) 278
Family Pomacentridae (damselfishes) 286
Order Perciformes: Trachinoidei 294

Family Pinguipedidae (sandperches) 294
Family Uranoscopidae (stargazers) 298
Order Perciformes: Blennioidei 298
Family Blenniidae (blennies) 298
Order Perciformes: Callionymoidei 300
Family Callionymidae (dragonets) 300
Order Perciformes: Gobioidei 300
Family Gobiidae (gobies) 300
Order Perciformes: Acanthuroidei 304
Family Ephippidae (batfishes) 304
Family Scatophagidae (scats) 306
Family Siganidae (rabbitfishes) 306
Family Zanclidae (Moorish Idol) 310
Family Acanthuridae (surgeonfishes) 310
Order Perciformes: Scombrolabracoidei 320
Family Scombrolabracidae (Longfin Escolar) 320
Order Perciformes: Scombroidei 320
Family Sphyraenidae (barracudas) 320
Family Gempylidae (snake mackerels) 322
Family Trichiuridae (cutlassfishes) 324
Family Scombridae (tunas, mackerels) 324
Family Istiophoridae (billfishes) 330
Family Xiphiidae (Swordfish) 332
Order Perciformes: Stromateoidei 332
Family Centrolophidae (trevallas) 332
Family Nomeidae (driftfishes) 332
Family Ariommatidae (ariommas) 336
Family Stromateidae (butterfishes) 336
Order Pleuronectiformes 336
Family Psettodidae (halibuts) 336
Family Bothidae (lefteye flounders) 336

Family Paralichthyidae (sand flounders) 336
Family Soleidae (soles) 340
Family Cynoglossidae (tounguesoles) 342
Order Tetraodontiformes 344
Family Triacanthidae (tripodfishes) 344
Family Balistidae (triggerfishes) 346
Family Monacanthidae (leatherjackets) 352
Family Ostraciidae (boxfishes) 356
Family Tetraodontidae (pufferfishes) 356
Family Diodontidae (porcupinefishes) 358
Family Molidae (sunfishes) 360

Further reading/Bacaan lebih lanjut 362

Acknowledgments 363
Ucapan terima kasih 365

Checklist of species/Daftar jenis 367

Scientific names index 391

Common names index 412

Indeks nama-nama umum 431

Introduction

Indonesia is arguably the most geomorphologically diverse and expansive archipelago in the world, consisting of more than 17,500 islands, 6,000 of which are inhabited. It straddles the equator and extends almost 5,000 km eastwards from Sabang in northern Sumatra (5°38' N, 94°44' E) to the West Papua–Papua New Guinea border (141°37' E) and for 1,770 km southwards to Roti off West Timor (13°33' S). Indonesia consists of seven major regions: Sumatra, Java, Kalimantan, Sulawesi, Lesser Sunda Islands, Maluku Islands and Western New Guinea. The physical seascape is unique in consisting of an elaborate series of shelves, volcanic mountain chains and deep-sea trenches. This, together with its complex geological history, has resulted in Indonesia having the greatest marine biodiversity in the world. Indonesia also has the fourth largest population globally (exceeding 237 million people in 2010), with more than 58% living on the islands of Java.

The declaration of the Indonesian Exclusive Economic Zone in 1983 (FAO Fishing Areas 57 and 71) gave Indonesia control of more than 5.4 million km^2 of marine waters. As a result, Indonesia's fisheries are very large. For example, according to data from the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO), the reported fisheries capture production for Indonesia in 2010 exceeded 5.3 million tonnes, whereas the equivalent Australian production was 173,545 tonnes. Indonesian fisheries use a variety of methods to catch bony fishes, such as gill nets, longlines, handlines, spears, trammel nets, fyke nets, seine nets, traps and bottom trawls. Generally, the entire catch (both target and bycatch species) is retained. Indonesia is one of the largest countries within the Coral Triangle, a global centre of marine endemism, and is considered to have the world's richest coral reef fauna. Indeed, more than half the coral reef fish species occurring in the Indian and Pacific (Indo-Pacific) Oceans are found in Indonesian seas. As a result, the diversity of fishes, particularly coral reef species, caught by the various fisheries is extremely high.

Indonesia has a long history of ichthyological exploration dating back to French and Dutch explorers in the early 19th century. The most notable of these was the Dutch medical doctor Pieter Bleeker (1819–78), who served in the Dutch East Indian Army between 1842 and 1860. He contributed more than 400 papers on Indonesian fishes, describing more than 1,100 new fish species and producing the 'Atlas ichthyologique de Indes Orientales Néerlandaises' (36 volumes between 1862 and 1878). More than 12,000 fish specimens were collected by Bleeker and catalogued in various European collections, particularly the Natural History Museum in Leiden, Netherlands. The founding work undertaken by Bleeker was continued by Weber and de Beaufort, who published 'Fishes of the Indo-Australian archipelago' (published in 11 volumes between 1911 and 1962). Most recently, Allen and Erdmann published 'Reef Fishes of the East Indies' in 2012, which covers the reef fish species occurring in Indonesia.

Despite the large amount of information available on reef fish species and a relatively good understanding of the fishes occurring in Indonesia, very limited accurate data are available on

the fish species exploited by fishers in the region. Several surveys of fish resources have been undertaken within the last few decades, namely the Joint Eastern Tropical Indian Ocean Fishery Survey off southern Indonesia (from Sumatra east to Timor) in the early 1980s, which culminated in Gloerfelt-Tarp & Kailola's 'Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia' in 1984. A French–Indonesian exploratory cruise 'KARUBAR' surveyed the deep waters of the Banda and Arafura Seas in 1991. More recently, a joint Japan–Indonesia survey of the deep-sea resources was conducted in 2004 and 2005 off the southern coasts of Sumatra and Java between 200 and 1,000 m depth.

In 2008, the Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) funded a 4-year project to develop new assessment and policy frameworks for Indonesia's marine fisheries. Included in the project was a component to survey the fish landings at various fish markets within the Indonesian Fisheries Management Zone number 573 (WPP-573) on the islands of Java, Bali and Lombok. This is the most populous region of Indonesia, with a very high concentration of fisheries and ports. The project followed on from two ACIAR projects between 2001 and 2006 that investigated the chondrichthyan landings in Indonesia, culminating in the field guide: 'Economically important sharks and rays of Indonesia' (ACIAR Monograph No. 124). With the latest project, nine surveys were conducted at seven fish landing sites to determine the species composition of bony fishes in the landings and established a reference collection of almost 3,000 species. Most of the specimens will be catalogued at the Museum Zoologicum Bogoriense in Cibinong, Java. These surveys led to the production of this field guide. Relevant species collected during the 2001–06 projects from the same landing sites are also included. A guide to the 124 families of bony fishes encountered is provided, as well as photographs and diagnostic characters of 873 species. This book, in conjunction with the earlier one on sharks and rays (see above), will enable users to identify all the commonly seen market fishes of Indonesia.

The ACIAR-funded projects have provided a better understanding of the fish species exploited by fishers in the most populous regions of Indonesia. The two field guides aim to increase our understanding of these species and improve future data collection in this region by providing a valuable tool for fishers and fisheries staff to identify marketed fishes.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki geomorfologi sangat beragam dan paling luas didunia, terdiri lebih dari 17,500 pulau, dimana 6000 pulau diantaranya tidak berpenghuni. Negara ini dilintasi garis ekuator dan membentang hampir 5,000 km dari Sabang, di Nagroe Aceh Darussalam (5°38' N, 94°44' E) sampai Papua (141°37' E) dan 1,770 km selatan Rote, Timor Barat (13°33' S). Indonesia terdiri dari 7 wilayah utama yaitu Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil, Kepulauan Maluku dan Papua. Pemandangan laut yang unik terdiri dari serangkaian susunan beting yang sangat kompleks, deretan pegunungan vulkanik dan palung-palung yang sangat dalam. Ini bersama-sama dengan perkembangan geologi yang kompleks, telah mengakibatkan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia. Indonesia juga memiliki populasi penduduk terbesar ke-4 di dunia (melebihi 237 juta orang pada tahun 2010), dengan lebih dari 58% penduduk yang hidup di pulau Jawa.

Deklarasi Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia pada tahun 1983 (Wilayah Perikanan FAO 57 dan 71), memberikan Indonesia pengawasan pada lebih dari 5.4 juta km^2 perairan laut, jadi daerah untuk perikanan di Indonesia sangat luas. Sebagai contoh, menurut data statistik perikanan FAO, produksi penangkapan Indonesia yang dilaporkan pada tahun 2010 melebihi 5.3 juta ton, sedangkan produksi penangkapan Australia untuk tahun yang sama adalah 173,545 ton. Perikanan di Indonesia menggunakan berbagai metode untuk menangkap ikan-ikan bertulang, seperti jaring insang, pancing rawai, pancing tangan, tombak, jaring trammel, jaring fyke, jaring pukat, perangkap dan pukat. Pada umumnya, seluruh hasil tangkapan (baik spesies target maupun spesies bycatch) dimanfaatkan. Indonesia adalah salah satu negara terbesar dalam Coral Triangle, pusat global laut endemik, dan dianggap memiliki fauna terumbu karang terkaya di dunia. Bahkan lebih dari setengah spesies ikan terumbu karang yang terdapat di Indo-Pasifik terdapat di laut Indonesia. Oleh karena itu, tingkat keragaman ikan yang berinteraksi dengan berbagai perikanan sangat tinggi, khususnya berkait dengan spesies ikan karang.

Indonesia memiliki sejarah panjang eksplorasi ichthyologi sejak penjelajah Perancis dan Belanda di awal abad ke-19. Yang paling menonjol diantara penjelajah ini adalah dokter medis Belanda, Pieter Bleeker (1819–1878), yang bertugas sebagai tentara Hindia Belanda pada tahun 1842 sampai dengan 1860. Dia memberikan kontribusi lebih dari 400 paper tentang ikan-ikan Indonesia, yang menggambarkan lebih dari 1,100 jenis ikan baru dan memproduksi 'Atlas Ichthyologique de Indes Orientales Néerlandaises' (36 volume antara tahun 1862 dan 1878). Lebih dari 12,000 spesimen ikan dikumpulkan oleh Bleeker dan dimasukkan dalam katalog di berbagai koleksi Eropa, khususnya Museum Sejarah Alam (Natural History Museum) di Leiden, Belanda. Pekerjaan yang dirintis Bleeker dilanjutkan oleh Weber dan de Beaufort, yang menerbitkan buku 'Fishes of the Indo-Australian Archipelago' (diterbitkan dalam 11 volume antara tahun 1911 dan 1962). Baru-baru ini, Allen dan Erdmann telah menerbitkan 'Reef Fishes of the East Indies' pada tahun 2012 yang mencakup spesies ikan karang yang terdapat di Indonesia.

Meskipun banyak informasi yang tersedia untuk spesies ikan karang dan pemahaman yang relatif baik tentang ikan-ikan yang terdapat di Indonesia, informasi yang akurat tentang jenis ikan yang dieksploitasi oleh nelayan di wilayah Indonesia sangat terbatas. Beberapa survei tentang sumber

daya ikan termasuk ikan-ikan bertulang rawan telah dilakukan dalam beberapa dekade terakhir, yaitu Survei Perikanan di Samudera Hindia Bagian Timur di sebelah selatan Indonesia, dari Timur Sumatera sampai Timor pada awal tahun 1980-an, yang menghasilkan buku 'Trawled Fishes of Southern Indonesia and Northwestern Australia' oleh Gloerfelt-Tarp & Kailola pada tahun 1984. Kerjasama eksplorasi antara Perancis-Indonesia yang disebut "KARUBAR" melakukan survei di perairan dalam di Laut Banda dan Laut Arafura pada tahun 1991. Baru-baru ini, sebuah kerjasama survei antara Jepang-Indonesia untuk sumber daya ikan laut dalam telah dilakukan pada tahun 2004 dan 2005, di lepas pantai barat Sumatera dan selatan Jawa pada kedalaman antara 200 dan 1,000 m.

Pada tahun 2008, Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) mendanai sebuah proyek dengan jangka waktu 4 tahun untuk membangun kerangka pengkajian dan kebijakan baru untuk perikanan laut Indonesia. Termasuk dalam proyek ini adalah satu komponen survei tempat pendaratan ikan di sejumlah pasar ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan 573 (WPP-573) di pulau Jawa, Bali dan Lombok. Wilayah ini adalah wilayah terpadat di Indonesia, dengan konsentrasi perikanan dan pelabuhan yang sangat tinggi. Proyek ini merupakan kelanjutan dari dua proyek ACIAR antara tahun 2001 dan 2006 yang meneliti tentang ikan-ikan bertulang rawan di beberapa pendaratan ikan di Indonesia, yang telah menghasilkan buku panduan lapangan berjudul: 'Hiu dan Pari Ekonomis Penting di Indonesia' (ACIAR Monograph No. 124). Pada bulan Juli 2009 sampai dengan Februari 2011, tim peneliti melakukan 9 kali survei di 7 tempat pendaratan ikan untuk menentukan komposisi jenis ikan bertulang sejati yang didaratkan. Koleksi referensi dari hampir 3000 spesimen ikan juga telah dilakukan untuk memfasilitasi identifikasi jenis secara akurat dan berfungsi sebagai sumber penting bagi para peneliti dimasa mendatang. Sebagian besar koleksi spesimen ikan ini akan dimasukkan ke dalam katalog koleksi ikan di Museum Zoologicum Bogoriense (MZB) di Cibinong, Jawa Barat. Hasil dari kegiatan survei ini telah menghasilkan buku panduan lapangan untuk ikan-ikan laut yang dicatat dari tempat pendaratan ikan di wilayah tersebut. Beberapa tambahan jenis ikan yang telah dikumpulkan dari kegiatan proyek selama tahun 2001-2006 dari tempat pendaratan ikan yang sama juga dimasukkan dalam buku ini. Di dalam buku panduan ini juga ditampilkan foto dan karakter diagnostik dari 873 spesies ikan bertulang sejati. Di samping itu, terdapat juga panduan identifikasi untuk 124 famili dari ikan bertulang sejati yang telah ditemukan. Buku panduan ini bersama dengan buku 'Hiu dan Pari Ekonomis Penting di Indonesia' (ACIAR Monograph No. 124), akan memberikan peningkatan kemampuan kepada pengguna untuk mengidentifikasi semua jenis ikan yang sering ditemukan di pasar ikan di Indonesia.

Kegiatan proyek yang didanai oleh ACIAR ini telah memberikan pemahaman yang lebih baik tentang jenis-jenis ikan yang dieksploitasi oleh nelayan di beberapa kawasan terpadat di Indonesia. Buku panduan lapangan ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan pemahaman kita tentang jenis ikan yang dieksploitasi tetapi juga untuk memperbaiki metode pengumpulan data di masa mendatang di kawasan ini dengan menyediakan informasi sangat berharga bagi para nelayan dan petugas perikanan guna melakukan identifikasi jenis-jenis ikan yang dipasarkan.



Map of eastern Indonesia showing the locations of the fish landing sites surveyed. Fisheries Management Zone 573 (WPP-573) is highlighted in darker blue.

Peta Indonesia Timur yang menunjukkan lokasi tempat pendaratan ikan yang disurvei. Wilayah Pengelolaan Perikanan 573 (WPP-573) dalam warna biru gelap

How to use this guide

The guide is designed to assist in the identification of bony fishes (teleosts) found in commercial and artisanal fisheries catches, or in domestic fish markets, in southern Indonesia. Each section of the book is provided in English followed by the Indonesian translation (blue text).

The region covered in this guide extends from the south coast of West Java to southeastern Lombok, which represents the western half of the Indonesian Fisheries Management Zone number 573 (WPP-573). All species of bony fishes recorded at landing sites during surveys between 2001 and 2011 are included in the guide. However, we must stress that the list of species included here is not exhaustive, and other species, particularly small reef fishes, are likely to be caught in the area. This guide provides a comprehensive list of estuarine and marine bony fishes observed at fish landing sites during the survey period; obligate freshwater and aquaculture fish species are not included. The fishing methods utilised at the landing sites surveyed and the habitats fished vary greatly. They include longlining (deepwater, pelagic, on reefs), gill netting (offshore, reefs, shallow inshore), trammel netting, trawling, purse seining, handlining, bagans (light traps), spearing, and destructive methods such as dynamite fishing.

An identification 'Guide to families' is provided that includes a line drawing of a typical representative of each family and two or three key characters used to differentiate that family from others. If the family is already known, users can go straight to the relevant chapter. Species accounts are organised in taxonomic (phylogenetic) family sequence. Since there are various phylogenetic arrangements in the literature with many differing opinions, we have typically followed a single system – that of the Australian Faunal Directory (www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/online-resources/fauna/afd/taxa/Pisces). In this guide, we have numbered the families from 1 for Elopidae through to 124 for Molidae following the phylogenetic order in the above resource. Within each family, species are presented in alphabetical order and are numbered according to this order and the family sequence number (e.g. 79.1, 79.2, 79.3). Because there are so many, species accounts have been kept very simple, with an emphasis on providing reliable field characters to distinguish them from other similar species. In some cases, the use of certain technical ichthyological terms was unavoidable; users should consult the illustrated glossary (page 25) for a definition of these terms.

Since accurate identification requires specific expertise, international experts for certain groups were consulted. They included: J. Randall for anthiine serranids, J. Johnson for Pinguipedidae, H. Larson for Gobiidae, T. Munroe for Cynoglossidae, H. Motomura for Scorpaenidae and Polynemidae, F. Uiblein for Mullidae, G. Allen for Pomacentridae, M. Gomon for some Labridae, K. Sasaki for Sciaenidae, B. Russell for Synodontidae, W. Anderson for Emmelichthyidae, S. Kimura for Leiognathidae. Many literature sources were utilised throughout the development of this guide; some of the most useful major references are Allen (1997), Carpenter and Niem (1999a, b, 2001a, b) and Randall (2005, 2007).

A checklist of species is also provided at the back of the guide (page 367); unverified records or species recorded, but for which no images were available are distinguished by an asterisk (*).

Species information

Each species account includes four components: a brief habitat description with depth range if known, key diagnostic features, geographic range, and maximum size. Species accounts are arranged across the columns so that they are directly opposite their associated image.

Images

The primary image for each species is, in the vast majority of cases, of an Indonesian specimen collected during these surveys. However, in several instances, images were unavailable from Indonesia and a suitable image from an adjacent region was used – these species were Redfin Bigeye Bream (*Monotaxis heterodon*), Goldstripe Sardinella (*Sardinella gibbosa*), Pacific Jellynose Fish (*Ateleopus japonicus*), Serrate Razorfish (*Centriscus scutatus*), Notched Threadfin Bream (*Nemipterus peronii*), Threespot Angelfish (*Apolemichthys trimaculatus*) and Albacore (*Thunnus alalunga*) from Australia; Speckled Grouper (*Epinephelus cyanopodus*) from Marshall Islands; Daggertooth Pike Conger (*Muraenesox cinereus*) from Hong Kong; Bigeye Tuna (*Thunnus obesus*) from off Hawaii; and Blue Marlin (*Makaira nigricans*) from off Brazil. Extra images are provided for members of several groups. For example, close-up images of the head are provided for the most elongate groups (e.g. most eels, Hemiramphidae, Platycephalidae) as their details are not clearly visible in the primary image. For species where the sexes or growth stages of a particular species are very different, a smaller image is provided below the primary image (e.g. some Labidae and Scaridae).

Common and scientific names

The English common names generally follow those adopted by Allen & Erdmann (2012) and FAO (e.g. Carpenter & Niem, 1999a, b, 2001a, b) but other sources, such as Randall (2005) and Australian Standard Names (www.marine.csiro.au/caabsearch/caab_search.fish_names_list), were used if the name was not available through the above sources or if the proposed FAO name is not commonly used in this region. New English common names were proposed for species where none was previously available in the literature. The local common names are based on information collected by the Indonesian authors during the project. The scientific name of each species consists of genus and species names. Spelling of species names follows the Catalog of Fishes (researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp). New species, or species of uncertain identity, are referred to by their generic name followed by an alphabetic epithet (e.g. sp. A). Alternatively, 'cf.' is placed between the generic and species names if the species is similar to, but possibly different from, the named species. Note that, due to layout constraints, the authority for each species is provided only in the checklist at the back of this guide.

Habitats

A broad habitat category is allocated to each species – e.g. coral reefs, seagrass beds, pelagic in offshore waters, inshore pelagic. Following the broad habitat category, an approximate depth

range is given, where available. If this detail is missing, depth information could not be sourced from the literature for that species. Depth information was not sourced from the landing sites or markets because of limited reliability.

Key diagnostic features

Where possible, the main features by which a species can be most easily identified in the field are included. These characteristics include body shape, fin-ray and scale counts, fin shapes and positions, dentition, and colour patterns. In the case of fin-ray counts, spines refer to the spinous rays present in some fins, rays refer to the soft rays in fins, and the number of elements refers to the spinous and soft rays combined.

Distribution

A brief description of global distribution is provided for each species. In the English component, bearings such as east and west are abbreviated (e.g. as E. and W.). Approximate boundaries of the main global distributions used are listed below, roughly from broadest to narrowest ranges:

- circumglobal – all oceans
- circumtropical – all tropical marine waters of the world
- Indo-Pacific – Western Indian Ocean (e.g. eastern Africa) through to the Eastern Pacific (e.g. Ecuador)
- Indo-W. & Central Pacific – Western Indian Ocean (e.g. eastern Africa) through to the central Pacific Islands (e.g. Hawaii)
- Indo-W. Pacific – Western Indian Ocean (e.g. eastern Africa) through to the western Pacific (e.g. Fiji, Japan)
- E. Indian & W. Pacific – Central Indian Ocean (e.g. India, Sri Lanka) through to the western Pacific (e.g. Fiji, Japan)
- Pacific Ocean – South-east Asian archipelago (e.g. Malaysia) through to the Eastern Pacific (e.g. Ecuador)
- W. & Central Pacific – South-east Asian archipelago (e.g. Malaysia) to the central Pacific Islands (e.g. Hawaii)
- W. Pacific – South-east Asian archipelago (e.g. Malaysia) to the western Pacific (e.g. Fiji, Japan)
- Indian Ocean – Western Indian Ocean (e.g. eastern Africa) to the Eastern Indian Ocean (e.g. Western Australia)
- E. Indian – Central Indian Ocean (e.g. India, Sri Lanka) through to the Eastern Indian Ocean (e.g. Western Australia)
- W. Central Pacific – South-east Asian archipelago (e.g. northern Australia to Philippines)
- Indo-Malay Archipelago – Indonesian and Malaysian archipelagos
- Indo-Australia – northern Australia and southern Indonesia

Size

The measurement provided refers to the total length (TL) of a species in centimetres. TL is measured as a straight line from the tip of the snout (including any forward projections) to the

tip of the extended upper caudal-fin lobe (including filaments). Although standard length (SL) is a more accurate measurement to use for bony fishes, we have used TL throughout because it is more easily visualised across the diverse species groups. Size information was sourced from the literature and, in some cases, enhanced using data collected during this project.

Index of abundance

A symbol is provided for each species to illustrate a relative index of abundance for that particular species based on the surveys conducted between 2004 and 2011. Four symbols are provided, containing either one fish (rare), two fish (common, low numbers), four fish (abundant) or eight fish (extremely abundant). If the species is poisonous to humans, a red line is placed through the symbol to indicate it should not be consumed.

Indexes

Separate indexes of scientific names, English common names and Indonesian local names are provided at the back of this guide.

Cara menggunakan panduan ini

Panduan ini disusun untuk membantu melakukan identifikasi ikan-kan bertulang (teleosts) yang diamati dari hasil tangkapan perikanan komersial dan perikanan rakyat, atau di pasar ikan di domestik, di wilayah selatan Indonesia. Setiap bagian buku ini telah disediakan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia (text warna biru dalam informasi spesies).

Wilayah yang tercakup dalam panduan ini meliputi wilayah pantai selatan Jawa Barat sampai tenggara Lombok, mewakili sebagian wilayah barat yang merupakan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP-573). Semua jenis ikan bertulang yang tercatat dari tempat pendaratan ikan selama survei yang dilakukan antara tahun 2004–2011 disajikan dalam panduan ini. Namun, perlu ditekankan bahwa daftar nama jenis ikan dalam panduan ini tidak lengkap, terutama jenis ikan karang berukuran kecil yang mungkin tertangkap di daerah tersebut. Panduan ini berisi daftar lengkap dari ikan-ikan bertulang yang tertangkap di muara dan di laut yang diamati dari tempat pendaratan ikan selama periode waktu tersebut; tidak termasuk jenis-jenis ikan air tawar dan ikan budidaya. Metode penangkapan ikan yang digunakan di tempat pendaratan ikan sangat bervariasi dan habitat di daerah-daerah penangkapan juga sangat variasi. Pada umumnya meliputi pancing rawai (laut dalam, permukaan, terumbu karang), jaring insang (lepas pantai, perairan karang, perairan pantai dangkal), jaring udang, pukat, purse seine, pancing tangan, bagan, tombak, serta metode yang merusak seperti penggunaan dinamit.

'Panduan untuk identifikasi famili' disediakan dengan meliputi gambar garis dari perwakilan khusus masing-masing famili dan dua atau tiga karakter utama yang digunakan untuk membedakan famili tertentu dengan jenis lain. Jika famili sudah diketahui, pengguna bisa langsung menuju bab yang terkait. Nomor jenis diatur dalam taksonomi (filogenetik) urutan famili. Karena ada berbagai pengaturan filogenetik dengan beberapa perbedaan pendapat pada literatur, biasanya suatu sistem diacu, dalam panduan ini, yaitu sistem dari Direktori Faunal Australia (www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/online-resources/fauna/afd/taxa/Pisces). Dalam panduan ini, famili diberi nomor khusus, mulai dari nomor 1 untuk Elopidae sampai nomor 124 untuk Molidae. Dalam setiap famili, jenis disajikan dalam urutan abjad dan diberi nomor menurut urutan dan nomor urut famili (misalnya 79.1, 79.2, 79.3, dll). Karena daftar fauna berjumlah besar maka deskripsi spesies telah disimpan sangat sederhana dengan penekanan pada penyediaan karakter lapangan yang dapat diandalkan untuk membedakan suatu jenis dari jenis serupa lainnya. Dalam beberapa kasus, penggunaan istilah teknis ikhtiologi tertentu tidak bisa dihindari dan pengguna harus berkonsultasi dengan daftar kata bergambar (halaman 25) untuk mengetahui definisi istilah-istilah ini.

Karena ketelitian mengidentifikasi ikan bertulang sering mengalami kesulitan dan memerlukan keahlian khusus, maka para ahli internasional yang diakui untuk suatu kelompok tertentu perlu diajak berkonsultasi: misalnya J. Randall untuk anthiine serranids, J. Johnson untuk Pinguipedidae, H. Larson untuk Gobiidae, T. Munroe untuk Cynoglossidae, H. Motomura untuk Scorpaenidae and Polynemidae, F. Ublein untuk Mullidae, G. Allen untuk Pomacentridae, M. Gomon untuk

beberapa Labridae, K. Sasaki untuk Sciaenidae, B. Russell untuk Synodontidae, W. Anderson untuk Emmelichthyidae, S. Kimura untuk Leiognathidae, dan banyak lagi. Sumber literatur banyak digunakan selama pengembangan panduan ini dan beberapa referensi utama yang sangat berguna mencakup: Allen (1997), Carpenter & Niem (1999a, b, 2001a, b) dan Randall (2005, 2007).

Sebuah daftar koreksi jenis juga disediakan di bagian belakang panduan ini (halaman 367); catatan yang belum diverifikasi atau jenis yang tercatat tetapi tidak tersedia gambarnya dibedakan dengan tanda bintang (⋆).

Informasi spesies
Masing-masing deskripsi jenis ikan meliputi empat komponen: deskripsi habitat singkat dengan kisaran kedalaman jika diketahui, ciri-ciri diagnostik, rentang geografis, dan ukuran maksimum. Informasi spesies diatur di kolom-kolom sehingga langsung berhadapan dengan gambar terkait.

Gambar
Gambar utama untuk setiap jenis di sebagian besar kasus adalah spesimen yang dikumpulkan selama survei di Indonesia. Namun, dalam beberapa kejadian, gambar tidak tersedia dari Indonesia dan gambar yang sesuai dari daerah yang berdekatan digunakan: yaitu Redfin Bigeye Bream (*Monotaxis heterodon*), Goldstripe Sardinella (*Sardinella gibbosa*), Pacific Jellynose Fish (*Ateleopus japonicus*), Serrate Razorfish (*Centriscus scutatus*), Notched Threadfin Bream (*Nemipterus peronii*) Threespot Angelfish (*Apolemichthys trimaculatus*) dan Albacore (*Thunnus alalunga*) dari Australia; Speckled Grouper (*Epinephelus cyanopodus*) dari Kepulauan Marshall; Daggertooth Pike Conger (*Muraenesox cinereus*) dari Hong Kong; Bigeye Tuna (*Thunnus obesus*) dari Hawaii; Blue Marlin (*Makaira nigricans*) dari Brazil. Gambar tambahan disediakan untuk anggota beberapa kelompok. Misalnya, close up gambar kepala disediakan untuk kelompok yang memiliki badan memanjang (misalnya: kebanyakan belut, Hemiramphidae, Platycephalidae) karena rincian mereka tidak jelas terlihat pada gambar utama. Bagi spesies dengan jenis kelamin yang berbeda atau spesies tertentu dengan tahap pertumbuhan yang sangat berbeda, sebuah gambar yang lebih kecil telah disediakan di bawah gambar utama (misalnya beberapa Labridae dan Scaridae).

Nama umum dan ilmiah
Nama-nama umum Inggris umumnya mengikuti identifikasi yang digunakan oleh Allen & Erdmann (2012) dan FAO (misalnya Carpenter & Niem, 1999a, b; 2001a, b) namun sumber lain, seperti Randall (2005) dan Nama Standard Australia (www.marine.csiro.au/caabsearch/caab_search.fish_names_list), digunakan jika nama tidak tersedia melalui FAO atau jika nama yang diusulkan FAO tidak umum digunakan di daerah ini. Nama-nama umum Inggris baru diusulkan untuk jenis yang sebelumnya tidak tersedia dalam literatur. Nama-nama umum lokal didasarkan pada informasi yang dikumpulkan oleh para penulis Indonesia selama proyek berlangsung. Nama ilmiah dari setiap jenis terdiri dari nama genus dan spesies. Ejaan nama spesies mengikuti Catalog of Fishes (researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp). Spesies baru, atau jenis identitas yang tidak pasti, disebut dengan nama generik mereka diikuti dengan huruf abjad (misalnya sp. A). Atau, 'cf.' ditempatkan di antara nama-nama generik dan spesies jika

spesies mirip, tetapi kemungkinan berbeda, dari spesies yang hendak diberi nama. Catatan, bahwa karena kendala tata letak, penentuan untuk setiap jenis disediakan hanya di dafttar di bagian belakang buku ini.

Habitat
Kategori habitat yang luas ditujukan untuk setiap jenis, misalnya terumbu karang, padang lamun, pelagis di perairan lepas pantai, perairan pantai pelagis. Selain kategori habitat yang luas, berbagai kisaran kedalaman juga disajikan jika tersedia. Jika tidak tersedia rincian kedalaman, informasi kedalaman dapat diperoleh dari literatur untuk jenis tersebut. Informasi kedalaman tidak bersumber dari tempat pendaratan atau pasar ikan karena terbatasnya kualitas data yang dapat diperoleh.

Ciri-ciri diagnostik
Bila memungkinkan, ciri-ciri utama untuk mengidentifikasi spesies semudah mungkin di lapangan diliput. Karakteristik ini meliputi bentuk tubuh, jari sirip dan jumlah sisik, bentuk dan posisi sirip, pertumbuhan gigi, dan pola warna. jumlah jari sirip duri yang terdapat di beberapa sirip, jari sirip merujuk pada duri di sirip, dan jumlah elemen mengacu pada gabungan sirip keras dan lunak.

Penyebaran
Penjelasan singkat penyebaran global juga disajikan untuk setiap jenis ikan. Dalam bahasa Inggris, kata-kata seperti timur dan barat disingkat (misalnya sebagai T dan B). Perkiraan batas-batas penyebaran global yang digunakan tercantum di bawah ini, dari kisaran yang luas sampai rentang sempit:

- Circumglobal - ditemukan di semua samudera
- Circumtropical - di semua perairan tropis dunia
- Indo-Pasifik - Samudera Hindia Barat (misalnya Afrika Timur) sampai ke Pasifik Timur (misalnya Ekuador)
- Indo-Barat & Pasifik Tengah - Samudera Hindia Barat (misalnya Afrika Timur) sampai ke pusat Kepulauan Pasifik (misalnya Hawaii)
- Indo-Pasifik Barat - Samudera Hindia Barat (misalnya Afrika Timur) sampai ke Pasifik Barat (misalnya Fiji, Jepang)
- India Timur & Pasifik Barat - Samudera Hindia Tengah (misalnya India, Sri Lanka) hingga Pasifik Barat (misalnya Fiji, Jepang)
- Samudera Pasifik - Nusantara Asia Tenggara (misalnya Malaysia) melalui Pasifik Timur (misalnya Ekuador)
- Pasifik Barat & Tengah - Nusantara Asia Tenggara (misalnya Malaysia) ke Kepulauan Pasifik Tengah (misalnya Hawaii)
- Pasifik Barat- Nusantara Asia Tenggara (misalnya Malaysia) ke Pasifik Barat (misalnya Fiji, Jepang)
- Samudera Hindia - Samudera Hindia Barat (misalnya Afrika Timur) ke Samudra Hindia Timur (misalnya Australia Barat)
- Samudera Hindia Timur - Samudera Hindia Tengah (misalnya India, Sri Lanka) sampai ke Samudra Hindia Timur (misalnya Australia Barat)

- Pasifik Tengah Barat- Nusantara Asia Tenggara (misalnya Australia Utara hingga Filipina)
- Nusantara Indo-Malay – Nusantara Indonesia dan Malaysia
- Indo-Australia - Australia utara dan Indonesia selatan

Ukuran
Pengukuran ikan dilakukan berdasarkan pada panjang total (TL) dari suatu jenis dalam satuan ukuran sentimeter. TL diukur menurut garis lurus dari ujung moncong (termasuk proyeksi ke depan) sampai ke ujung sirip ekor (termasuk filamen). Meskipun panjang standar (SL) adalah pengukuran yang lebih akurat untuk digunakan pada ikan bertulang, kami menggunakan pengukuran panjang total karena lebih mudah divisualisasikan di kelompok jenis yang beragam. Informasi ukuran bersumber baik dari literatur dan, dalam beberapa kasus, menggunakan pengembangan data yang dikumpulkan selama proyek ini.

Indeks kelimpahan
Simbol disediakan untuk setiap spesies yang menggambarkan indeks relatif kelimpahan bagi spesies ikan tertentu berdasarkan survei yang dilakukan antara tahun 2004 - 2011. Empat simbol alternatif disediakan, mengandung salah satu dari: satu ikan (ikan yang jarang ditemukan), dua ikan (ikan umum, namun tidak ada banyak), empat ikan (ikan yang melimpah), atau delapan ikan (ikan yang sangat melimpah). Jika jenis ikannya beracun bagi manusia, garis merah yang melintangi simbol diberikan untuk menunjukkan bahwa jenis ikan tersebut seharusnya tidak dikonsumsi.

Indeks
Indeks terpisah dari nama ilmiah, nama umum dalam Bahasa Inggris dan nama lokal Bahasa Indonesia disediakan di belakang panduan ini.

Glossary

adipose fin – a small, fleshy fin without rays or spines between the dorsal and caudal fins of some fishes

anterior – referring to the front portion

asymmetrical – uneven, of different shape or size

axil – the angular area between the pectoral or pelvic fins and the body

bar – elongate vertical marking

barbel – an elongate fleshy tentacle-like sensory projection, usually about the mouth

benthopelagic – inhabiting waters above but near the bottom, or spending part of the time on the bottom and part of the time further up in the pelagic zone

blotch – an enlarged area or patch that is different in colour from adjacent areas

canine – a slender conical tooth, often enlarged and elongate

caudal peduncle – the posterior part of body between the rear parts of the dorsal and anal fins, and the caudal fin

cirri – small, soft, short tendril-like appendages

cleithral spine – spine at the dorsal end of the cleithrum (major bone providing basal support for the pectoral girdle and fin), usually prominent when present and directed backwards

compressed – flattened laterally; a body shape much deeper than wide

concave – curved inwards (opposite of convex)

continental shelf – the shelf-like part of the seabed adjacent to coast to a depth of about 200 m

continental slope – the typically steep, slope-like part of the seabed bordering the continental shelf to a depth of about 2,000 m

convex – arched, curved outwards (opposite of concave)

corselet – a band of specialised scales encircling the pectoral region of the body

ctenoid scale – a scale with a spiny outer margin

cycloid scale – a scale with a smooth outer margin, without spines

depressed – flattened from top to bottom; body shape much wider then deep

depth – the height of the body or head from top to bottom; also the distance from the sea surface to the bottom

dorsal – the back or upper surface

emarginate – margin slightly concave; pertains to a caudal-fin shape

endemic – native and restricted to a certain area

epipelagic – the upper part of the oceanic zone from the surface to about 200 m

estuarine – living mainly in partly enclosed bodies of sea water that are measurably diluted with fresh water (estuaries)

family – a group term for classifying organisms, containing one or more related genera

finlets – small separate dorsal and anal fins

genus – a group term for classifying organisms, containing one or more related species

gill arch – a bony angular skeleton that supports the gill filaments and gill rakers

gill rakers – bony projections along the front edge of the gill arch that help prevent food from escaping through the gill opening

habitat – the locality, with its own particular environment, in which an organism lives

incised – deeply indented

infraorbital pores – pores in infraorbital canal located along upper jaw below and slightly before eye

initial phase – colour phase of wrasses and parrotfishes comprising non-juvenile females and immature males (cf. terminal phase)

interorbital – the space on top of the head between the eyes

jaws – the part of the mouth supporting the teeth

juvenile – young fish, similar in form to adults but not yet sexually mature

keel – a fleshy ridge

lateral – the side, or toward the side

lateral line – a vibration sensory canal along the side of the body with a series of pores that communicate to the outside of the body, often through specialised pored lateral-line scales

lateral-line pores – pores in lateral-line canal, usually beginning behind eye and ending near tail tip

lip – the fleshy outer portion of the jaws

longline – a line bearing numerous baited hooks, typically set horizontally in water column

lunate – crescent shaped; caudal-fin shape that is deeply emarginate with narrow or filamentous lobes

margin – edge or rim

maxillary teeth – upper jaw teeth; the inner row is closest to the inside of mouth, the outer row is closest to the lips

mesopelagic – living in open ocean at depths between 200 and 1,000 m

molar – a low, blunt, rounded tooth for crushing and grinding

molariform teeth – broad, rounded teeth adapted for grinding

mouth – the opening through which food enters the alimentary canal

multiserial teeth – in multiple rows

nape – the region of head above and behind the eyes

nostril – the external opening of the nasal organs

oblique – angled or slanting

oceanic – living in the open ocean

ocellus (plural ocelli) – a round eye-like spot or marking with a marginal ring

opercle – the large posterior upper bone of the gill cover

operculum – the gill cover, composed of the preopercle, opercle, interopercle and subopercle

palatine – paired bones on each side of the roof of the mouth, behind and lateral to the vomer, often bearing teeth

pelagic – free swimming in the seas, oceans or open water and not associated with the bottom

polygonal – having many sides (more than four)

pore – a small secretory or sensory opening

posterior – referring to the rear portion

preanal length – the horizontal distance from the snout tip to the mid-anus

preopercle – the upper anterior bone of the gill cover

ray – the supporting element of fins; ray is sometimes used as a collective term to designate both soft rays and spines, but in this guide, it is used to designate exclusively soft rays

reticulum – the colour pattern in which lines form a network pattern around and between spots

retrorse – facing backward

rostrum – a projecting snout

saddle – a blotch extending across the dorsal surface from one side to another

scute – a modified scale that can be enlarged, hardened, ridged, keeled or spiny

seine – a fishing net that hangs vertically in the water column and encircles fish when its ends are drawn together

serrate – with saw-like teeth along a margin

snout – the part of the head in front of the eyes

soft dorsal fin – the portion of the dorsal fin supported by soft rays

soft ray – a fin support element that is composed of two halves (paired laterally), segmented, and usually flexible and branched; rarely, soft rays can be pointed and stiff and look like spines

species – actually or potentially interbreeding populations that are reproductively isolated from other populations

spine – a fin support element that is unpaired laterally, unsegmented, unbranched, and usually stiff and pointed; also refers to slender, sharply pointed bony processes not associated with fins

spinous dorsal fin – the anterior portion of the dorsal fin that is supported by spines

spot – a regularly shaped or rounded area of a colour different from adjacent areas

standard length – length of a fish from snout tip to end of the posterior edge of the hypurals (at caudal-fin base)

stripe – a contrasting longitudinal pattern in the form of a line

subequal – almost equal

submarginal – near the margin of a body part; just inside the outer margin

subopercle – the lower rear bone in the gill cover

taxonomy – the science of classification of plants and animals

teeth – hard outgrowths on jaws, used for biting and masticating food

teleost – a member of the large group containing most of the bony fishes

terminal – located at or forming the end of something

terminal phase – colour phase of adult male wrasses and parrotfishes, usually more brightly coloured than initial phase

total length – longest length of a fish, from snout tip to upper caudal tip or tail tip

trawl – fishing net that is towed behind a boat

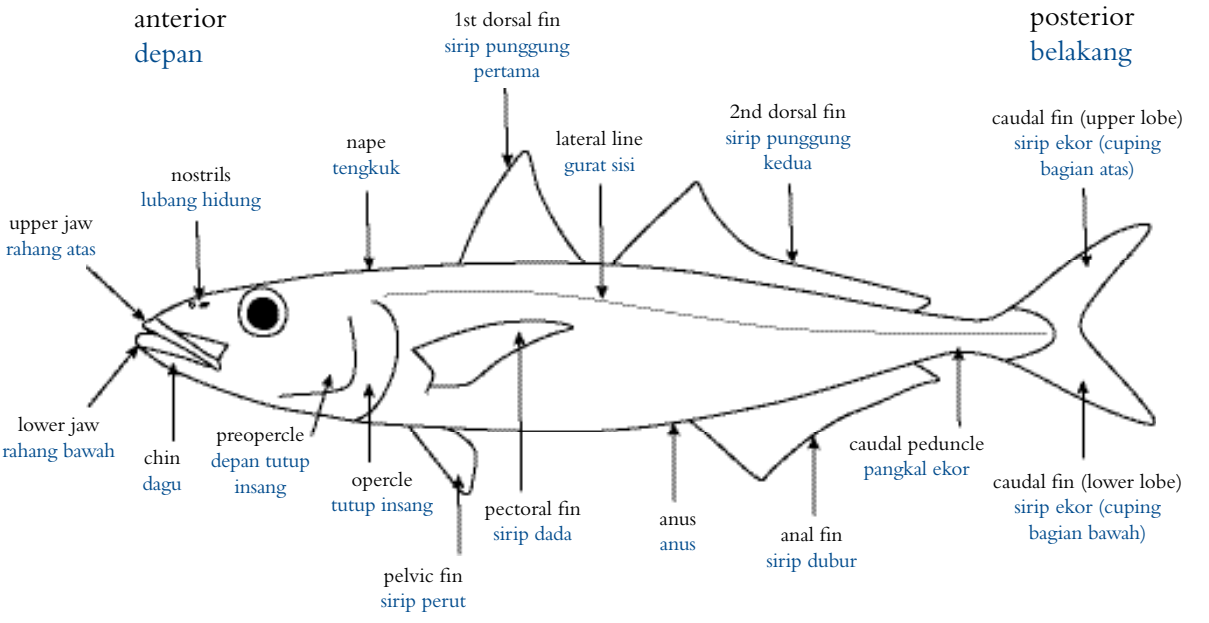
truncate – terminating abruptly in a square end; a caudal-fin shape with a vertically straight terminal border

uniformly – being the same; in terms of colour, it means all the same colour with no variation

uniserial teeth – teeth in a single row

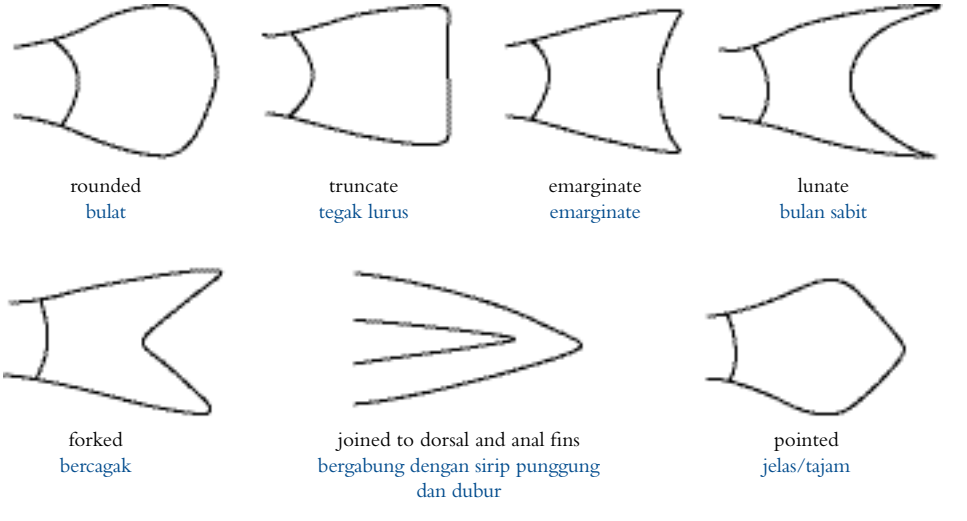
ventral – the bottom, lower surface or abdominal part of the body

vomerine teeth – teeth on the vomer bone along the midline of the upper jaw



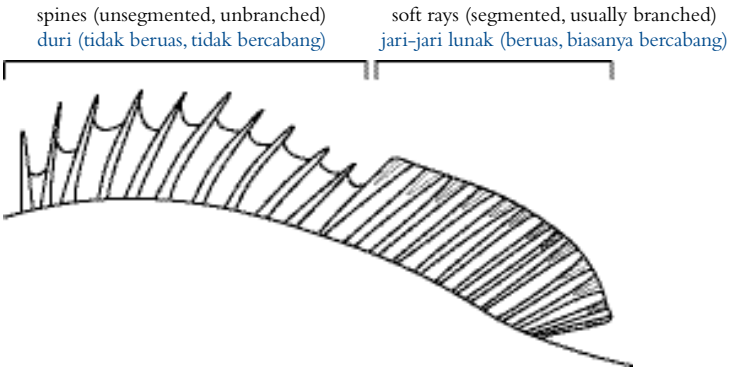
Structural features of bony fishes

Struktur gambar ikan-ikan bertulang

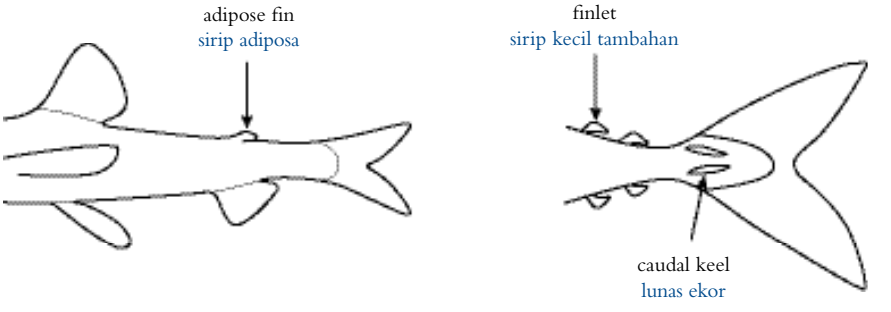


Caudal fin shapes

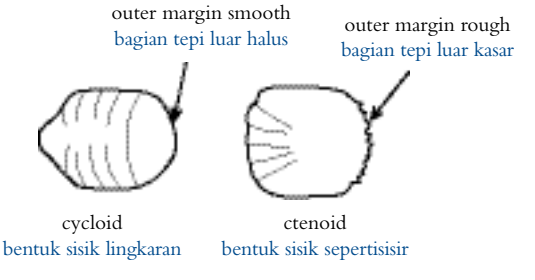
Bentuk sirip ekor



Fin rays and spines
Sirip dan duri



Adipose fins, finlets and keels
Sirip adiposa, finlet dan keel



Scale types
Tipe sisik

Daftar istilah teknik

anterior – menghubungkan ke bagian depan

asimetri – ganjil, berbeda bentuk atau ukuran

axil – daerah sudut antara sirip dada atau sirip perut dan tubuh

baris – tanda vertikal memanjang

bentopelajis – mendiami perairan atas tetapi dekat bagian dasar atau, menghabiskan sebagian waktunya di bagian dasar dan sebagian waktu lebih ke atas hingga di zona pelagis

bentuk gigi – gigi kerucut ramping, umumnya membesar dan memanjang

bercak *(blotch)* – area yang membesar atau bercak yang berbeda dalam warna hingga ke daerah-daerah sekitarnya

bercak *(spot)* – area teratur atau berbentuk bulat warna yang berbeda untuk daerah sekitarnya

bergerigi – gigi seperti gergaji gigi di sepanjang tepi

bibir – bagian terluar berdaging dari rahang

cekung – melengkung ke dalam (kebalikan dari cembung)

cembung – melengkung ke arah luar (kebalikan dari cekung)

corselet – sebuah baris sisik khusus mengelilingi daerah dada pada tubuh

depresi – rata dari atas ke bawah; bentuk tubuh lebih lebar dan dalam

duri cleithral – duri pada punggung berakhir di cleithrum (duri besar yang mendukung sekitar dada dan sirip), biasanya terlihat menonjol dan mengarah ke belakang

emarginate – tepi sedikit cekung; berkaitan dengan bentuk sirip ekor

endemik – asli dan terbatas pada daerah tertentu

epipelagis – bagian atas dari zona oseanik, dari permukaan hingga kedalaman sekitar 200 m

estuarin – hidup terutama di daerah-daerah laut sebagian tutup, yang diencerkan dengan air tawar (estuaries)

famili – sebuah istilah untuk mengklasifikasikan kelompok organisme, mengandung satu atau lebih genera

fase awal – fase warna ikan Labridae dan Scaridae yang terdiri dari betina bukan juvenil dan jantan belum matang (cf. fase terminal)

fase terminal – fase warna ikan Labridae dan Scaridae jantan dewasa, biasanya berwarna lebih cerah dari pada fase awal

finlets – sirip-sirip punggung dan sirip-sirip dubur yang terpisah kecil dan sirip-sirip punggung utama dan sirip dubur utama

genus – sebuah istilah untuk mengklasifikasikan kelompok organisme, mengandung satu atau lebih spesies

gigi – bagian yang tumbuh keras pada rahang, yang digunakan untuk menggigit dan mengunyah makanan

gigi molariform – gigi yang luas dan bulat disesuaikan untuk menggiling

gigi multiserial – gigi dalam beberapa baris

gigi rahang – gigi rahang atas; baris bagian dalam terdekat dengan bagian dalam mulut, baris luar paling dekat dengan bibir

gigi vomerin – gigi pada tulang vomer di sepanjang garis tengah rahang atas

gurat sisi – saluran getaran sensorik sepanjang sisi tubuh dengan serangkaian pori-pori yang berhubungan ke luar tubuh, sering melalui sisik khusus yang berpori

habitat – sebuah kehidupan organisme dalam suatu lingkungan khusus

infraorbital – pori-pori di kanal infraorbital yang terletak di sepanjang rahang atas bawah dan sedikit sebelum mata

jarak interorbital – daerah di antara mata pada bagian atas kepala

jari-jari *(ray)* – elemen pendukung sirip. Ray kadang-kadang digunakan sebagai istilah kolektif untuk menunjukkan baik duri lunak dan duri keras. Dalam panduan ini, digunakan secara eksklusif untuk menunjukkan jari-jari lunak

jari lunak – sebuah elemen yang mendukung sirip yang terdiri dari 2 bagian (berpasangan secara lateral), tersegmentasi, dan biasanya fleksibel dan bercabang. Jarang, jari-jari sirip bisa menjadi runcing dan kaku dan tampak seperti duri

kedalaman – ketinggian tubuh atau kepala dari atas ke bawah, juga jarak dari permukaan laut ke dasar perairan

keel – tonjolan daging pada punggung

landasan kontinental – bagian seperti landasan dari dasar laut yang berdekatan dengan pantai hingga kedalaman sekitar 200 m

lateral – sisi atau ke arah samping

lengkung insang – sudut tulang kerangka yang mendukung filamen insang dan alat penyapu insang

lereng kontinental – lereng curam, seperti bagian dari dasar laut yang berbatasan dengan landas kontinen hingga kedalaman sekitar 2,000 m

lubang hidung – pembukaan eksternal dari organ hidung

lunate – berbentuk bulan sabit; bentuk sirip ekor sangat cekung, dengan cuping-cuping yang sempit atau cuping-cuping berfilamen

margin – tepi atau pinggiran

mesopelagis – hidup di lautan terbuka pada kedalaman antara 200 dan 1,000 m

molar – gigi bulat, rendah, tumpul, untuk menghancurkan dan menggiling

moncong – bagian kepala di depan mata

mulut – bukaan untuk makanan masuk ke saluran pencernaan

oblig – miring atau menyudut

ocellus (jamak "ocelli") – bercak yang bulat dengan bentuk seperti mata atau noda, dengan lingkaran di tepinya

operkle – tulang atas besar belakang penutup insang

operkulum – penutup insang terdiri dari preoperkulum, operkulum, interoperculum, dan suboperculum

oseanik – yang hidup di lautan terbuka

palatina – pasangan tulang di setiap sisi atap mulut, di belakang dan di lateral pada vomer, sering bergigi

pangkal ekor – bagian belakang tubuh, diantara sirip ekor dan sirip punggung (bagian belakang) dan sirip dubur (bagian belakang)

panjang preanal – jarak horizontal dari ujung moncong hingga pertengahan dubur

panjang standard – panjang ikan dari ujung moncong hingga akhir tepi belakang hypurals (ekor-dasar sirip)

panjang total – panjang terpanjang ikan, dari ujung moncong hingga ujung ekor bagian atas atau ujung ekor

pelajis – bebas berenang di laut, samudera atau perairan terbuka dan tidak berhubungan dengan dasar

pipih – rata lateral dari atas ke bawah; bentuk tubuh jauh lebih lebar daripada dalam

poligonal – memiliki banyak sisi (lebih dari 4)

pori – pembukaan kecil, sekretori kecil atau pembukaan sensorik

pori-pori gurat sisi – pori di saluran gurat sisi, biasanya dimulai di belakang mata dan berakhir didekat ujung ekor

posterior – merujuk ke bagian belakang

preoperkulum – tulang bagian depan atas penutup insang

pucat trawl – alat tangkap jaring dasar yang ditarik di belakang perahu

punggung – belakang atau permukaan atas

rahang – bagian dari mulut pendukung gigi

rawai – sebuah tali mancing dipasang dengan banyak mata pancing dan umpan, biasanya diatur secara horizontal dalam kolom air

remaja – ikan muda (juvenil), mirip dengan dewasa tetapi belum dewasa secara seksual

retikulum – pola warna di mana garis membentuk pola jaringan sekitar dan antara bercak

retrorse – menghadap ke belakang

rostrum – moncong yang memanjang

saddle – sebuah bercak luas diseluruh permukaan punggung dari satu sisi ke sisi lain

satu deret gigi (gigi uniserial) – gigi dalam satu baris

seine – jaring ikan yang menggantung pada tali pelampung secara vertikal pada kolom air dan mengelilingi ikan ketika ujung-ujungnya ditarik bersama-sama

seragam – sama; dalam hal warna artinya semua warna sama dengan tidak ada variasi

sirip adiposa – sirip kecil yang berdaging, tanpa jari-jari atau duri antara sirip punggung dan sirip ekor beberapa jenis ikan

sirip punggung lunak – bagian dari sirip punggung didukung oleh jari-jari lunak

sirip punggung spinosus – bagian depan sirip punggung yang didukung oleh duri

sisik sikloid – sisik dengan tepi yang halus, tanpa duri

sisik stenoid – sisik dengan tepi luar dengan duri

spesies – sebenarnya atau berpotensi saling memelihara populasi reproduktif yang terisolasi dari populasi lain

stripe – pola longitudinal yang kontras dalam bentuk garis

subequal – hampir sama

submarginal – dekat tepi dari bagian tubuh; hanya di dalam batas luar

subopercle – tulang belakang lebih rendah pada penutup insang

sungut – tonjolan berdaging memanjang seperti alat peraba, dengan fungsi pancaindera iasanya di sekitar mulut

taksonomi – ilmu klasifikasi tumbuhan dan hewan

tameng – modifikasi sisik yang dapat membesar, mengeras, bergerigi, berkerut, atau berduri

teleostei – anggota dari kelompok besar yang berisi sebagian besar ikan bertulang

tengkuk – daerah kepala di atas dan di belakang mata

terminal – yang terletak di atau membentuk akhir dari sesuatu

truncate – berakhir di ujung persegi; bentuk sirip ekor perbatasan dengan ujung lurus vertikal

tulang belakang – elemen dukung di sirip yang tidak berpasangan secara lateral, tidak beruas, tidak bercabang dan biasanya kaku dan runcing; juga adalah istilah untuk tulang eksternal ramping tajam yang tidak berhubungan dengan sirip

tulang insang (gill rakers) – tulang menonjol sepanjang tepi depan lengkung insang yang membantu mencegah makanan lepas ke luar melalui lubang insang

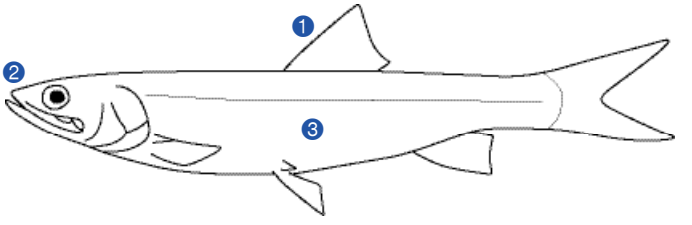
ventral – bagian bawah, permukaan bawah, atau bagian perut dari tubuh

GUIDE TO THE FAMILIES OF BONY FISHES

PANDUAN UNTUK FAMILI IKAN BERTULANG

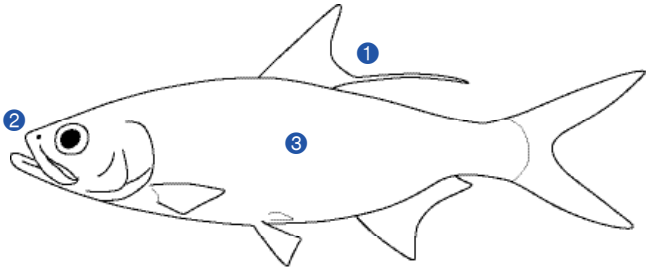
Order Elopiformes

1 – **Family Elopidae** (giant herrings, p. 70)



1. single dorsal fin
   sirip punggung tunggal
2. mouth terminal
   mulut diujung
3. small scales
   sisik-sisik kecil

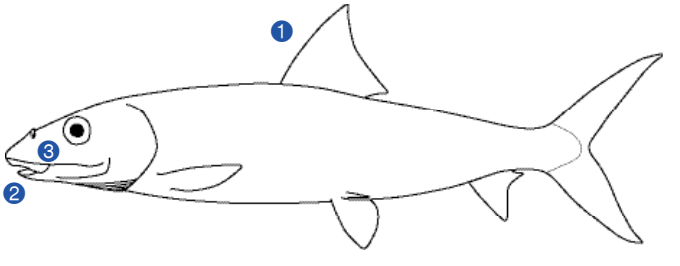
2 – **Family Megalopidae** (tarpons, p. 70)



1. single dorsal fin with long posterior filament
   sirip punggung tunggal dengan filamen panjang di belakang
2. mouth terminal
   mulut diujung
3. large scales
   sisik-sisik besar

Order Albuliformes

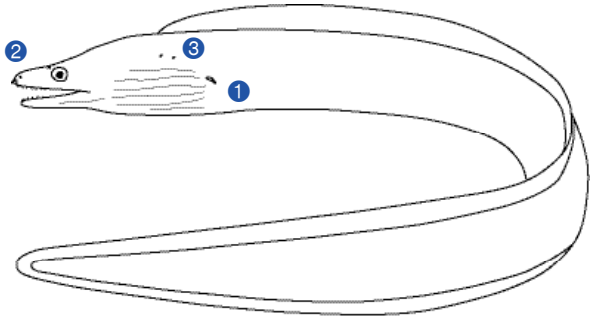
3 – **Family Albulidae** (bonefishes, p. 70)



1. single dorsal fin
   sirip punggung tunggal
2. mouth inferior
   mulut di bawah
3. mouth not reaching past anterior eye
   mulut tidak sampai mencapai mata bagian depan

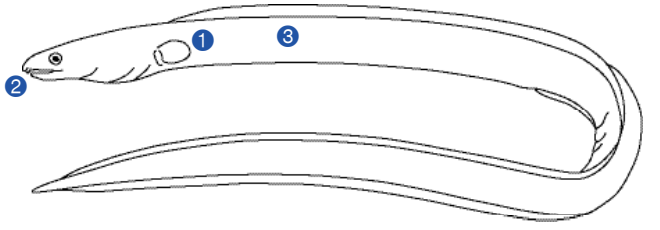
Order Anguilliformes

4 – **Family Muraenidae** (moray eels, p. 70)



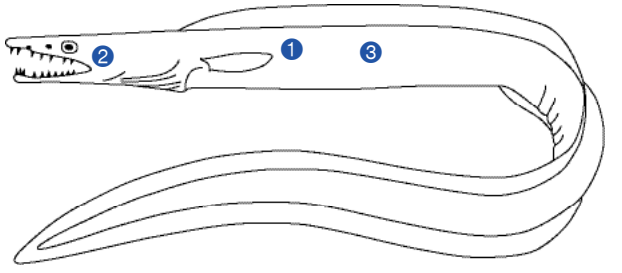
1. no pectoral fins
   tanpa sirip dada
2. posterior nostril high on head
   lubang hidung bagian belakang tinggi di atas kepala
3. usually 1–2 lateral-line pores
   biasanya 1–2 pori-pori pada gurat sisi

5 – **Family Ophichthidae** (snake eels, p. 72)



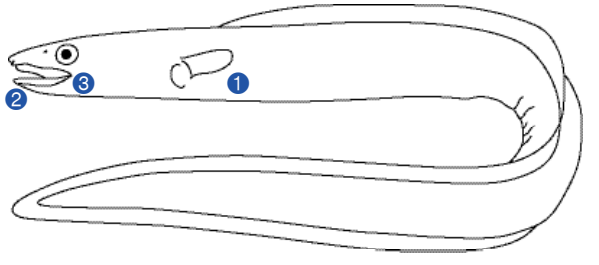
1. usually with pectoral fins
   biasanya dengan sirip dada
2. posterior nostril low on head
   lubang hidung bagian belakang dibawah kepala
3. lateral line complete
   gurat sisi lengkap

6 – **Family Muraenesocidae** (pike congers, p. 74)



1. pectoral fins present
   terdapat sirip dada
2. mouth extends past eye
   mulut sampai melewati mata
3. lateral line complete
   gurat sisi lengkap

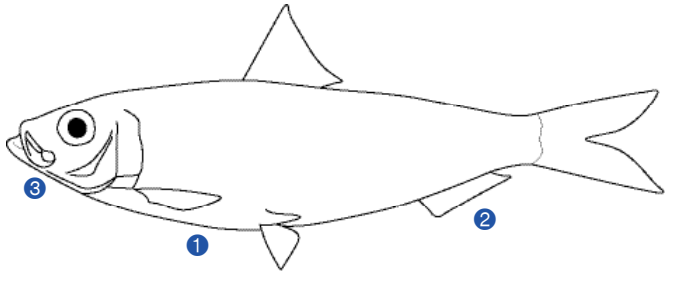
7 – **Family Congridae** (conger eels, p. 74)



1. pectoral fins present
   terdapat sirip dada
2. lips usually well developed
   bibir biasanya berkembang dengan baik
3. mouth not extending past eye
   mulut tidak sampai melewati mata

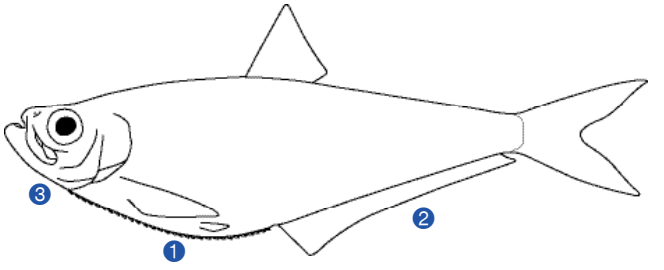
Order Clupeiformes

8 – **Family Clupeidae** (sardines, sardinellas, p. 76)



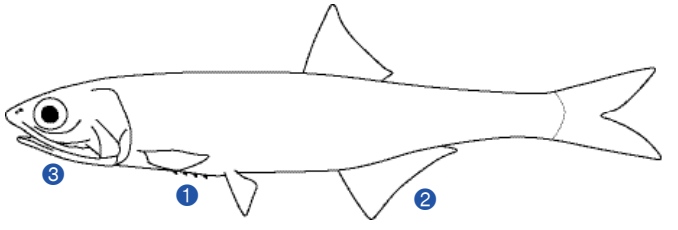
1. scutes present
   terdapat sisik tebal
2. anal fin moderately long
   sirip dubur agak panjang
3. upper jaw not extending past anterior of mid-eye
   rahang atas bagian depan tidak melewati bagian tengah mata

9 – **Family Pristigasteridae** (ilishas, pellonas, p. 78)



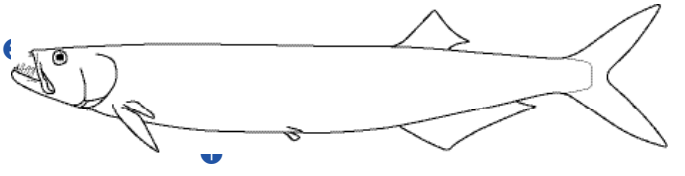
1. scutes present
   terdapat sisik tebal
2. anal fin very long
   sirip dubur sangat panjang
3. upper jaw not extending past mid-eye
   rahang atas tidak melewati bagian tengah mata

10 – **Family Engraulidae** (anchovies, p. 80)



1. scutes usually present
   biasanya terdapat sisik tebal
2. anal fin moderately long
   sirip dubur agak panjang
3. upper jaw extending well past eye
   rahang atas jauh melewati ujung mata

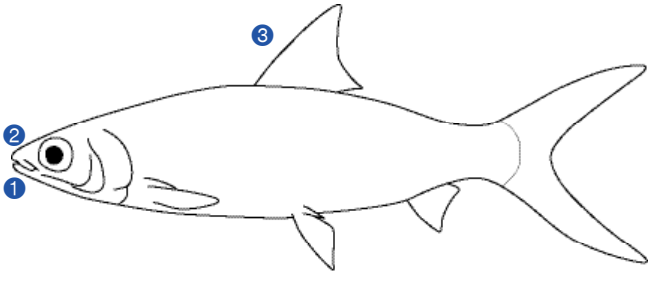
11 – **Family Chirocentridae** (wolf-herrings, p. 82)



1. scutes absent
   tidak ada sisik tebal
2. dorsal fin set far back
   letak sirip punggung jauh ke belakang
3. teeth very large, fang-like
   gigi sangat besar, menyerupai taring

Order Gonorynchiformes

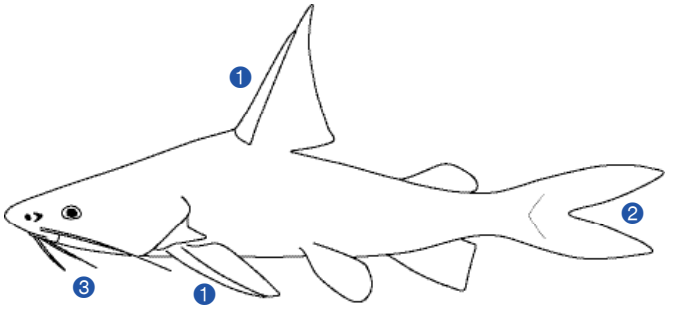
12 – **Family Chanidae** (Milkfish, p. 82)



1. mouth small, terminal
   mulut kecil, diujung
2. jaws toothless
   rahang tanpa gigi
3. single dorsal fin
   sirip punggung tunggal

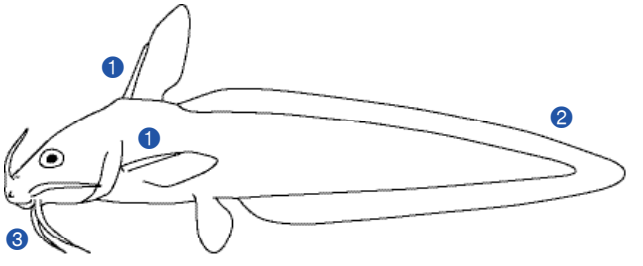
Order Siluriformes

13 – **Family Ariidae** (sea catfishes, p. 82)



1. strong spine in front of dorsal and pectoral fins
   duri keras di depan sirip punggung dan sirip dada
2. caudal fin forked
   sirip ekor bercagak
3. usually 3 pairs of barbels
   biasanya terdapat 3 pasang sungut

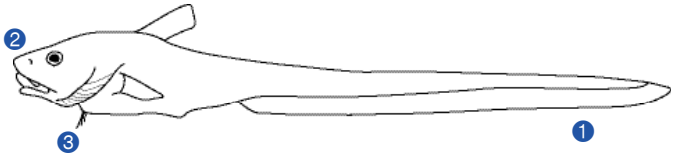
14 – **Family Plotosidae** (eeltail catfishes, p. 84)



1. strong spine in front of dorsal and pectoral fins
   duri keras di depan sirip punggung dan sirip dada
2. tail eel-like
   ekor menyerupai belut
3. 4 pairs of barbels
   4 pasang sungut

Order Ateleopodiformes

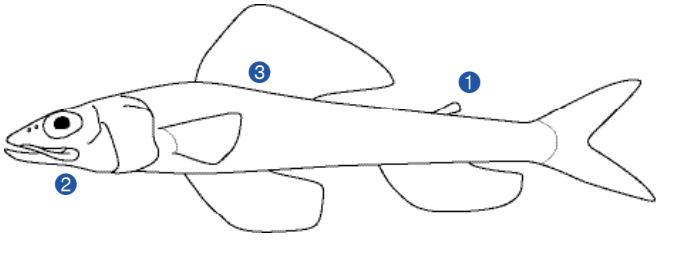
15 – **Family Ateleopodidae** (jellynoses, p. 84)



1. elongate anal fin united with caudal fin
   sirip dubur memanjang bersatu dengan sirip ekor
2. snout gelatinous
   moncong seperti agar-agar
3. pelvic fins with a single ray
   sirip perut dengan jari-jari tunggal

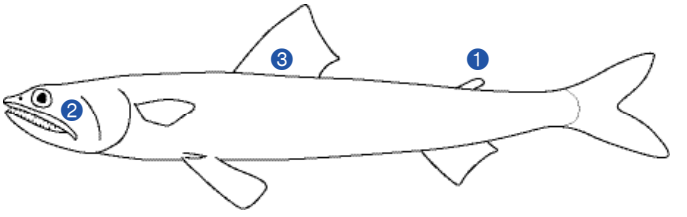
Order Aulopiformes

16 – **Family Aulopidae** (threadsails, p. 84)



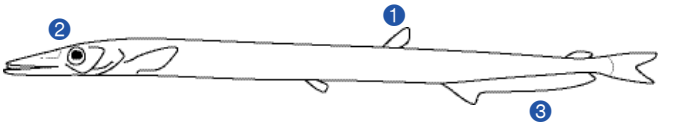
1. adipose fin present
   terdapat sirip adiposa
2. upper jaw not extending past end of eye
   rahang atas tidak sampai melewati ujung mata
3. dorsal fin moderately long
   sirip punggung agak panjang

17 – **Family Synodontidae** (lizardfishes, p. 84)



1. adipose fin present
   terdapat sirip adiposa
2. upper jaw extending well past end of eye
   rahang atas jauh melewati ujung mata
3. dorsal fin short
   sirip punggung pendek

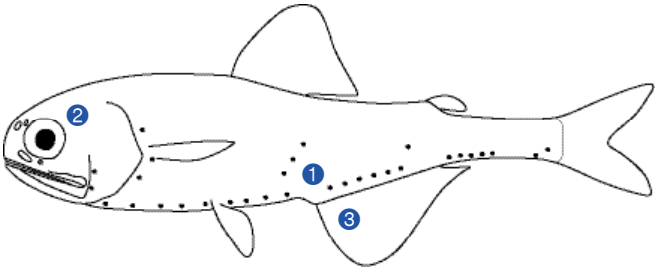
18 – **Family Paralepididae** (barracudinas, p. 90)



1. dorsal fin small, posteriorly placed
   sirip punggung kecil, terletak dibelakang
2. head long
   kepala panjang
3. anal fin long
   sirip dubur panjang

Order Myctophiformes

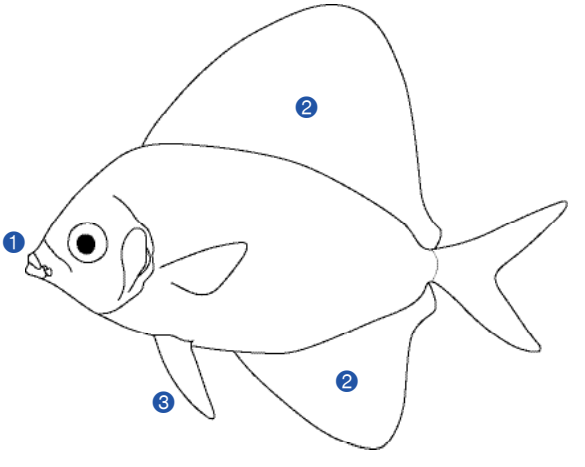
19 – **Family Myctophidae** (lanternfishes, p. 90)



1. photophores present on body
   terdapat photophores pada tubuh
2. eye longer than snout
   ukuran mata lebih panjang dari pada moncong
3. anal fin behind dorsal-fin base
   sirip dubur dibelakang dasar sirip punggung

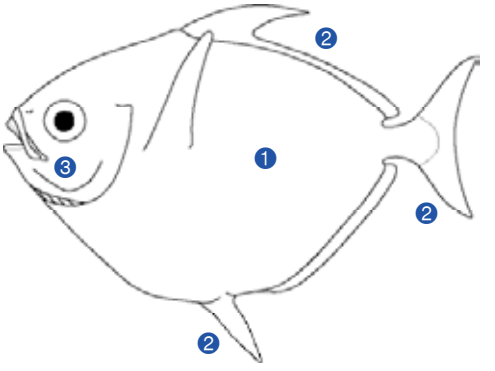
Order Lampridiformes

20 – **Family Veliferidae** (velifers, p. 90)



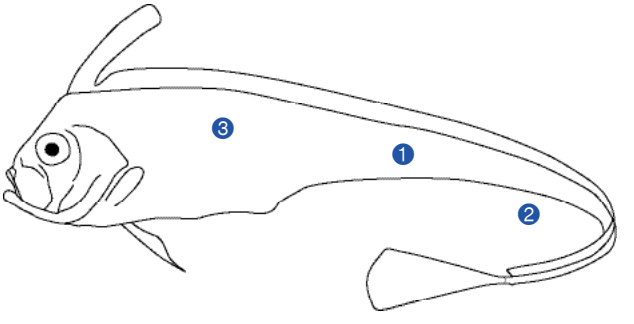
1. upper jaw protrusible
   rahang atas protrusible
2. dorsal and anal fins long, sail-like
   sirip punggung dan dubur panjang, menyerupao layar
3. no spines in pelvic fins
   tanpa duri pada sirip perut

21 – **Family Lampridae** (opahs, p. 90)



1. body oval, often with white spots
   tubuh lonjong, sering terdapat bintik-bintik putih
2. fins red
   sirip merah
3. mouth not extending past anterior eye
   mulut tidak sampai melewati mata bagian depan

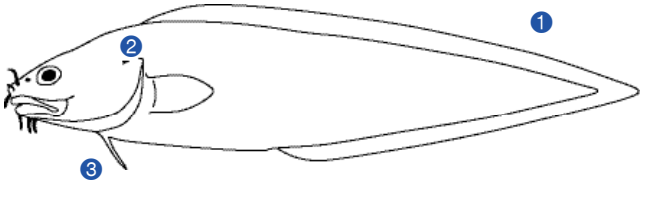
22 – **Family Trachipteridae** (ribbonfishes, p. 90)



1. body very long, tapering, ribbon-like
   tubuh sangat panjang, menyempit, menyerupai pita
2. anal fin absent
   tidak ada sirip dubur
3. skin with bony raised tubercles
   kulit dengan tuberkulum terangkat bertulang

Order Ophidiiformes

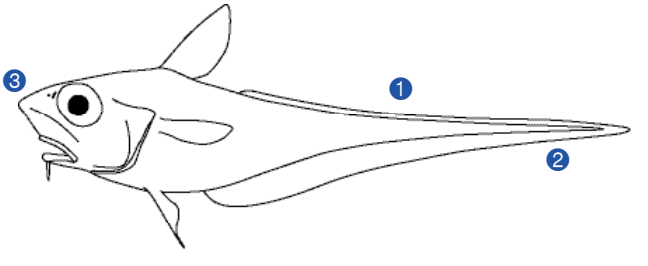
23 – **Family Ophidiidae** (cusk eels, p. 90)



1. tail eel-like
   ekor menyerupai belut
2. spine on opercle
   duri pada tutup insang
3. 0–2 pelvic-fin rays
   0–2 jari-jari sirip perut

Order Gadiformes

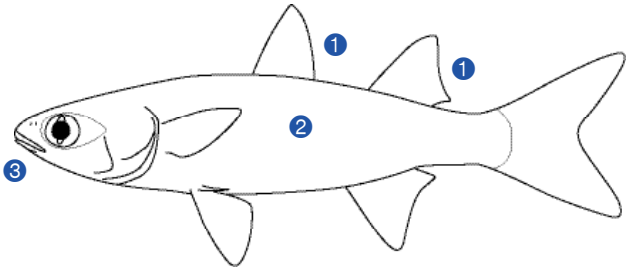
24 – **Family Macrouridae** (grenadiers, p. 92)



1. elongate tapering tail
   ekor memanjang menyempit
2. dorsal and anal fins very long, meeting at tail
   sirip punggung dan dubur amat panjang, bertemu di ekor
3. protruding snout, often bony
   moncong menonjol, sering bertulang

Order Mugiliformes

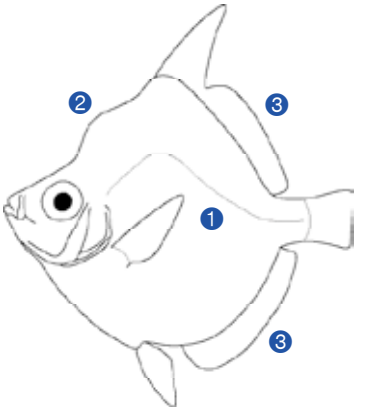
25 – Family Mugilidae (mullets, p. 92)



1. 2 widely separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah lebar
2. silvery with large scales
   keperakan dengan sisik-sisik besar
3. mouth small, teeth very small or absent
   mulut kecil, gigi sangat kecil atau tidak ada

Order Zeiformes

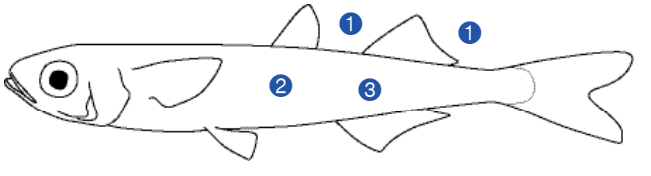
26 – Family Caproidae (deepsea boarfishes, p. 94)



1. body very deep, compressed
   tubuh sangat lebar, pipih
2. nape with conspicuous hump
   tengkuk dengan punuk mencolok
3. dorsal and anal fins long
   sirip punggung dan dubur panjang

Order Atheriniformes

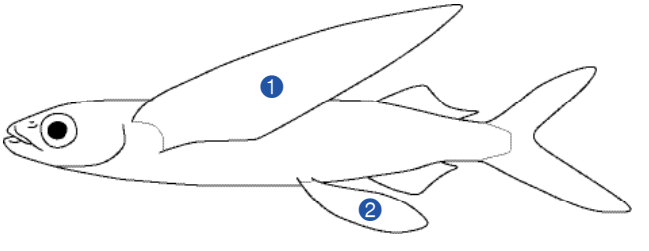
27 – Family Atherinidae (silversides, p. 94)



1. 2 dorsal fins
   2 sirip punggung
2. typically with silvery band on side of body
   biasanya dengan baris keperakan di sisi tubuh
3. scales relatively large
   sisik-sisik relatif besar

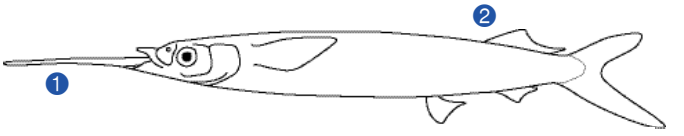
Order Beloniformes

28 – Family Exocoetidae (flyingfishes, p. 96)



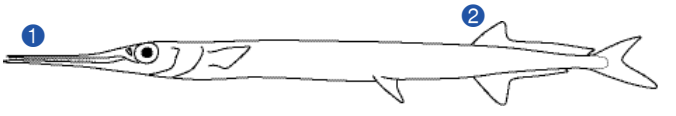
1. pectoral fins very large, wing-like
   sirip dada sangat besar, menyerupai sayap
2. pelvic fins often large
   sirip perut biasanya lebar

29 – **Family Hemiramphidae** (halfbeaks, p. 98)



1. lower jaw very prolonged, without teeth
   rahang bawah sangat panjang, tanpa gigi
2. single dorsal fin, placed posteriorly
   sirip punggung tunggal, terletak di belakang

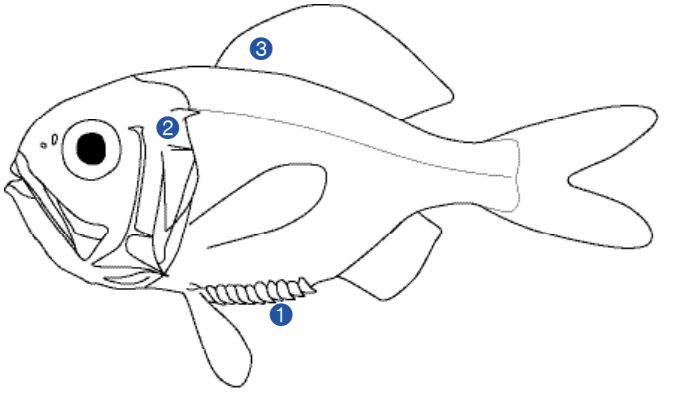
30 – **Family Belonidae** (needlefishes, p. 100)



1. jaws prolonged with many large teeth
   rahang panjang dengan banyak gigi besar
2. single dorsal fin, placed posteriorly
   sirip punggung tunggal, terletak di belakang

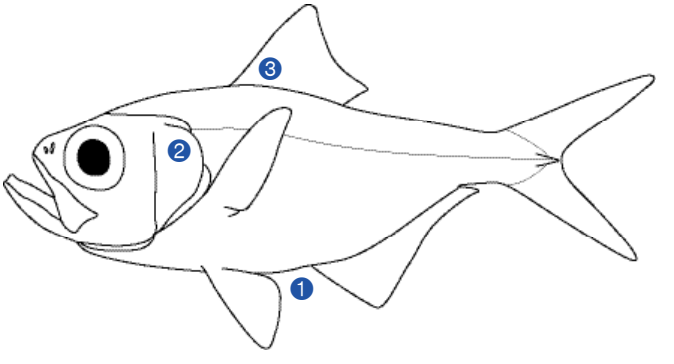
Order Beryciformes

31 – **Family Trachichthyidae** (roughies, p. 104)



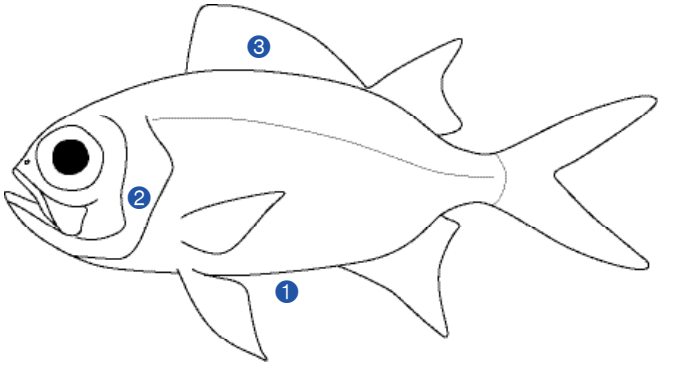
1. ventral keel of large scutes
   lunas perut tersusun dari sisik besar
2. triangular preopercular spine present
   terdapat tulang segitiga pada depan tutup insang
3. spinous part of dorsal fin short
   bagian benduri pada sirip punggung pendek

32 – **Family Berycidae** (alfonsinos, p. 104)



1. no ventral keel of scutes
   tanpa sisik pada lunas perut
2. no large preopercular spine
   tanpa duri besar pada depan tutup insang
3. spinous part of dorsal fin short
   bagian benduri pada sirip punggung pendek

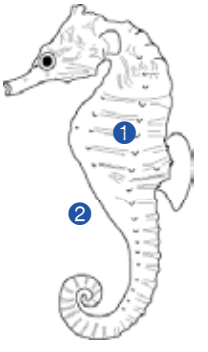
33 – **Family Holocentridae** (squirrelfishes, p. 104)



1. no ventral keel of scutes
   tanpa sisik pada lunas perut
2. preopercular spine sometimes present
   kadang-kadang terdapat duri di depan tutup insang
3. spinous part of dorsal fin longer than soft portion
   bagian berduri pada sirip punggung lebih panjang daripada bagian yang lunak

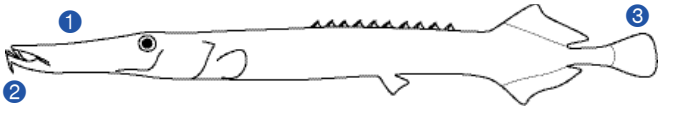
Order Gasterosteiformes

34 – **Family Syngnathidae** (pipefishes, seahorses, p. 108)



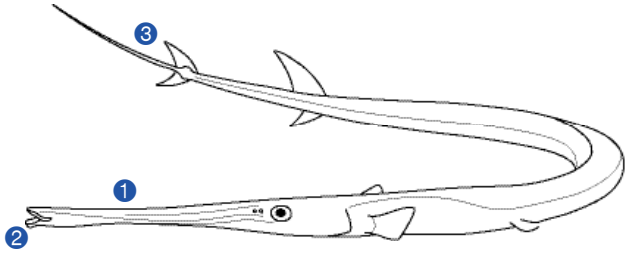
1. body encased in many bony plates
   tubuh terbungkus banyak lempeng bertulang
2. pelvic fin absent
   tidak ada sirip perut

35 – **Family Aulostomidae** (trumpetfishes, p. 110)



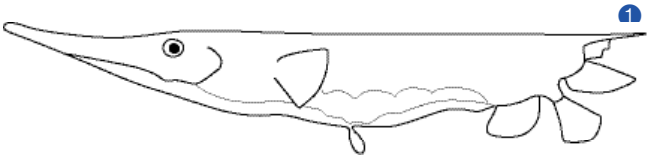
1. snout long, trumpet-shaped
   moncong panjang, berbentuk terompet
2. barbel on chin
   sungut pada dagu
3. caudal fin rounded
   sirip ekor bulat

36 – **Family Fistulariidae** (flutemouths, p. 110)



1. snout very long, tube-like
   moncong sangat panjang, menyerupai tabung
2. no barbel on chin
   tanpa sungut pada dagu
3. caudal fin forked, with long central filament
   sirip ekor bercagak, dengan filamen tengah panjang

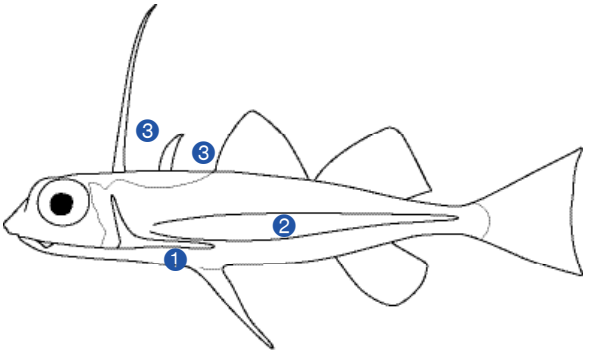
37 – **Family Centriscidae** (razorfishes, p. 110)



1. 1st dorsal spine enlarged, at end of body
   duri punggung pertama besar, di akhir tubuh
2. body extremely compressed, blade-like
   tubuh sangat pipih, seperti pisau

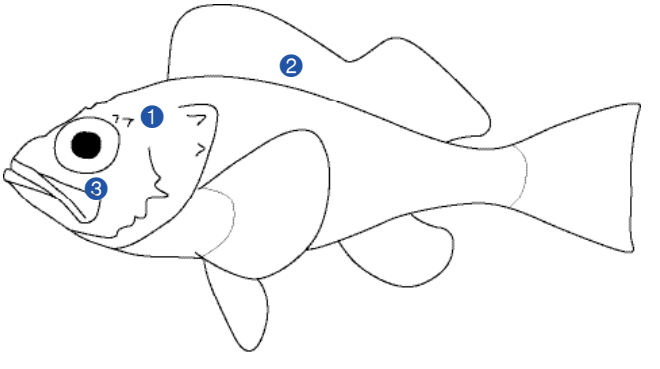
Order Scorpaeniformes

38 – **Family Dactylopteridae** (flying gurnards, p. 110)



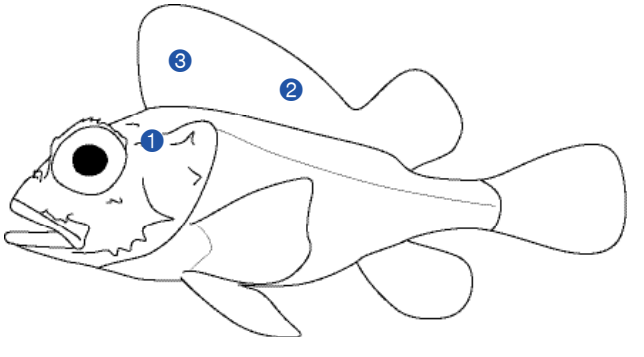
1. preopercle with a very large spine
   depan tutup insang dengan duri sangat besar
2. pectoral fins greatly enlarged, divided
   sirip dada amat membesar, terpisah
3. spinous dorsal fin in 2 or 3 sections
   duri sirip punggung dalam 2 atau 3 bagian

39 – **Family Sebastidae** (ocean perches, p. 112)



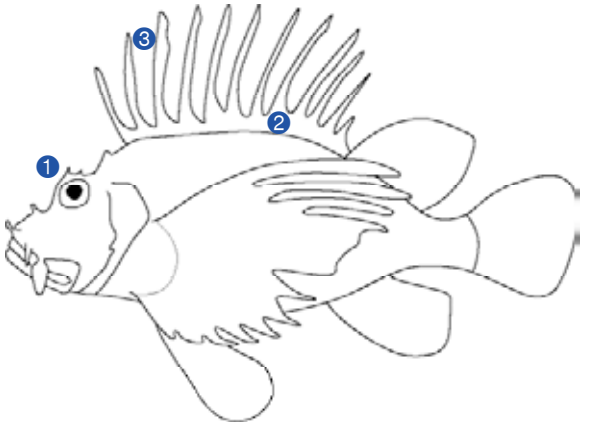
1. head with many spines
   kepala dengan banyak duri
2. 1 dorsal fin
   1 sirip punggung
3. 3rd suborbital bone inclined ventrally
   tulang infraorbital ke-3 mengarah ke bagian perut

40 – **Family Neosebastidae** (gurnard perches, p. 112)



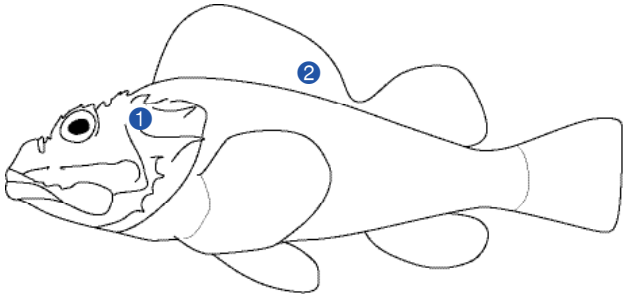
1. head with many spines
   banyak duri pada kepala
2. 1 dorsal fin
   1 sirip punggung
3. longest dorsal spines equal to body depth
   duri punggung terpanjang sama dengan lebar tubuh

41 – **Family Pteroidae** (lionfishes, p. 112)



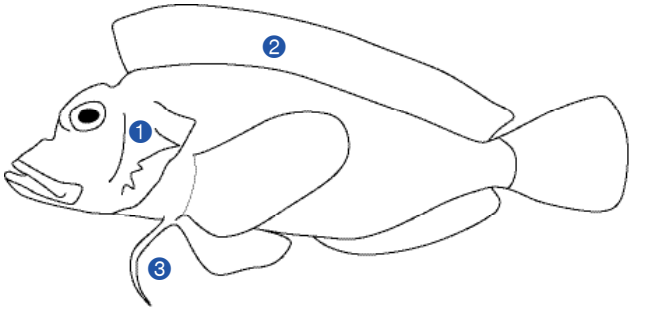
1. head with many spines
   banyak duri pada kepala
2. 1 dorsal fin
   1 sirip punggung
3. dorsal fin spines greatly elongate
   duri sirip punggung amat memanjang

42 – **Family Scorpaenidae** (scorpionfishes, p. 112)



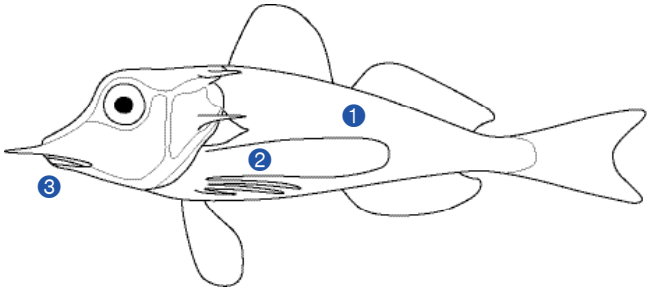
1. head with many spines
   banyak duri pada kepala
2. 1 dorsal fin
   sirip punggung tunggal

43 – **Family Synanceiidae** (stonefishes, p. 116)



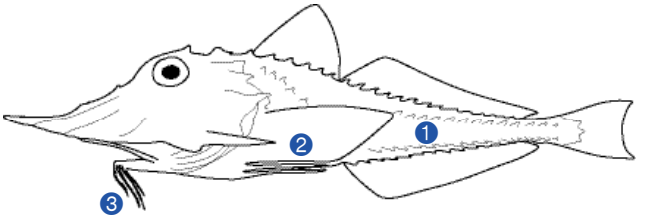
1. head with many spines
   banyak duri pada kepala
2. 1 dorsal fin
   1 sirip punggung
3. lower pectoral-fin ray free
   jari sirip dada bagian bawah terpisah

44 – **Family Triglidae** (gurnards, p. 116)



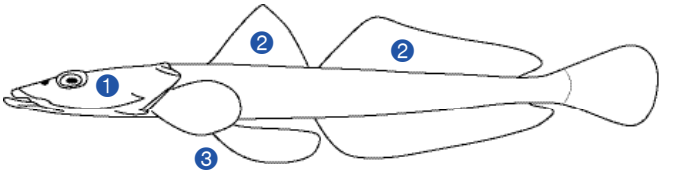
1. body and tail covered with scales
   tubuh dan ekor ditutupi sisik
2. 3 lower pectoral rays free
   3 jari-jari sirip dada bagian bawah terpisah
3. no large barbels on chin
   tanpa sungut besar pada dagu

45 – **Family Peristediidae** (armour gurnards, p. 116)



1. body and tail covered with large bony scutes
   tubuh dan ekor ditutupi sisik bertulang yang besar
2. 2 lower pectoral rays free
   2 jari-jari sirip dada bagian bawah terpisah
3. large barbels present on chin
   terdapat sungut besar pada dagu

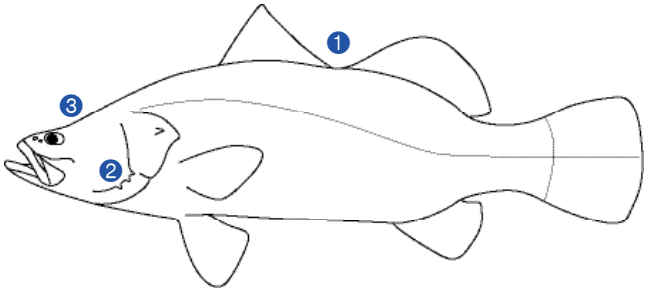
46 – **Family Platycephalidae** (flatheads, p. 116)



1. head flattened, with spines and bony ridges
   kepala pipih, dengan duri dan punggung kepala bertulang
2. 2 dorsal fins
   2 sirip punggung
3. pelvic fins behind pectoral fins
   sirip perut di belakang sirip dada

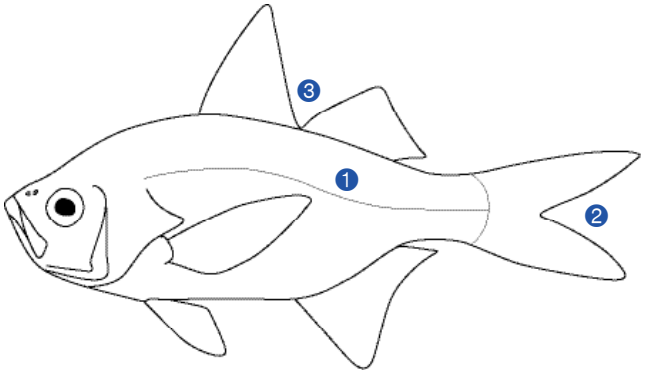
Order Perciformes: Percoidei

47 – **Family Latidae** (sea perches, p. 120)



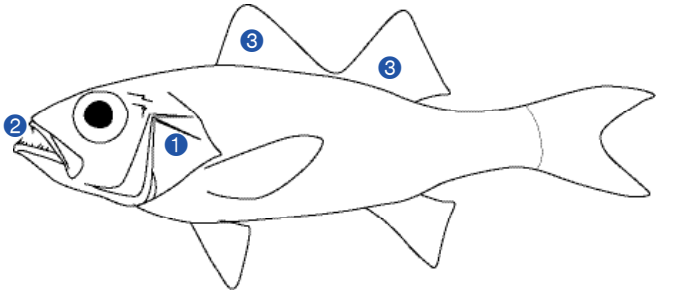
1. dorsal fin deeply incised
   sirip punggung sangat berkelar
2. preopercle margin serrated
   tepi depan tutup insang bergerigi
3. head deeply concave behind eye
   kepala sangat cekung di belakang mata

48 – **Family Ambassidae** (glassfishes, p. 120)



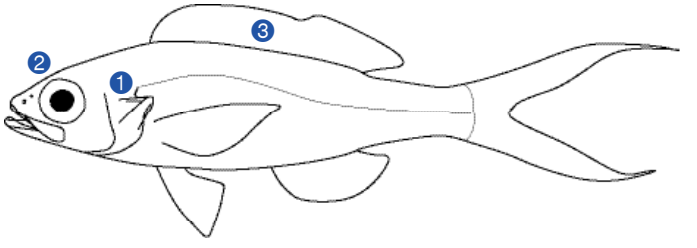
1. body semitransparent
   tubuh semitransparan
2. caudal fin deeply forked
   sirip ekor sangat bercagak
3. dorsal fin deeply incised
   sirip punggung sangat berkelar

49 – **Family Acropomatidae** (ocean basses, p. 120)



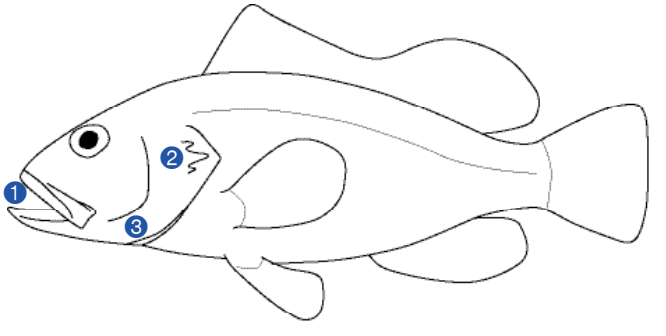
1. 2 or 3 flat opercular spines
   2–3 duri pipih pada tutup insang
2. lower jaw with spaced canines
   rahang bawah dengan gigi taring berjarak
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

50 – **Family Symphysanodontidae** (slopefishes, p. 122)



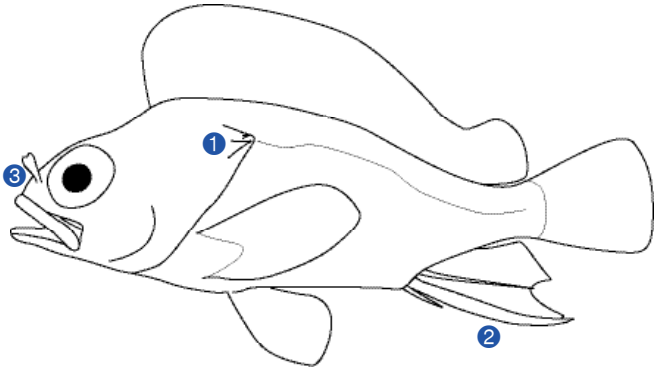
1. 2 opercular spines
   2 duri pada tutup insang
2. large eye
   mata besar
3. single dorsal fin, with 9 spines, 10 soft rays
   sirip punggung tunggal, dengan 9 duri, 10 jari lunak

51 – **Family Serranidae** (groupers, sea basses, coral trouts etc., p. 122)



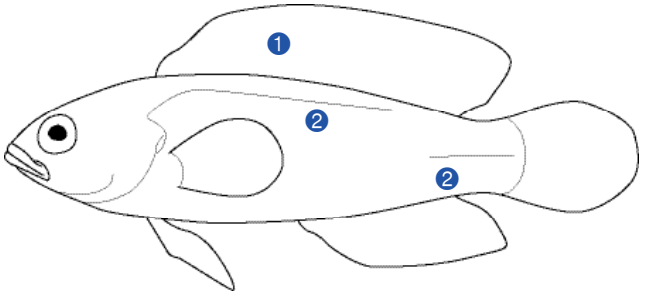
1. mouth large, maxilla exposed when closed
   mulut besar, maksila terlihat ketika tertutup
2. 3 flat opercular spines
   3 duri pipih pada tutup insang
3. margin of preopercle usually serrate
   tepi depan tutup insang biasanya bergerigi

52 – **Family Centrogenyidae** (false scorpionfishes, p. 144)



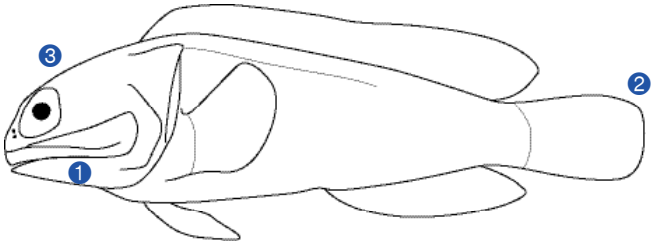
1. 2 spines on opercle
   2 duri pada tutup insang
2. 2nd anal-fin spine long and robust
   duri sirip dubur ke-2 panjang dan kokoh
3. anterior nostril with large flap
   lubang hidung bagian depan dengan penutup besar

53 – **Family Pseudochromidae** (dottybacks, p. 144)



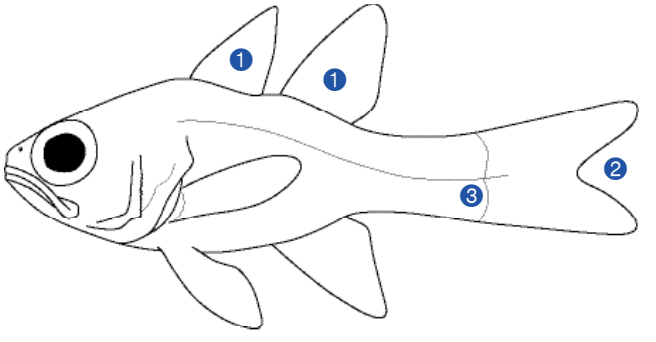
1. dorsal fin with <3 spines, 21–74 soft rays
   sirip punggung dengan <3 duri, 21–74 jari lunak
2. lateral line usually in two separate parts
   gurat sisi biasanya terpisah dua bagian

54 – **Family Opistognathidae** (jawfishes, p. 146)



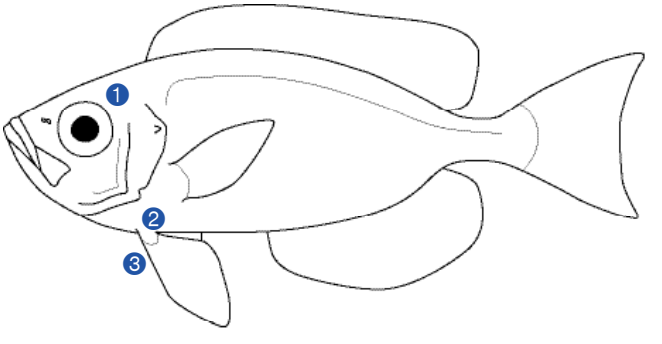
1. mouth large, extending well past eye
   mulut besar, sampai jauh melewati mata
2. caudal fin rounded
   sirip ekor bulat
3. head bulbous
   kepala bulat

55 – **Family Apogonidae** (cardinalfishes, p. 146)



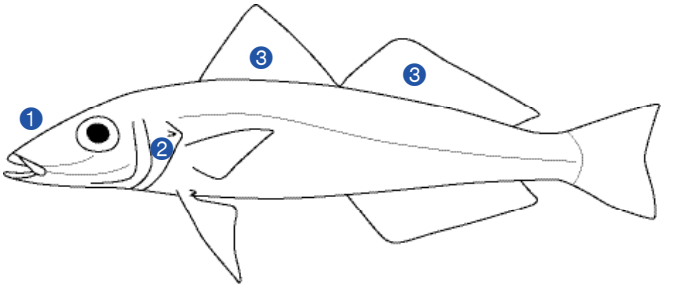
1. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah
2. caudal fin slightly forked to rounded
   sirip ekor agak bercagak sampai bulat
3. lateral line usually extending onto caudal fin
   gurat sisi biasanya sampai sirip ekor

56 – **Family Priacanthidae** (bigeyes, p. 154)



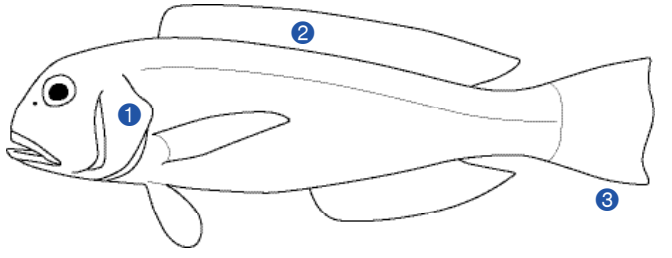
1. eyes very large
   mata sangat besar
2. pelvic fins in front of pectoral fins
   sirip perut di depan sirip dada
3. pelvic fins attached to belly by membrane
   sirip perut menempel pada perut dengan membran

57 – **Family Sillaginidae** (whitings, p. 156)



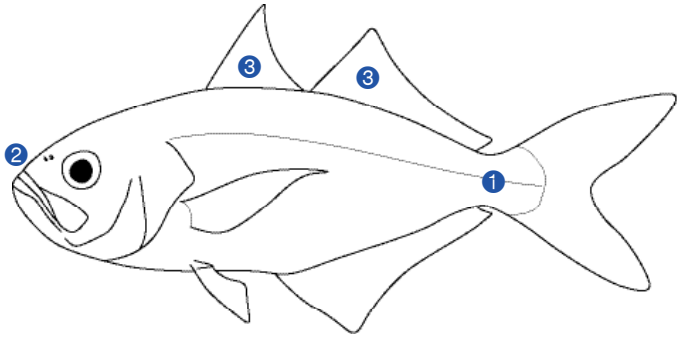
1. snout long, conical
   moncong panjang, berbentuk kerucut
2. opercle with a sharp spine
   tutup insang dengan sebuah duri tajam
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

58 – **Family Malacanthidae** (tilefishes, p. 156)



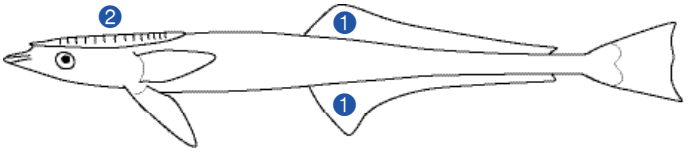
1. opercle with 1 spine
   tutup insang dengan 1 duri
2. 1 very long dorsal fin
   1 sirip punggung sangat panjang
3. caudal fin rounded or truncate
   sirip ekor bulat atau tegak lurus

59 – **Family Lactariidae** (False Trevally, p. 158)



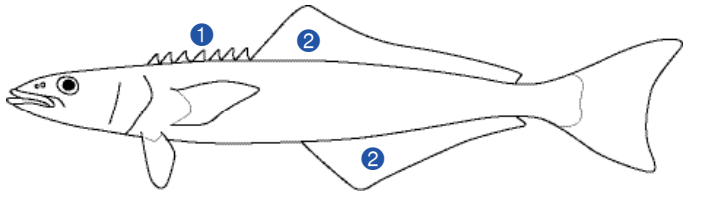
1. no scutes on caudal peduncle
   tanpa sisik tebal di pangkal ekor
2. pair of canine teeth at front of jaws
   sepasang gigi taring pada bagian depan rahang
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

60 – **Family Echeneidae** (remoras, p. 158)



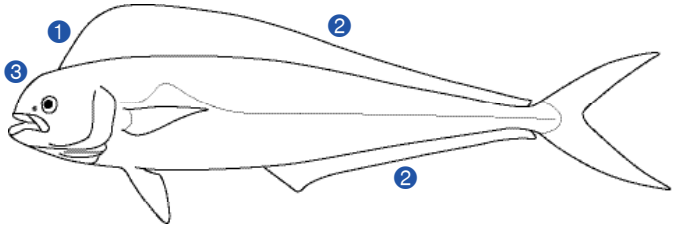
1. dorsal and anal fins without spines
   sirip punggung dan dubur tanpa duri
2. sucking disc on top of head
   lempeng pengisap di atas kepala

61 – **Family Rachycentridae** (Cobia, p. 160)



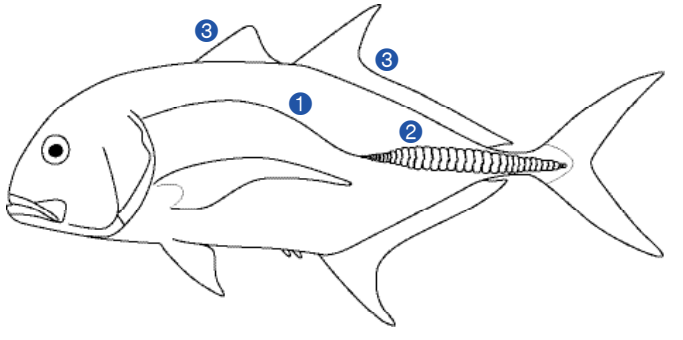
1. 6–9 separate short spines before dorsal fin
   6–9 duri pendek terpisah sebelum sirip punggung
2. dorsal and anal fins long
   sirip punggung dan dubur panjang

62 – **Family Coryphaenidae** (dolphinfishes, p. 160)



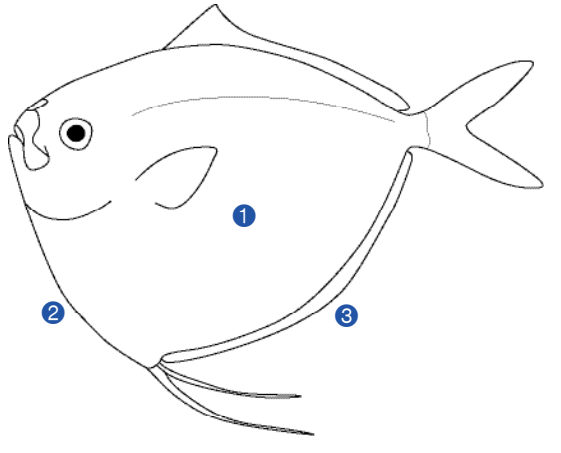
1. dorsal fin origin above eyes
   pangkal sirip punggung di atas mata
2. dorsal and anal fins very long
   sirip punggung dan dubur sangat panjang
3. adult males with bony crest on head
   jantan dewasa dengan tulang lancip di kepala

63 – **Family Carangidae** (trevallies, queenfishes, scads etc., p. 160)



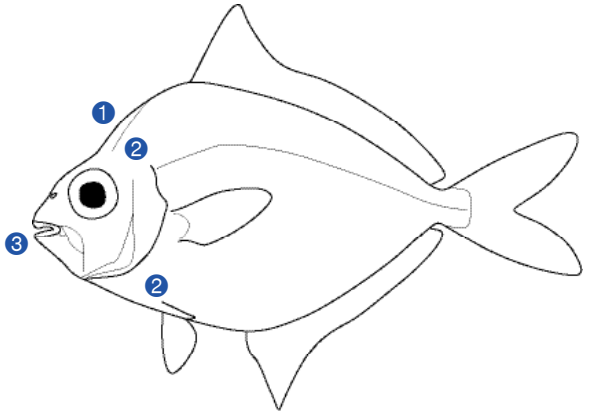
1. lateral line arched anteriorly, straight posteriorly
   gurat sisi melengkung di bagian depan, lurus di belakang
2. scutes often present on caudal peduncle
   sering terdapat sisik tebal pada pangkal ekor
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

64 – **Family Menidae** (Moonfish, p. 176)



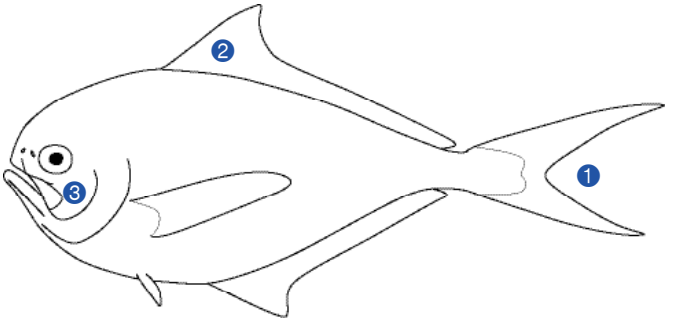
1. body very deep, triangular
   tubuh sangat lebar, berbentuk segitiga
2. breast sharp-edged
   bagian dada bertepi tajam
3. anal fin very long
   sirip dubur sangat panjang

65 – **Family Leiognathidae** (ponyfishes, p. 176)



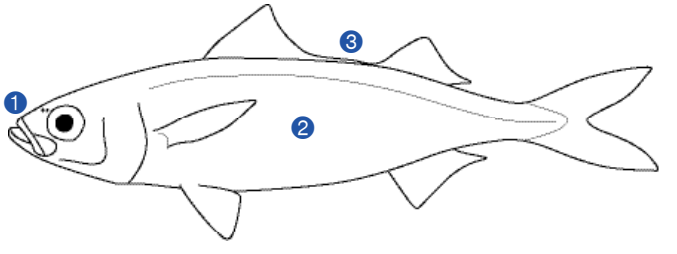
1. bony crest on nape
   tulang lancip pada tengkuk
2. breast and top of head scaleless
   dada dan bagian atas kepala tidak bersisik
3. mouth often protrusible
   mulut sering protrusible

66 – **Family Bramidae** (pomfrets, p. 182)



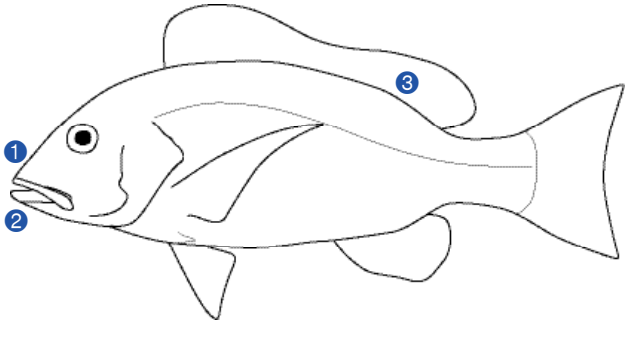
1. caudal fin strongly forked
   sirip ekor amat bercagak
2. 1 stiff dorsal fin
   1 sirip punggung kaku
3. maxilla with scales
   maksila bersisik

67 – **Family Emmelichthyidae** (rubyfishes, p. 184)



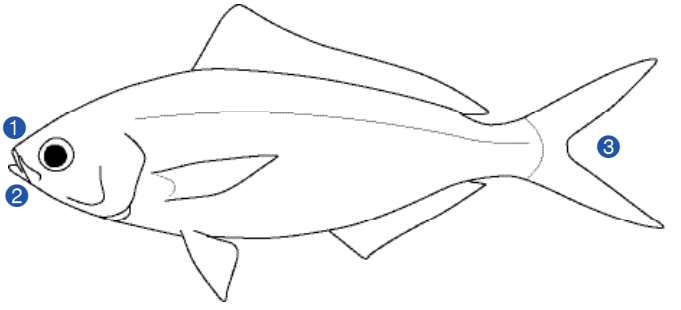
1. upper jaw highly protrusible
   rahang atas sangat protrusible
2. body slender, elongate
   tubuh langsing, memanjang
3. dorsal fin deeply notched
   sirip punggung sangat berlekuk

68 – **Family Lutjanidae** (snappers, p. 184)



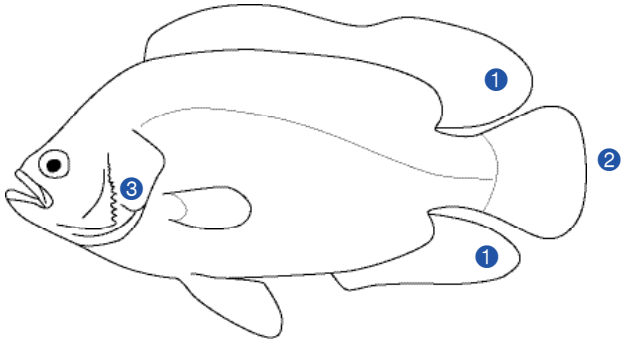
1. jaws usually with distinct canines
   rahang biasanya dengan gigi taring yang berbeda
2. mouth large
   mulut besar
3. dorsal fin with 10–17 soft rays
   sirip punggung dengan 10–17 jari lunak

69 – **Family Caesionidae** (fusiliers, p. 200)



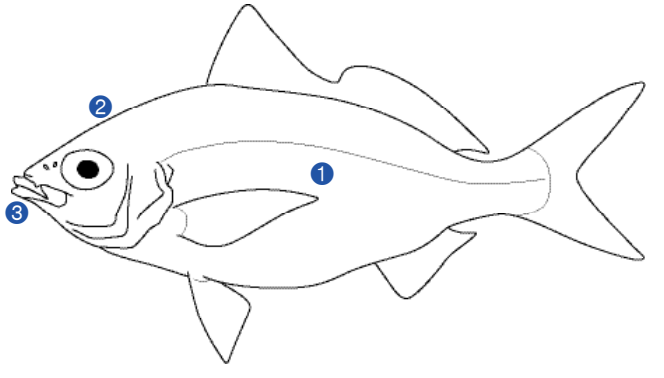
1. teeth minute
   gigi amat kecil
2. mouth small
   mulut kecil
3. caudal fin deeply forked
   sirip ekor sangat bercagak

70 – **Family Lobotidae** (tripletails, p. 204)



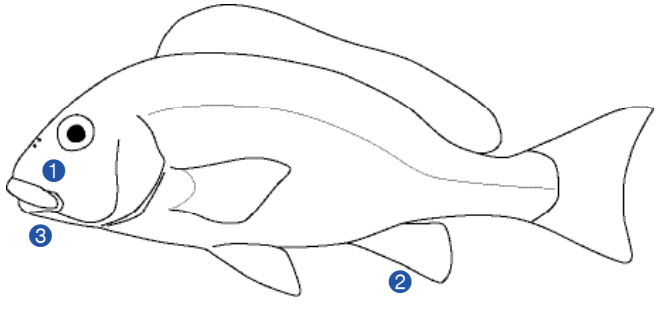
1. rounded lobes on dorsal and anal fins
   kelepak bulat pada sirip punggung dan dubur
2. caudal fin rounded
   sirip ekor bulat
3. preopercle strongly serrate
   depan tutup insang amat bergerigi

71 – **Family Gerreidae** (silverbiddies, p. 204)



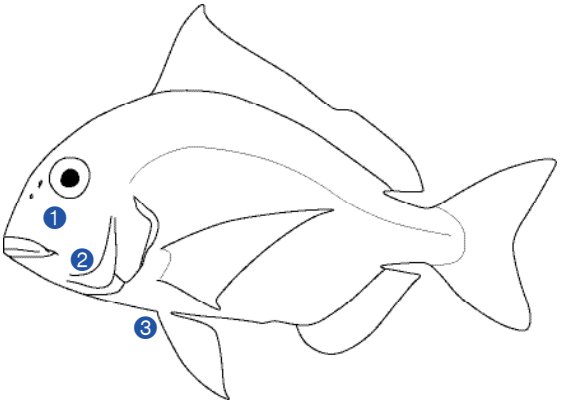
1. large deciduous scales
   sisik besar seperti daun
2. top of head scaly
   atas kepala bersisik
3. mouth protrusible
   mulut protrusible

72 – **Family Haemulidae** (sweetlips, p. 206)



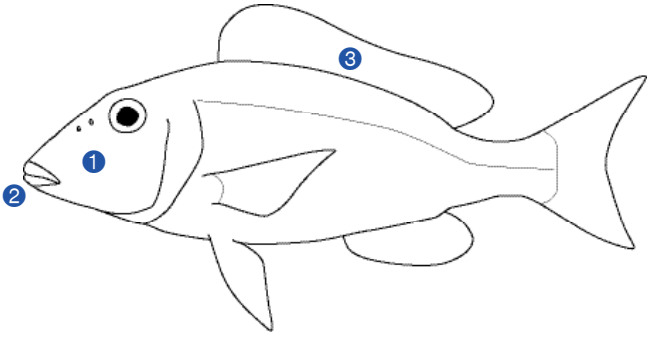
1. scales present between eye and mouth
   terdapat sisik antara mata dan mulut
2. 2nd anal-fin spine very strong
   duri sirip dubur ke-2 sangat kuat
3. 2–6 chin pores
   2–6 pori-pori pada dagu

73 – **Family Sparidae** (seabreams, p. 212)



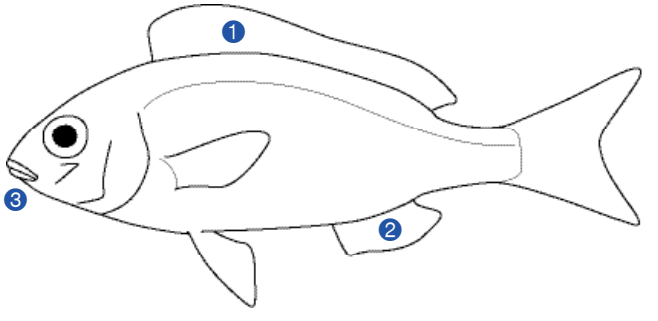
1. no scales between eye and mouth
   tanpa sisik antara mata dan mulut
2. preopercle margin smooth
   tepi depan tutup insang halus
3. axillary scale at base of pelvic fins
   sisik aksila di pangkal sirip perut

74 – **Family Lethrinidae** (emperors, p. 212)



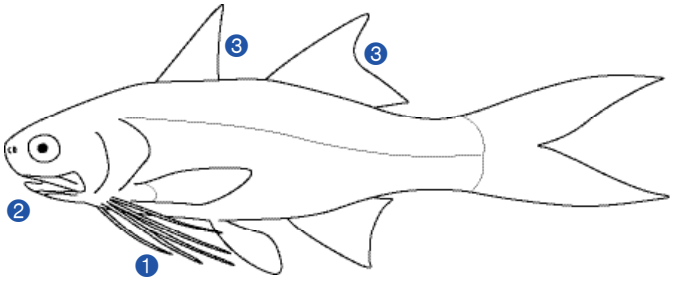
1. no scales between eye and mouth
   tidak ada sisik antara mata dan mulut
2. lips soft and fleshy
   bibir lunak dan berdaging
3. dorsal fin with 10 spines, 9–10 soft rays
   sirip punggung dengan 10 duri, 9–10 jari lunak

75 – **Family Nemipteridae** (threadfin breams, p. 222)



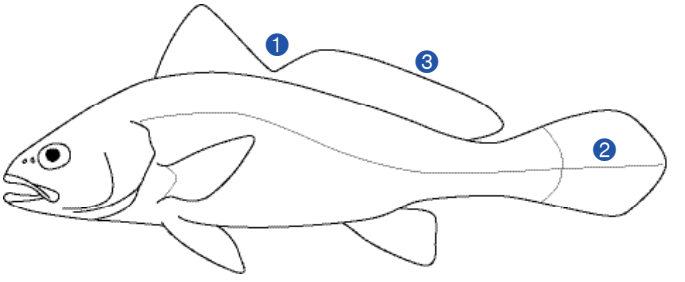
1. dorsal fin with 9 soft rays
   sirip punggung dengan 9 jari lunak
2. anal fin with 7 soft rays
   sirip dubur dengan 7 jari lunak
3. no chin pores
   tanpa pori-pori pada dagu

76 – **Family Polynemidae** (threadfin salmons, p. 232)



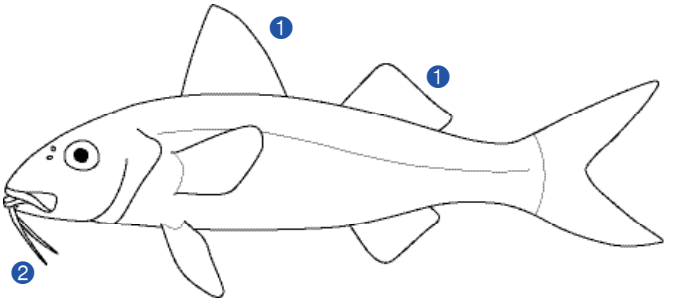
1. lower pectoral-fin rays separate and filamentous
   jari-jari sirip dada bagian bawah terpisah dan berfilamen
2. mouth inferior
   mulut di bawah
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

77 – **Family Sciaenidae** (croakers, p. 234)



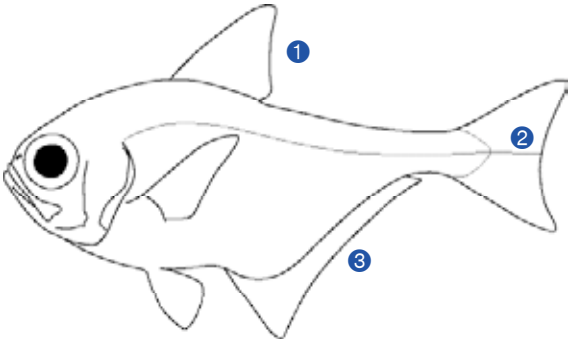
1. 1 deeply notched dorsal fin
   1 sirip punggung sangat berlekuk
2. lateral line extending to tip of caudal fin
   gurat sisi sampai ke ujung sirip ekor
3. dorsal fin with 21–44 soft rays
   sirip punggung dengan 21–44 jari lunak

78 – **Family Mullidae** (goatfishes, p. 238)



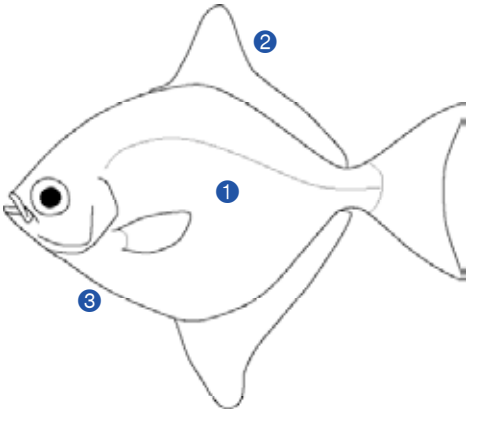
1. 2 well-separated dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah sempurna
2. pair of long chin barbels
   sungut panjang berpasangan di dagu

79 – **Family Pempheridae** (bullseyes, p. 246)



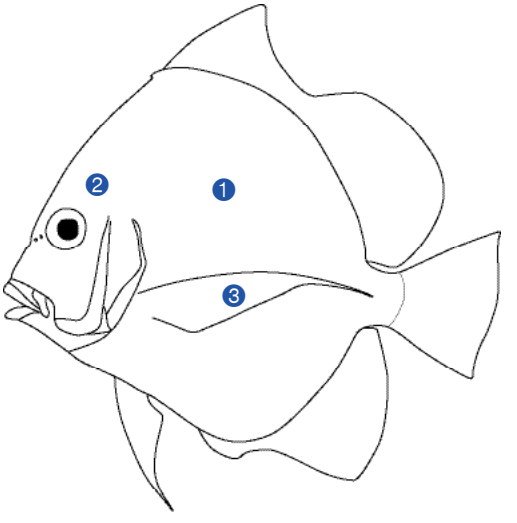
1. 1 short dorsal fin
   1 sirip punggung pendek
2. lateral line extending to tip of caudal fin
   gurat sisi sampai ke ujung sirip ekor
3. anal fin long
   sirip dubur panjang

80 – **Family Monodactylidae** (diamondfishes, p. 248)



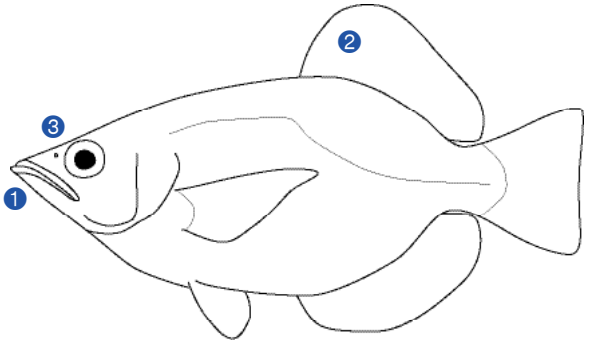
1. body oval, very compressed
   tubuh lonjong, sangat pipih
2. 1 dorsal fin, anterior rays longest
   sirip punggung tunggal, jari bagian depan terpanjang
3. pelvic fins absent
   tidak ada sirip perut

81 – **Family Drepaneidae** (sicklefishes, p. 248).



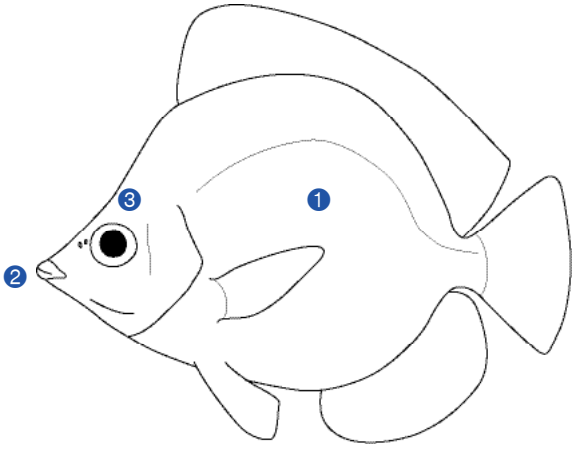
1. body oval, strongly compressed
   tubuh lonjong, teramat pipih
2. head very short
   kepala sangat pendek
3. pectoral fins long, reaching caudal peduncle
   sirip dada panjang, mencapai pangkal ekor

82 – **Family Toxotidae** (archerfishes, p. 248)



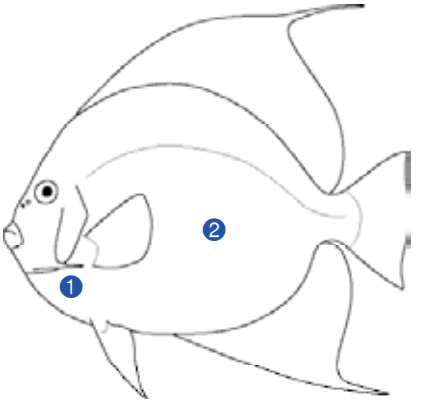
1. lower jaw protruding
   rahang bawah menonjol
2. 1 dorsal fin with 4–6 stout dorsal spines
   1 sirip punggung dengan 4–6 duri tebal di punggung
3. dorsal head flattened
   bagian atas kepala rata

83 – **Family Chaetodontidae** (butterflyfishes, p. 248)



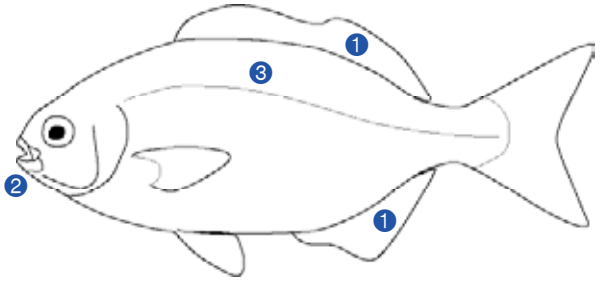
1. body ovate, very compressed
   tubuh bulat telur, sangat pipih
2. mouth small, protrusible
   mulut kecil, protrusible
3. eye band usually present
   terdapat baris pada mata

84 – **Family Pomacanthidae** (angelfishes, p. 254)



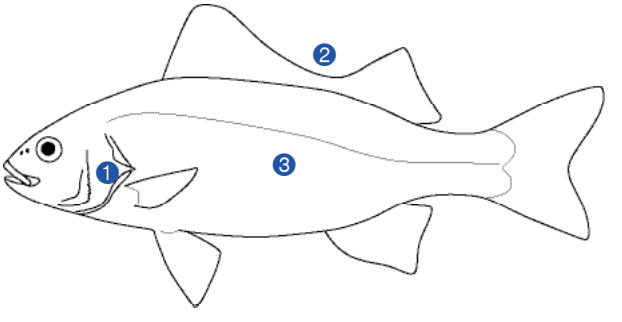
1. 1 or more strong spines at preopercle angle
   1 atau lebih duri kuat pada sudut depan tutup insang
2. body ovate, compressed
   tubuh bulat telur, pipih

85 – **Family Kyphosidae** (drummers, p. 258)



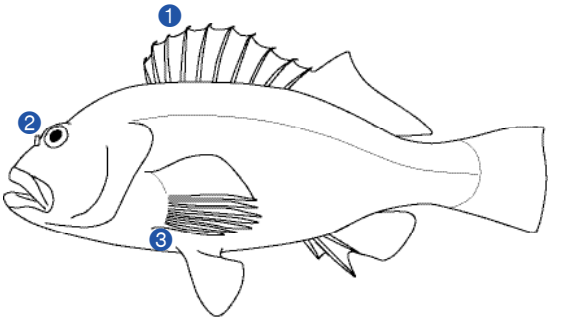
1. soft portions of dorsal and anal fins mostly scaled
   bagian lunak sirip punggung dan dubur umumnya bersisik
2. teeth on both jaws incisor-like
   gigi pada kedua rahang seperti gigi seri
3. 49–55 pored lateral-line scales
   49–55 pori sisik gurat sisi

86 – **Family Terapontidae** (grunters, p. 258)



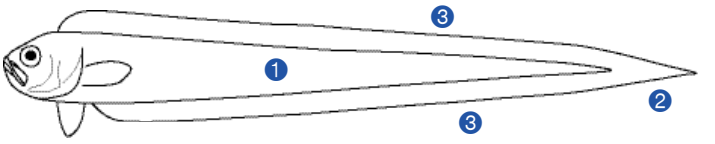
1. opercle with 2 spines
   tutup insang dengan 2 duri
2. 1 notched dorsal fin
   1 sirip punggung berlekuk
3. silvery, usually with darkish stripes on sides
   keperakan, biasanya dengan garis gelap di sisi

87 – **Family Cirrhitidae** (hawkfishes, p. 260)



1. cirri on tips of dorsal spines
   cirri pada ujung duri punggung
2. fringe of cirri on posterior nostril
   pinggiran cirri pada lubang hidung belakang
3. lower 5–7 pectoral-fin rays enlarged, unbranched
   5–7 jari sirip dada bagian bawah membesar, tidak bercabang

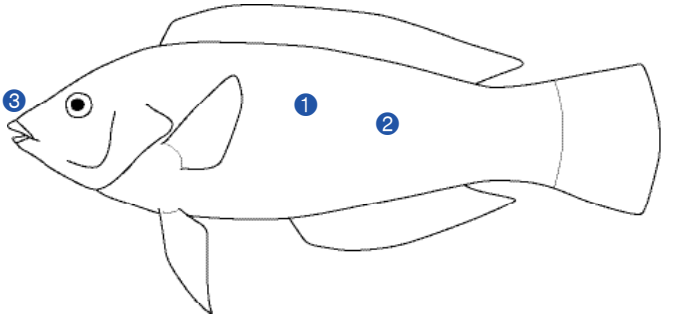
88 – **Family Cepolidae** (bandfishes, p. 260)



1. body compressed, elongate, tapering
   tubuh pipih, memanjang, menyempit
2. caudal fin lanceolate
   sirip ekor lancip
3. dorsal and anal fins very long
   sirip punggung dan dubur sangat panjang

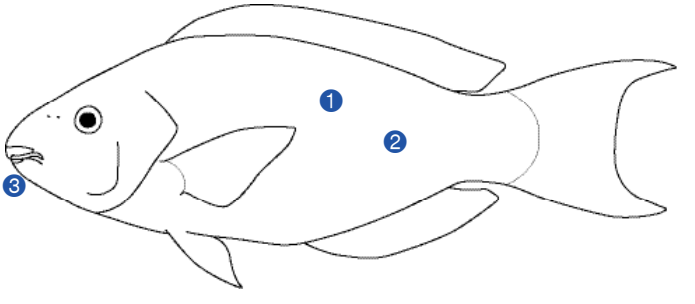
Order Perciformes: Labroidei

89 – **Family Labridae** (wrasses, p. 260)



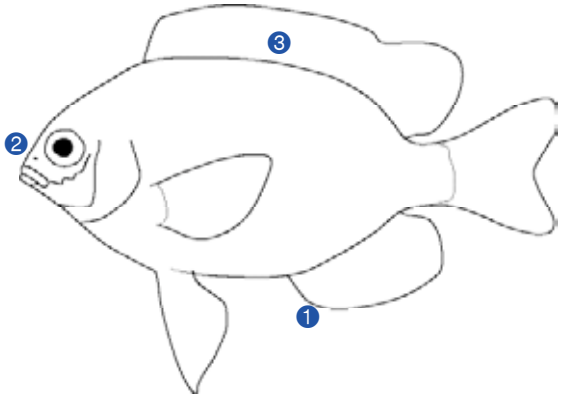
1. most species brightly coloured
   kebanyakan jenis berwarna terang
2. scales usually large, cycloid (smooth)
   sisik umumnya besar, melingkar (halus)
3. lips usually fleshy, teeth separate
   biasanya bibir berdaging, gigi terpisah

90 – **Family Scaridae** (parrotfishes, p. 278)



1. most species brightly coloured
   kebanyakan jenis berwarna terang
2. scales large, cycloid (smooth)
   sisik besar, melingkar (halus)
3. teeth usually fused into beak-like plates
   gigi biasanya menyatu menjadi lempeng menyerupai paruh

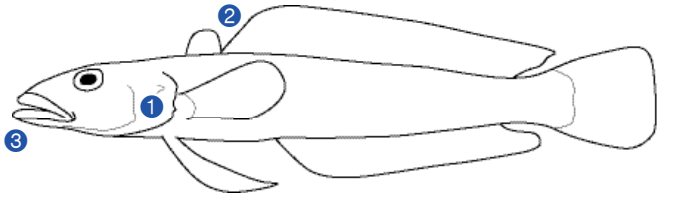
91 – **Family Pomacentridae** (damselfishes, p. 286)



1. anal fin with 2 spines
   sirip dubur dengan 2 duri
2. 1 nostril on each side of snout
   1 lubang hidung di setiap sisi moncong
3. 1 dorsal fin
   1 sirip punggung

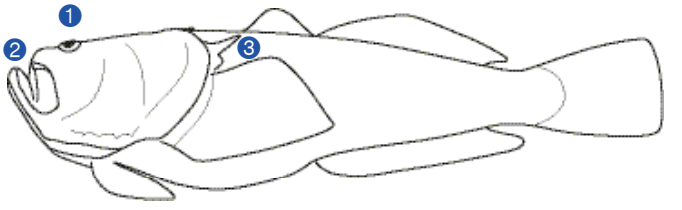
Order Perciformes: Trachinoidei

92 – Family Pinguipedidae (sandperches, p. 294)



1. strong opercular spine
   duri kuat pada tutup insang
2. long dorsal fin with 4 or 5 spines, 20–24 soft rays
   sirip punggung panjang dengan 4–5 duri, 20–24 jari lunak
3. lips fleshy
   bibir berdaging

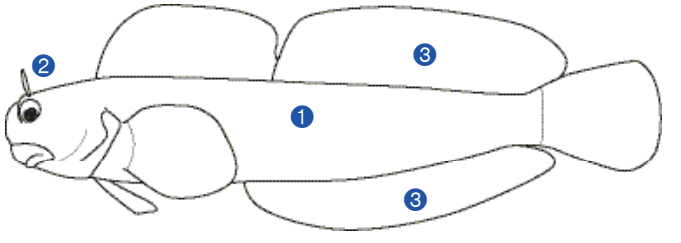
93 – Family Uranoscopidae (stargazers, p. 298)



1. eyes on top of head
   mata di atas kepala
2. mouth large, nearly vertical
   mulut besar, hampir vertikal
3. cleithral spine present
   terdapat duri cleithral

Order Perciformes: Blennioidei

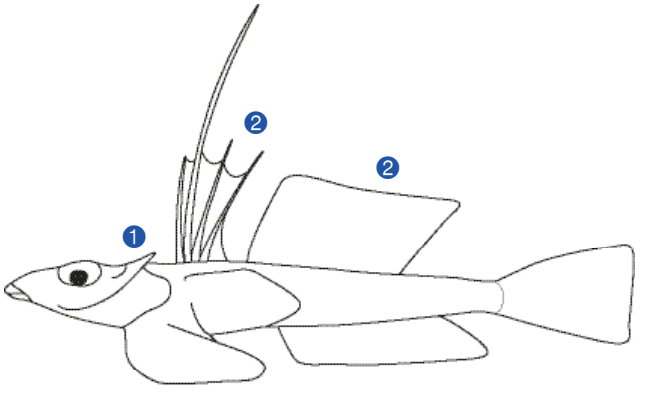
94 – Family Blenniidae (blennies, p. 294)



1. no scales
   tidak ada sisik
2. head usually with cirri above eyes
   kepala biasanya dengan cirri diatas mata
3. dorsal and anal fins long
   sirip punggung dan dubur panjang

Order Perciformes: Callionymoidei

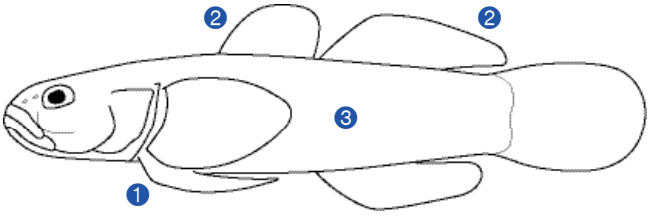
95 – Family Callionymidae (dragonets, p. 300)



1. strong preopercular spine
   duri kuat pada depan tutup insang
2. 2 separate dorsal fins, 1st with 4 spines, 2nd with 12–14 rays
   2 sirip punggung terpisah, yang ke-1 dengan 4 duri, yang ke-2 dengan 12–14 jari-jari

Order Perciformes: Gobioidei

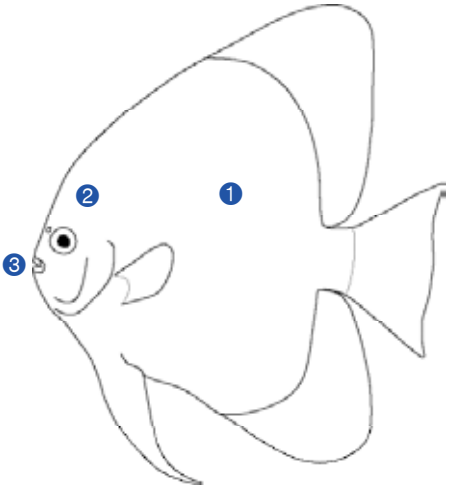
96 – Family Gobiidae (gobies, p. 300)



1. pelvic fins united
   sirip perut menyatu
2. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah
3. scales present, large
   terdapat sisik, besar

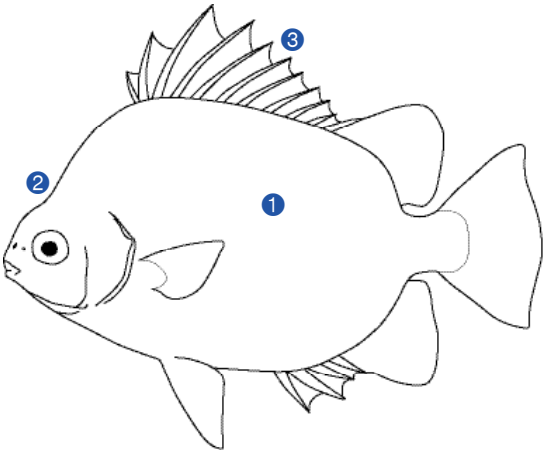
Order Perciformes: Acanthuroidei

97 – Family Ephippidae (batfishes, p. 304)



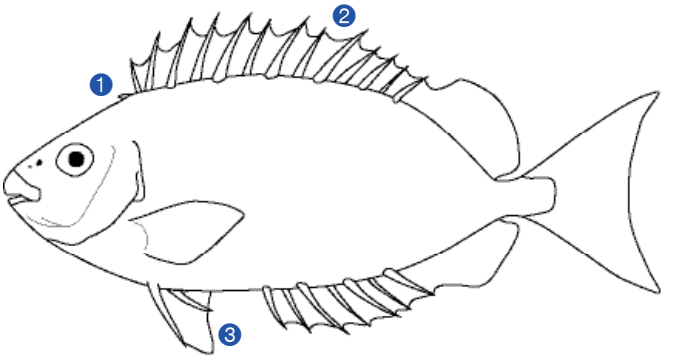
1. body very deep, strongly compressed
   tubuh sangat lebar, teramat pipih
2. head very short
   kepala sangat pendek
3. mouth small
   mulut kecil

98 – Family Scatophagidae (scats, p. 306)



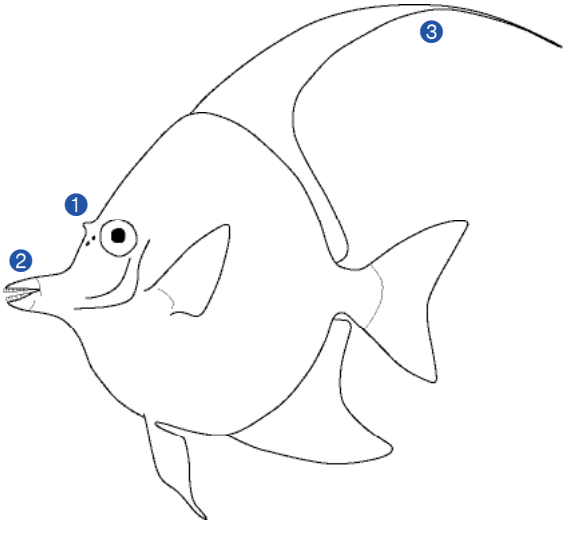
1. body deep, strongly compressed
   tubuh lebar, teramata pipih
2. concave profile above head
   cekung di atas kepala
3. dorsal fin with 11–12 strong spines
   sirip punggung dengan 11–12 duri kuat

99 – **Family Siganidae** (rabbitfishes, p. 306)



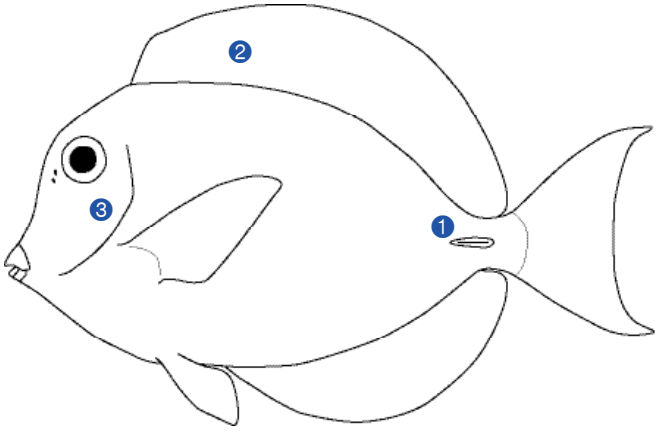
1. dorsal fin preceded by sharp forward-pointing spine
   sirip punggung didahului dengan duri tajam menghadap ke depan
2. dorsal fin with 13 spines
   sirip punggung dengan 13 duri
3. 2 spines in pelvic fin with 3 rays between
   2 duri pada sirip perut dengan 3 jari diantaranya

100 – **Family Zanclidae** (Moorish Idol, p. 310)



1. sharp bony projection in front of eye
   tonjolan tajam bertulang di depan mata
2. snout long, protruding
   moncong panjang, menonjol
3. 3rd dorsal spine very long, filamentous
   duri punggung ke 3 sangat panjang, berfilamen

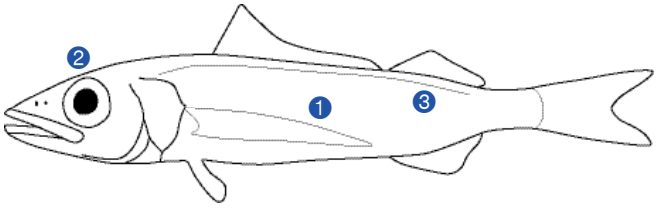
101 – **Family Acanthuridae** (surgeonfishes, p. 310)



1. spine or bony plates on caudal peduncle
   duri atau lempeng bertulang pada pangkal ekor
2. single dorsal fin with 9–11 spines
   sirip punggung tunggal dengan 9–11 duri
3. head very short
   kepala sangat pendek

Order Perciformes: Scombrolabracoidei

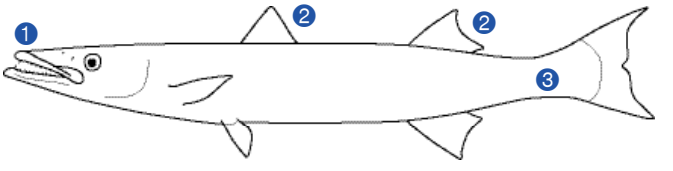
102 – **Family Scombrolabracidae** (Longfin Escolar, p. 320)



1. pectoral fin very long, reaching to anal fin
   sirip dada sangat panjang, mencapai sirip dubur
2. eyes very large
   mata sangat besar
3. 1 lateral line, ending before caudal peduncle
   1 gurat sisi, berakhir sebelum pangkal ekor

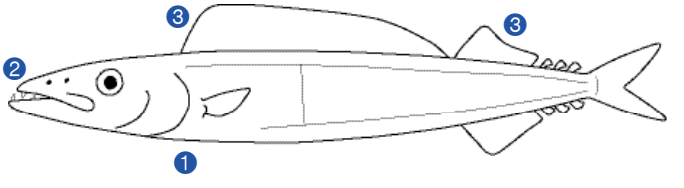
Order Perciformes: Scombroidei

103 – **Family Sphyraenidae** (barracudas, p. 320)



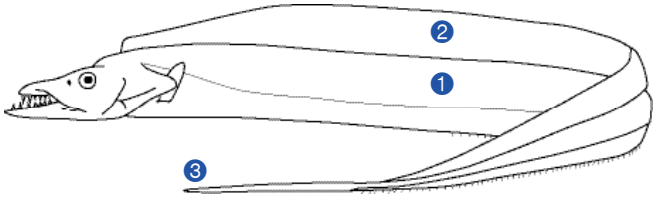
1. large mouth with sharp teeth
   mulut besar dengan gigi tajam
2. 2 widely separated dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah lebar
3. no keels on caudal peduncle
   tanpa lunas pada pangkal ekor

104 – **Family Gempylidae** (snake mackerels, p. 322)



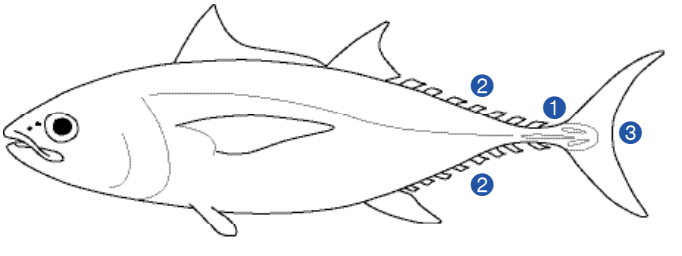
1. pelvic fins small or absent
   sirip perut kecil atau tidak ada
2. strong teeth on both jaws
   gigi kuat pada kedua rahang
3. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah

105 – **Family Trichiuridae** (cutlassfishes, p. 324)



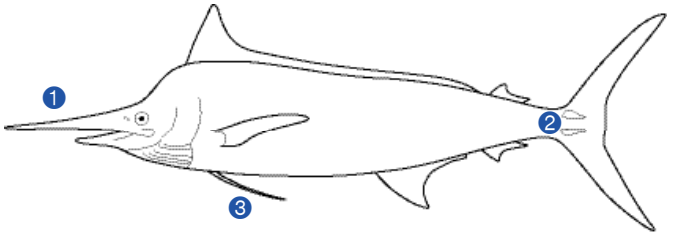
1. body elongate, ribbon-like
   tubuh memanjang, menyerupai pita
2. 1 very long dorsal fin
   1 sirip punggung sangat panjang
3. caudal fin very small or absent
   sirip ekor sangat kecil atau tidak ada

106 – **Family Scombridae** (tunas, mackerels, p. 324)



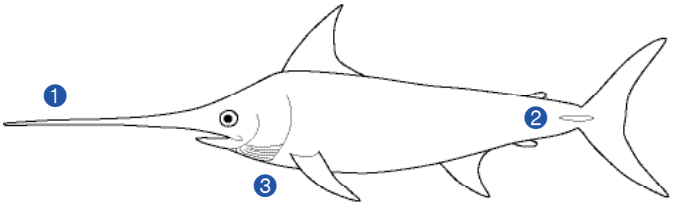
1. 2 or 3 keels on caudal peduncle
   2–3 lunas pada pangkal ekor
2. finlets behind dorsal and anal fins
   finlet di belakang sirip punggung dan sirip dubur
3. caudal fin deeply forked
   sirip ekor sangat bercagak

107 – **Family Istiophoridae** (billfishes, p. 330)



1. strong bill, round in cross-section
   paruh kuat, potongan melintang bulat
2. 2 keels on caudal peduncle
   2 lunas pada pangkal ekor
3. pelvic fins elongate
   sirip perut memanjang

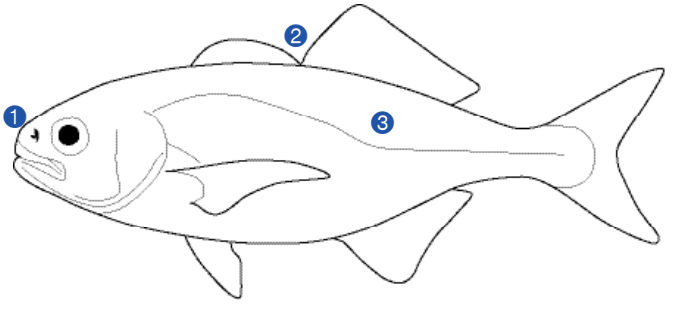
108 – **Family Xiphiidae** (Swordfish, p. 332)



1. strong bill, flat in cross-section
   paruh kuat, potongan melintang rata
2. 1 large keel on caudal peduncle
   1 lunas besar pada pangkal ekor
3. pelvic fins absent
   tidak ada sirip perut

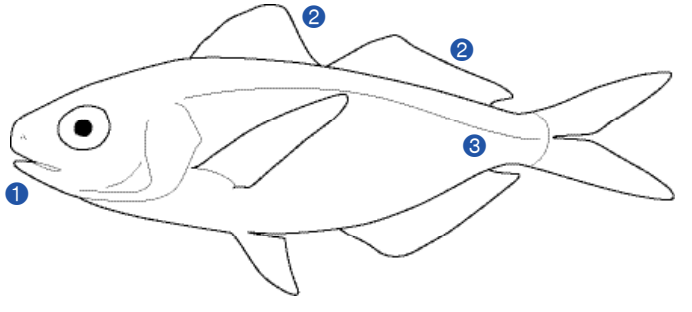
Order Perciformes: Stromateoidei

109 – **Family Centrolophidae** (trevallas, p. 332)



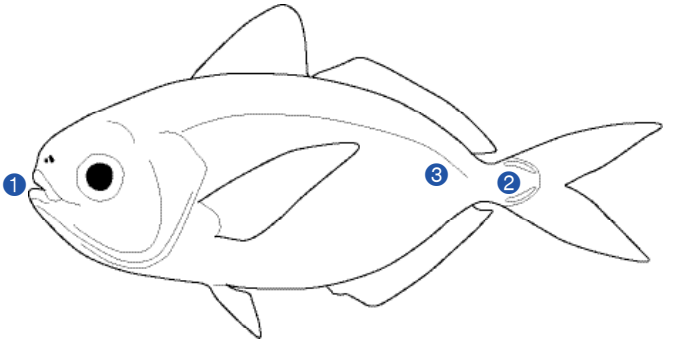
1. no teeth on vomer or palatines
   tanpa gigi pada vomer atau langit-langit
2. 1 long dorsal fin
   1 sirip punggung panjang
3. body blackish or brownish
   tubuh kehitaman atau kecoklatan

110 – **Family Nomeidae** (driftfishes, p. 332)



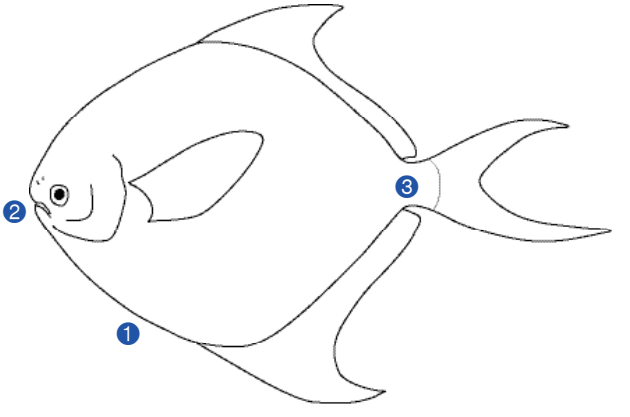
1. teeth on vomer and palatines
   gigi pada vomer atau langit-langit
2. 2 separate dorsal fins
   2 sirip punggung terpisah
3. lateral line extending onto caudal peduncle
   gurat sisi sampai ke pangkal ekor

111 – **Family Ariommatidae** (ariommas, p. 336)



1. no teeth on vomer or palatines
   tanpa gigi pada vomer atau langit-langit
2. 2 low lateral keels on caudal peduncle
   2 lunas lateral rendah pada pangkal ekor
3. lateral line not extending onto caudal peduncle
   gurat sisi tidak sampai ke pangkal ekor

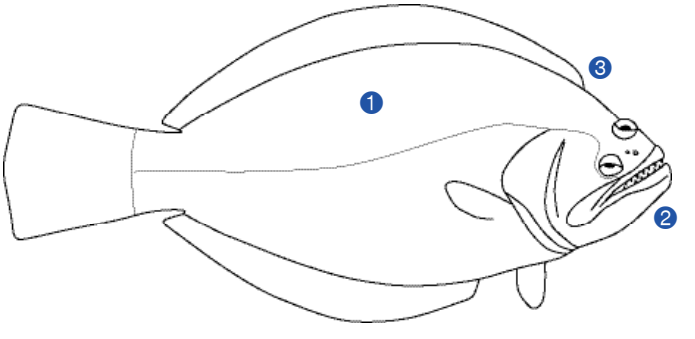
112 – **Family Stromateidae** (butterfishes, p. 336)



1. no pelvic fins
   tidak ada sirip perut
2. mouth small
   mulut kecil
3. no scutes on caudal peduncle
   tanpa sisik tebal di pangkal ekor

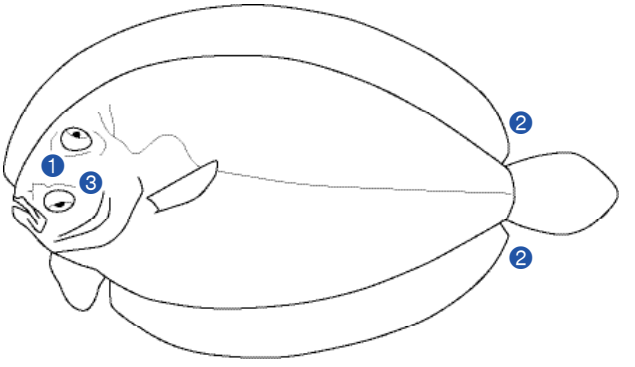
Order Pleuronectiformes

113 – **Family Psettodidae** (halibuts, p. 336)



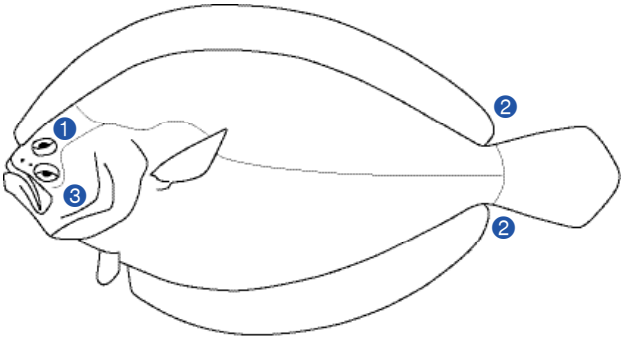
1. flattened body shape
   bentuk tubuh rata
2. very large teeth in jaws
   gigi rahang sangat besar
3. dorsal-fin origin posterior to eyes
   pangkal sirip punggung di belakang mata

114 – **Family Bothidae** (lefteye flounders, p. 336)



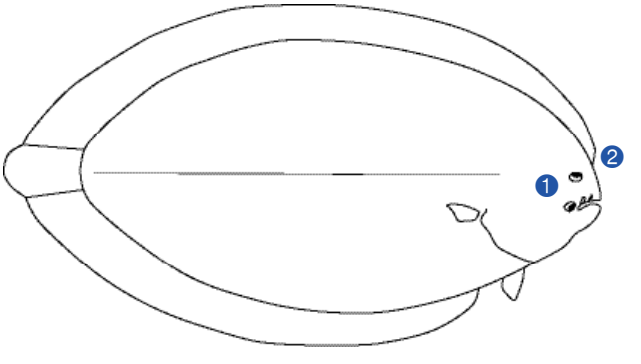
1. eyes on left side of body
   mata terletak pada sisi kiri tubuh
2. dorsal and anal fins not joined to caudal fin
   sirip punggung dan dubur tidak bersatu dengan sirip ekor
3. no lateral line present below eye
   tanpa gurat sisi di bawah mata

115 – **Family Paralichthyidae** (sand flounders, p. 336)



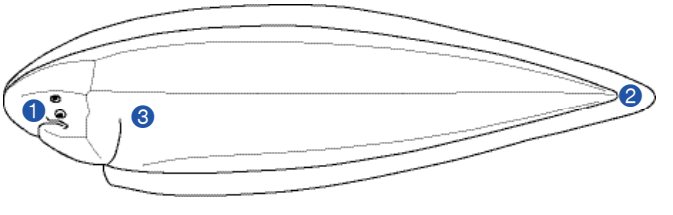
1. eyes on left side of body
   mata terletak pada sisi kiri tubuh
2. dorsal and anal fins not joined to caudal fin
   sirip punggung dan dubur tidak bersatu dengan sirip ekor
3. lateral line present below eye
   terdapat gurat sisi di bawah mata

116 – **Family Soleidae** (soles, p. 340)



1. eyes on right side of body
   mata terletak pada sisi kanan tubuh
2. dorsal-fin origin anterior to eyes
   pangkal sirip punggung di bagian depan mata

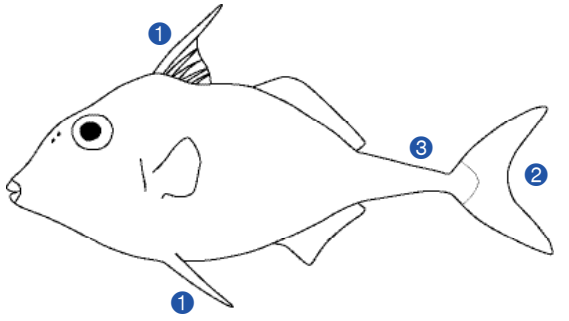
117 – **Family Cynoglossidae** (tonguesoles, p. 342)



1. eyes on left side of body
   mata terletak pada sisi kiri tubuh
2. dorsal, anal and caudal fins united
   sirip punggung, dubur dan ekor bersatu
3. pectoral fins absent
   tidak ada sirip dada

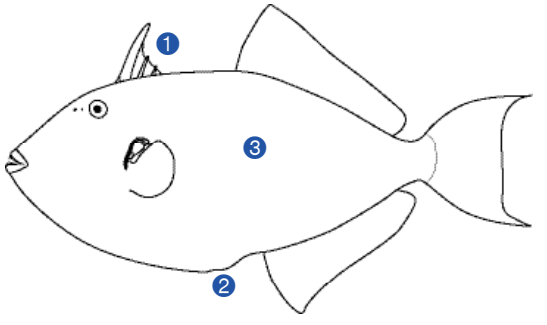
Order Tetraodontiformes

118 – **Family Triacanthidae** (tripodfishes, p. 344)



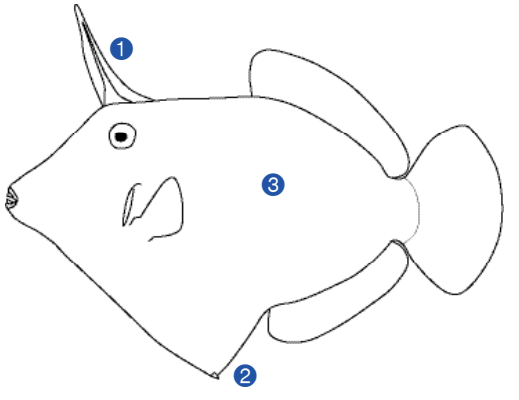
1. 1st dorsal and pelvic spines very large, robust
   1 duri punggung dan perut sangat besar, kokoh
2. caudal fin strongly forked
   sirip ekor amat bercagak
3. caudal peduncle narrow, tapering
   pangkal ekor sempit, meruncing

119 – **Family Balistidae** (triggerfishes, p. 346)



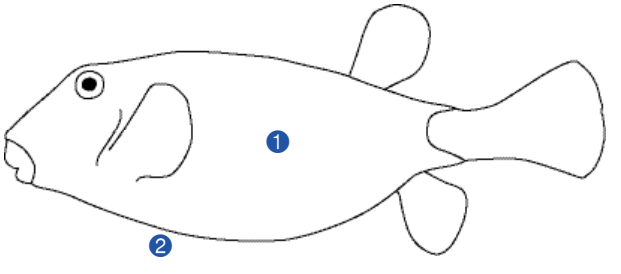
1. 1st dorsal fin separate, with 3 strong spines
   sirip punggung ke-1 terpisah, dengan 3 duri kuat
2. pelvic fins reduced to 4 enlarged scales
   sirip perut mengecil menjadi 4 sisik yang membesar
3. skin thick with plate-like scales
   kulit tebal dengan sisik menyerupai lempeng

120 – **Family Monacanthidae** (leatherjackets, p. 352)



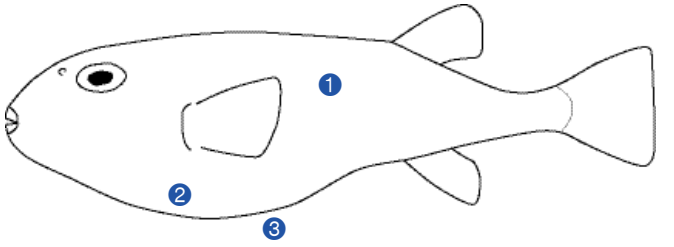
1. 1st dorsal fin with 2 spines, 1st very strong
   sirip punggung ke-1 dengan 2 duri, duri ke-1 sangat panjang
2. pelvic fins reduced to a bony rudiment
   sirip perut mengecil menjadi suatu tulang lancip
3. skin rough with minute, spinule-like scales
   kulit kasar dengan sisik kecil menyerupai spinula

121 – **Family Ostraciidae** (boxfishes, p. 356)



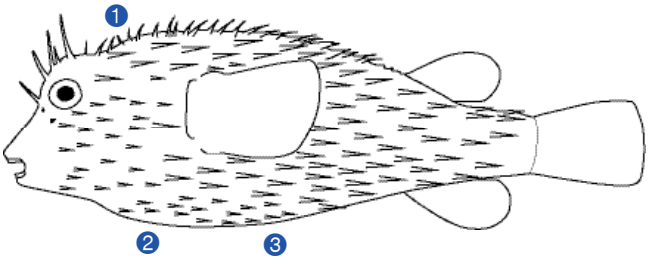
1. body encased in a shell of thick scale plates
   tubuh terbungkus dengan pelindung dari lempeng bersisik tebal
2. no pelvic fins
   tidak ada sirip perut

122 – **Family Tetraodontidae** (pufferfishes, p. 356)



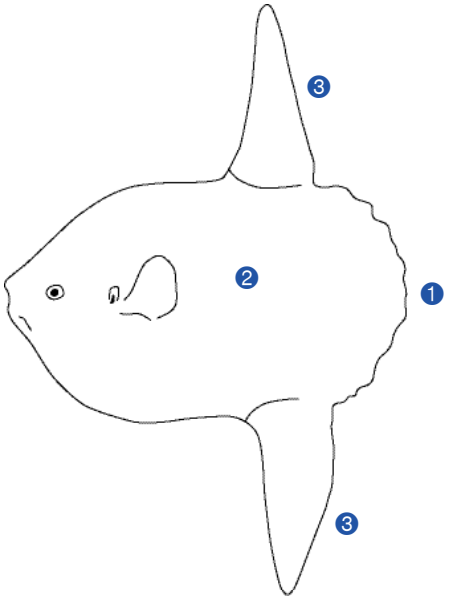
1. no scales, often with spinules on body
   tanpa sisik, sering terdapat spinula pada tubuh
2. inflatable belly
   perut dapat mengembang
3. no pelvic fins
   tidak ada sirip perut

123 – **Family Diodontidae** (porcupinefishes, p. 358)



1. large spines on head and body
   duri besar pada kepala dan tubuh
2. inflatable belly
   perut dapat mengembang
3. no pelvic fins
   tidak ada sirip perut

124 – **Family Molidae** (sunfishes, p. 360)



1. caudal fin rudder-like
   sirip ekor menyerupai kemudi
2. body deep, compressed
   tubuh lebar, pipih
3. dorsal and anal fins tall, triangular
   sirip punggung dan dubur tinggi, berbentuk segitiga

SPECIES INFORMATION

INFORMASI SPESIES

1.1 *Elops hawaiensis*



Hawaiian Giant Herring

Coastal; body elongate with numerous very small scales, 1 central dorsal fin, mouth large and terminal, caudal fin large and deeply forked, bluish green above, silvery on sides, fins plain whitish or yellowish; W. Central Pacific; to 120 cm.

Bulan-bulan

Pesisir; tubuh memanjang dengan banyak sisik kecil, sirip punggung tunggal terletak di tengah, mulut besar di ujung, sirip ekor besar dan sangat bercagak, hijau kebiruan di atas, keperakan di sisi, sirip keputihan polos atau kekuningan; Pasifik Barat-Tengah; sampai 120 cm.

2.1 *Megalops cyprinoides*



Indo–Pacific Tarpon

Coastal and estuarine; body moderately deep and compressed with large scales, 1 central dorsal fin with last ray elongate and filamentous, lower jaw projects beyond snout, no scutes present, bluish green above, silvery on sides; tropical Indo-West Pacific; to 150 cm.

Bulan-bulan

Pesisir dan muara sungai; tubuh agak lebar dan pipih dengan sisik besar, sirip punggung tunggal terletak di tengah dengan jari terakhir memanjang dan berfilamen, rahang bawah menonjol melebihi moncong, tidak ada sisik tebal, hijau kebiruan di atas, keperakan di sisi; tropis Indo–Pasifik Barat; sampai 150 cm.

3.1 *Albula forsteri*



Longjaw Bonefish

Coastal and estuarine; snout protruding, mouth small and inferior, tip of lower jaw angular, 1 central dorsal fin, scales relatively small, caudal fin large and forked, silvery to bluish green dorsally, silvery on sides; mainly W. Pacific; to 80 cm.

Bandeng Laki

Pesisir dan muara sungai; moncong menonjol, mulut kecil terletak di bawah, ujung rahang bawah menyudut, sirip punggung tunggal, sisik relatif kecil, sirip ekor besar dan bercagak, bagian atas perak hingga hijau-kebiruan, keperakan di sisi; terutama di Pasifik Barat; sampai 80 cm.

4.1 *Gymnothorax dorsalis*



Seale's Moray

Sand and mud to 110 m depth; similar to 4.7 and 4.8 but shorter preanal length (~2.3 times in TL), inner maxillary tooth row much shorter than outer row, white head pores and 3 infraorbital pores (last below front of eye); W. Pacific; to 126 cm.

Belut Laut

Pasir dan lumpur, 0–110 m; mirip dengan 4.7 & 4.8 tapi panjang depan dubur lebih pendek (~2.3 kali TL), barisan gigi maksila bagian dalam lebih pendek daripada di barisan luar, pori-pori kepala putih dan terdapat 3 pori-pori infraorbital (yang terakhir di bawah mata bagian depan); Pasifik Barat; 126 cm.

4.2 *Gymnothorax isingteena*



Blackspotted Moray

Coral and rocky reefs, to at least 150 m depth; white to pale brown with many medium to large black spots on head and body, spots arranged irregularly and not in rows, interspaces between spots usually larger than spots, few spots on belly; Indo–W. Pacific; to 180 cm.

Remang

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman sampai 150 m; putih sampai coklat pucat dengan banyak bintik hitam berukuran sedang hingga besar di kepala dan tubuh, tersusun tidak beraturan dan tidak berbaris, jarak antara bintik biasanya lebih besar dari ukuran bintik, beberapa bintik di perut; Indo–Pasifik Barat; sampai 180 cm.

4.3 *Gymnothorax javanicus*



Giant Moray

Coral reefs to 50 m depth; gill opening in a conspicuous black blotch, juveniles tan with dark spots on head, body and fins, adults pale brown with mix of many small dark spots and 3–4 rows of large brown blotches, few spots on throat and belly; Indo–Pacific; to at least 250 cm.

Remang Panjang

Terumbu karang, 0–50 m; bukaan insang berbercak hitam mencolok, ikan muda cokelat dengan bintik-bintik gelap pada kepala, tubuh dan sirip, ikan dewasa coklat pucat dengan campuran banyak bintik hitam kecil dan 3–4 baris bercak coklat besar, beberapa bintik di tenggorokan dan perut; Indo–Pasifik; sampai minimal 250 cm.

ELOPIDAE (1), MEGALOPIDAE (2), ALBULIDAE (3) & MURAENIDAE (4)



1.1



2.1



3.1



4.1



4.2



4.3

4.4 *Gymnothorax pictus*



Peppered Moray

Coral reefs, 0–5 m depth; dorsal-fin origin above or near gill opening, two rows of vomerine teeth, colour variable, pale with small dark spots in young, aggregating into 2 or 3 rows of larger dark blotches in adults, belly spots increase in number with age; Indo–Pacific; to 140 cm.

Remang

Terumbu karang, kedalaman 0–5 m; sirip punggung di atas atau dekat bukaan insang, dua baris gigi vomerine, warna bervariasi, pucat dengan bintik hitam kecil pada ikan muda, menyatu dalam 2–3 baris bercak gelap lebih besar pada ikan dewasa, bintik perut bertambah jumlahnya sesuai umur; Indo–Pasifik; sampai 140 cm.

4.5 *Gymnothorax pseudothyrsoideus*



Highfin Moray

Coral and rocky reefs, to 68 m depth; dorsal fin high and its origin well before gill opening, colour variable, small dark spots often form about 4 irregular rows of larger spots, sometimes with yellow reticulum, dorsal and anal fin margins white near tail tip; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Remang

Terumbu karang dan berbatu, 0–68 m; sirip punggung tinggi dan berpangkal tepat sebelum bukaan insang, warna dapat berubah, bintik hitam kecil sering membentuk 4 barisan bintik yang lebih besar yang tak teratur, terkadang dengan retikulum kuning, tepi sirip punggung dan sirip dubur putih dekat ujung ekor; Indo–Pasifik Barat; 80 cm.

4.6 *Gymnothorax undulatus*



Undulated Moray

Coral and rocky reefs to 150 m depth; dorsal fin high and its origin well before gill opening, head colour variable from dark to yellow, body and fins with irregular dark brown spots separated by thin pale reticulum that merges into pale stripes near tail tip; Indo–Pacific; to 150 cm.

Remang Putih

Terumbu karang dan berbatu, 0–150 m; sirip punggung tinggi dan berpangkal tepat sebelum bukaan insang, warna kepala dapat berubah dari gelap ke kuning, tubuh dan sirip dengan bintik-bintik coklat tidak teratur dipisahkan oleh retikulum tipis pucat yang bergabung menjadi garis-garis pucat di dekat ujung ekor; Indo–Pasifik; 150 cm.

4.7 *Strophidon sathete*



Longtail Moray

Muddy ocean bottoms, estuaries and rivers, to 52 m depth; similar to 4.1 and 4.8 but tail longer (preanal length 2.5–3.2 times in TL), 3 infraorbital pores, maxillary teeth in two similar-sized rows, uniform dark brown to grey, and fins darker; Indo–W. Pacific; to at least 375 cm.

Remang Bisa

Dasar laut berlumpur, muara dan sungai, 0–52 m; mirip dengan 4.1 & 4.8 tapi ekor lebih panjang (panjang bagian depan dubur 2.5–3.2 kali panjang totalnya), 3 pori-pori infraorbital, gigi maksilar dalam dua barisan berukuran sama, coklat tua sampai abu-abu merata, sirip-sirip lebih gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai minimal 375 cm.

4.8 *Strophidon* sp. A



Robust Longtail Moray

Probably mud bottoms; similar to 4.1 and 4.7 but differs in having 4 infraorbital pores (fourth below rear of eye), preanal length about 2.2–2.4 times in TL, and very thick skin with a wavy pattern; known from Indonesia but probably more widespread; to at least 200 cm.

Belut Sawah, Remang Sawah

Kemungkinan dasar berlumpur; mirip dengan 4.1 dan 4.7, tapi berbeda karena memiliki 4 pori infraorbital (yang ke-4 di bawah belakang mata), panjang bagian depan dubur sekitar 2.2–2.4 kali panjang total dan kulit sangat tebal dengan pola bergelombang; dikenal dari Indonesia tapi mungkin lebih luas; sampai minimal 200 cm.

5.1 *Cirrhimuraena chinensis*



Chinese Fringelip Eel

Soft bottoms in estuaries and shallow coasts; upper lip fringed with cirri, dorsal and anal fins end before hard tail tip, dorsal-fin origin above gill opening, teeth tiny and pointed (about 4 rows in jaws, 2–4 rows on vomer), brown above, white below; W. Pacific; to at least 30 cm.

Remang Merah

Dasar bersubstrat lunak di muara, pesisir dangkal; bibir atas dibatasi dengan cirri, sirip punggung dan sirip dubur berakhir sebelum ujung ekor yang keras, pangkal sirip punggung di atas bukaan insang, gigi kecil, runcing, (sekitar 4 baris dalam rahang, 2–4 baris pada vomer) coklat di atas, putih di bawah; Pasifik Barat; minimal 30 cm.

MURAENIDAE (4) & OPHICHTHIDAE (5)



4.4



4.5



4.6



4.7



4.8



5.1

5.2 *Pisodonophis cancrivorus*



Longfin Snake Eel

Soft bottoms in estuaries and coasts; teeth molariform, multiserial in jaws and vomer, dorsal and anal fins end before hard tail tip, no cirri on upper lip, dorsal-fin origin over front to mid-pectoral fin, pectoral-fin base broad; Indo–W. Pacific; to 108 cm.

Remang Hitam

Dasar bersubstrak lunak di muara dan pesisir; gigi molariform, tersusun multiseri di rahang dan vomer, sirip punggung dan sirip dubur berakhir sebelum ujung ekor yang keras, tidak ada cirri pada bibir atas, pangkal sirip punggung di atas bagian depan sampai pertengahan sirip dada, dasar sirip dada lebar; Indo–Pasifik Barat; 108 cm.

5.3 *Pisodonophis* sp. A



Indonesian Snake Eel

Soft bottoms; similar to 5.2 but jaw teeth conical and uniserial with 1–2 rows on vomer, dorsal and anal fins end before hard and pointy tail tip, no cirri on upper lip, dorsal-fin origin over first half of pectoral fin, pectoral-fin base medium width; Indonesia only; to at least 32 cm.

Remang

Dasar bersubstrat lunak; mirip dengan 5.2 tapi gigi rahang kerucut dan satu seri dengan 1–2 baris pada vomer, sirip punggung dan sirip dubur berakhir sebelum ujung ekor yang keras dan runcing, tanpa cirri pada bibir atas, pangkal sirip punggung di lebih dari setengah sirip dada pertama, dasar sirip dada berlebar sedang; Indonesia; 32 cm.

6.1 *Muraenesox bagio*



Common Pike Conger

Soft bottoms, to 100 m depth; interorbital width about 10 times in head, lateral-line pores 33–39 before anus and 128–141 in total, 47–49 dorsal-fin rays before anus, teeth at jaw tip fang-like, vomerine teeth large and triangular; Indo–W. Pacific, possibly a species complex; to 180 cm.

Pucuk Nipah

Dasar bersubstrat lunak, 0–100 m; lebar interorbital sekitar 10 kali di kepala, 33–39 pori pada gurat sisi sebelum dubur dan total berjumlah 128–141, 47–49 jari sirip punggung sebelum dubur, gigi pada ujung rahang menyerupai taring, gigi vomerine besar dan segitiga, mungkin jenis yang kompleks; Indo–Pasifik Barat; 180 cm.

6.2 *Muraenesox cinereus*



Daggertooth Pike Conger

Soft bottoms, 10–740 m depth; interorbital about 8 times in head, lateral-line pores 40–47 before anus and 145–159 in total, 66–78 dorsal-fin rays before anus, teeth at jaw tip fang-like, vomerine teeth large and triangular; Indo–W. Pacific; to 160 cm.

Pucuk Nipah

Dasar bersubstrat lunak, 10–740 m; mirip dengan 6.1, interorbital sekitar 8 kali di kepala, 40–47 pori pada gurat sisi sebelum dubur dan total berjumlah 145–159, 66–78 jari sirip punggung sebelum dubur, gigi pada ujung rahang menyerupai taring, gigi vomerine besar dan segitiga; Indo–Pasifik Barat; 160 cm.

7.1 *Conger* sp. A



Indonesian Conger

Probably rocky reefs; teeth in 1–2 rows, outer row forms cutting edge, upper lip with well-developed rim, dorsal-fin origin above pectoral-fin tip, lateral-line pores: 12 predorsal, 36–37 preanal and ~128 in total; known only from Indonesia, possibly widespread; to 132 cm.

Belut Putih

Kemungkinan di karang berbatu; 1–2 baris gigi, baris luar membentuk tepi tajam, bibir atas berkembang dengan baik, pangkal sirip punggung di atas ujung sirip dada, pori pada gurat sisi: 12 sebelum punggung, 36–37 sebelum dubur dan berjumlah total kira-kira 128; diketahui hanya dari Indonesia, kemungkinan circumtropical; 132 cm.

7.2 *Uroconger lepturus*



Slender Conger

Soft bottoms, 18–700 m depth; multiserial jaw teeth large and fang-like, vomerine row extends past eye, pectoral base narrow, dorsal-fin origin over gill opening, lateral-line pores in white spots, pale brown, fins darker; Indo–W. & Central Pacific; to 52 cm.

Moa

Dasar bersubstrat lunak, 18–700 m; gigi rahang tersusun multiseri, besar dan menyerupai taring, baris vomerine sampai melewati mata, dasar dada sempit, pangkal sirip punggung di atas bukaan insang, pori-pori gurat sisi berbintik putih, coklat pucat, sirip lebih gelap; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; 52 cm.

OPHICHTHIDAE (5), MURAENESOCIDAE (6) & CONGRIDAE (7)



5.2



5.3





6.1





6.2





7.1



7.2

8.1 *Amblygaster sirm*



Spotted Sardinella

Coastal pelagic near reefs, to 75 m depth; body almost cylindrical, scutes on belly not prominent, median series of predorsal scales, last 2 anal-fin rays enlarged, 10–20 yellowish spots on mid-lateral sides; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 28 cm.

Siro, Lemuru Jawa

Pelagis pantai dekat terumbu, kedalaman 0–75 m; tubuh hampir silindris, sisik tebal di perut tidak menonjol, sisik depan punggung tersusun ditengah, 2 jari sirip dubur terakhir membesar, 10–20 bintik kekuningan di kedua sisi mid lateral; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 28 cm.

8.2 *Herklotsichthys dispilonotus*



Blacksaddle Herring

Coastal pelagic, to 50 m depth; body moderately deep, anal fin about as long as dorsal fin, last 2 anal-fin rays not enlarged, 14 or 15 prepelvic scutes, 2 dark saddle-like blotches on back at rear of dorsal fin and just beyond; South-east Asia; to 11 cm.

Bilis

Pelagis pantai, kedalaman 0–50 m; tubuh agak lebar, sirip dubur hampir sepanjang sirip punggung, 2 sirip dubur terakhir tidak membesar, 14 atau 15 sisik tebal di depan sirip perut, dua bercak gelap seperti pelana pada punggung di belakang sirip punggung dan di depannya; Asia Tenggara; sampai 11 cm.

8.3 *Herklotsichthys quadrimaculatus*



Bluestripe Herring

Coastal pelagic, to 30 m depth; body slender, anal fin about as long as dorsal fin, last 2 anal-fin rays not enlarged, 16–19 prepelvic scutes, 1 or 2 orange spots on rear of operculum, narrow blue stripe on sides, dorsal fin without markings; Indo–W. Pacific; to 17 cm.

Budueng, Mata Belo

Pelagis pantai, kedalaman 0–30 m; tubuh ramping, sirip dubur hampir sepanjang sirip punggung, 2 sirip dubur terakhir tidak membesar, 16–19 sisik tebal di depan sirip perut, 1 atau 2 bintik kekuningan di belakang tutup insang, garis-garis sempit biru di sisi, sirip punggung tanpa tanda; Indo–Pasifik Barat; sampai 17 cm.

8.4 *Hilsa kelee*



Kelee Shad

Coastal pelagic; body deep and strongly compressed, last dorsal-fin ray not elongate, mouth terminal, final 2 anal-fin rays not enlarged, black spot behind upper operculum, often with up to 10 faint spots on mid-lateral sides; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Mata Belo

Pelagis pantai; tubuh lebar dan amat pipih, jari-jari sirip punggung akhir tidak memanjang, mulut di ujung, 2 sirip dubur terakhir tidak membesar, bintik hitam di belakang atas tutup insang, sering terdapat hingga 10 bintik samar pada bagian tengah sisi samping; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

8.5 *Nematalosa come*



Hairback Herring

Coastal pelagic, to 50 m depth; body very deep, last dorsal-fin ray very elongate, mouth subterminal, snout rounded, eyes large, large dark spot behind mid–upper operculum, tips of pelvic and anal fins vivid white, caudal fin outer margin blackish; W. Central Pacific; to 28 cm.

Selanget

Pelagis pantai, 0–50 m; tubuh sangat lebar, jari-jari sirip punggung terakhir sangat memanjang, mulut di ujung bawah, moncong bulat, mata besar, bintik gelap besar di belakang pertengahan atas tutup insang, sirip perut dan dubur berujung putih, tepi luar sirip ekor kehitaman di tepi luar; Pasifik BaratTengah; sampai 28 cm.

8.6 *Sardinella albella*



White Sardinella

Coastal pelagic, to 50 m depth; body compressed, scutes on belly prominent, predorsal scales paired dorsally, last 2 anal-fin rays enlarged, pelvic fin with 1 unbranched and 7 branched rays, dorsal fin yellowish and a dark blotch at its origin; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Tembang, Tamban, Bulan

Pelagis pantai, 0–50 m; tubuh pipih, sisik tebal pada perut menonjol, sisik depan punggung sejajar bagian punggung, 2 jari sirip dubur terakhir membesar, sirip perut dengan 1 jari-jari tidak bercabang dan 7 jari-jari bercabang, sirip punggung kekuningan dan terdapat bercak gelap di pangkal sirip; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm

CLUPEIDAE (8)



8.1



8.2



8.3



8.4



8.5



8.6

8.7 *Sardinella fimbriata*



Fringescale Sardinella

Coastal pelagic, to 50 m depth; body compressed, scutes on belly prominent, predorsal scales paired dorsally, pelvic fin with 1 unbranched and 7 branched rays, dark blotch at dorsal-fin origin, tips of dorsal and caudal fins blackish; E. Indian & W. Pacific; to 16 cm.

Lemuru, Tembang, Tanjan, Tamban

Pelagis pantai, 0–50 m; tubuh pipih, sisik tebal pada perut menonjol, sisik depan punggung sejajar bagian punggung, sirip perut dengan 1 jari tidak bercabang dan 7 lainnya bercabang, bercak gelap di pangkal sirip punggung, ujung sirip punggung dan sirip ekor kehitaman; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 16 cm

8.8 *Sardinella gibbosa*



Goldstripe Sardinella

Coastal pelagic, to 70 m depth; body compressed, belly scutes prominent, predorsal scales paired dorsally, last 2 anal-fin rays enlarged, pelvic fin with 1 unbranched and 7 branched rays, golden stripe on side, dark blotch at origin of dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Tembang, Tanjan, Tamban

Pelagis pantai, 0–70 m; tubuh pipih, sisik tebal pada perut menonjol, sisik depan punggung sejajar bagian punggung, 2 jari sirip dubur terakhir membesar, sirip perut dengan 1 jari tidak bercabang dan 7 lainnya bercabang, garis keemasan di samping, bercak gelap di pangkal sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

8.9 *Sardinella lemuru*



Bali Sardinella

Coastal pelagic, to 100 m depth; body compressed and elongate, belly scutes prominent, predorsal scales paired dorsally, last 2 anal-fin rays enlarged, pelvic fin with 1 unbranched and 8 branched rays, yellowish blotch behind operculum; E. Indian & W. Pacific; to 28 cm.

Lemuru

Pelagis pantai, 0–100 m; tubuh pipih dan memanjang, sisik tebal pada perut menonjol, sisik depan punggung sejajar bagian punggung, 2 jari sirip dubur terakhir membesar, sirip perut dengan 1 jari tidak bercabang dan 8 lainnya bercabang, bercak kekuningan di belakang tutup insang; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 28 cm.

9.1 *Ilisha melastoma*



Indian Ilisha

Coastal pelagic and estuarine; body moderately deep, 1 tall and short-based dorsal fin on middle of back, anal fin long with 35–48 rays, small pelvic fins, 25–30 sharp scutes on belly, vertical striae on scales continuous over surface; E. Indian & W. Pacific; to 26 cm.

Mata Lebar, Kemprit

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh agak lebar, satu sirip punggung tinggi dan pendek berbasis di tengah punggung, sirip dubur panjang dengan 35–48 jari, sirip perut kecil, 25–30 sisik tebal tajam pada perut, garis vertikal pada sisik berlanjut hingga permukaan; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 26 cm.

9.2 *Ilisha striatula*



Banded Ilisha

Coastal pelagic and estuarine; body moderately deep, one centrally located dorsal fin on middle of back, anal fin moderately long with 40–47 rays, small pelvic fins, 26–29 sharp scutes on belly, vertical striae not extending through middle of scale; E. Indian; to 23 cm.

Kemprit, Mata Lebar

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh agak lebar, sirip punggung terletak di tengah punggung, sirip dubur agak panjang dengan 40–47 jari-jari, sirip perut kecil, 26–29 sisik tebal tajam pada perut, garis vertikal tidak sampai melewati sisik di tengah; Hindia Timur; sampai 23 cm.

9.3 *Opisthopterus tardoore*



Tardoore

Coastal pelagic and estuarine; body elongate and greatly compressed, top of head concave, small dorsal fin located well back, anal fin very long with 51–63 rays, no pelvic fins, pectoral fins longer than head length, 46–51 lateral scale series; Indian Ocean; to 27 cm.

Tardore

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh memanjang dan sangat pipih, atas kepala cekung, sirip punggung kecil terletak di belakang, sirip dubur sangat panjang dengan 51–63 jari-jari, tidak ada sirip perut, sirip dada lebih panjang daripada panjang kepala, 46–51 sisik lateral; Samudera Hindia; sampai 27 cm.

CLUPEIDAE (8) & PRISTIGASTERIDAE (9)



8.7



8.8



8.9



9.1



9.2



9.3

10.1 *Encrasicholina punctifer*



Buccaneer Anchovy

Coastal pelagic to epipelagic; body very slender and cylindrical, belly with only 3–6 needle-like scutes before pelvic fins, anal fin short with 13 or 14 branched rays, body pale with a very broad bright silver stripe along side; Indo–W. & Central Pacific; to 10 cm.

Teri Gacer

Pelagis pantai sampai epipelagis; tubuh sangat langsing dan silindris, perut dengan 3–6 sisik tebal menyerupai jarum sebelum sirip perut, sirip dubur pendek dengan 13 atau 14 jari bercabang, tubuh pucat dengan garis perak terang sangat lebar di sepanjang sisi; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 10 cm.

10.2 *Setipinna tenuifilis*



Common Hairfin Anchovy

Coastal pelagic and estuarine; body moderately deep and very compressed, belly with keeled scutes both before and after pelvic fins, upper pectoral-fin ray very elongate, 13–17 lower gill rakers, caudal fin yellowish with black outer margin; E. Indian & W. Pacific; to 17 cm.

Bilis Kuning

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh agak lebar dan sangat pipih, perut dengan sisik tebal berlunas terletak sebelum dan sesudah sirip perut, jari-jari sirip dada atas sangat memanjang, 13–17 tapis insang yang lebih rendah, sirip ekor kekuningan dengan pinggiran luar hitam; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 17 cm.

10.3 *Stolephorus indicus*



Indian Anchovy

Coastal pelagic and estuarine; body very slender and cylindrical, belly with only 2–6 needle-like scutes before pelvic fins, anal fin short with 16–18 branched rays, broad silver stripe on side, caudal fin dusky; Indo–W. Pacific, possibly a species complex; to 19 cm.

Puri Putih, Teri Galagar

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh sangat langsing dan silindris, perut dengan 2–6 sisik tebal menyerupai jarum sebelum sirip perut, sirip dubur pendek dengan 16–18 jari-jari bercabang, garis perak lebar di sisi, sirip ekor berwarna gelap; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 19 cm.

10.4 *Stolephorus waitei*



Spotty-face Anchovy

Coastal pelagic; body very slender and cylindrical, similar to 10.3 but differs in having 18–20 branched anal-fin rays, caudal fin yellowish, small dark dots on lower head, and a faint dark blotch above eye; E. Indian & W. Pacific, probably a species complex; to 12 cm.

Kendui, Teri Gepeng

Pelagis pantai; tubuh sangat langsing dan silindris, mirip dengan 10.3 tetapi berbeda karena memiliki sirip dubur yang jarinya bercabang 18–20, sirip ekor kekuningan, titik-titik gelap kecil di bagian kepala yang lebih rendah, dan bercak gelap samar di atas mata; Hindia Timur dan Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; 12 cm.

10.5 *Thryssa baelama*



Baelama Anchovy

Coastal pelagic and estuarine; body elongate and somewhat compressed, belly with keeled scutes both before and after pelvic fins (total 12–18 scutes), upper jaw short and not reaching edge of opercle, small dark blotch on shoulder, no stripe on sides; Indo–W. Pacific; to 19 cm.

Daun Bambu

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh memanjang dan sedikit pipih, perut dengan sisik tebal berlunas terletak sebelum dan sesudah sirip perut (total 12–18 sisik tebal), rahang atas pendek dan tidak mencapai ujung tutup insang, bercak gelap kecil di bahu, tidak ada garis pada sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 19 cm.

10.6 *Thryssa mystax*



Moustached Thryssa

Coastal pelagic and estuarine; body elongate and compressed, belly with keeled scutes both before and after pelvic fins (total 24–32 scutes), long upper jaw reaching pectoral-fin base, patch of dark wavy lines on shoulder, no stripe on sides; W. Central Pacific; to 19 cm.

Sangko

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh memanjang dan pipih, perut dengan sisik tebal berlunas terletak sebelum dan sesudah sirip perut (total 24–32 sisik tebal), rahang atas panjang mencapai dasar sirip dada, jalur garis bergelombang gelap di bahu, tidak ada garis pada sisi; Pasifik Barat Tengah; sampai 19 cm.

ENGRAULIDAE (10)



10.1



10.2



10.3



10.4



10.5



10.6

10.7 *Thryssa setirostris*



Longjaw Thryssa

Coastal pelagic and estuarine; body elongate and compressed, keeled scutes both before and after pelvic fins (total 25–28 scutes), very long upper jaw reaching to pelvic-fin base, patch of dark wavy lines on shoulder; Indo–W. Pacific, possibly a species complex; to 22 cm.

Bangkok, Daun Bambu

Pelagis pantai dan muara sungai; tubuh memanjang dan pipih, sisik tebal berlunas terletak sebelum dan sesudah sirip perut (total 25–28 sisik tebal), rahang atas sangat panjang mencapai dasar sirip perut, jalur garis bergelombang gelap di bahu; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 22 cm.

10.8 *Thryssa* cf. *setirostris*



Indonesian Longjaw Thryssa

Coastal pelagic and probably estuarine; similar to 10.7 but differs in having a much more slender body, distinctly more convex dorsal profile, and caudal fin with a much fainter dark outer margin; known only from Indonesia; to 11 cm.

Bangkok

Pelagis pantai dan kemungkinan muara sungai; mirip dengan 10.7 tetapi berbeda karena memiliki tubuh yang lebih ramping, bentuk bagian punggung jelas lebih cembung, dan sirip ekor dengan tepi luar lebih terang; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 11 cm.

11.1 *Chirocentrus dorab*



Dorab Wolf-herring

Inshore pelagic; body elongate and strongly compressed, jaws with large fang-like teeth, 1 dorsal fin behind midpoint of body, belly angular but without scutes, pectoral fins short, dark bluish green dorsally, silvery on sides; tropical Indo–W. Pacific; to 140 cm.

Balebale, Parang-parang, Golok-golok

Pelagis perairan pantai; tubuh memanjang dan sangat pipih, rahang dengan gigi seperti taring, sirip punggung terletak di belakang titik tengah tubuh, perut persegi tanpa sisik tebal, sirip dada pendek, bagian punggung hijau kebiruan tua, keperakan di sisi; Indo tropis-Pasifik Barat; sampai 140 cm.

12.1 *Chanos chanos*



Milkfish

Coastal, estuarine and freshwater; mouth small and terminal, no teeth on jaws, single dorsal fin about mid-level of body, caudal fin very large and deeply forked, no scutes on belly, olive green dorsally, silvery on sides, unpaired fins with dark margins; Indo–Pacific; to 120 cm.

Bandeng

Pesisir, muara sungai, air tawar; mulut kecil di ujung, tidak ada gigi pada rahang, sirip punggung tunggal terletak di tengah tubuh, sirip ekor sangat besar dan amat bercagak, tidak ada sisik tebal di perut, kuning langsat-hijau di bagian punggung, keperakan di sisi, sirip tidak berpasangan dengan tepi gelap; Indo–Pasifik; 20 cm.

13.1 *Netuma thalassina*



Giant Sea Catfish

Soft bottoms, to 195 m depth; 3 patches of palatine teeth on each side of roof of mouth of which innermost triangular patch is largest, head not depressed, snout pointed, 14–17 anal-fin rays, brownish with a golden sheen; Indo–W. Central Pacific; to 185 cm.

Manyung, Jahan

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–195 m; 3 gigi palatin di tiap sisi langit-langit mulut dengan jalur berbentuk segitiga yang paling dalam berukuran terbesar, kepala tidak pipih, moncong meruncing, 14–17 jari sirip dubur, kecoklatan dengan kemilau emas; Indo–Pasifik Barat Tengah; sampai 185 cm.

13.2 *Plicofollis argyropleuron*



Longsnouted Catfish

Soft bottoms, to 40 m depth; anterior patches of palatine teeth on roof of mouth much smaller than posterior patches, palatine teeth on posterior patches with blunt tips, head long and depressed, eyes set low on head; E. Indian & W. Central Pacific; to 50 cm.

Manyung, Manyung Jahal

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–40 m; gigi palatin depan pada langit-langit mulut jauh lebih kecil daripada jalur gigi belakang, gigi palatin di jalur belakang berujung tumpul, kepala panjang dan pipih, posisi mata rendah dekat kepala; Hindia Timur & Pasifik Barat-Tengah; sampai 50 cm.

ENGRAULIDAE (10), CHIROCENTRIDAE (11), CHANIDAE (12) & ARIIDAE (13)



10.7



10.8



11.1



12.1



13.1



13.2

13.3 *Plicofollis dussumieri*



Blacktip Sea Catfish

Soft bottoms, to 50 m depth; 2 slightly separated patches of palatine teeth on each side of roof of mouth, palatine teeth on posterior patches with blunt tips, adipose 2nd dorsal fin with black edge, head not strongly depressed; Indian Ocean; to 80 cm.

Manyung, Gaguk Hitam

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–50 m; 2 gigi palatin sedikit terpisah di tiap sisi langit-langit mulut, gigi palatin di jalur belakang berujung tumpul, sirip punggung adiposa ke-2 bertepi hitam, kepala tidak terlalu pipih; Samudera Hindia; sampai 80 cm.

14.1 *Plotosus lineatus*



Striped Eel-catfish

Inshore, reefs and soft bottoms; tail eel-like, strong spines in front of dorsal and pectoral fins, head with 4 pairs of short barbels, body moderately elongate, brownish with 2 narrow white stripes that extend onto head (faint on death); Indo–Pacific; to 30 cm.

Sembilang Karang

Perairan pantai, terumbu dan dasar bersubstrat lunak; ekor seperti belut, duri kuat di depan sirip punggung dan dada, kepala dengan 4 pasang sungut pendek, tubuh agak memanjang, kecoklatan dengan 2 garis kecil putih yang melewati sampai kepala (pingsan dalam keadaan mati); Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

15.1 *Ateleopus japonicus*



Pacific Jellynose Fish

Benthopelagic, 140–600 m depth; tail extremely elongate and tapering, 1 short dorsal fin about level with pectoral fin, mouth subterminal, snout very soft and gelatinous, anal fin elongate and joined to caudal fin; possibly Indo–W. Pacific; to about 100 cm.

Ikan Hidung Lembut

Bentopelagis, kedalaman 140–600 m; ekor sangat memanjang dan menyempit, sirip punggung tunggal pendek di dekat sirip dada, mulut di ujung bawah, moncong sangat lunak seperti agar-agar, sirip dubur memanjang dan menyatu dengan sirip ekor; kemungkinan Indo–Pasifik Barat, sekitar 100 cm.

16.1 *Hime* sp. A



Indonesian Threadsail

Benthic on deep reefs; mouth large, upper jaw not extending past end of eye, dorsal-fin base long with 17 soft rays, 2nd dorsal-fin ray not elongate in males, males with red and yellow blotches and lines on fins (absent in females); possibly endemic to Indonesia; to 23 cm.

Kuniran Merah

Bentik pada terumbu dalam; mulut besar, rahang atas tidak sampai melewati mata, dasar sirip punggung panjang dengan 17 jari lunak, sirip dorsal ke-2 tidak memanjang pada jantan, jantan dengan bercak dan garis merah dan kuning pada sirip (tidak ada pada betina); kemungkinan endemik untuk Indonesia; sampai 23 cm.

17.1 *Harpadon nehereus*



Bombay Duck

Sand and mud bottoms, to more than 50 m depth; 9 pelvic-fin rays with inner rays subequal to outer rays, lateral-line scales enlarged and extending as a median lobe of caudal fin, body compressed, pectoral and pelvic fins long; E. Indian & W. Pacific; to 48 cm.

Nomei, Bitak Belande, Acang-acang

Dasar pasir dan lumpur, kedalaman lebih dari 50 m; 9 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam hampir sama dengan jari-jari luar, sisik gurat sisi membesar dan memanjang sebagai cuping tengah sirip ekor, tubuh pipih, sirip dada dan sirip perut panjang; India Timur & Pasifik Barat; sampai 48 cm.

17.2 *Saurida longimanus*



Longfin Lizardfish

Sand and mud bottoms, 55–280 m depth; 9 pelvic-fin rays with inner rays subequal to outer rays, 46–50 lateral-line scales, scale in axil of pectoral fin long and pointed, pectoral fins very long and extending well beyond first dorsal-fin ray; Indian Ocean; to 25 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, kedalaman 55–280 m; 9 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam hampir sama dengan jari-jari luar, 46–50 sisik gurat sisi, sisik pada sumbu sirip dada panjang dan runcing, sirip dada sangat panjang dan melewati jari sirip pungggung pertama; Samudera Hindia; sampai 25 cm.

ARIIDAE (13), PLOTOSIDAE (14), ATELEOPODIDAE (15), AULOPIDAE (16) & SYNODONTIDAE (17)



13.3



14.1



15.1



16.1



17.1



17.2

17.3 *Saurida macrolepis*



Bigscale Lizardfish

Sand and mud bottoms, to 100 m depth; 9 pelvic-fin rays, 48–50 lateral-line scales, scale in axil of pectoral fin long and pointed, pectoral fin moderately long and reaching origin of pelvic fin, front of dorsal fin and upper caudal margin with small black spots; W. Pacific; to 20 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, kedalaman 0–100 m; 9 jari-jari sirip perut, 48–50 sisik gurat sisi, sisik pada sumbu sirip dada panjang dan runcing, sirip dada agak panjang mencapai pangkal sirip perut, bagian depan sirip punggung dan tepi bagian atas ekor dengan bintik-bintik hitam kecil; Pasifik Barat; sampai 20 cm.

17.4 *Saurida micropectoralis*



Shortfin Lizardfish

Sand and mud bottoms, 20–260 m depth; 9 pelvic-fin rays with inner rays subequal to outer rays, 55–58 lateral-line scales, scale in axil of pectoral fin long and pointed, pectoral fins very short, not reaching near base of pelvic fins; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, kedalaman 20–260 m; 9 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam hampir sama dengan jari-jari bagian luar, 55–58 sisik gurat sisi, sisik pada sumbu sirip dada panjang dan runcing, sirip dada sangat pendek, tidak mencapai dekat dasar sirip perut; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

17.5 *Saurida nebulosa*



Nebulous Lizardfish

Sand and mud bottoms, to 60 m depth; 9 pelvic-fin rays with inner rays subequal to outer rays, longest dorsal-fin ray 2–3 times as long as last ray, 50–52 lateral-line scales, scale in axil of pectoral fins short and broad, pectoral fins short, gill filaments dark; W. Pacific; to 19 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, kedalaman 0–60 m; 9 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam hampir sama dengan jari-jari luar, jari sirip punggung terpanjang 2–3 kali panjang jari terakhirnya, 50–52 sisik gurat sisi, sisik sumbu sirip dada pendek dan lebar, sirip dada pendek, filamen insang gelap; Pasifik Barat; sampai 19 cm.

17.6 *Saurida* cf. *tumbil*



Greater Lizardfish

Sand and mud bottoms; 9 pelvic-fin rays with inner rays subequal to outer rays, 53–56 lateral-line scales, scale in axil of pectoral fin long and pointed, pectoral fins not (or just) reaching pelvic-fin base, caudal peduncle depressed, middle pelvic-fin rays dusky; W. Pacific; to 30 cm.

Bitak Belande, Beloso, Buntut Kerbau

Dasar pasir dan lumpur; 9 jari-jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam hampir sama dengan jari-jari bagian bagian luar, 53–56 sisik gurat sisi, sisik di sumbu sirip dada panjang dan runcing, sirip dada tidak atau hanya mencapai dasar sirip perut, pangkal ekor gepeng, jari sirip tengah perut kehitaman; Pasifik Barat; 30 cm.

17.7 *Synodus amaranthus*



Amaranth Lizardfish

Rock and coral bottoms, to 95 m depth; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, 60 or 61 lateral-line scales, 5½ scales above lateral line, pelvic fins with distinctive yellowish bars, caudal fin mostly yellow; Indo–Pacific; to 15 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar karang dan berbatu, kedalaman 0–95 m; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, 60–61 sisik gurat sisi, 5½ sisik di atas gurat sisi, sirip perut dengan garis khusus kekuningan, sirip ekor sebagian besar kuning; Indo–Pasifik; sampai 12 cm.

17.8 *Synodus dermatogenys*



Clearfin Lizardfish

Sand bottoms near reefs, to 70 m depth; 8 pelvic-fin rays, 59–62 lateral-line scales, 5½ scales above lateral line, sides with a series of dark-red bands with a broken white stripe below lateral line, pelvic fins yellow without bars; Indo–W. & Central Pacific; to 23 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dekat terumbu, kedalaman 0–70 m; 8 jari-jari sirip perut, 59–62 sisik gurat sisi, 5½ sisik di atas gurat sisi, serangkaian garis merah tua di sisi dengan garis putih patah dibawah gurat sisi, sirip perut kuning tanpa garis; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 23 cm.

SYNODONTIDAE (17)



17.3



17.4



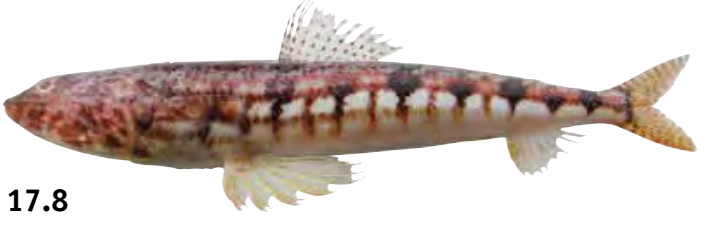
17.5



17.6



17.7



17.8

17.9 *Synodus jaculum*



Blackblotch Lizardfish

Sand and reef bottoms, 10–100 m depth; 8 pelvic-fin rays, 59–62 lateral-line scales, 5½ scales above lateral line, similar to 17.8 but differs in having a distinct large black spot on the caudal peduncle, and a much shorter nasal flap on anterior nostrils; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar karang dan pasir, kedalaman 10–100 m; 8 jari-jari sirip perut, 59–62 sisik gurat sisi, 5½ sisik di atas gurat sisi, mirip dengan 17.8 tetapi berbeda karena memiliki titik hitam besar jelas di pangkal ekor dan tutup hidung lebih pendek pada lubang hidung bagian depan; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

17.10 *Synodus macrocephalus*



Largehead Lizardfish

Shallow coral reefs, to 30 m depth; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, 53–55 lateral-line scales, 3½ scales above lateral line, pectoral fins moderately long, dark brown above, whitish below with a series of dark-brown bars; Indo-W. Pacific; to 20 cm.

Bitak Belande, Beloso

Terumbu karang dangkal, 0–30 m; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, 53–55 sisik gurat sisi, 3½ sisik di atas gurat sisi, sirip dada agak panjang, coklat tua di atas, keputihan di bawah dengan serangkaian garis coklat tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

17.11 *Synodus* cf. *oculeus*



Large-eye Lizardfish

Sand and mud bottoms, 65–95 m depth; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, eyes very large, caudal fin small, snout rounded in dorsal view, nasal flap on anterior nostrils short and broad, medium brown above Indo–W. Pacific; to 19 cm.

Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, 65–95 m; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, mata sangat besar, sirip ekor kecil, moncong bulat dilihat dari punggung, tutup hidung pada lubang hidung bagian depan pendek dan lebar, cokelat sedang di atas; Indo–Pasifik Barat; 19 cm.

17.12 *Synodus* cf. *sageneus*



Indonesian Lizardfish

Probably sand bottoms near reefs; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, 3½ scales above lateral line, adipose 2nd dorsal fin absent, pectoral fins short and broad, brownish with white mottling above, whitish below; only from Indonesia; to 24 cm.

Bitak Belande, Beloso

Kemungkinan di dasar berpasir dekat terumbu; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, 3½ sisik di atas gurat sisi, tanpa sirip punggung beradiposa ke-2, sirip dada pendek dan lebar, kecoklatan dengan bintik putih di atas, keputihan di bawah; Indonesia; 24 cm.

17.13 *Synodus variegatus*



Reef Lizardfish

Rock and coral bottoms, 5-60 m depth; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, 61–63 lateral-line scales, 5½ scales above lateral line, body reddish to brownish with dark bars and a pale stripe below lateral line; Indo–W. & Central Pacific; to 24 cm.

Bitak Belande, Beloso, Totate

Dasar karang dan berbatu, kedalaman 5–60 m; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, 61–63 sisik gurat sisi, 5½ sisik di atas gurat sisi, tubuh kemerahan sampai kecoklatan dengan garis gelap dan garis pucat dibawah gurat sisi; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 24 cm.

17.14 *Trachinocephalus myops*



Snakefish

Sand and mud bottoms, to 400 m depth; 8 pelvic-fin rays with inner rays 2–3 times longer than outer rays, 15–17 anal-fin rays, anal-fin base longer than dorsal-fin base, snout very short and blunt, brownish with yellow stripes on sides; Indo–W. Pacific & Atlantic; to 32 cm.

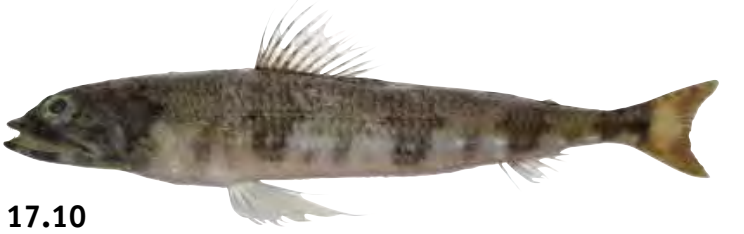
Bitak Belande, Beloso

Dasar pasir dan lumpur, 0–400 m; 8 jari sirip perut dengan jari-jari bagian dalam 2–3 kali lebih panjang daripada jari-jari bagian luar, 15–17 jari sirip dubur, dasar sirip dubur lebih panjang dari dasar sirip punggung, moncong sangat pendek dan tumpul, kecoklatan dengan garis-garis kuning di sisi; Indo–Pasifik Barat & Atlantik; 32 cm.

SYNODONTIDAE (17)



17.9



17.10



17.11



17.12



17.13



17.14

17.14 *Trachinocephalus myops*



Snakefish

Mesopelagic; body slender, snout elongate, 1st dorsal fin small and slightly posterior to mid-body, anal fin long, jaws not reaching eye, teeth needle-like, small black spot just before eye, iridescent to translucent, upper edge of belly black; mainly W. Pacific; to 20 cm.

Ikan Cendro

Mesopelagis; tubuh ramping, moncong memanjang, sirip punggung ke-1 kecil dan agak ke belakang sampai ke pertengahan tubuh, sirip dubur panjang, rahang tidak mencapai mata, gigi menyerupai jarum, titik hitam kecil tepat sebelum mata, iridesen sampai tembus cahaya, tepi atas perut hitam; terutama Pasifik Barat; sampai 20 cm.

19.1 *Benthosema pterotum*



Skinnycheek Lanternfish

Mesopelagic, 10–300 m depth; eye very large, silvery light organs on head and body with those on caudal peduncle situated close to lateral line, light organs absent directly below eye but those on opercle lie below lower level of eye; Indo–W. Pacific; to 7 cm.

Ikan Lentera

Mesopelagis, kedalaman 10–300 m; mata sangat besar, organ cahaya keperakan di kepala dan tubuh dengan pangkal ekor terletak dekat gurat sisi, tak ada organ cahaya tepat di bawah mata tetapi terdapat pada tutup insang di bawah bagian mata yang lebih bawah; Indo–Pasifik Barat; sampai 7 cm.

20.1 *Velifer hypselopterus*



Sailfin Velifer

Benthopelagic, to 110 m; dorsal and anal fins long and sail-like (more so in juveniles), body deep and strongly compressed, upper jaw small and highly protrusible, body silvery with 6 broad dark bars, dorsal and anal fins with bright yellow spots or stripes; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Ikan Kalong

Bentopelagis, kedalaman 0–110 m; sirip punggung dan dubur panjang seperti layar (terutama yang muda), tubuh lebar dan sangat pipih, rahang atas kecil dan protrusible, tubuh keperakan dengan 6 garis gelap lebar, sirip punggung dan dubur dengan bintik atau garis kuning terang; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

21.1 *Lampris guttatus*



Opah

Epipelagic, to 400 m; bulky with an oval and compressed body, pectoral and pelvic fins elongate, caudal fin forked, body bluish to silvery green with large white spots, jaws and fins bright red; circumglobal in tropical and temperate waters; to 200 cm.

Semar

Epipelagis, kedalaman 0–400 m; tubuh besar, oval dan pipih, sirip dada dan perut memanjang, sirip ekor bercagak, tubuh kebiruan sampai hijau keperakan dengan bintik-bintik putih besar, rahang dan sirip merah terang; circumglobal di perairan tropis dan subtropis; sampai 200 cm.

22.1 *Trachipterus jacksonensis*



Dealfish

Mesopelagic; body very long and ribbon-like, dorsal fin very long, anal fin absent, skin covered in raised bony tubercles, scales absent, caudal fin very small and upturned, body silvery, dorsal fin abruptly bright red posteriorly; Indo-W. Pacific & W. Atlantic; to 220 cm.

Ikan Sepakat

Mesopelagis; tubuh sangat panjang seperti pita, sirip punggung sangat panjang, tidak ada sirip dubur, kulit ditutupi tuberkula bertulang dan menonjol, tidak ada sisik, sirip ekor sangat kecil menghadap keatas, tubuh keperakan, sirip punggung kasar merah terang di bagian belakang; Indo–Pasifik Barat & Atlantik Barat; 220 cm.

23.1 *Brotula multibarbata*



Goatsbeard Brotula

Soft and rocky bottoms, to 650 m depth; dorsal and anal fins joined to caudal fin, 6 barbels on snout and 6 on chin, pelvic fin with 2 rays below gill opening, spine at angle of preopercle, uniformly brownish, lips pale; Indo–W. & Central Pacific, possibly a species complex; to 46 cm.

Ikan Jenggot Kambing

Dasar bersubstrat lunak dan berbatu, 0–650 m; sirip dorsal dan dubur menyatu dengan sirip ekor, 6 sungut di moncong dan 6 di dagu, sirip perut dengan 2 jari di bawah celah insang, terdapat duri di sudut depan tutup insang, kecoklatan merata, bibir pucat; Indo- Pasifik Barat dan Tengah, kemungkinan jenis yang kompleks; 46 cm.

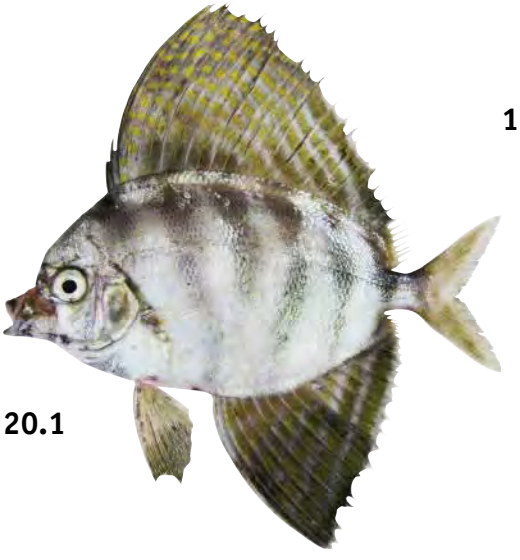
PARALEPIDIDAE (18), MYCTOPHIDAE (19), VELIFERIDAE (20), LAMPRIDAE (21), TRACHIPTERIDAE (22) & OPHIDIIDAE (23)



18.1



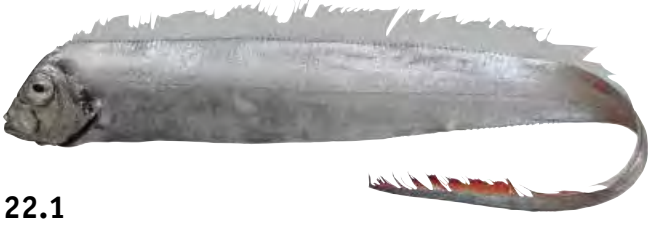
19.1



20.1



21.1



22.1



23.1

23.2 *Hoplobrotula badia*



Brown Cusk

Soft and rocky bottoms, 180–550 m depth; pelvic fins with 2 separate rays originating below eye and extending beyond head, 3 strong spines at angle of preopercle, very short spine on snout, about 94 dorsal-fin rays, head and body brownish; W. Pacific; to 75 cm.

Ikan Jet Coklat

Dasar bersubstrat lunak dan berbatu, kedalaman 180–550 m; sirip dada dengan 2 jari sirip terpisah berpangkal dari bawah mata dan sampai melampaui kepala, 3 duri keras di sudut depan tutup insang, duri pada moncong sangat pendek, sekitar 94 jari sirip punggung, kepala dan tubuh kecoklatan; Pasifik Barat; sampai 75 cm.

24.1 *Coelorinchus macrorhynchus*



Bigsnout Whiptail

Benthopelagic, 329–759 m depth; tail slender and tapering with dorsal and anal fins joined at its tip, 1st dorsal fin tall, bony snout very long and sharply pointed, underside of head uniformly scaled, area below nostrils scaled, uniformly dark brownish; W. Central Pacific; to 85 cm.

Belayaran

Bentopelagis, 329–759 m; ekor ramping dan menyempit dengan sirip punggung dan dubur menyatu di ujungnya, sirip punggung ke-1 tinggi, moncong bertulang sangat panjang dan tajam, bersisik merata di bawah kepala, area di bawah lubang hidung bersisik, kecoklatan tua merata; Pasifik Barat–Tengah; sampai 85 cm.

25.1 *Chelon planiceps*



Tade Mullet

Shallow coastal waters, estuaries and rivers; body slender and elongate, head depressed and pointed, 2nd dorsal-fin origin level with anterior ⅓ to ½ of anal-fin base, caudal fin weakly forked, sides of body with 5–7 faint narrow dark stripes; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Belanak, Bebenak, Belanak Sipit

Perairan pantai dangkal, muara dan sungai; tubuh ramping dan memanjang, kepala agak gepeng dan runcing, pangkal sirip punggung ke-2 sejajar dengan ⅓ hingga ½ bagian depan dari dasar sirip dubur, sirip ekor sedikit bercagak, sisi tubuh dengan 5–7 garis gelap sempit samar; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

25.2 *Chelon subviridis*



Greenback Mullet

Coastal, estuaries and rivers; body moderately robust, head broad and flattened, 2nd dorsal-fin origin level with anterior ⅓ to ⅔ of anal-fin base, caudal fin emarginate, 28–32 scales in longitudinal series, dark greenish above; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 40 cm.

Belanak, Bebenak

Pesisir, muara dan sungai; tubuh cukup kokoh, kepala lebar dan rata, pangkal sirip punggung ke-2 sejajar dengan ⅓ sampai ⅔ bagian depan dari dasar sirip dubur, sirip ekor cekung, 28–32 sisik tersusun membujur, kehijauan tua di atas; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 40 cm.

25.3 *Ellochelon vaigiensis*



Squaretail Mullet

Shallow coastal waters, estuaries and rivers; body robust, head broad and dorsally flattened, 2nd dorsal-fin origin level with anterior ⅓ to ½ of anal-fin base, caudal fin truncate, 25–29 scales in longitudinal series, greenish brown above; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Belanak, Bebenak, Belanak Jumpul

Perairan pantai dangkal, muara dan sungai; tubuh kokoh, kepala lebar dan bagian atasnya rata, pangkal sirip punggung ke-2 sejajar dengan ⅓ sampai ½ bagian depan dasar sirip dubur, sirip ekor tegak lurus, 25–29 sisik tersusun membujur, coklat kehijauan di atas; Indo-Pasifik Barat; sampai 60 cm.

25.4 *Liza alata*



Diamond Mullet

Coastal waters, estuaries and rivers; body moderately elongate, 2nd dorsal-fin origin level with mid anal-fin base, 2nd dorsal and anal fins falcate, caudal fin forked, 29–32 scales in longitudinal series, fins mostly pale, pectoral fin with black spot at base; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Belanak, Bebenak

Perairan pantai, muara dan sungai; tubuh agak memanjang, pangkal sirip punggung kedua sejajar dengan tengah dari dasar sirip dubur, sirip punggung kedua dan sirip dubur melengkung lancip, sirip ekor bercagak, 29–32 sisik tersusun membujur, sirip biasanya pucat, dasar sirip dada berbintik hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

OPHIDIIDAE (23), MACROURIDAE (24) & MUGILIDAE (25)



23.2



24.1



25.1



25.2



25.3



25.4

25.5 *Moolgarda perusii*



Longfin Mullet

Shallow coastal waters and estuaries; body moderately robust, snout very short and blunt, 2nd dorsal-fin origin in line with 3rd anal-fin soft ray, caudal fin deeply emarginate, 31–35 scales in longitudinal series, pectoral fins with black spot at base; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Belanak, Bebenak

Perairan pantai dangkal dan muara; tubuh cukup kokoh, moncong sangat pendek dan tumpul, sirip punggung ke-2 sejajar dengan jari sirip dubur ketiga, sirip ekor sangat cekung, 31–35 sisik tersusun membujur, dasar sirip dada berbintik hitam; Indo-Pasifik Barat; sampai 25 cm.

25.6 *Moolgarda seheli*



Bluespot Mullet

Shallow coastal waters, estuaries and rivers; body moderately robust, snout short and blunt, 2nd dorsal-fin origin in line with anal-fin origin, caudal fin lunate, 36–42 scales in longitudinal series, pectoral fins yellowish with dark-blue spot at base; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Belanak, Bebenak, Gereh, Tongkol Blitar

Perairan pantai dangkal, muara dan sungai; tubuh cukup kokoh, moncong pendek dan tumpul,sirip punggung ke-2 sejajar dengan pangkal sirip dubur, sirip ekor berbentuk bulan sabit, 36–42 sisik tersusun membujur, sirip dada kekuningan dengan dasar berbintik biru tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

25.7 *Valamugil buchanani*



Bluetail Mullet

Shallow coastal waters and estuaries; body moderately robust, snout short and blunt, 2nd dorsal-fin origin in line with anal-fin origin, caudal fin deeply lunate, pectoral fin long, 32–36 scales in longitudinal series, caudal fin distinctly dark blue; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Belanak, Bebenak

Perairan pantai dangkal dan muara; tubuh cukup kuat, moncong pendek dan tumpul, sirip punggung kedua sejajar dengan sirip dubur, sirip ekor berbentuk bulan sabit, sirip dada panjang, 32–36 sisik tersusun membujur, sirip ekor biru tua jelas; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

26.1 *Antigonia capros*



Robust Deepsea Boarfish

Near the bottom, 50–900 m depth; snout relatively short, mouth strongly angled upwards, 35–37 dorsal-fin soft rays, 32–35 anal-fin soft rays, reddish orange with dark-red bands on head and caudal peduncle and a more distinct one on mid-body; circumglobal; to 30 cm.

Baeongan

Dekat dasar, kedalaman 50–900 m; moncong relatif pendek, mulut moncong ke atas, 35–37 jari sirip punggung lunak, 32–35 jari sirip dubur lunak, oranye kemerahan dengan garis-garis merah tua di kepala dan pangkal ekor dan yang lebih jelas satu garis pada pertengahan tubuh; circumglobal; sampai 30 cm.

27.1 *Atherinomorus duodecimalis*



Tropical Silverside

Coastal pelagic; 33–38 mid-lateral scales, 17–19 predorsal scales, greenish with silvery mid-lateral stripe, upper sides with many very small black dots, rows of similar blackish spots from pectoral-fin tips to about level with anal-fin origin; Indo–W. Pacific; to 11 cm.

Merek, Lumbungan

Pelagis pantai; 33–38 sisik mid lateral, 17–19 sisik depan punggung, kehijauan dengan garis mid-lateral keperakan, sisi atas dengan banyak bintik hitam sangat kecil, barisan bintik kehitaman serupa dari ujung sirip dada sampai kira-kira sejajar dengan pangkal sirip dubur; Indo–Pasifik Barat; sampai 11 cm.

27.2 *Atherinomorus lacunosus*



Robust Silverside

Coastal pelagic, to 40 m depth; 39–44 mid-lateral scales, 17–22 predorsal scales, bluish green with a silvery mid-lateral stripe that is wider than 1 scale row, upper sides with many very small black dots, fins clear to dusky, upper surface of head dark; Indo–W. Pacific; to 13 cm.

Grobokan, Kepala Batu

Pelagis pantai, kedalaman 0–40 m; 39–44 sisik mid-lateral, 17–22 sisik depan punggung, hijau kebiruan dengan garis mid lateral keperakan lebih lebar dari 1 baris sisik, sisi atas banyak bintik hitam sangat kecil, sirip terang sampai gelap, permukaan atas kepala gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 13 cm.

MUGILIDAE (25), CAPROIDAE (26) & ATHERINIDAE (27)



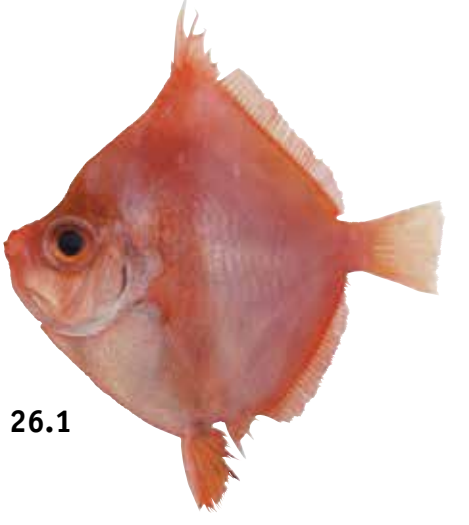
25.5



25.6



25.7



26.1



27.1



27.2

27.3 *Hypoatherina temminckii*



Samoan Silverside

Coastal pelagic; body slender, 38–44 mid-lateral scales, 16–18 predorsal scales, 15–18 pectoral-fin rays, bluish green with a silvery mid-lateral stripe bordered by a thin bluish line on upper margin, fins clear to dusky; Indo–W. & Central Pacific; to 11 cm.

Teri Hitam

Pelagis pantai; tubuh ramping, 38–44 sisik mid lateral, 16–18 sisik depan punggung, 15–18 jari sirip dada, hijau kebiruan dengan garis mid lateral keperakan berbatasan dengan garis kebiruan tipis pada tepi atas, sirip terang sampai gelap; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 11 cm.

28.1 *Cheilopogon arcticeps*



Bearhead Flyingfish

Inshore and coastal pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, lower jaw slightly longer than upper jaw, dorsal fin low and without a black spot, 8 or 9 anal-fin rays, pectoral fins pale or yellowish without dark spots; W. Pacific; to 27 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan pesisir, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, rahang bawah sedikit lebih panjang daripada rahang atas, sirip punggung rendah dan tanpa bintik hitam, 8 atau 9 jari sirip dubur, sirip dada pucat atau kekuningan tanpa bintik gelap; Pasifik Barat; sampai 27 cm.

28.2 *Cheilopogon atrisignis*



Glider Flyingfish

Inshore and offshore pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin well behind level of dorsal-fin origin, dorsal fin high, pectoral fins with many small black spots, teeth noticeable to the touch; Indo–Pacific; to 44 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan lepas pantai, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur jauh di belakang dasar sirip punggung, sirip punggung tinggi, sirip dada dengan banyak bintik hitam kecil, gigi terasa saat disentuh; Indo–Pasifik; sampai 44 cm.

28.3 *Cheilopogon cyanopterus*



Margined Flyingfish

Inshore and coastal pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin well behind level of dorsal-fin origin, 33–41 predorsal scales, pectoral fins bluish black, teeth noticeable to the touch; Indian, Atlantic & W. Pacific; to 43 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan pesisir, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur jauh di belakang pangkal sirip punggung, 33–41 sisik depan punggung, sirip dada hitam kebiruan, gigi terasa saat disentuh; Hindia, Atlantik & Pasifik Barat; sampai 43 cm.

28.4 *Cheilopogon intermedius*



Intermediate Flyingfish

Inshore and coastal pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin well behind level of dorsal-fin origin, jaws subequal in length, dorsal fin low and plain, pelvic-fin origin midway between head and tail; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan pesisir, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur jauh di belakang pangkal sirip punggung, rahang hampir sama panjang, sirip punggung pendek dan polos, pangkal sirip perut di tengah antara kepala dan ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

28.5 *Cheilopogon spilopterus*



Manyspotted Flyingfish

Inshore and coastal pelagic, near surface; pectoral fins very long, similar to 28.2 but differs in having 28–34 (vs 33–42) predorsal scales, usually fewer black spots on pectoral fins, and usually lacking a black spot on dorsal fin; E. Indian & W. Pacific; to 33 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan pesisir, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang, mirip dengan 28.2 tetapi berbeda karena memiliki 28–34 (vs 33–42) sisik depan punggung, biasanya bintik hitam pada sirip dada lebih sedikit, dan biasanya kurang berbintik hitam pada sirip punggung; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 33 cm.

ATHERINIDAE (27) & EXOCOETIDAE (28)



27.3



28.1



28.2



28.3



28.4



28.5

28.6 *Cypselurus angusticeps*



Narrowhead Flyingfish

Inshore and offshore pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin well behind level of dorsal-fin origin, pelvic-fin origin slightly closer to caudal fin than head, 12–14 dorsal-fin rays, pectoral fins plain; Indo–Pacific; to 31 cm.

Tuwek, Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan lepas pantai, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur jauh di belakang pangkal sirip punggung, pangkal sirip perut agak lebih dekat dengan sirip ekor daripada kepala, 12–14 jari sirip punggung, sirip dada polos; Indo–Pasifik; sampai 31 cm.

28.7 *Cypselurus naresii*



Pharao Flyingfish

Inshore and offshore pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, similar to 28.6 but differs in having 28–32 predorsal scales (vs 24–30), 10–12 dorsal-fin rays, and a much darker caudal fin; Indo–W. Pacific; to 27 cm.

Tuwek, Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan lepas pantai, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, mirip dengan 28.6 tetapi berbeda karena memiliki 28–32 sisik depan punggung (vs 24–30), 10–12 jari sirip punggung, dan sirip ekor lebih gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 27 cm.

28.8 *Cypselurus poecilopterus*



Yellowing Flyingfish

Inshore pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin well behind level of dorsal-fin origin, pelvic-fin origin closer to head than caudal-fin origin, pectoral fins with many dark spots arranged in bands; Indo–W. Pacific; to 28 cm.

Tuwek, Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur jauh di belakang pangkal sirip punggung, pangkal sirip perut lebih dekat dengan kepala daripada pangkal sirip ekor, sirip dada dengan banyak bintik hitam teratur dalam barisan; Indo–Pasifik Barat; sampai 28 cm.

28.9 *Hirundichthys oxycephalus*



Bony Flyingfish

Inshore and coastal pelagic, near surface; pectoral fins very long and extending past anal-fin base, anal-fin origin about in line with dorsal-fin origin, dark bluish black above, silvery below, pectoral fin with broad black hind margin; Indo–W. Pacific; to 23 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai dan pesisir, dekat permukaan; sirip dada sangat panjang dan sampai melewati dasar sirip dubur, pangkal sirip dubur sejajar dengan pangkal sirip punggung, hitam kebiruan tua di atas, keperakan di bawah, sirip dada dengan tepi belakang hitam lebar; Indo–Pasifik Barat; sampai 23 cm.

28.10 *Parexocoetus mento*



African Sailfin Flyingfish

Inshore pelagic, near surface; pectoral fins long but not reaching past rear of anal-fin base, 10–12 anal-fin rays, 16–21 predorsal scales, upper jaw protrusible, opalescent blue above, silvery below, pectoral and dorsal fins mostly blackish; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Ikan Terbang, Torani

Pelagis pantai, dekat permukaan, sirip dada panjang tetapi tidak mencapai belakang dasar sirip dubur, 10–12 sirip dubur, 16–21 sisik depan punggung, rahang atas protrusible, biru berpendar di atas, keperakan di bawah, sirip dada dan punggung sebagian besar kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

29.1 *Hemiramphus far*



Blackbarred Halfbeak

Coastal seagrasses, near surface; no scales on upper jaw, no ridge in front of upper eye, 32–39 predorsal scales, 10–12 anal-fin rays, pectoral fins not reaching nostril when folded forward, bluish above and silvery below with 3–9 dark bars on sides; Indo–W. Pacific; to 44 cm.

Julung-julung, Oras, Kacang-kacang

Pesisir padang lamun, dekat permukaan; tidak ada sisik pada rahang atas, tidak ada guratan di depan mata bagian atas, 32–39 sisik depan punggung, 10–12 jari sirip dubur, sirip dada tidak mencapai lubang hidung bila dilipat ke depan, kebiruan di atas dan keperakan di bawah dengan 3–9 baris gelap pada sisinya; Indo–Pasifik Barat; 44 cm.

EXOCOETIDAE (28) & HEMIRAMPHIDAE (29)



28.6



28.7



28.8



28.9



28.10



29.1

29.2 *Hemiramphus lutkei*



Lutke's Halfbeak

Offshore waters, near surface; no scales on upper jaw, no ridge in front of upper eye, 35–43 predorsal scales, 10–13 anal-fin rays, pectoral fins reaching beyond nostril when folded forward, bluish above and silvery below without spots or bars on sides; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Julung-julung, Oras

Perairan lepas pantai, dekat permukaan, tidak ada sisik pada rahang atas, tidak ada guratan di depan mata bagian atas, 35–43 sisik depan punggung, 10–13 jari sirip dubur, sirip dada mencapai lubang hidung bila dilipat ke depan, kebiruan di atas dan keperakan di bawah tanpa bintik atau garis di sisinya; Indo–Pasifik Barat; 40 cm.

29.3 *Hyporhamphus balinensis*



Bali Halfbeak

Coastal, near surface over reefs; scales on upper jaw, distinct ridge in front of upper eye, caudal fin deeply forked, lower jaw longer than distance from upper jaw to opercular margin, triangular part of upper jaw wider than long; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Julung-julung, Oras

Pesisir, dekat permukaan terumbu; terdapat sisik pada rahang atas, guratan jelas depan mata bagian atas, sirip ekor sangat bercagak, rahang bawah lebih panjang dari jarak rahang atas sampai tepi tutup insang, bagian segitiga dari rahang atas lebih lebar dari pada panjang; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

29.4 *Hyporhamphus dussumieri*



Dussumier's Halfbeak

Coastal areas; scales on upper jaw, distinct ridge in front of upper eye, caudal fin deeply forked, lower jaw slightly shorter than distance from upper jaw to opercular margin, 36–47 gill rakers on 1st gill arch, tip of dorsal fin blackish; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Oras, Julung-julung

Wilayah pesisir; terdapat sisik pada rahang atas, guratan jelas di depan mata bagian atas, sirip ekor sangat bercagak, rahang bawah sedikit lebih pendek dari jarak rahang atas sampai tepi tutup insang, 36–47 tapis insang pada lengkung insang pertama, ujung sirip punggung kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

29.5 *Hyporhamphus quoyi*



Quoy's Halfbeak

Turbid coastal and estuarine waters; similar to 29.4 but differs in having a shorter lower jaw (much shorter than distance from upper jaw to opercular margin), 26–39 gill rakers on 1st gill arch, and dorsal fin without a black tip; Indo–W. Pacific; to 34 cm.

Oras, Julung-julung, Cang-cing

Perairan pesisir keruh dan muara; mirip dengan 29.4 tetapi berbeda karena memiliki rahang bawah lebih pendek (jauh lebih pendek dari jarak rahang atas sampai tepi tutup insang), 26–39 tapis insang pada lengkung insang pertama, dan sirip punggung tanpa ujung hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 34 cm.

29.6 *Hyporhamphus* cf. *xanthopterus*



Red-tipped Halfbeak

Coastal, freshwater and estuarine waters; scales on upper jaw, distinct ridge in front of upper eye, caudal fin deeply forked, bluish above and silvery below, lower jaw slightly longer than distance from upper jaw to opercular margin, caudal fin dark; Indian Ocean; to 32 cm.

Julung-julung, Oras

Pesisir, perairan tawar dan muara; sisik pada rahang atas, guratan jelas di depan mata bagian atas, sirip ekor sangat bercagak, kebiruan di atas dan keperakan di bawah, rahang bawah sedikit lebih panjang dari jarak rahang atas sampai tepi tutup insang, sirip ekor gelap; Samudera Hindia; sampai 32 cm.

30.1 *Ablennes hians*



Flat Needlefish

Epipelagic, close to surface; body strongly compressed, 23–26 dorsal-fin rays, pectoral fins falcate, dorsal and anal fins with very tall falcate anterior lobes, back bluish black, distinct black bars posteriorly on sides, fins greyish or blackish; circumglobal; to 140 cm.

Suri-suri, Julung-julung

Epipelagis, dekat dengan permukaan; tubuh sangat pipih, 23–26 jari-jari sirip punggung, sirip dada melengkung lancip, sirip punggung dan dubur tinggi dengan cuping sangat tinggi melengkung lancip di bagian depan, hitam kebiruan di belakang, baris hitam jelas di sisi belakang, sirip keabu-abuan atau kehitaman; circumglobal; 140 cm.

HEMIRAMPHIDAE (29) & BELONIDAE (30)



29.2



29.3



29.4



29.5



29.6



30.1

30.2 *Ablennes* sp. A



Barred Needlefish

Probably inshore pelagic; similar to 30.1 but differs in being more slender, lacking falcate pectoral fins, shorter dorsal- and anal-fin lobes, bars on sides more extensive anteriorly, body bluish green above, and fins paler; possibly W. Central Pacific; to at least 35 cm.

Suri-suri, Julung-julung

Kemungkinan pelagis pantai; mirip dengan 30.1 tetapi berbeda karena lebih ramping, sirip dada tidak terlalu melengkung lancip, cuping sirip punggung dan sirip dubur lebih pendek, baris di sisi depan lebih lebar, tubuh hijau kebiruan di atas, dan sirip pucat; mungkin Pasifik Barat Tengah; sampai minimal 35 cm.

30.3 *Strongylura incisa*



Reef Needlefish

Near surface over coral reefs; body almost rectangular in section, no vertical bars on body, caudal fin weakly forked, no keels on caudal peduncle, 100–125 predorsal scales, dorsal fin with 18–20 rays and its origin in line with 4th–6th anal-fin rays; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Cang-cing, Julung-julung Karang

Dekat permukaan terumbu karang; bagian tubuh hampir persegi panjang, tidak ada baris vertikal pada tubuh, sirip ekor sedikit bercagak, tidak ada lunas pada pangkal ekor, 100–125 sisik depan punggung, 18–20 jari sirip punggung dan berpangkal sejajar dengan jari-jari sirip dubur ke-4 sampai ke-6; Indo–Pasifik Barat; 100 cm.

30.4 *Strongylura leiura*



Yellowfin Needlefish

Coastal waters and estuaries; may have vertical bars anteriorly on body, caudal fin truncate, no keels on caudal peduncle, 130–180 predorsal scales, dorsal fin with 17–21 rays and its origin in line with 7th–10th anal-fin rays, fins often yellowish; Indo–W. Pacific; to 73 cm.

Kajang, Julung-julung Sirip Kuning

Perairan pantai dan muara; memiliki garis vertikal pada bagian tubuh depan, sirip ekor tegak lurus, tidak ada lunas pada pangkal ekor, 130–180 sisik depan punggung, 17–21 jari sirip punggung dan berpangkal sejajar dengan jari-jari sirip dubur ke-7 sampai ke-10, sirip biasanya kekuningan; Indo–Pasifik Barat; 73 cm.

30.5 *Strongylura strongylura*



Spottail Needlefish

Coastal, estuarine and freshwater, close to surface; body rounded, no keels on caudal peduncle, caudal-fin margin rounded, 12–15 dorsal-fin rays, bases of dorsal and anal fins scaled, caudal fin yellowish with distinct black spot near its base; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Loncong

Pesisir, perairan tawar dan muara, dekat dengan permukaan; tubuh bulat, tidak ada lunas pada pangkal ekor, tepi sirip ekor bulat, 12–15 jari sirip punggung, dasar sirip punggung dan dubur bersisik, sirip ekor kekuningan dengan bintik hitam jelas dekat dasarnya; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

30.6 *Tylosurus acus*



Agujon Needlefish

Mostly offshore waters, close to surface; body rounded, caudal fin distinctly forked with lower lobe longest, keel on each side of caudal peduncle, 24–27 dorsal-fin rays, upper jaw curved and forming a gap between jaws when mouth closed; circumglobal; to 90 cm.

Kacang-kacang

Umumnya perairan lepas pantai, dekat dengan permukaan; tubuh bulat, sirip ekor bercagak jelas dengan cuping bawah yang terpanjang, lunas pada setiap sisi pangkal ekor, 24–27 jari sirip punggung, rahang atas melengkung dan membentuk jarak antara rahang saat mulut tertutup; circumglobal; sampai 90 cm.

30.7 *Tylosurus crocodilus*



Hound Needlefish

Mostly coastal waters, close to surface; body rounded, caudal fin distinctly forked with lower lobe longest, keel on each side of caudal peduncle, 21–25 dorsal-fin rays, no gap between jaws when mouth closed; circumglobal; to 135 cm.

Kacangan

Umumnya perairan pantai, dekat dengan permukaan; tubuh bulat, sirip ekor bercagak jelas dengan cuping bawah yang terpanjang, lunas pada setiap sisi pangkal ekor, 21–25 jari sirip punggung, tidak ada jarak antara rahang saat mulut tertutup; circumglobal; sampai 135 cm.

BELONIDAE (30)



30.2



30.3



30.4



30.5



30.6



30.7

31.1 *Gephyroberyx darwinii*



Darwin's Roughy

Benthopelagic, 200–500 m depth; head with many mucous cavities separated by bony ridges, large scutes on belly forming a ventral keel, body deep, dorsal fin with 7 or 8 spines, lateral-line scales not greatly enlarged, reddish to orange; Indo–W. Pacific & Atlantic; to 60 cm.

Bebal

Bentopelagis, kedalaman 200–500 m; kepala dengan banyak rongga berselaput lendir dipisahkan oleh guratan bertulang, sisik tebal besar membentuk lunas perut, tubuh lebar, sirip punggung dengan 7 atau 8 duri, sisik garis lateral tidak terlalu besar, kemerahan sampai oranye; Indo–Pasifik Barat & Atlantik; sampai 60 cm.

32.1 *Beryx decadactylus*



Imperador

Rocky and mud bottoms, 110–1000 m depth; body very deep, eyes very large, dorsal fin with 3–5 spines and 16–20 soft rays, 25–30 anal-fin soft rays, head with 2 small spines on snout, 59–73 lateral-line scales, bright red; circumglobal, except N.E. Pacific; to 60 cm.

Ambangan Buntet

Dasar berbatu dan berlumpur, kedalaman 110–1000 m; tubuh sangat lebar, mata sangat besar, sirip punggung dengan 3–5 duri dan 16–20 jari lunak, 25–30 jari lunak sirip dubur, kepala dengan 2 duri kecil di moncong, 59–73 sisik gurat sisi, merah terang; circumglobal, kecuali Pasifik Timur Laut; sampai 60 cm.

32.2 *Beryx splendens*



Alfonsino

Rocky bottoms, 180–1300 m depth; body moderately deep, eyes very large, dorsal fin with 3–5 spines and 12–15 soft rays, 25–30 soft anal rays, head with only 1 small spine on snout, 69–82 lateral-line scales; circumglobal, except N.E. Pacific & Mediterranean; to 60 cm.

Sereting

Dasar berbatu, kedalaman 180–1300 m; tubuh agak lebar, mata sangat besar, sirip pungung dengan 3–5 duri dan 12–15 jari lunak, 25–30 jari lunak sirip dubur, kepala dengan hanya 1 duri kecil pada moncong, 69–82 sisik gurat sisi, merah terang; circumglobal, kec. Pasifik Barat Laut dan Mediterania; sampai 60 cm.

33.1 *Myripristis adusta*



Shadowfin Soldierfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; no sharp spine on preopercle, axil of pectoral fin scaled, outer third of soft dorsal and anal fins and caudal-fin lobes black, spinous dorsal-fin margin reddish black with paler median band, scale edges dark; Indo–Pacific; to 32 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu, Suangi

Terumbu karang dan berbatu, 0–25 m; tidak ada duri tajam pada depan tutup insang, sumbu sirip dada bersisik, hitam pada sepertiga sirip lunak punggung bagian luar, sirip dubur dan cuping sirip ekor, tepi berduri sirip punggung hitam kemerahan dengan garis tengah lebih pucat, bagian pinggir sisik gelap, Indo–Pasifik; 32 cm.

33.2 *Myripristis berndti*



Bigscale Soldierfish

Coral and rocky reefs, 3–160 m depth; no sharp spine on preopercle, axil of pectoral fin scaled, leading edges of soft dorsal, anal and caudal fins white, distinct black blotch on upper opercular membrane, margin of spinous dorsal fin yellowish orange; Indo–Pacific; to 30 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 3–160 m; tidak ada duri tajam pada depan tutup insang, sumbu sirip dada bersisik, putih pada tepi ujung sirip punggung lunak, sirip dubur dan sirip ekor, bercak hitam jelas pada lapisan atas tutup insang, ujung duri sirip punggung oranye kekuningan; Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

33.3 *Myripristis chryseres*



Yellowfin Soldierfish

Coral and rocky reefs, 30–230 m depth; no sharp spine on preopercle, 11 dorsal-fin spines, axil of pectoral fins scaleless, 32–38 lateral-line scales, reddish pink with darker red scale edges, all fins except pectorals bright yellow; Indo–W. & Central Pacific; to 26 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 30–230 m; tidak ada duri tajam pada depan tutup insang, 11 duri sirip punggung, sumbu sirip dada tidak bersisik, 32–38 sisik gurat sisi, pink kemerahan dengan tepi sisik merah lebih tua, semua sirip kecuali sirip dada kuning terang; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 26 cm.

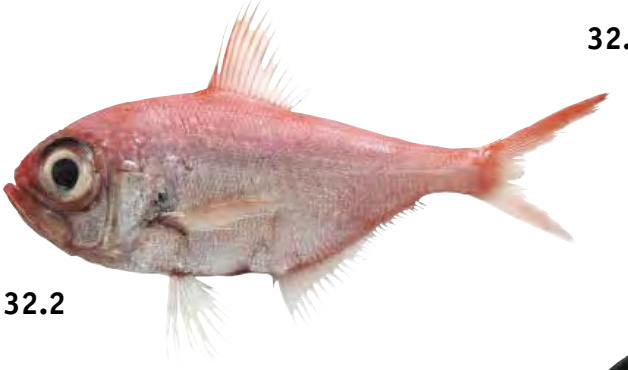
TRACHICHTHYIDAE (31), BERYCIDAE (32) & HOLOCENTRIDAE (33)



31.1



32.1



32.2



33.1



33.2



33.3

33.4 *Myripristis hexagona*



Doubletooth Soldierfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; no sharp spine on preopercle, axil of pectoral fin scaleless, leading edges of soft dorsal, anal and caudal fins reddish, scales silvery white with red edges, reddish black blotch on upper opercular membrane; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, 0–40 m; tidak ada duri tajam pada depan tutup insang, sumbu sirip dada tidak bersisik, kemerahan pada tepi ujung sirip punggung lunak, sirip dubur dan ekor, sisik putih keperakan dengan tepi merah, bercak hitam kemerahan pada lapisan atas tutup insang; Indo–Pasifik Barat sampai 20 cm.

33.5 *Myripristis murdjan*



Blotcheye Soldierfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; similar to 33.2 but differs in having a narrower reddish spinous dorsal-fin margin, a broader head (interorbital width 3.6–4.5 vs 4.4–5.2 in head length), and 13 (vs 11 or 12) gill rakers on upper limb of 1st gill arch; Indo–W. Pacific; to 27 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu, Murjan

Terumbu karang dan berbatu, 0–40 m; mirip dengan 33.2 tetapi berbeda karena memiliki tepi sirip pungggung menyempit berduri kemerahan, kepala lebih lebar (lebar interorbital 3.6–4.5 vs 4.4–5.2 pada panjang kepala), dan 13 (vs 11 atau 12) tapis insang pada ujung atas dari lengkung insang pertama; Indo–Pasifik Barat; 27 cm.

33.6 *Myripristis violacea*



Violet Soldierfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; no sharp spine on preopercle, 11 dorsal-fin spines, axil of pectoral fin scaleless, leading edges of soft dorsal, anal and caudal fins white, body pale pinkish with dark scale edges dorsally; Indo–Pacific; to 23 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, 0–30 m; tidak ada duri tajam pada depan tutup insang, 11 duri sirip punggung, sumbu sirip dada tidak bersisik, putih pada tepi ujung sirip punggung lunak, sirip dubur dan sirip ekor, tubuh pucat kemerah mudaan dengan sisik gelap di tepi bagian punggung; Indo–Pasifik; 23 cm.

33.7 *Neoniphon sammara*



Spotfin Squirrelfish

Coral reefs, to 40 m depth; snout pointed, sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine longer than penultimate spine, 39–43 lateral-line scales, spinous dorsal fin with large blackish anterior blotch, series of narrow dark stripes on sides; Indo–Pacific; to 30 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu, Kinolu

Terumbu karang, 0–40 m; moncong meruncing, duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir lebih panjang dari duri kedua dari belakang, 39–43 sisik gurat sisi, sirip punggung berduri dengan bercak besar kehitaman di depan, garis-garis kecil gelap teratur di sisi; Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

33.8 *Sargocentron caudimaculatum*



Tailspot Squirrelfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; body deep, sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 38–43 lateral-line scales, 13–15 dorsal-fin rays, body red and without stripes, silvery white spot on upper caudal peduncle; Indo–Pacific; to 25 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–40 m; tubuh lebar, duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 38–43 sisik gurat sisi, 13–15 jari sirip punggung, tubuh merah dan tanpa garis, bintik putih keperakan di bagian atas pangkal ekor; Indo–Pasifik; sampai 25 cm.

33.9 *Sargocentron diadema*



Crown Squirrelfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 46–50 lateral-line scales, 12–14 dorsal-fin rays, body red with narrow white stripes, spinous dorsal fin reddish black with white outer margin; Indo–Pacific; to 17 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu, Surendang

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–40 m, duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 46–50 sisik gurat sisi, 12–14 sirip punggung, tubuh merah dengan garis-garis putih sempit, sirip punggung berduri, hitam kemerahan dengan tepi luar putih, Indo–Pasifik; sampai 17 cm.

HOLOCENTRIDAE (33)



33.4



33.5



33.6



33.7



33.8



33.9

33.10 *Sargocentron melanospilos*



Blackspot Squirrelfish

Coral and rocky reefs, 5–90 m depth; sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 33–36 lateral-line scales, body orange or red with narrow faint silvery stripes, black spots at bases of soft dorsal, anal, pectoral and caudal fins; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang dan berbatu, 5–90 m; duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 33–36 sisik gurat sisi, tubuh oranye atau merah dengan garis-garis samar keperakan sempit, bintik-bintik hitam di pangkal sirip punggung lunak, dubur, sirip dada dan sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; 25 cm.

33.11 *Sargocentron praslin*



Darkstriped Squirrelfish

Coral reefs, to 20 m depth; eye large, sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 33–36 lateral-line scales, body reddish with silvery stripes, spinous dorsal fin reddish with paler median blotches and whitish outer margin; Indo–Pacific; to 21 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Terumbu karang, 0–20 m; mata besar, duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 33–36 sisik gurat sisi, tubuh kemerahan dengan garis-garis keperakan, sirip punggung berduri kemerahan dengan bercak pucat di tengah dan keputihan di tepi luar; Indo–Pasifik; sampai 21 cm.

33.12 *Sargocentron punctatissimum*



Speckled Squirrelfish

Shallow coral and rocky shores, to 3 m depth; body relatively slender, sharp spine on corner of preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 41–47 lateral-line scales, body silvery red with fainter pinkish stripes, spinous dorsal fin white with red margin; Indo–Pacific; to 14 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu

Karang dangkal dan pantai berbatu, kedalaman 0–3 m; tubuh relatif ramping, duri tajam di sudut depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 41–47 sisik gurat sisi, tubuh merah keperakan dengan garis-garis merah muda samar, duri sirip punggung putih dengan tepi merah; Indo–Pasifik; sampai 14 cm.

33.13 *Sargocentron rubrum*



Redcoat Squirrelfish

Coral and rocky reefs, to 85 m depth; sharp spine on preopercle, last dorsal-fin spine shortest, 34–38 lateral-line scales, reddish brown with silvery stripes, most fins yellowish with reddish leading edges, dark blotches at soft dorsal and anal bases; Indo–W. Pacific; to 27 cm.

Rengginan, Ungang, Merek Batu, Swangi Batu

Terumbu karang dan berbatu, 0–85 m; duri tajam di depan tutup insang, duri sirip punggung terakhir terpendek, 34–38 sisik gurat sisi, berwarna coklat kemerahan dengan garis-garis keperakan, umumnya sirip kekuningan dengan tepi ujung kemerahan, bercak gelap di dasar punggung lunak dan dubur; Indo–Pasifik Barat; 27 cm.

34.1 *Hippocampus barbouri*



Zebrasnout Seahorse

Coral-associated, 6–12 m depth; body encased in series of bony rings, tail strongly prehensile and tapered, head bent in ventral direction from axis of body, bony crown of head tall and spiny, thick spines above eye and in front of eye on snout; W. Central Pacific; to 15 cm height.

Kuda Laut, Tangkur Kuda

Berasosiasi dengan karang, kedalaman 6–12 m; tubuh terbungkus dalam rangkaian lingkaran bertulang, ekor sangat melilit dan menyempit, kepala membungkuk ke arah perut dari poros tubuh, dahi kepala tinggi dan berduri, duri-duri tebal di atas mata dan di depan mata di atas moncong, Pasifik Barat-Tengah; sampai 15 cm.

34.2 *Syngnathoides biaculeatus*



Double-ended Pipefish

Associated with seagrass and floating seaweed rafts; body encased in series of bony rings, tip of tail prehensile, head in line with axis of body, main body ridges without enlarged spines, flattened above, convex below, greenish or brownish or greyish; Indo–W. Pacific; to 28 cm.

Tongkur Buaya

Berasosiasi dengan padang lamun dan rakit apung rumput laut; tubuh terbungkus dalam rangkaian lingkaran bertulang, ujung ekor melilit, kepala sejajar dengan sumbu tubuh, guratan tubuh utama tanpa duri membesar, bagian atas rata, cembung di bawah, kehijauan atau kecoklatan atau keabu-abuan; Indo–Pasifik Barat; 28 cm.

HOLOCENTRIDAE (33) & SYNGNATHIDAE (34)



33.10



33.11



33.12



33.13



34.1



34.2

35.1 *Aulostomus chinensis*



Chinese Trumpetfish

Coral reefs, to 120 m depth; snout very long and trumpet-shaped, fleshy barbel on chin, caudal fin rounded without central filament, first dorsal fin with 8–12 isolated spines, 2nd dorsal and anal fins opposite and similar in shape, colour highly variable; Indo–Pacific; to 80 cm.

Terompet

Terumbu karang, 0–120 m; moncong sangat panjang dan berbentuk terompet, dagu dengan sungut berdaging, sirip ekor membulat tanpa filamen tengah, sirip punggung pertama dengan 8–12 duri terpisah, sirip punggung ke-2 dan sirip dubur berhadapan dan berbentuk sama, warna sangat bervariasi; Indo–Pasifik; 80 cm.

36.1 *Fistularia commersonii*



Smooth Cornetfish

Shallow reefs and seagrass beds, to 130 m depth; snout very long and tube-like, no embedded bony plates along midline of back, posterior lateral-line scales without a spine, greenish above with some pale blue lines and spots, silvery white below; Indo–Pacific; to 150 cm.

Remang-remang

Terumbu dangkal dan padang lamun, 0–130 m; moncong sangat panjang seperti tabung, tidak ada lempeng bertulang di sepanjang garis tengah punggung, sisik gurat sisi di belakang tanpa duri, kehijauan di atas dengan beberapa garis dan bintik biru pucat, putih keperakan di bawah; Indo–Pasifik; sampai 150 cm.

36.2 *Fistularia petimba*



Red Cornetfish

Soft bottoms, 10–200 m depth; snout very long and tube-like, row of elongate bony plates embedded along midline of back, posterior lateral-line scales ending in a sharp spine, reddish to brownish orange; circumglobal, probably a species complex; possibly to 200 cm.

Ikan Terompet

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 10–200 m; moncong sangat panjang seperti tabung, deretan memanjang lempeng bertulang di sepanjang garis tengah punggung, sisik gurat sisi di belakang berakhir dengan duri tajam, kemerahan sampai oranye kecoklatan; circumglobal, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 200 cm.

37.1 *Centriscus scutatus*



Rigid Shrimpfish

Inshore, muddy bottoms near mangroves and coral reefs; body very strongly compressed and enclosed in a transparent bony casing with a sharp ventral edge, snout long and tube-like, eye small, 1st dorsal spine greatly enlarged and at end of body; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Pisau-pisau Turik

Perairan pantai, dasar berlumpur dekat hutan bakau dan terumbu karang; tubuh teramat pipih dan tertutup dalam bungkus transparan bertulang dengan tepi bagian perut tajam, moncong panjang seperti tabung, mata kecil, duri punggung pertama sangat membesar dan pada akhir bagian tubuh; Indo–Pasifik Barat; 16 cm.

38.1 *Dactyloptena orientalis*



Oriental Flying Gurnard

Demersal, to 100 m depth; pectoral fins huge and in two parts, very large spine on preopercle, 1st dorsal-fin with 2 separate isolated spines before main spinous dorsal fin, head short and space between eyes wide, many dark spots on pectoral fins; Indo–Pacific; to 40 cm.

Ikan Walang

Demersal, kedalaman 0–100 m; sirip dada besar dan dalam dua bagian, duri sangat besar di depan tutup insang, sirip punggung ke-1 dengan 2 duri terpisah sebelum sirip punggung berduri utama, kepala pendek dan jarak antara mata lebar, banyak bintik gelap pada sirip dada; Indo–Pasifik; sampai 40 cm.

38.2 *Dactyloptena peterseni*



Starry Flying Gurnard

Demersal, 20–70 m depth; pectoral fins huge and in two parts, very large spine on preopercle, similar to 38.1 but 1st dorsal-fin with single tall isolated spine before main spinous dorsal fin, and pectoral fins with a large dark blotch centrally; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Ikan Walang

Demersal, kedalaman 20–70 m; sirip dada besar dan dalam dua bagian, duri sangat besar di depan tutup insang, mirip dengan 38.1 tapi sirip punggung pertama dengan duri tunggal tinggi terpisah sebelum sirip punggung berduri utama, dan sirip dada dengan bercak gelap besar di tengah; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

AULOSTOMIDAE (35), FISTULARIIDAE (36), CENTRISCIDAE (37) & DACTYLOPTERIDAE (38)



35.1



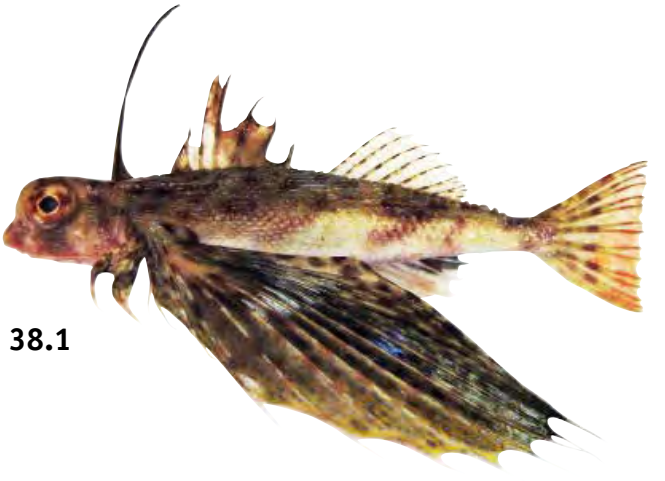
36.1



36.2



37.1



38.1



38.2

39.1 *Helicolenus* cf. *barathri*



Tropical Ocean Perch

Offshore, mainly on deepsea reefs; large eye close to mouth, skin flap above pectoral-fin base, cheek without spines, 11 or more dorsal-fin rays, body reddish with darker wavy markings, caudal fin uniformly red; Indonesian seas, probably a species complex; possibly to 40 cm.

Kerapu Karang

Lepas pantai, terutama pada terumbu laut dalam; mata besar dekat mulut, tutup kulit di atas dasar sirip dada, pipi tanpa duri, 11 atau lebih jari sirip punggung, tubuh kemerahan dengan tanda bergelombang lebih gelap, sirip ekor merah merata; laut Indonesia, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 40 cm.

39.2 *Sebastiscus tertius*



Absent-minded Scorpionfish

Rocky bottoms, 70–500 m depth; body very deep anteriorly, no skin flap above pectoral-fin base, cheek without spines, 11 or more dorsal-fin rays, reddish with darker brown bars and blotches, dark bar on peduncle, caudal fin reddish with dark areas; W. Pacific; to 44 cm.

Kerapu Karang

Dasar berbatu, kedalaman 70–500 m; bagian depan tubuh sangat lebar, tidak ada tutup kulit di atas dasar sirip dada, pipi tanpa duri, 11 atau lebih jari sirip punggung, kemerahan dengan garis-garis dan bercak-bercak coklat tua, garis gelap pada pangkal ekor, sirip ekor kemerahan dengan area gelap; Pasifik Barat; sampai 44 cm.

40.1 *Neosebastes entaxis*



Orangebanded Scorpionfish

Rocky reefs, 8–25 m depth; head spines strong, 13 dorsal-fin spines and longest much longer than rays of 2nd dorsal fin, 7 or 8 dorsal-fin rays, reddish with darker brown blotches, pectoral fin dark above and reddish below, caudal fin densely spotted; W. Pacific; to 19 cm.

Kerapu Karang

Karang berbatu, kedalaman 8–25 m; duri kepala kuat, 13 duri sirip punggung dan yang terpanjang lebih panjang dari jari-jari sirip punggung kedua, 7–8 jari sirip punggung, kemerahan dengan bercak coklat gelap, di atas sirip dada gelap dan di bawah kemerahan, sirip ekor terlihat berbintik padat; Pasifik Barat; sampai 19 cm.

41.1 *Pterois volitans*



Volitans Lionfish

Coral and rocky reefs, 2–175 m depth; dorsal-fin spines very tall with membranes incised nearly their entire length, pectoral-fin rays not branched, many reddish brown bars alternating with white lines, small black spots on dorsal, anal and caudal fins; W. Pacific; to 40 cm.

Kerapu Karang, Lepu-penganten

Terumbu dan karang berbatu, 2–175 m; duri sirip punggung sangat tinggi dengan membran berkelar hampir di seluruh bagiannya, jari sirip dada tidak bercabang, banyak garis coklat kemerahan berseling dengan garis putih, bintik-bintik hitam kecil pada sirip punggung, sirip dubur dan sirip ekor; Pasifik Barat; 40 cm.

42.1 *Neomerinthe* sp. A



Javan Scorpionfish

Demersal in deepwater; head slightly compressed, snout short, no pit on head behind eyes, 12 dorsal-fin spines with longest slightly shorter than longest ray of 2nd dorsal fin, no tentacle over eye, almost uniformly reddish; from Indonesia; to 18 cm.

Lepu Karang

Demersal di laut dalam; kepala sedikit pipih, moncong pendek, tidak ada lubang di kepala belakang mata, 12 duri sirip punggung, yang terpanjang sedikit lebih pendek dari jari-jari terpanjang sirip punggung kedua, tidak ada tentakel di atas mata, kemerahan hampir merata; dari Indonesia; sampai 18 cm.

42.2 *Pontinus rhodochrous*



Ruddy Scorpionfish

Demersal, possibly to 600 m depth; head deep and compressed, snout long, no pit on head, 12 dorsal-fin spines, no branched rays in pectoral fin, long tentacle sometimes over eye, reddish with dark markings on upper surface of body; W. Pacific; to 40 cm.

Kerapu Karang

Demersal, kedalaman 0–600 m; kepala lebar dan pipih, moncong panjang, tidak ada lubang di kepala, 12 duri sirip punggung, jari-jari sirip dada tidak bercabang, terkadang terdapat tentakel panjang di atas mata, kemerahan dengan tanda-tanda gelap di permukaan atas tubuh; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

SEBASTIDAE (39), NEOSEBASTIDAE (40), PTEROIDAE (41) & SCORPAENIDAE (42)



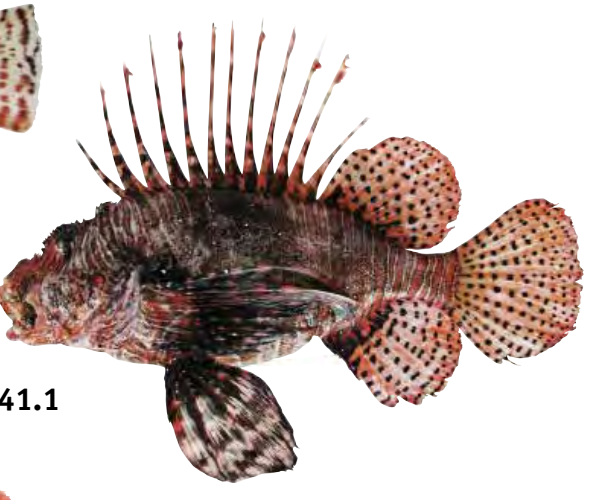
39.1



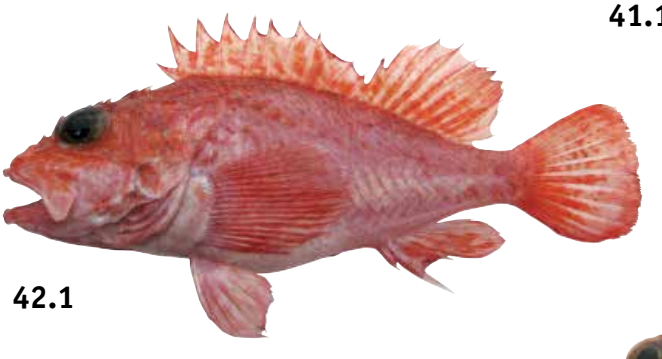
39.2



40.1



41.1



42.1



42.2

42.3 *Scorpaena izensis*



Izuan Scorpionfish

Soft bottoms, offshore mainly, to 350 m depth; body elongate, 12 dorsal-fin spines with longest barely longer than rays of 2nd dorsal fin, pit on head behind eyes, 10 dorsal-fin rays, fins pale reddish with some dark spots; Indo-W. Pacific; to 50 cm.

Lepu Karang

Dasar bersubstrat lunak terutama di lepas pantai, 0–350 m; tubuh memanjang, 12 duri sirip punggung dengan yang terpanjang hampir tidak lebih panjang dari jari sirip dorsal ke-2, lubang di kepala belakang mata, 10 jari sirip punggung, sirip pucat kemerahan dengan beberapa titik gelap; Indo–Pasifik Barat; 50 cm.

42.4 *Scorpaena onaria*



Western Scorpionfish

Soft bottoms, 90–500 m depth; body deep, 12 dorsal-fin spines with longest barely longer than rays of 2nd dorsal fin, pit on head behind eyes, usually reddish with paler spots and blotches, often with dark blotch on dorsal fin; W. Pacific; to 30 cm.

Lepu Karang

Dasar bersubstrat lunak, 90–500 m; tubuh lebar, 12 duri sirip punggung dengan yang terpanjang hampir tidak lebih panjang dari jari sirip punggung ke-2, lubang di kepala belakang mata, umumnya kemerahan dengan bintik-bintik dan bercak-bercak pucat, sering dengan bercak gelap di sirip punggung; Pasifik Barat; 30 cm.

42.5 *Scorpaenopsis diabolus*



Devil Stonefish

Rocky and coral reefs, to 70 m depth; body humped, mouth upturned, 12 short dorsal-fin spines, 8–10 dorsal-fin rays, upper opercular spine with many cusps, inner pectoral-fin base with black and white marbling and black blotches on mid-fin; Indo–W. & Central Pacific; to 30 cm.

Lepu Karang, Lepu Batu, Lepu Setan

Terumbu dan karang berbatu, 0–70 m; tubuh berpunuk dan mulut terbalik, 12 duri sirip punggung pendek, 8–10 jari sirip punggung, bagian atas duri tutup insang dengan banyak tonjolan, dasar sirip dada bagian dalam hitam dan putih seperti marmer dan berbercak-bercak hitam di pertengahan sirip; Indo-Barat dan Tengah Pasifik; 30 cm.

42.6 *Scorpaenopsis oxycephala*



Tassled Scorpionfish

Rocky and coral reefs, to 40 m depth; body elongate, snout long, 12 dorsal-fin spines with longest usually longer than longest ray, 19 or 20 pectoral-fin rays, upper opercular spine with single cusp, fine spots on snout, ring-like markings on caudal fin; Indo–W. Pacific; to 36 cm.

Lepu Karang, Kerapu Batu

Terumbu karang dan berbatu, 0–40 m; tubuh memanjang, moncong panjang, 12 duri sirip punggung, yang terpanjang biasanya lebih panjang dari jari terpanjang, 19–20 jari sirip dada, bagian atas duri tutup insang dengan tonjolan tunggal, bintik-bintik pada moncong, tanda seperti cincin pada sirip ekor; Indo-Pasifik Barat; 36 cm.

42.7 *Scorpaenopsis papuensis*



Papuan Scorpionfish

Rocky and coral reefs, to 40 m depth; similar to 42.6 but differs in having shorter dorsal-fin spines with longest slightly shorter than longest ray, shorter pelvic fins falling well short of anus, no ring-like caudal-fin markings, and lacking peppery spots on snout; W. Pacific; to 30 cm.

Lepu Karang

Terumbu karang dan berbatu, 0–40 m; mirip dengan 42.6 tetapi berbeda karena memiliki duri sirip punggung lebih pendek dengan yang terpanjang sedikit lebih pendek dari jari terpanjang, sirip perut terpendek jauh dari anus, tidak ada tanda seperti cincin pada sirip ekor, dan kurang berbintik pada moncong; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

42.8 *Scorpaenopsis possi*



Poss' Scorpionfish

Rocky and coral reefs, to 40 m depth; body relatively deep and snout short, 1st spine on bony ridge below eye in line with those following, 12 dorsal-fin spines, 17 or 18 pectoral-fin rays, upper opercular spine with single cusp, marbled; Indo–W. & Central Pacific; to 24 cm.

Lepu Karang

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–40 m; tubuh relatif lebar dan moncong pendek, duri ke-1 di guratan bertulang di bawah mata sesuai dengan duri berikutnya, 12 duri sirip punggung, 17–18 jari sirip dada, duri atas tutup insang dengan tonjolan tunggal, putih seperti marmer; Indo-Barat & Pasifik Tengah; sampai 24 cm.

SCORPAENIDAE (42)



42.3



42.4



42.5



42.6



42.7



42.8

43.1 *Minous coccineus*



Yellowfin Stinger

Soft bottoms, 20–80 m depth; dorsal fin with 10 or 11 spines and 11–12 rays, 1st dorsal spine very short, inner pectoral fin pale with many irregular black spots, caudal fin pale without dark markings, whitish bands on dorsal fin extending to upper sides; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Lepu Karang

Dasar bersubstrat lunak, 20–80 m; sirip punggung dengan 10 atau 11 duri dan 11–12 jari lunak, duri ke-1 sirip punggung sangat pendek, bagian dalam sirip dada pucat dengan banyak bintik hitam yang tidak beraturan, sirip ekor pucat tanpa tanda gelap, garis-garis keputihan di sirip punggung hingga ke sisi atas; Indo–Pasifik Barat; 14 cm.

44.2 *Lepidotrigla* cf. *japonica*



Indonesian Gurnard

Sand bottoms, 40–115 m depth; moderately elongate, rostral processes with protruding spines, grooves behind eye, spines along both dorsal-fin bases, lowest 3 rays of pectoral fin not connected to rest of fin, reddish, pectoral fin green with blue lines; W. Pacific; to 20 cm.

Pantok Empat

Dasar berpasir, kedalaman 40–115 m; cukup memanjang, rostral dengan duri menonjol, alur di belakang mata, duri sepanjang kedua dasar sirip punggung, 3 jari sirip dada terendah tidak terhubung dengan sirip, kemerahan, sirip dada hijau dengan garis-garis biru; Pasifik Barat; sampai 20 cm.

46.1 *Cymbacephalus beauforti*



Crocodile Flathead

Sand and rubble bottoms, to 12 m depth; head large, interorbit narrow, preopercular spines short, top of head very spiny, upper surface and most fins with a complex green and brown camouflage pattern, inner pectoral black and white; W. Central Pacific; to 51 cm.

Paut-paut, Ikan Buaya

Dasar berpasir & berkerikil, kedalaman 0–12 m; kepala besar, interorbit dekat, duri depan tutup insang pendek, atas kepala sangat berduri, permukaan atas dan sebagian besar sirip dengan pola kamuflase hijau dan coklat kompleks, dasar dada hitam dan putih; Pasifik Barat-Tengah; sampai 51 cm.

44.1 *Chelidonichthys kumu*



Red Gurnard

Sandy bottoms, to 200 m depth; body elongate, rostral processes short, no grooves behind eye, spines along bases of both dorsal fins, scales small, lowest 3 rays of pectoral fin not connected to rest of fin, reddish, pectoral fin green with blue spots; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Pantok Empat

Dasar berpasir, kedalaman 0–200 m; tubuh memanjang, rostral pendek, tidak ada alur di belakang mata, duri di sepanjang dasar kedua sirip punggung, sisik kecil, 3 jari sirip dada terendah tidak terhubung dengan sirip, kemerahan, sirip dada hijau dengan bintik-bintik biru; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

45.1 *Satyrichthys welchi*



Robust Armour Gurnard

Soft bottoms, to 180 m depth; head covered in bony case, long and flattened rostral processes, long opercular spines, body scales very large with spiny tips, 2 lowermost rays of pectoral fin unconnected to rest of fin, uniformly pinkish with pale belly; W. Pacific; to 46 cm.

Ikan Bisa

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–180 m; kepala ditutupi penutup bertulang, rostral panjang dan rata, duri-duri tutup insang panjang, sisik tubuh sangat besar dengan ujung berduri, 2 jari sirip dada terbawah tidak berhubungan dengan sirip, merah muda merata dengan perut pucat; Pasifik Barat; sampai 46 cm.

46.2 *Cymbacephalus* sp. A



Fringe-eyed Flathead

Rocky coastal areas, to 5 m depth; similar to 46.1 but with a relatively broader and shorter snout, smaller head spines, more uniformly greenish dorsally, weaker colouration of the dorsal and pectoral fins, and inner pectoral uniformly pale; W. Central Pacific; to at least 38 cm.

Paut-paut, Ikan Buaya

Daerah pantai berbatu, kedalaman 0–5 m; mirip dengan 46.1 tetapi dengan moncong yang relatif lebih lebar dan lebih pendek, duri kepala lebih kecil, punggung kehijauan lebih merata, warna samar pada sirip dada dan punggung, dasar dada pucat merata; Pasifik Barat Tengah; sampai 38 cm.

SYNANCEIIDAE (43), TRIGLIDAE (44), PERISTEDIIDAE (45) & PLATYCEPHALIDAE (46)



43.1



44.1



44.2



45.1



46.1



dorsal head



46.2



dorsal head

46.3 *Grammoplites scaber*



Rough Flathead

Mud and sand bottoms, to 55 m depth; body elongate and slender, eyes very large, lower preopercular spine much shorter than long upper spine, head very spiny, 1st dorsal fin, lower half of caudal fin and outer half of pelvic fin blackish; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Paut-paut

Dasar berlumpur dan berpasir, 0–55 m; tubuh memanjang dan ramping, mata sangat besar, duri depan tutup insang yang lebih rendah jauh lebih pendek dari duri bagian atas yang panjang, kepala sangat berduri, sirip punggung ke-1, bagian bawah sirip ekor dan setengah bagian luar sirip perut kehitaman; Indo–Pasifik Barat; 30 cm.

46.4 *Inegocia japonica*



Japanese Flathead

Mud and sand bottoms, to 85 m depth; body not strongly compressed, head and eyes large, short lower preopercular spine slightly shorter than long upper spine, head with short spines, greenish brown with a densely spotted caudal fin; W. Pacific; to 25 cm.

Paut-paut

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–85 m; tubuh tidak terlalu pipih, kepala dan mata besar, duri pendek yang lebih rendah pada depan tutup insang sedikit lebih pendek dari duri atas yang panjang, duri kepala pendek, coklat kehijauan dengan sirip ekor berbintik padat; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

46.5 *Platycephalus cultellatus*



Manybar Flathead

Soft bottoms; space between eyes wide, lower preopercular spine longer than upper spine, caudal fin with 4 or 5 broad dark stripes of similar thickness, upper surface almost uniformly greyish green, side of tail above anal fin and caudal peduncle dark; W. Pacific; to 54 cm.

Patok Empat, Paat

Dasar bersubstrat lunak; jarak antar mata lebar, duri yang lebih rendah pada depan tutup insang lebih panjang dari duri di atasnya, sirip ekor dengan 4–5 garis gelap lebar dengan ketebalan sama, permukaan atas hijau keabu-abuan hampir merata, sisi ekor di atas sirip dubur dan pangkal ekor gelap; Pasifik Barat; sampai 54 cm.

46.6 *Platycephalus* cf. *indicus*



Indonesian Flathead

Soft bottoms; space between eyes wide, lower pre–opercular spine longer than upper spine, caudal fin with large yellowish patch between white areas – each with broad dark stripe, pectoral fin finely spotted; probably confined to Indonesia, a species complex; to 49 cm.

Patok Empat, Paat, Ikan Anjing

Dasar besubstrat lunak; jarak antar mata lebar, duri bagian bawah depan tutup insang lebih panjang dari duri bagian atasnya, sirip ekor dengan garis kekuningan lebar antara area putih dan dengan garis hitam lebar, sirip dada berbintik halus; mungkin terbatas untuk Indonesia, jenis yang kompleks; sampai 49 cm.

46.7 *Platycephalus* sp. A



Finemarbled Flathead

Mud and sand bottoms; space between eyes wide, lower preopercular spine longer than upper spine, caudal fin with 2 broad dark lower stripes and 3 or 4 narrower diagonal upper stripes, marbled brown and white; known from Indonesia; to 39 cm.

Patok Empat, Paat

Dasar berlumpur dan berpasir; jarak antar mata lebar, tulang belakang bagian bawah depan tutup insang lebih panjang dari tulang belakang bagian atas, sirip ekor dengan 2 garis gelap lebar dan lebih rendah dan 3–4 garis diagonal lebih sempit di bagian atas, coklat dan putih seperti marmer; Indonesia; 39 cm.

46.8 *Sunagocia otaitensis*



Broadhead Flathead

Soft bottoms, to 40 m depth; space between eyes narrow, preopercular spines short, top of head spiny, broad fleshy flaps underneath head, body and most fins with brownish speckles, dorsal and ventral colouration not sharply defined on sides; Indo–W. & Central Pacific; to 30 cm.

Paut-paut

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–40 m; jarak antar mata sempit, duri depan tutup insang pendek, bagian atas kepala berduri, tutup berdaging yang lebar di bawah kepala, bintik-bintik kecoklatan pada tubuh dan sirip, warna punggung dan perut tidak terlalu terlihat di kedua sisi; Indo-Barat & Pasifik Tengah; sampai 30 cm.

PLATYCEPHALIDAE (46)



46.3



dorsal head



46.4



dorsal head



46.5



dorsal head



46.6



dorsal head



46.7



dorsal head



46.8



dorsal head

47.1 *Lates calcarifer*



Barramundi

Coastal, estuarine and freshwater; head concave above eyes, preopercle with 3 or 4 flat spines at angle, jaws extend past eyes, eyes small, silvery grey with greenish to bluish back, juveniles with 3 white stripes on head; Indo–W. Pacific; possibly to 200 cm.

Kakap Putih

Pesisir, muara sungai, air tawar; kepala cekung di atas mata, depan tutup insang dengan 3 atau 4 duri datar di sudut, rahang sampai melewati mata, mata kecil, abu-abu keperakan dengan punggung kehijauan sampai kebiruan, 3 garis putih di kepala pada ikan muda; Indo–Pasifik Barat; mungkin sampai 200 cm.

47.2 *Psammoperca waigiensis*



Sand Bass

Coastal, rocky and coral reefs, 3–12 m depth; head concave above eyes, preopercle with 1 spine at angle, jaws extend to beneath mid-eye, eyes large, silvery grey to dark brown above, paler below, usually with darker thin lines along body; Indo–W. Pacific; to 47 cm.

Ringan, Mata Ulo

Pesisir, terumbu karang dan berbatu, 3–12 m; kepala cekung di atas mata, depan tutup insang dengan 1 duri di sudut, rahang melewati bagian bawah dari tengah mata, mata besar, abu-abu keperakan sampai coklat tua di bagian atas, bagian bawah pucat, biasanya dengan garis tipis gelap sepanjang tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 47 cm.

48.1 *Ambassis gymnocephalus*



Bald Glassfish

Coastal, estuarine and freshwater; body translucent, caudal fin deeply forked, 1 deeply notched dorsal fin, 3–5 small spines above eye, preopercle without distinct serrations, 9 anal fin rays, 11–14 predorsal scales; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Pangkah

Pesisir, muara sungai dan air tawar; tubuh transparan, sirip ekor sangat bercagak, sirip punggung tunggal amat berlekuk, 3–5 duri sirip punggung kecil di atas mata, depan tutup insang depan tanpa gerigi jelas, 9 jari lunak sirip dubur, 11–14 sisik depan punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 16 cm.

49.1 *Acropoma argentistigma*



Silverspotted Seabass

Probably outer continental shelf, on hard and soft bottoms; 3 anal-fin spines, anterior margin of pelvic-fin spine smooth, anus forward of posterior tips of depressed pelvic fins, body pale orange above to silvery below with a black belly; known only from Indonesia; to 20 cm.

Ikan Ambangan

Mungkin di luar lempeng kontinental, pada dasar bersubstrat keras dan lunak; 3 duri sirip dubur, tepi bagian depan sirip perut berduri halus, anus maju ke ujung bagian belakang sirip perut yang pipih, tubuh oranye pucat di atas sampai keperakan di bawah dengan perut hitam; hanya diketahui dari Indonesia; 20 cm.

49.2 *Doederleinia berycoides*



Rosy Seabass

Soft and hard bottoms, 80–200 m depth; 3 anal-fin spines, anterior margin of pelvic-fin spine smooth, anus closer to anal fin than pelvic-fin origin, no spine at tip of lower jaw, body with ctenoid scales, 41–46 lateral-line scales, body reddish; W. Pacific; to 40 cm.

Ambangan

Dasar bersubstrat lunak dan keras, kedalaman 80–200 m; 3 duri sirip dubur, tepi bagian depan sirip perut halus halus, anus lebih dekat ke sirip dubur daripada ke pangkal sirip perut, tidak ada duri di ujung rahang bawah, tubuh dengan sisik bergerigi, 41–46 sisik gurat sisi, tubuh kemerahan; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

49.3 *Synagrops philippinensis*



Sharptooth Seabass

Soft and hard bottoms, 30–220 m depth; several sharp canines in lower jaw, body with cycloid scales, dorsal fins separate, 2 anal-fin spines, anterior margin of pectoral fin serrated, anterior margins of 2nd spines of 1st dorsal and anal fins smooth; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Ikan Dongdot

Dasar bersubstrat lunak dan keras, kedalaman 30–220 m; beberapa taring tajam di rahang bawah, sisik berlingkar pada tubuh, sirip punggung terpisah, 2 duri sirip dubur, tepi bagian depan sirip dada bergerigi, tepi bagian depan duri ke-2 dari sirip punggung ke-1 dan sirip dubur halus; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

LATIDAE (47), AMBASSIDAE (48) & ACROPOMATIDAE (49)



47.1



47.2



48.1



49.1



49.2



49.3

50.1 *Symphysanodon katayamai*



Yellowstripe Slopefish

Deep rocky reefs, 90–165 m depth; 2 spines on upper opercle, dorsal fin with 9 spines and 10 soft rays, 48–55 lateral-line scales, caudal fin deeply forked with filamentous lobes, reddish pink with a broad yellow stripe on side, dorsal fin yellow; W. Central Pacific; to 25 cm.

Kuniran Merah

Karang berbatu dalam, kedalaman 90–165 m; 2 duri di atas tutup insang, 9 duri sirip punggung dan 10 jari lunak, 48–55 sisik gurat sisi, sirip ekor sangat bercagak dengan cuping berfilamen, pink kemerahan dengan garis kuning lebar di sisi, sirip punggung kuning; Pasifik Barat-Tengah; sampai 25 cm.

50.2 *Symphysanodon typus*



Typical Slopefish

Deep rocky reefs, 50–440 m depth; 2 spines on upper opercle, dorsal fin with 9 spines and 10 soft rays, 49–55 lateral-line scales, caudal fin deeply forked and not filamentous, pinkish with yellow opercle, dorsal fin and lower caudal lobe yellow; W. & Central Pacific; to 22 cm.

Kuniran Merah

Karang berbatu dalam, 50–440 m, 2 duri pada tutup insang bagian atas, sirip punggung dengan 9 duri dan 10 jari lunak, 49–55 sisik gurat sisi, sirip ekor sangat bercagak dan tidak berfilamen, merah muda dengan tutup insang kuning, sirip punggung dan cuping ekor lebih rendah kuning; Pasifik Barat-Tengah; 22 cm.

51.1 *Aethaloperca rogaa*



Redmouth Grouper

Coral reefs, to 60 m depth; dorsal fin with 9 spines, caudal fin truncate, pectoral fins distinctly asymmetrical, body deep and compressed, uniformly dark brown to blackish, inside mouth reddish orange, caudal fin of juveniles with white posterior margin; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Keyapu Lumpur Hitam, Geurape Itam

Terumbu karang, kedalaman 0–60 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor tegak lurus, sirip dada jelas asimetris, tubuh lebar dan pipih, warna coklat tua sampai kehitaman merata, rongga mulut oranye kemerahan, tepi belakang putih pada sirip ekor yang muda, Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

51.2 *Anyperodon leucogrammicus*



Slender Grouper

Coral reefs, to 80 m depth; body and head elongate and compressed, no teeth on palatines, caudal fin rounded, adults brownish grey with numerous orange spots on head, body and dorsal fin, 4 whitish stripes originating behind eye on body; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Keyapu, Kerapu

Terumbu karang, kedalaman 0–80 m; tubuh dan kepala memanjang dan pipih, tidak ada gigi pada langit-langit, sirip ekor membulat, dewasa abu-abu kecoklatan dengan banyak bintik-bintik kuning di kepala, tubuh dan sirip punggung, pada tubuh ada 4 garis keputihan mulai dari belakang mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

51.3 *Caprodon schlegelii*



Sunrise Perch

Coral or rocky substrates, 50–200 m depth; dorsal fin not notched and with 10 dorsal spines and 19–21 soft rays, 57–61 lateral-line scales, caudal fin slightly emarginate, body and fins reddish orange with several large yellowish blotches; W. Central Pacific; to 35 cm.

Keyapu, Kerapu

Dasar berbatu atau karang, kedalaman 50–200 m; sirip punggung tidak berlekuk dan terdapat 10 duri punggung dan 19–21 jari lunak, 57–61 sisik gurat sisi, pinggir sirip ekor sedikit emarginate, tubuh dan sirip oranye kemerahan dengan beberapa bercak besar kekuningan; Pasifik Barat Tengah; sampai 35 cm.

51.4 *Cephalopholis argus*



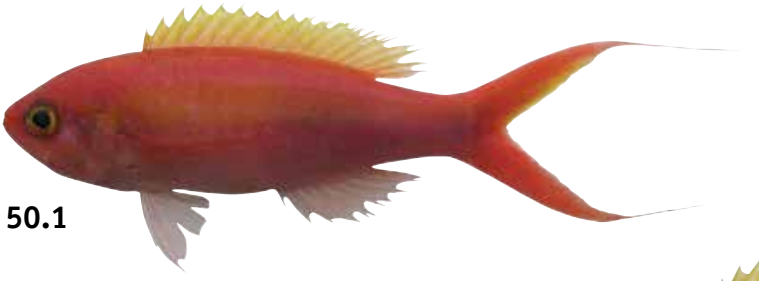
Peacock Grouper

Coral reefs, to 40 m depth; dorsal fin with 9 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, 9 anal-fin rays, body and fins dark brown with numerous small blue spots (dark-edged), 5 or 6 pale bars on rear part of body and a pale area over chest; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

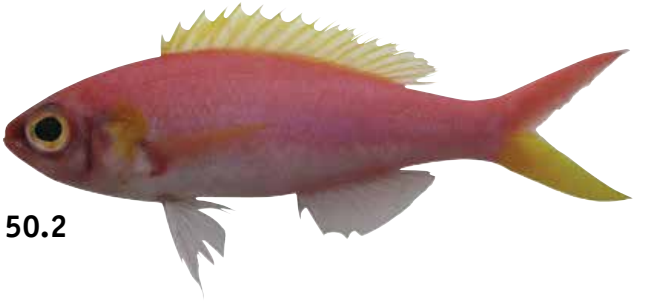
Keyapu, Geurape Brinchek Itam

Terumbu karang, kedalaman 0–40 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, 9 jari lunak pada sirip dubur, tubuh dan sirip coklat tua dengan banyak bintik biru kecil (bertepi gelap), 5 atau 6 baris pucat pada bagian belakang tubuh dan area pucat di atas dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

SYMPHYSANODONTIDAE (50) & SERRANIDAE (51)



50.1



50.2



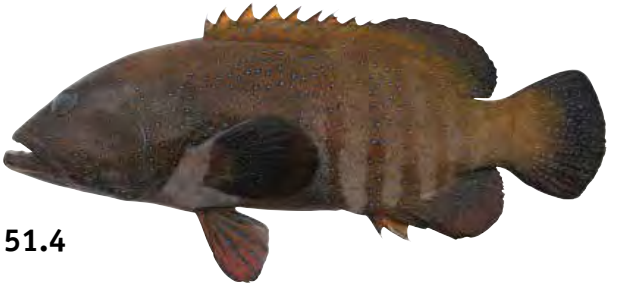
51.1



51.2



51.3



51.4

51.5 *Cephalopholis aurantia*



Golden Grouper

Coral reefs, usually deeper than 80 m; 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 9 anal-fin rays, 45–56 lateral-line scales, subopercle edge serrate, pelvic fins reach anus, orange–yellow with small darker reddish spots, caudal-fin posterior margin pale; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Keyapu

Terumbu karang, umumnya kedalaman lebih dari 80 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 9 jari lunak sirip dubur, 45–56 sisik gurat sisi, tepi bawah tutup insang bergerigi, sirip perut mencapai dubur, oranye-kuning dengan bintik-bintik kecil kemerahan lebih tua, pinggir belakang sirip ekor pucat; Indo–Pasifik Barat; 30 cm..

51.6 *Cephalopholis boenak*



Chocolate Grouper

Mainly shallow dead and silty reefs, to 30 m depth; dorsal fins with 9 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, 8 soft anal-fin rays, head lacking dark spots or blue ocelli, brownish with 7 or 8 darker bars, opercular spot, some fins white edged; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Keyapu, Bandih

Umumnyadi karang mati dangkal dan berlumpur, 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, 8 jari lunak dubur, sedikit bintik hitam atau biru melingkar pada kepala, kecoklatan dengan 7 atau 8 baris lebih tua, terdapat bintik pada tutup insang, beberapa sirip bertepi putih; Indo–Pasifik Barat; 26 cm.

51.7 *Cephalopholis cyanostigma*



Bluespotted Grouper

Coral reefs and vegetated areas, to 50 m depth; dorsal fins with 9 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, 8 soft anal-fin rays, adults brownish red with pale blotches (no bands) and numerous dark-edged blue ocelli on head, body and fins; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Keyapu, Kerapu Karang

Terumbu karang dan daerah bervegetasi, kedalaman 0–50 m; sirip punggung terdapat 9 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, 8 jari lunak sirip dubur, dewasa merah kecoklatan dengan bercak pucat (tidak ada garis), banyak oselus biru bertepi gelap di kepala, tubuh dan sirip; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

51.8 *Cephalopholis formosa*



Bluelined Grouper

Shallow dead and silty reefs, to 30 m depth; dorsal fins with 9 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, 7 or 8 soft anal-fin rays, dark brownish to yellowish brown with many irregular dark bluish longitudinal lines on head, body and fins; W. Pacific; to 34 cm.

Keyapu

Karang mati dangkal dan berlumpur, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, 7 atau 8 jari lunak sirip dubur, kecoklatan tua sampai coklat kekuningan dengan banyak garis gelap kebiruan memanjang tidak beraturan di kepala, tubuh dan sirip; Pasifik Barat; sampai 34 cm.

51.9 *Cephalopholis igarashiensis*



Garish Grouper

Deep coral reefs, 80–250 m depth; 9 dorsal-fin spines, body deep and robust, caudal fin rounded, lateral line strongly arched above pectoral fin, nape very convex, head and body reddish with vivid yellow bars, pelvic fins with black tips; W. Pacific; to 43 cm.

Keyapu

Terumbu karang dalam, kedalaman 80–250 m; 9 duri sirip punggung, tubuh melebar dan kokoh, sirip ekor membulat, gurat sisi sangat melengkung di atas sirip dada, tengkuk sangat cembung, kepala dan tubuh kemerahan dengan baris kuning mencolok, sirip perut berujung hitam; Pasifik Barat; sampai 43 cm.

51.10 *Cephalopholis leopardus*



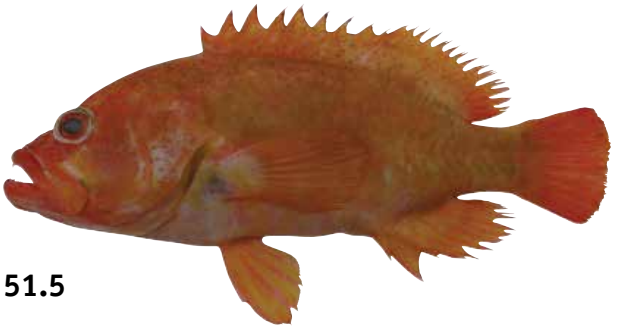
Leopard Grouper

Coral reefs, 3–40 m depth; dorsal fin with 9 spines or 14 or 15 soft rays, caudal fin rounded, 9 or 10 soft anal-fin rays, body pale reddish with large orange spots, black saddle on caudal peduncle, dark submarginal streak near upper caudal-fin tip; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Keyapu

Terumbu karang, kedalaman 3–40 m; sirip punggung dengan 9 duri atau 14–15 jari lunak, sirip ekor membulat, 9–10 jari lunak sirip dubur, tubuh pucat kemerahan dengan bintik-bintik oranye besar, pelana hitam pada pangkal ekor, garis submarginal gelap di dekat bagian atas ujung sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

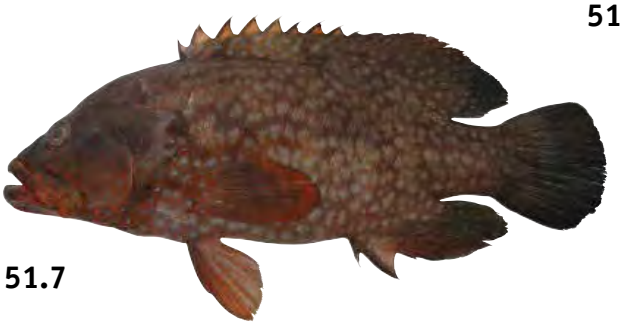
SERRANIDAE (51)



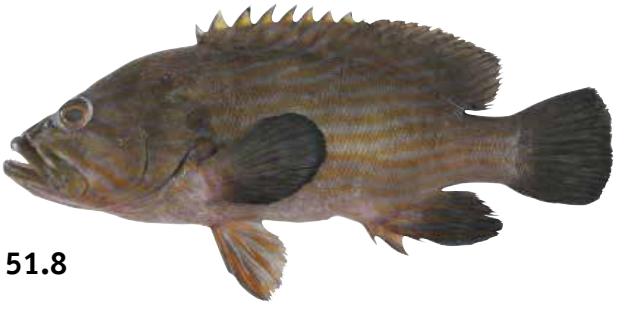
51.5



51.6



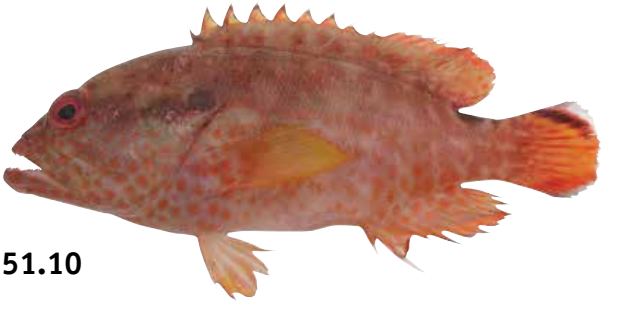
51.7



51.8



51.9



51.10

51.11 *Cephalopholis microprion*



Freckled Grouper

Shallow silty reefs, to 20 m depth; dorsal fins with 9 spines and 14–16 soft rays, caudal fin rounded, 8 soft anal-fin rays, body dark brown, dark-edged blue spots confined to head and anterior body, sometimes with pale bars posteriorly on body; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Keyapu

Karang dangkal berlumpur, 0–20 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 14–16 jari lunak, sirip ekor membulat, 8 jari lunak sirip dubur, tubuh cokelat tua, bintik-bintik bertepi biru tua sebatas pada kepala dan bagian depan tubuh, kadang-kadang dengan baris pucat padabagian depan tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 26 cm.

51.12 *Cephalopholis miniata*



Red Coral Grouper

Coral reefs in clear water, 2–150 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 9 anal-fin rays, 47–56 lateral-line scales, orange to reddish with medium-sized blue–grey spots and streaks, outer pectoral fins yellowish orange, caudal tip bluish; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Keyapu, Sunu Merah

Terumbu karang di air jernih, kedalaman 2–150 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 9 jari lunak sirip dubur, 47–56 sisik gurat sisi, oranye hingga kemerahan dengan garis dan bintik berukuran medium berwarna biru-abu, sirip dada luar kekuningan, ujung ekor kebiruan; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

51.13 *Cephalopholis polleni*



Harlequin Grouper

Coral reefs, mainly in clear water, 30–70 m depth; caudal fin truncate, 9 dorsal-fin spines, body and fins yellowish or yellowish brown with numerous thin bluish stripes and lines, markings extending onto central ¾ of caudal fin; Indo–W. Pacific; to 43 cm.

Keyapu, Gerape

Terumbu karang, terutama di air jernih, kedalaman 30–70 m; sirip ekor tegak lurus, 9 duri sirip punggung, tubuh dan sirip kekuningan atau coklat kekuningan dengan garis-garis kebiruan tipis dan meluas ke tengah ¾ dari sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 43 cm.

51.14 *Cephalopholis sexmaculata*



Saddle Grouper

Coral reefs, 10–150 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 49–54 lateral-line scales, reddish orange with scattered small bluish spots, bluish streaks or lines near eye, 4 large black blotches below dorsal fin and 2 on caudal peduncle; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Keyapu

Terumbu karang, kedalaman 10–150 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 49–54 sisik gurat sisi, oranye kemerahan dengan bintik-bintik kecil kebiruan menyebar, garis-garis kebiruan atau garis di dekat mata, 4 bercak hitam besar di bawah sirip punggung dan 2 di pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 48 cm.

51.15 *Cephalopholis sonnerati*



Tomato Grouper

Coral reefs, 10–150 m depth; body deep, 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 66–80 lateral-line scales, adults mainly bright orange–red to yellowish brown with very dense covering of fine yellowish or reddish spots, sometimes with pale blotches; Indo–W. Pacific; to 57 cm.

Keyapu Tomat

Terumbu karang, 10–150 m; tubuh lebar, 9 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 66–80 sisik gurat sisi, dewasa umumnya oranye terang–merah sampai coklat kekuningan dengan penutup berbintik halus kekuningan atau kemerahan yang sangat padat, terkadang berbercak pucat; Indo–Pasifik Barat; sampai 57 cm.

51.16 *Cephalopholis spiloparaea*



Strawberry Grouper

Coral reefs, 15–110 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, similar to 51.5 but differs in having edge of subopercle smooth, pelvic fins not reaching anus, pale reddish mottled with darker red and white, and 2 white subterminal lines on caudal fin; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Keyapu Stroberi

Terumbu karang, 15–110 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor bulat, mirip dengan 51.5 tetapi berbeda karena memiliki tepi bawah tutup insang yang halus, sirip perut tidak mencapai dubur, bercoreng kemerahan pucat dengan merah lebih tua dan putih, 2 baris subterminal putih pada sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

SERRANIDAE (51)



51.11



51.12



51.13



51.14



51.15



51.16

51.17 *Cephalopholis urodeta*



Darkfin Grouper

Coral reefs, to 60 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 9 soft anal-fin rays, 54–68 lateral-line scales, dark reddish brown sometimes with faint spots and/or dark bars, 2 white lines on caudal fin that converge posteriorly; Indo–W. Pacific; to 28 cm.

Keyapu, Kerapu

Terumbu karang, kedalaman 0–60 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 9 jari lunak sirip dubur, 54–68 sisik gurat sisi, cokelat kemerahan tua terkadang dengan bintik-bintik samar dan/atau garis-garis gelap, 2 garis putih pada sirip ekor yang menyatu di bagian belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 28 cm.

51.18 *Chelidoperca pleurospilus*



Arafura Perchlet

Deep coral reefs; body elongate, eyes large and dorsolateral, lower jaw projecting, dorsal fin with 10 spines and 9 or 10 soft rays, maxilla not scaled, body orange to pink with 5 short dark streaks on side and a series of white bars ventrally; W. Pacific; to 16 cm.

Keyapu

Terumbu karang dalam; tubuh memanjang, mata besar dan dorsolateral, rahang bawah menonjol, sirip punggung dengan 10 duri dan 9 atau 10 jari lunak, maksila tidak bersisik, tubuh oranye sampai merah muda dengan 5 baris hitam pendek di sisi dan serangkaian baris putih di bagian perut; Pasifik Barat; sampai 16 cm.

51.19 *Chromileptes altivelis*



Humpback Grouper

Coral reefs and tide pools, to 40 m depth; body deep, dorsal profile of head strongly concave, 10 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, posterior nostril slit-like, pale greenish brown with widely spaced small black spots on head, body and fins; W. Central Pacific; to 70 cm.

Keyapu, Kerapu Tikus, Kko, Kerapu Bebek

Terumbu karang dan tide pools, kedalaman 0–40 m; tubuh lebar, bentuk kepala sangat cekung, 10 duri sirip punggung, sirip ekor bulat, lubang hidung belakang seperti celah, coklat kehijauan pucat dengan bintik hitam kecil tersebar di kepala, tubuh dan sirip; Pasifik Tengah Barat; sampai 70 cm.

51.20 *Diploprion bifasciatum*



Doublebanded Soapfish

Coral reefs, to 50 m depth; body deep and very compressed, dorsal fin with 8 spines and 14–16 soft rays, head and body yellow with a blackish bar through eye and a broader dark bar on middle of body, 1st dorsal fin dark, other fins yellowish; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Ikan Sabun

Terumbu karang, kedalaman 0–50 m; tubuh lebar dan sangat pipih, sirip punggung dengan 8 duri dan 14–16 jari lunak, kepala dan badan kuning dengan baris kehitaman melalui mata dan baris gelap lebih luas di tengah tubuh, sirip punggung pertama gelap, sirip lainnya kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

51.21 *Epinephelus amblycephalus*



Banded Grouper

Deep coral reefs, 80–130 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, body pale brown to whitish with 5 dark brownish bars, dark-brown saddle on nape and 2 oblique dark bars on head, small black spots along edges of most bars, fins not spotted; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Kerapu Lumpur

Terumbu karang dalam, kedalaman 80–130 m; 11duri sirip punggung, sirip ekor bulat, tubuh pucat coklat hingga keputihan dengan 5 baris coklat gelap, pelana coklat tua pada tengkuk dan dua baris gelap mencuat di kepala, bintik-bintik hitam kecil di sepanjang tepi garis, sirip tanpa bintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

51.22 *Epinephelus areolatus*



Areolate Grouper

Soft bottoms near reefs, to 200 m depth; dorsal fin with 11 spines and 15–17 soft rays, caudal fin truncate, 47–52 lateral-line scales, entirely covered with close-set yellowish brown spots (about size of pupil of eye), caudal fin uniformly spotted; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Kerapu Macan, Gerape Bandi

Dasar lunak dekat terumbu, 0–200 m; sirip punggung terdapat 11 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor tegak lurus, 47–52 sisik gurat sisi, seluruhnya tertutup dengan bintik-bintik coklat kekuningan yang tersusun rapat (kira-kira seukuran pupil mata), sirip ekor terlihat berbintik merata; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

SERRANIDAE (51)



51.17



51.18



51.19



51.20



51.21



51.22

51.23 *Epinephelus bleekeri*



Bleeker's Grouper

Rocky reefs, 1–50 m depth; dorsal fin with 11 spines and 16–18 soft rays, caudal fin slightly rounded, similar to 51.22 but differs in having upper third of caudal fin spotted and lower two-thirds uniformly dusky, and anal and paired fins not spotted; Indo–W. Pacific; to 76 cm.

Kerapu, Babunjai

Terumbu berbatu, kedalaman 1–50 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 16–18 jari lunak, sirip ekor agak bulat, mirip dengan 51.22 tetapi berbeda karena memiliki bintik pada sepertiga sirip ekor dan dua pertiga bagian bawahnya kehitaman, dubur dan sepasang sirip tanpa bintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 76 cm.

51.24 *Epinephelus coeruleopunctatus*



Whitespotted Grouper

Coral reefs, usually near caves, to 65 m depth; dorsal fin with 11 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, greyish brown with dense covering of pale spots and larger blotches, black stripe over mouth, pectoral and caudal fins mostly darker grey; Indo–W. Pacific; to 76 cm.

Kerapu, Geurape Karet

Terumbu karang, biasanya dekat gua, kedalaman 0–65 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, coklat keabu-abuan ditutupi bintik-bintik pucat atau bercak lebih besar, garis hitam di atas mulut, sirip dada dan ekor sebagian besar abu-abu tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 76 cm.

51.25 *Epinephelus coioides*



Orangespotted Grouper

Estuaries and offshore, to 100 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 58–65 lateral-line scales, head and body pale mottled brown with many small orange–brown spots, most fins similarly spotted, body with 5 faint oblique dark bars; Indo–W. Pacific; to 95 cm.

Kerapu, Geurape Kuneng

Muara sungai dan lepas pantai, kedalaman 0–100 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 58–65 sisik gurat sisi, kepala dan tubuh pucat bercoreng coklat dengan banyak bintik kecil oranye-coklat, umumnya sirip berbintik, tubuh dengan 5 baris mencuat gelap samar; Indo–Pasifik Barat; sampai 95 cm.

51.26 *Epinephelus corallicola*



Coral Grouper

Estuaries and silty reefs, to 30 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, dorsal profile of head almost straight, greyish with well-separated black spots (smaller than pupil), several faint dark blotches along posterior base of dorsal fin; W. Pacific; to 49 cm.

Kerapu Macan, Kerapu Belosoh

Muara sungai dan karang berlumpur, kedalaman 0–30 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, bagian atas kepala hampir rata, keabu-abuan dengan bintik-bintik hitam tersebar rata (lebih kecil dari pupil), beberapa bercak gelap samar di sepanjang dasar sirip punggung bagian belakang; Pasifik Barat; sampai 49 cm.

51.27 *Epinephelus cyanopodus*



Speckled Grouper

Coral reefs, to 150 m depth; deep-bodied, dorsal fin with 11 spines and 16 or 17 soft rays, caudal fin truncate, membranes of spinous dorsal fin barely incised, adults pale bluish grey with numerous irregular black spots and streaks (mostly small); W. Pacific; to 100 cm.

Kerapu, Lumpur Cina, Geurape Bungong Kala

Terumbu karang, kedalaman 0–150 m; tubuh lebar, sirip punggung dengan 11 duri dan 16 atau 17 jari lunak, sirip ekor tegak lurus, lapisan sirip punggung sedikit berkelar, dewasa abu-abu kebiruan pucat dengan banyak bintik dan garis hitam tidak teratur (kebanyakan kecil); Pasifik Barat; sampai 100 cm.

51.28 *Epinephelus epistictus*



Dotted Grouper

Soft and rocky bottoms, 70–290 m depth; dorsal fin with 11 spines and 14 or 15 soft rays, similar to 51.33 but differs in having small dark spots scattered on body, and a single faint dark stripe extending from eye to edge of operculum (often beyond); Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Kerapu, Kerong-kerong

Dasar bersubstrat lunak dan berbatu, 70–290 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 14 atau 15 jari lunak, mirip dengan 51.33 tetapi berbeda karena memiliki bintik-bintik hitam kecil tersebar pada tubuh dan garis hitam tunggal samar membentang dari mata ke tepi tutup insang (sering lebih); Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

SERRANIDAE (51)



51.23



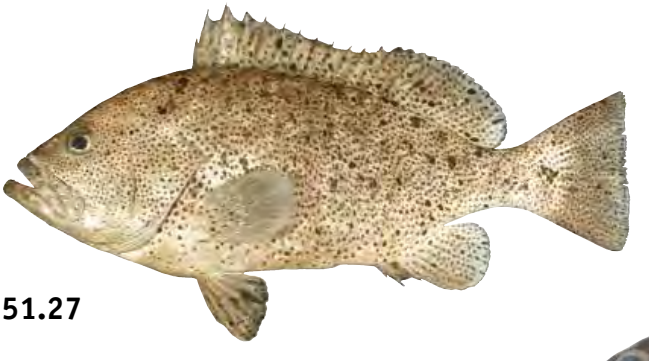
51.24



51.25



51.26



51.27



51.28

51.29 *Epinephelus fasciatus*



Blacktip Grouper

Coral and rocky reefs, to 160 m depth; dorsal fin with 11 spines and 15–17 soft rays, caudal fin rounded, body pale pinkish to greenish yellow (often reddish on death) with 5 or 6 darker reddish bars, tips of membranes of spinous dorsal fin black; Indo–W. Pacific; to 36 cm.

Kerapu, Sunu Karet

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–160 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor membulat, tubuh merah muda pucat sampai kuning kehijauan (umumnya kemerahan saat mati) dengan 5 atau 6 baris kemerahan gelap, ujung lapisan sirip punggung hitam berduri; Indo–Pasifik Barat; sampai 36 cm.

51.30 *Epinephelus faveatus*



Indian Grouper

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 11 spines and 16–18 soft rays, caudal fin rounded, 48–52 lateral-line scales, entirely covered with a network of close-set brownish spots of unequal size, most fins yellowish between spots; Indian Ocean; to 32 cm.

Kerapu

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 16–18 jari lunak, sirip ekor membulat, 48–52 sisik gurat sisi, seluruhnya tertutup jaringan bintik-bintik kecoklatan berjarak rapat berukuran tidak sama, sirip kebanyakan kekuningan di antara bintik-bintik; Samudera Hindia; sampai 32 cm.

51.31 *Epinephelus flavocaeruleus*



Blue and Yellow Grouper

Deep coral reefs, to 150 m depth; dorsal fin with 11 spines and 15–17 soft rays, caudal fin truncate or emarginate, membranes between dorsal-fin spines not deeply incised, dark blue or greyish, fins and upper lip bright yellow, most fins black tipped; Indian Ocean; to 80 cm.

Kerapu, Geurape Kuneng

Terumbu karang dalam, kedalaman 0–150 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 15–17 jari lunak, sirip ekor tegak lurus atau emarginate tunggal, membran antara duri sirip punggung tidak terlalu berkelar, biru tua atau abu-abu, sirip dan bibir atas kuning terang, umumnya ujung sirip hitam; Samudera Hindia; sampai 80 cm.

51.32 *Epinephelus fuscoguttatus*



Brownmarbled Grouper

Coral and rocky reefs, to 60 m depth; head robust, 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 52–58 lateral-line scales, marbled yellowish brown with 5 irregular broken flower-like bars, head densely covered with many small dark-brown spots; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kerapu, Kerapu Macan

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–60 m; kepala kokoh, 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 52–58 sisik gurat sisi, coklat kekuningan seperti marmer dengan 5 baris tidak teratur seperti patahan bunga, kepala tertutup padat oleh bintik-bintik gelap coklat kecil; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

51.33 *Epinephelus heniochus*



Bridled Grouper

Soft bottoms, 40–235 m depth; dorsal fin with 11 spines and 14 or 15 soft rays, caudal fin rounded, preopercle corner with 2–5 enlarged serrae, body uniformly pale brown above and whitish ventrally, 3 faint dark diagonal stripes on head; W. Pacific; to 43 cm.

Kerapu, Kerapu Karet

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 40–235 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 14 atau 15 jari lunak, sirip ekor membulat, sudut tutup insang dengan 2–5 serrae membesar, tubuh coklat pucat di atas dan bagian perut putih merata, 3 garis diagonal gelap samar pada kepala; Pasifik Barat; sampai 43 cm.

51.34 *Epinephelus hexagonatus*



Starspotted Grouper

Coral reefs, to 30 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 61–70 lateral-line scales, similar to other close-set spotted species but differs in having polygonal reddish brown spots that merge with distinct white dots at each corner of the polygons; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Kerapu

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 61–70 sisik gurat sisi, mirip dengan jenis berbintik lain tetapi berbeda karena memiliki bintik-bintik coklat kemerahan poligonal yang menyatu dengan titik-titik putih yang jelas di setiap sudut poligon; Indo–Pasifik Barat; sampai 26 cm.

SERRANIDAE (51)



51.29



51.30



51.31



51.32



51.33



51.34

51.35 *Epinephelus latifasciatus*



Striped Grouper

Sandy and low rocky areas, 20–230 m depth; dorsal fin with 11 spines and 12–14 soft rays, caudal fin truncate, head and body greyish brown with 2 paler stripes with black edges, dorsal and caudal fins with black spots and streaks; Indo–W. Pacific; to 157 cm.

Kerapu

Daerah dangkal berpasir dan berbatu, kedalaman 20–230 m; sirip punggung dengan 11 duri dan 12–14 jari lunak, sirip ekor tegak lurus, kepala dan tubuh coklat keabu-abuan dengan 2 garis pucat dengan tepi hitam, sirip punggung dan sirip ekor berbintik hitam dan bergaris; Indo–Pasifik Barat; sampai 157 cm.

51.36 *Epinephelus longispinis*



Longspine Grouper

Coral and rocky reefs, to 70 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, brownish with small reddish brown spots, spots widely spaced on head and anterior body but more numerous and obliquely elongate posteriorly on body; Indian Ocean; to 54 cm.

Kerapu

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–70 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, kecoklatan dengan bintik-bintik kecil berwarna coklat kemerahan, bintik-bintik meluas di kepala dan tubuh bagian depan tetapi lebih banyak dan mencuat memanjang di belakang tubuh; Samudera Hindia; sampai 54 cm.

51.37 *Epinephelus macrospilos*



Snubnose Grouper

Coral reefs, to 45 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 48–52 lateral-line scales, similar to 51.30 but differs in lacking dark spots on most of pectoral fins, and having a more distinct white posterior caudal-fin margin; Indo–W. Pacific; to 43 cm.

Kerapu, Tati Hitam

Terumbu karang, kedalaman 0–45 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 48–52 sisik gurat sisi, mirip dengan 51.30 tetapi berbeda karena kurang memiliki bintik-bintik gelap pada sebagian besar sirip dada dan tepi belakang sirip ekor memiliki warna putih yang jelas; Indo–Pasifik Barat; sampai 43 cm.

51.38 *Epinephelus maculatus*



Highfin Grouper

Coral reefs, to 100 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin slightly rounded, dorsal fin tallest anteriorly, 49–52 lateral-line scales, pale brown with many small close-set dark-brown spots, 2 large faint dusky blotches on body below dorsal fin; W. Central Pacific; to 60 cm.

Kerapu

Terumbu karang, kedalaman 0–100 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor agak bulat, sirip punggung tertinggi di bagian depan, 49–52 sisik gurat sisi, coklat pucat dengan banyak bintik kecil coklat tua berdekatan, 2 bercak besar kehitaman samar pada tubuh di bawah sirip punggung; Pasifik Barat Tengah; sampai 60 cm.

51.39 *Epinephelus magniscuttis*



Spotted Grouper

Deep coral reefs, 130–300 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 55–62 lateral-line scales, body brownish with many small irregularly scattered dark-brown spots, no spots below level of pectoral-fin base, paired fins not spotted; Indo–W. Pacific; to 150 cm.

Kerapu, Kerapu Minyak

Terumbu karang dalam, kedalaman 130–300 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 55–62 sisik gurat sisi, tubuh kecoklatan dengan banyak bintik kecil coklat gelap tersebar tidak teratur, tidak ada bintik di bawah pangkal sirip dada, sepasang sirip tidak berbintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 150 cm.

51.40 *Epinephelus malabaricus*



Malabar Grouper

Estuaries to offshore reefs, 10–50 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 54–64 lateral-line scales, similar to 51.25 but differs in head and body having many well-separated black spots, and scattered whitish spots and blotches; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kerapu, Kerapu Tutul, Kerapu Lumpur

Muara sungai sampai karang lepas pantai, 10–50 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 54–64 sisik gurat sisi, mirip dengan 51.25 tetapi berbeda pada kepala dan tubuh karena memiliki banyak bintik hitam berjarak cukup jauh dan bercak serta bintik-bintik keputihan tersebar; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

SERRANIDAE (51)



51.35



51.36



51.37



51.38



51.39



51.40

51.41 *Epinephelus melanostigma*



Blackspot Grouper

Coral reefs and soft bottoms, to 30 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, similar to other close-set spotted species but differs in having a single large black blotch near the dorsal-fin midbase, and snout with smaller spots in 1 or 2 rows; Indo–W. Pacific; to 33 cm.

Kerapu

Terumbu karang dan dasar bersubstrat lunak, 0–30 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor bulat, mirip dengan jenis yang dekat lainnnya tetapi berbeda karena memiliki bercak tunggal hitam besar di dekat dasar tengah sirip punggung dan moncong dengan 1 atau 2 baris bintik kecil; Indo–Pasifik Barat; sampai 33 cm.

51.42 *Epinephelus merra*



Honeycomb Grouper

Coral reefs, to 50 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 48–54 lateral-line scales, similar to other close-set spotted species but differs in having small spots on outer pectoral fin confined to fin rays, and hind fins with smaller dark spots; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Kerapu, Kerapu Karet, Geurape Musang

Terumbu karang, 0–50 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 48–54 sisik gurat sisi, mirip dengan jenis lain yang berdekatan bintiknya tetapi berbeda karena memiliki bintik-bintik kecil pada sirip dada bagian luar yang dibatasi jari-jari sirip dan sirip belakang dengan bintik-bintik gelap lebih kecil; Indo–Pasifik Barat; 32 m.

51.43 *Epinephelus morrhua*



Comet Grouper

Deep coral reefs, 80–370 m depth; caudal fin rounded, head and body pale brownish with long curved dark-brown stripes, dark blotch at base of mid-dorsal fin joined to thin stripe from upper operculum, lowermost stripe on body broken posteriorly; Indo–W. Pacific; to 73 cm.

Kerapu, Kerapu Minyak

Terumbu karang dalam, 80–370 m; sirip ekor membulat, kepala dan tubuh pucat kecoklatan dengan garis-garis coklat tua melengkung panjang, bercak gelap di dasar pertengahan sirip punggung bergabung ke garis tipis dari atas tutup insang, garis paling bawah patah di tubuh bagian belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 73 cm.

51.44 *Epinephelus ongus*



Whitestreaked Grouper

Coral and rocky reefs, 5–25 m depth; dorsal fin with 11 spines and 14–16 soft rays, caudal fin rounded, similar to 51.24 but differs in its deeper body, denser white spotting on body and fins often forming wavy lines, black stripe over jaw not as obvious; Indo–W. Pacific; to 31 cm.

Kerapu, Kerapu Karet

Terumbu karang dan berbatu, 5–25 m; 11 duri sirip punggung dan 14–16 jari lunak, sirip ekor bulat, mirip dengan 51.24 tetapi berbeda karena tubuhnya lebih lebar, tubuh berbercak putih lebih padat dan sirip umumnya membentuk garis-garis bergelombang, garis hitam di atas rahang tidak jelas; Indo–Pasifik Barat; 31 cm.

51.45 *Epinephelus poecilonotus*



Dotdash Grouper

Deep reefs, 45–375 m depth; caudal fin rounded, striped and similar to 51.43 but differs in having a larger and much more extensive darker blotch on its dorsal-fin spines that is not joined to a lower stripe, and mostly yellow fins; Indo–W. Pacific; to 63 cm.

Kerapu

Terumbu dalam, kedalaman 45–375 m; sirip ekor bulat, bergaris dan mirip dengan 51.43 tetapi berbeda karena memiliki bercak yang lebih gelap dan lebih besar pada duri sirip punggung yang tidak bergabung ke garis yang lebih rendah, dan umumnya bersirip kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 63 cm.

51.46 *Epinephelus polyphekadion*



Camouflage Grouper

Coral reefs, to 45 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, similar to 51.32 but differs in having 47–52 lateral-line scales, smaller dark-brown spots on head and body, and a larger black saddle-like blotch on caudal peduncle; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

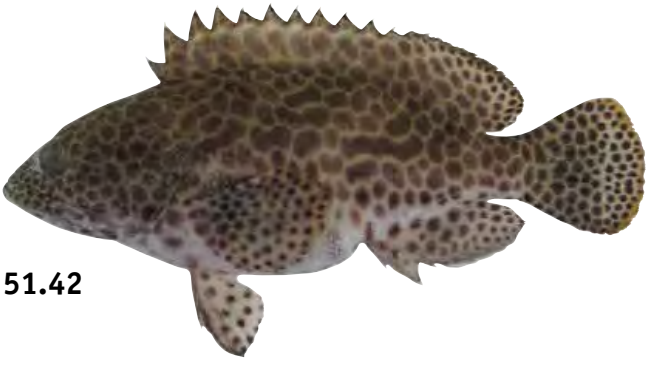
Kerapu

Terumbu karang, kedalaman 0–45 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor bulat, mirip dengan 51.32 tetapi berbeda karena memiliki 47–52 sisik gurat sisi, bintik-bintik lebih kecil coklat tua di kepala dan tubuh, dan bercak hitam seperti pelana pada pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

SERRANIDAE (51)



51.41



51.42



51.43



51.44



51.45



51.46

51.47 *Epinephelus quoyanus*



Longfin Grouper

Silty reefs, to 50 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 48–52 lateral-line scales, similar to other close-set spotted species but differs in having larger spots, 2 dark-brown bands on breast instead of spots, and outer margin of anal fin dark; W. Pacific; to 38 cm.

Kerapu, Kerapu Tutul

Terumbu berlumpur, kedalaman 0–50 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 48–52 sisik gurat sisi, mirip dengan jenis lain yang berdekatan bintiknya tetapi berbeda karena memiliki bintik yang lebih besar, 2 garis coklat tua di dada alih-alih bintik, dan tepi luar sirip dubur gelap; Pasifik Barat; sampai 38 cm.

51.48 *Epinephelus radiatus*



Obliquebanded Grouper

Deep reefs, 80–385 m depth; caudal fin rounded, often confused with both 51.43 and 51.45 but differs in having a series of oblique dark-edged pale bands on head and body with scattered brownish spots on sides dorsally; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Kerapu

Terumbu dalam, kedalaman 80–385 m; sirip ekor membulat, sering tertukar dengan 51.43 dan 51.45 tetapi berbeda karena memiliki garis-garis pucat mencuat berujung gelap di kepala dan tubuh dengan bintik-bintik kecoklatan tersebar di sisi bagian punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

51.49 *Epinephelus sexfasciatus*



Sixbar Grouper

Silty and muddy bottoms, 10–80 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, similar to 51.21 but differs in having its 5 dark-brown bars on body partly divided by a narrow pale bar, caudal fin with blackish spots, and no patches of small dark spots on body; W. Pacific; to 28 cm.

Kerapu, Barong Putih

Dasar berlumpur dan berpasir, 10–80 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor bulat, mirip dengan 51.21 tetapi berbeda karena memiliki 5 baris coklat tua pada tubuh yang dipisahkan oleh garis pucat sempit, sirip ekor dengan bintik-bintik kehitaman, tidak ada bercak hitam kecil pada tubuh; Pasifik Barat; sampai 28 cm.

51.50 *Epinephelus spilotoceps*



Foursaddle Grouper

Coral reefs, to 30 m depth; 11 dorsal-fin spines, caudal fin rounded, 59–69 lateral-line scales, similar to other close-set spotted species but differs in having 4 dark saddle-like blotches on back, and outer pectoral fins yellowish green; Indo–W. Pacific; to 31 cm.

Kerapu, Kerapu Botol, Kerapu Macan

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 11 duri sirip punggung, sirip ekor membulat, 59–69 sisik gurat sisi, mirip dengan jenis lain yang berdekatan bintiknya lain tetapi berbeda karena memiliki 4 bercak gelap seperti pelana di punggung, sirip dada bagian luar hijau kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 31 cm.

51.51 *Epinephelus undulosus*



Wavylined Grouper

Offshore banks, 15–90 m depth; dorsal fin with 11 spines and 17–19 soft rays, caudal fin truncate, membranes of spinous dorsal fin not incised, body greyish pink with many fine wavy dark longitudinal lines, head finely spotted; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Kerapu, Minyak

Perbatasan laut lepas, kedalaman 15–90 m; 11 duri dan 17–19 jari lunak pada sirip punggung, sirip ekor tegak lurus, membran sirip punggung berduri tidak berkelar, tubuh kelabu merah muda dengan banyak garis gelap bergelombang halus membujur, kepala bebercak; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

51.52 *Giganthias serratospinosus*



Spinyfin Anthia

Deep coral reefs; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, first 4 dorsal spines and pelvic spine with expanded and coarsely serrated tips, lateral line highly arched above pectoral fin, orange with yellow blotches on head, dorsal fin bright yellow; endemic to Indonesia; to 32 cm.

Ikan Betok Laut Merah

Terumbu karang dalam; 9 duri dan 12 jari lunak pada sirip punggung, 4 duri punggung pertama dan duri sirip perut dengan ujung bergerigi, melebar dan kasar, garis sisi sangat melengkung di atas sirip dada, oranye dengan bercak kuning di kepala, sirip punggung kuning terang; endemik di Indonesia; sampai 32 cm.

SERRANIDAE (51)



51.47



51.48



51.49



51.50



51.51



51.52

51.53 *Gracila albomarginata*



Masked Grouper

Deep coral reefs, 15–120 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin truncate, head small, greenish or reddish brown with a series of curved bluish bars on body, 3–5 blue lines on head, caudal peduncle sometimes paler with a black spot; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Kakap Karang

Terumbu karang dalam, kedalaman 15–120 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor tegak lurus, kepala kecil, coklat kehijauan atau kemerahan dengan susunan garis kebiruan melengkung pada tubuh, 3–5 garis biru di kepala, pangkal ekor terkadang lebih pucat dengan bercak hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

51.54 *Liopropoma dorsoluteum*



Yellowback Basslet

Deep coral reefs; body moderately elongate, dorsal fin continuous with 13 spines and 12 soft rays, caudal fin weakly forked, back yellow and bordered by a dark-red stripe, paler red below and on head, dorsal fins mostly yellowish, other fins reddish; W. Central Pacific; to 22 cm.

Ikan Betok Laut Kuning

Terumbu karang dalam; tubuh agak memanjang, 13 duri dan 12 jari lunak pada sirip punggung, sirip ekor sedikit bercagak, punggung kuning dan dibatasi oleh garis merah tua, merah lebih pucat di bawah dan di kepala, sirip punggung sebagian besar kekuningan, sirip lainnya kemerahan; Pasifik Barat Tengah; sampai 22 cm.

51.55 *Liopropoma randalli*



Indian Basslet

Deep coral reefs; body moderately elongate, dorsal fin continuous with 13 spines and 12 soft rays, 8 anal-fin rays, head and body reddish, broad black stripe extending onto caudal fin with scattered crescentic black spots above and below; W. Central Pacific; to 18 cm.

Ikan Betok Laut

Terumbu karang dalam; tubuh agak memanjang, 13 duri dan 12 jari lunak pada sirip punggung, 8 jari sirip dubur, kepala dan tubuh kemerahan, garis hitam luas mencapai bagian sirip ekor dengan bintik hitam seperti bulan sabit tersebar di atas dan di bawah; Pasifik Barat Tengah; sampai 18 cm.

51.56 *Odontanthias borbonius*



Checked Swallowtail

Deep coral reefs, 90–300 m depth; dorsal fin with 10 spines and usually 17 soft rays, caudal fin strongly forked to lunate, no dorsal spines elongate, anterior dorsal soft rays filamentous, body pinkish with numerous large yellowish blotches, fins yellow; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Kerapu

Terumbu karang dalam, 90–300 m; sirip punggung dengan 10 duri dan biasanya 17 jari lunak, sirip ekor sangat bercagak hingga berbentuk bulan sabit, tidak ada duri punggung memanjang, jari lunak punggung bagian depan berserabut, tubuh merah muda dengan bercak kekuningan besar, sirip kuning; Indo–Pasifik Barat; 20 cm.

51.57 *Odontanthias randalli*



Indonesian Swallowtail

Deep coral reefs; dorsal fin with 10 spines, caudal fin with very long filamentous lobes, 3rd dorsal-fin spine elongate, only 3rd dorsal-fin ray filamentous, body pinkish with many small yellow spots, head with a bright yellow V-shaped marking; endemic to Indonesia; to 22 cm.

Kerapu

Terumbu karang dalam; sirip punggung dengan 10 duri, sirip ekor dengan cuping berfilamen sangat panjang, duri sirip punggung ke-3 memanjang, hanya jari sirip punggung ke-3 yang berserabut, tubuh merah muda dengan banyak bintik kuning kecil, kepala dengan tanda berbentuk V kuning cerah; endemik di Indonesia; 22 cm.

51.58 *Plectranthias retrofasciatus*



Redbarred Perchlet

Deep coral reefs, at least 200 m depth; dorsal fin with 10 spines and 16 soft rays, caudal fin emarginate, head and body pale reddish on dorsolateral surface, paler ventrally, 2 broad red bars posteriorly on body and caudal peduncle; New Caledonia and Indonesia; to 10 cm.

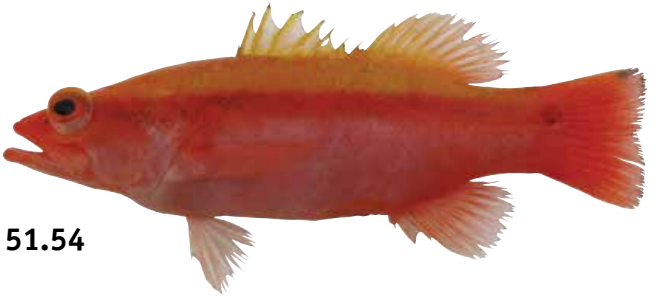
Kerapu

Terumbu karang dalam, 0–200 m; sirip punggung dengan 10 duri dan 16 jari lunak, pinggir sirip ekor emarginate, kepala dan tubuh pucat kemerahan di permukaan tengah punggung, bagian perut lebih pucat, 2 baris merah lebar di bagian belakang tubuh dan pangkal ekor; Kaledonia Baru dan Indonesia; sampai 10 cm.

SERRANIDAE (51)



51.53



51.54



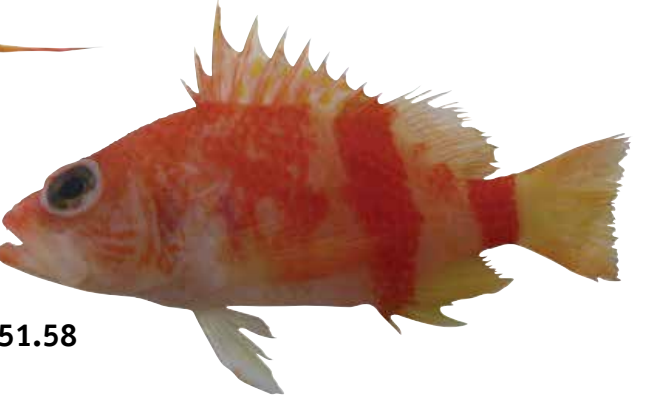
51.55



51.56



51.57



51.58

51.59 *Plectropomus areolatus*



Squaretail Coral Trout

Coral reefs, to 20 m depth; 7 or 8 dorsal-fin spines, caudal fin truncate, head and body greenish grey to brownish pink with many close-set dark-edged blue spots, most spots of similar size, fins also spotted; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Kerapu, Sunu, Sunu Kasar

Terumbu karang, kedalaman 0–20 m; 7 atau 8 duri sirip punggung, sirip ekor tegak lurus, kepala dan tubuh abu-abu kehijauan sampai merah muda kecoklatan dengan banyak bintik biru bertepi gelap yang berdekatan, kebanyakan bintik berukuran hampir sama, sirip juga berbintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

51.60 *Plectropomus laevis*



Blacksaddle Coral Trout

Coral reefs, 4–90 m depth; 7 or 8 dorsal-fin spines, caudal fin emarginate, 2 colour forms: a pale black-saddled form with yellow fins and small dark spots on caudal and anal fins, and a dark reddish brown form with only faint bars and many blue spots; Indo–W. Pacific; to 125 cm.

Kerapu Sunu

Terumbu karang, kedalaman 4–90 m; 7 atau 8 duri sirip punggung, sirip ekor emarginate, 2 bentuk warna: berbentuk pelana hitam pucat dengan sirip kuning dan bintik hitam kecil pada sirip ekor dan dubur, dan baris samar coklat tua kemerahan dengan dan banyak bintik biru; Indo–Pasifik Barat; sampai 125 cm.

51.61 *Plectropomus leopardus*



Leopard Coral Trout

Coral reefs, to 100 m depth; 7 or 8 dorsal-fin spines, spots on head about size of nostrils, similar to 51.59 but differs in having an emarginate caudal fin, body reddish or dark greenish brown, and dark-edged blue spots that are generally smaller; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Sunu, Kerapu Sunu

Terumbu karang, 0–100 m; 7 atau 8 duri sirip punggung, bintik-bintik di kepala seukuran lubang hidung, mirip dengan 51.59 tetapi berbeda karena memiliki sirip ekor emarginate, tubuh berwarna kemerahan atau coklat tua kehijauan, dan umumnya bintik bertepi biru tua yang lebih kecil; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

51.62 *Plectropomus maculatus*



Spotted Coral Trout

Coral reefs, 5–50 m depth; 7 or 8 dorsal-fin spines, caudal fin emarginate, pelvic fins without blue spots, similar to 51.61 but differs in having spots on head that are about twice the size of nostrils, and some spots on head and body elongate; Indo–W. Pacific; to 125 cm.

Sunu, Kerapu Lodi

Terumbu karang, 5–50 m; 7 atau 8 duri sirip punggung, sirip ekor emarginate, sirip perut tanpa bintik-bintik biru, mirip dengan 51.61 tetapi berbeda karena memiliki bintik di kepala berukuran sekitar dua kali ukuran lubang hidung dan beberapa bintik di kepala, dan tubuh memanjang; Indo–Pasifik Barat; sampai 125 cm.

51.63 *Plectropomus oligacanthus*



Highfin Coral Trout

Coral reefs, 4–150 m depth; 7 or 8 dorsal-fin spines, caudal fin emarginate, anterior rays of dorsal and anal fins elevated and forming a distinct lobe, adults with blue lines on head and vertical blue lines and streaks anteriorly on body; W. Pacific; to 75 cm.

Sunu, Kerapu Ladah

Terumbu karang, kedalaman 4–150 m; 7 atau 8 duri sirip punggung, sirip ekor emarginate, jari-jari sirip punggung dan dubur bagian depan naik dan jelas membentuk cuping, dewasa dengan garis biru di kepala dan garis biru vertikal dan garis-garis di bagian depan tubuh; Pasifik Barat; sampai 75 cm.

51.64 *Pseudanthias squamipinnis*



Scalefin Anthias

Coral reefs, to 20 m depth; 10 dorsal-fin spines, pre-opercle corner without enlarged serrae, dorsal and anal fins mostly covered with small scales, males reddish with orange stripe from snout tip to pectoral-fin base, reddish blotch on pectoral fin; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Ikan Betok Laut

Terumbu karang, 0–20 m; 10 duri sirip punggung, sudut tutup insang tanpa serrae membesar, sirip punggung dan dubur sebagian besar tertutup oleh sisik kecil, jantan kemerahan dengan garis oranye dari ujung moncong hingga dasar sirip dada, bercak kemerahan di sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

SERRANIDAE (51)



51.59



51.60



51.61



51.62



51.63



51.64

51.65 *Sacura parva*



Little Fairy Basslet

Coral reefs, more than 50 m depth; 10 dorsal-fin spines, serrae at preopercle corner distinctly enlarged, 3rd dorsal-fin spine and 3rd soft ray filamentous, body pale pink with a very broad yellowish red stripe, pelvic fins with a broad yellow margin; W. Central Pacific; to 14 cm.

Ikan Betok Laut

Terumbu karang, di kedalaman lebih dari 50 m; 10 duri sirip punggung, serrae di sudut tutup insang jelas membesar, duri sirip punggung ke-3 dan jari lunak ke-3 berfilamen, tubuh merah muda pucat dengan garis merah kekuningan yang sangat lebar, sirip perut dengan tepi kuning lebar; Pasifik Barat Tengah; sampai 14 cm.

51.66 *Selenanthias analis*



Pearlspot Fairy Basslet

Deep rocky reefs, 130–205 m depth; 10 dorsal-fin spines, caudal fin emarginate with filamentous lobes, pinkish red with scattered pearly spots on back and sides, anal fin with a distinct black blotch, broad yellow bar from eye to preopercle; W. Central Pacific; to 18 cm.

Ikan Betok Totok Mutiara

Terumbu karang berbatu yang dalam, 130–205 m; 10 duri sirip punggung, sirip ekor emarginate dengan cuping berfilamen, merah muda dengan bintik-bintik bulat tersebar di belakang dan samping, sirip dubur dengan bercak hitam berbeda, garis kuning lebar dari mata sampai tutup insang; Pasifik Barat Tengah; sampai 18 cm.

51.67 *Variola albimarginata*



Lyretail Grouper

Coral reefs, 4–200 m depth; 9 dorsal-fin spines, caudal fin deeply lunate, brownish or orange or purplish with numerous irregular pale blue to pinkish spots, caudal fin darker red with a blackish submarginal region and narrow white edge; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Kerapu Gunting, Geurape Cabeung

Terumbu karang, kedalaman 4–200 m; 9 duri sirip punggung, sirip ekor berbentuk bulat sabit, kecoklatan atau oranye atau keunguan dengan banyak bintik tidak teratur berwarna biru pucat sampai merah muda, sirip ekor lebih merah dengan ujung kehitaman dan tepi putih menyempit; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

51.68 *Variola louti*



Coronation Grouper

Coral reefs, 3–240 m depth; 9 dorsal-fin spines, similar to 51.67 but adults differ in having broad yellow rear margins, juveniles with a black band on head and body, and black spot on base of upper caudal-fin rays; Indo–W. Pacific; to 81 cm.

Kerapu, Geurape Cabeung

Terumbu karang, kedalaman 3–240 m; 9 duri sirip punggung, mirip dengan 51.67 tetapi dewasa berbeda karena memiliki tepi kuning lebar di belakang, ikan muda dengan garis hitam di kepala dan tubuh dan bintik hitam di dasar jari sirip ekor bagian atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 81 cm.

52.1 *Centrogenys vaigiensis*



False Scorpionfish

Coastal rocky reefs and rubble bottoms, 2–10 m depth; 2 spines on opercle, anterior nostril with large fringed flap, 2nd anal-fin spine very long and robust, preopercle with 3 or 4 forward-pointing spines ventrally; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Kerapu Lepuk, Suangi

Pantai, karang berbatu dan dasar dengan pecahan karang, 2–10 m; 2 duri pada penutup insang, lubang hidung bagian depan dengan penutup besar dan berumbai, sirip dubur ke-2 sangat panjang dan kokoh, depan tutup insang dengan 3 atau 4 duri mengarah ke depan di bagian perut; Indo–Pasifik Barat; 25 cm.

53.1 *Labracinus cyclophthalmus*

Red Dottyback

Rock and coral reefs, to 20 m depth; 24–26 dorsal-fin soft rays, 52–68 lateral-line scales, body varying from greenish grey to bright red, narrow black stripes posteriorly on sides, cheek with greyish diagonal bars; W. Central Pacific, possibly a species complex; to 24 cm.

Kakaktua

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 0–20 m; 24–26 jari lunak sirip punggung, 52–68 sisik gurat sisi, tubuh bervariasi dari abu-abu kehijauan sampai merah terang, garis-garis hitam tipis di sisi belakang, pipi dengan garis-garis diagonal keabu-abuan; Pasifik Barat Tengah, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 24 cm.

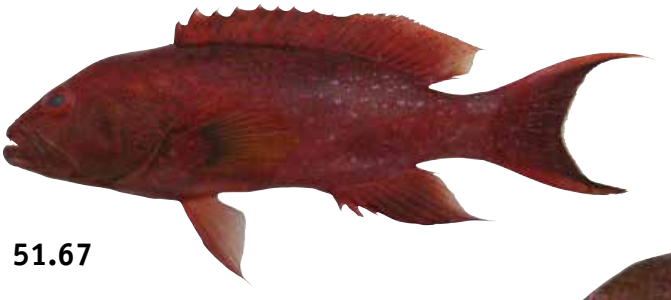
SERRANIDAE (51), CENTROGENYIDAE (52) & PSEUDOCHROMIDAE (53)



51.65



51.66



51.67



51.68



juvenile



52.1



53.1

53.2 *Labracinus* sp. A

Indonesian Dottyback

Probably occurs on rock and coral reefs; similar to 53.1 but differs markedly in colouration, body dark purplish brown with large reddish blotch above anal-fin origin extending almost to lateral line; known only from Indonesia, needs taxonomic clarification; to 18 cm.

Bayeman Tutul

Kemungkinan pada terumbu dan karang berbatu; mirip dengan 53.1 tetapi sangat berbeda dalam pewarnaan, tubuh coklat keunguan tua dengan bercak kemerahan besar di atas sirip dubur hampir melewati gurat sisi; hanya dikenal dari Indonesia, memerlukan klarifikasi taksonomi; sampai 18 cm.

54.1 *Opistognathus castelnaui*



Castelnau's Jawfish

Burrowing, 20–100 m depth; head bulbous, eyes large, no broad dorsal hood of skin covering spiny dorsal fin, upper jaw elongate, dorsal fin without ocellated spot, dorsal fin dark above and paler below with 8 or 9 dark blotches that extend onto body; W. Pacific; to 28 cm.

Ikan Rahang Lebar

Dalam lubang, 20–100 m; kepala membulat, mata besar, tidak ada tudung kulit lebar menutupi sirip punggung yang berduri, rahang atas memanjang, sirip punggung tanpa bintik ber-oselus, sirip punggung gelap di atas dan pucat di bagian bawah dengan 8 atau 9 bercak gelap memanjang ke tubuh; Pasifik Barat; sampai 28 cm.

55.1 *Apogonichthyoides melas*



Black Cardinalfish

Shallow protected reefs, to 15 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, caudal fin weakly forked with rounded lobes, dark brownish to black, 2nd dorsal fin with white-edged black spot, anal-fin base with black blotch; W. Pacific; to 13 cm.

Ikan Serinding

Terumbu dangkal yang terlindung, 0–15 m; sirip punggung ke-1 dengan 7 duri, sirip punggung ke-2 dengan 1 duri dan 9 jari-jari, sirip ekor sedikit bercagak dan bercuping bulat, kecoklatan tua sampai hitam, sirip punggung ke-2 dengan bintik hitam bertepi putih, dasar sirip dubur dengan bercak hitam; Pasifik Barat; 13 cm.

55.2 *Archamia bleekeri*



Bleeker's Cardinalfish

Sand, mud and rocky bottoms, 10–30 m depth; no canine teeth, 1st dorsal fin with 6 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, 15–17 anal-fin rays, body silvery grey with small black caudal spot, chin bright yellow, no bars on head or sides; Indo–W. Pacific; to 9 cm.

Tandak, Serinding

Dasar pasir, lumpur dan berbatu, 10–30 m; tidak ada gigi taring, sirip punggung ke-1 dengan 6 duri, sirip punggung ke-2 dengan 1 jari keras dan 9 jari, 15–17 jari sirip dubur, tubuh abu-abu keperakan dengan ekor berbintik hitam kecil, dagu kuning cerah, tidak ada garis di kepala atau di sisinya; Indo–Pasifik Barat; 9 cm.

55.3 *Archamia fucata*



Orangelined Cardinalfish

Sand and mud bottoms near reefs, to 60 m depth; no canine teeth, 1st dorsal fin with 6 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, 15–18 anal-fin rays, body silvery pink with 20–23 narrow curved orange bars on sides, faint large dark caudal spot; Indo–W. Pacific; to 10 cm.

Tembang Podol, Sadap Karang, Serinding

Dasar pasir dan berlumpur dekat karang, 0–60 m; tidak ada gigi taring, sirip punggung pertama dengan 6 duri, sirip punggung ke-2 dengan 1 duri dan 9 jari, 15–18 jari sirip dubur, tubuh merah muda keperakan dengan 20–23 garis kuning melengkung tipis di kedua sisi, bintik ekor besar gelap samar; Indo–Pasifik Barat; sampai 10 cm.

55.4 *Cheilodipterus artus*



Wolf Cardinalfish

Shallow rocky and coral reefs, 3–25 m depth; canine teeth present and those at tip of lower jaw large, 11–17 developed gill rakers, edge of preopercle smooth, silvery grey with 7 or 8 dark brownish stripes and small to large dark caudal blotch; Indo–W. & Central Pacific; to 13 cm.

Merek, Serinding Belang

Terumbu dan karang berbatu yang dangkal, 3–25 m; ada gigi taring dan ujung rahang bawah besar, 11–17 tapis insang yang sudah berkembang, tepi tutup insang halus, abu-abu keperakan dengan 7–8 garis kecoklatan tua dan bercak ekor gelap dengan ukuran kecil sampai besar; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 13 cm.

PSEUDOCHROMIDAE (53), OPISTOGNATHIDAE (54) & APOGONIDAE (55)



53.2



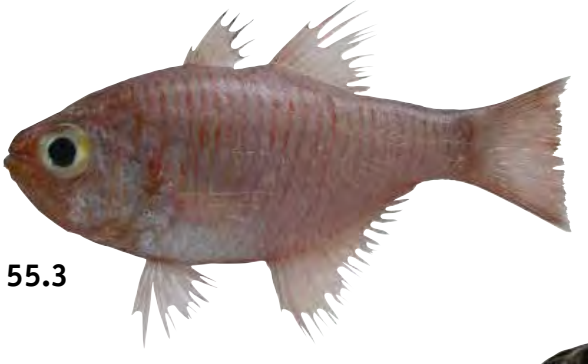
54.1



55.1



55.2



55.3



55.4

55.5 *Cheilodipterus intermedius*



Intermediate Cardinalfish

Shallow rocky and coral reefs, to 15 m depth; similar to 55.3 but differs in having 7–9 developed gill rakers, edge of preopercle serrate, 8 dark-brown stripes on sides, faint dark caudal spot within a pale area, and upper and lower caudal margins darker; W. Pacific; to 11 cm.

Ikan Serinding

Terumbu karang dan berbatu yang dangkal, 0–15 m; mirip dengan 55.3 tetapi berbeda karena memiliki 7–9 tapis insang yang sudah berkembang, tepi depan tutup insang bergerigi, 8 garis-garis coklat tua di kedua sisi, bercak ekor gelap samar dalam area pucat, tepi ekor bagian atas dan bawah lebih gelap; Pasifik Barat; 11 cm.

55.6 *Cheilodipterus macrodon*



Large-toothed Cardinalfish

Outer coral reefs, to 40 m depth; similar to 55.3 but differs in having 7–10 developed gill rakers, edge of preopercle serrate, large black caudal spot or band, dorsal fin dusky, 7–10 dark-brown stripes, and much larger teeth; Indo–W. & Central Pacific; to 25 cm.

Glagah Gigi, Serinding

Terumbu karang luar, 0–40 m; mirip dengan 55.3 tetapi berbeda karena memiliki 7–10 tapis insang yang sudah berkembang, tepi depan tutup insang bergerigi, bintik atau garis ekor hitam besar, sirip punggung kehitaman, 7–10 garis coklat tua, dan banyak gigi lebih besar; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 25 cm.

55.7 *Cheilodipterus quinquelineatus*



Fiveline Cardinalfish

Rocky and coral reefs, to 40 m depth; canine teeth present but none at tip of lower jaw, body silvery brown with 5 narrow dark-brown stripes, small dark caudal spot within larger yellowish blotch, front part of 1st dorsal fin dusky; Indo–W. & Central Pacific; to 13 cm.

Ikan Serinding Garis

Terumbu karang berbatu, 0–40 m; terdapat gigi taring tapi tidak ada pada ujung rahang bawah, tubuh cokelat keperakan dengan 5 garis tipis berwarna coklat tua, bintik ekor kecil gelap dengan bercak kekuningan lebih besar, bagian depan sirip punggung pertama gelap; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 13 cm.

55.8 *Jaydia carinatus*



Ocellate Cardinalfish

Muddy bottoms, 50–145 m depth; 1st dorsal fin with 8 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, anal fin with 2 spines and 8 rays, caudal fin rounded, scales with blackish edges, 2nd dorsal fin with large black spot, outer margin of anal fin blackish; W. Pacific; to 15 cm.

Ikan Serinding

Dasar berlumpur, kedalaman 50–145 m; sirip punggung pertama dengan 8 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip dubur dengan 2 duri dan 8 jari, sirip ekor membulat, sisik dengan tepi kehitaman, sirip punggung ke-2 dengan bintik hitam besar, tepi luar sirip dubur kehitaman; Pasifik Barat; sampai 15 cm.

55.9 *Jaydia smithi*



Smith's Cardinalfish

Soft bottoms, 20–230 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, anal fin with 2 spines and 8 rays, caudal fin rounded, 1st dorsal and outer caudal-fin margins black, dusky median stripe through 2nd dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 13 cm.

Ikan Serinding, Capungan

Dasar bersubstrat lunak, 20–230 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip dubur dengan 2 duri dan 8 jari, sirip ekor membulat, sirip punggung pertama dan tepi luar sirip ekor hitam, garis tengah kehitaman melewati sirip punggung kedua; Indo–Pasifik Barat; 13 cm.

55.10 *Lepidamia hyalosoma*



Humpback Cardinalfish

Rivers, estuaries and tidal creeks; 1st dorsal fin with 6 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, anal fin with 2 spines and 8 rays, caudal fin forked with rounded tips, head profile concave, black caudal spot, front of 1st dorsal fin black; W. Pacific; to 17 cm.

Gelagah Laut

Sungai, muara sungai dan sungai pasang surut; sirip punggung pertama dengan 6 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip dubur dengan 2 duri dan 8 jari, sirip ekor bercagak dengan ujung bulat, kepala cekung, bintik ekor hitam, bagian depan sirip punggung ke-1 hitam; Pasifik Barat; sampai 17 cm.

APOGONIDAE (55)



55.5



55.6



55.7



55.8



55.9



55.10

55.11 *Lepidamia kalosoma*



Pinstripe Cardinalfish

Coral and rocky reefs, to 15 m depth; 1st dorsal fin with 6 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, anal fin with 2 spines and 8 rays, caudal fin forked with rounded tips, body red with narrow dark-brown stripes, fins red, 1st dorsal fin with black tip; E. Indian; to 14 cm.

Ikan Serinding

Terumbu dan karang berbatu, 0–15 m; sirip punggung pertama dengan 6 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip dubur dengan 2 duri dan 8 jari, sirip ekor bercagak dengan ujung bulat, tubuh merah dengan garis-garis coklat tua kecil, sirip merah, sirip punggung pertama dengan ujung hitam; Hindia Timur; 14 cm.

55.12 *Nectamia savayensis*



Samoan Cardinalfish

Rocky and coral reefs, to 25 m depth; 1st dorsal fin with 8 spines (last very reduced), 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, head with broad oblique blackish bar below eye, blackish saddle on upper part of caudal peduncle, fins dusky; Indo–W. & Central Pacific; to 11 cm.

Ikan Serinding

Terumbu dan karang berbatu, 0–25 m; sirip punggung pertama dengan 8 duri (yang terakhir sangat pendek), sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, kepala dengan garis mencuat kehitaman lebar di bawah mata, pelana kehitaman di bagian atas pangkal ekor, sirip kehitaman; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 11 cm.

55.13 *Ostorhinchus aureus*



Ringtail Cardinalfish

Rocky and coral reefs, to 40 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, body bronze to yellowish, broad black ring around caudal peduncle, 2 narrow blue stripes on snout and through eyes, blue line on upper lip; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Bibisan

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 0–40 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, tubuh abu-abu sampai kekuningan, cincin hitam lebar di sekitar pangkal ekor, 2 garis biru sempit pada moncong melampaui mata, garis biru di bibir atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

55.14 *Ostorhinchus cavitensis*



Cavite Cardinalfish

Sand or mud bottoms near rocks, to 20 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, a broad white-edged yellow median stripe and 2nd yellow stripe from nape along upper sides of body, black caudal spot; W. Central Pacific; to 8 cm.

Ikan Serinding

Dasar berpasir atau berlumpur dekat bebatuan, kedalaman 0–20 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, satu garis kuning lebar bertepi putih di tengah dan garis kuning kedua dari tengkuk sepanjang sisi atas tubuh, ekor berbintik hitam; Pasifik Barat Tengah; sampai 8 cm.

55.15 *Ostorhinchus chrysopomus*



Spotgill Cardinalfish

Coral reefs, to 25 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, caudal fin forked with rounded lobes, silvery pink with 2 narrow dark-brown stripes on sides and small black caudal spot, several bright orange spots on cheek; W. Pacific; to 9 cm.

Ikan Serinding Totol, Capungan

Terumbu karang, 0–25 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip ekor bercagak dengan cuping bulat, merah muda keperakan dengan dua garis sempit berwarna coklat tua pada kedua sisinya dan bintik ekor kecil hitam, beberapa bintik kuning terang pada pipi; Pasifik Barat; sampai 9 cm.

55.16 *Ostorhinchus chrysotaenia*



Yellowlined Cardinalfish

Coral and rocky reefs, to 10 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, anterior rays of 2nd dorsal fin slightly elongate, caudal fin forked with rounded lobes, body reddish orange with faint dark stripes, 2 narrow blue lines on head, fins orange; W. Central Pacific; to 10 cm.

Ikan Serinding Garis Kuning

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 0–10 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, jari bagian depan sirip punggung kedua sedikit memanjang, sirip ekor bercagak dengan cuping bulat, tubuh oranye kemerahan dengan garis-garis gelap samar, 2 garis biru sempit di kepala, sirip oranye; Pasifik Barat Tengah; sampai 10 cm.

APOGONIDAE (55)



55.11



55.12



55.13



55.14



55.15



55.16

55.17 *Ostorhinchus fasciatus*



Fourstripe Cardinalfish

Sand and mud bottoms, to 130 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, 2 faint dark stripes extending on side to caudal fin, shorter 3rd subdorsal stripe not reaching 2nd dorsal-fin base; Indo–W. Pacific; to 7 cm.

Gelagah, Ikan Serinding

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–130 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung ke-2 dengan 1 duri dan 9 jari, 2 garis gelap samar memanjang di sisi sampai sirip ekor, garis ketiga di bawah punggung lebih pendek tidak mencapai dasar sirip punggung kedua; Indo–Pasifik Barat; sampai 7 cm.

55.18 *Ostorhinchus fleurieu*



Flower Cardinalfish

Rocky and coral reefs, to 35 m depth; very similar to 55.12 but differs in having a somewhat paler reddish colouration, and black caudal ring much narrower at its top and bottom (often hour-glass shaped in 55.12); Indo–W. Pacific; to 13 cm.

Ikan Serinding Bunga

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 0–35 m; sangat mirip dengan 55.12 tetapi berbeda karena memiliki warna kemerahan agak pucat, dan cincin hitam ekor jauh lebih sempit di bagian atas dan bawah (umumnya berbentuk jam pasir pada 55.12); Indo–Pasifik Barat; sampai 13 cm.

55.19 *Ostorhinchus moluccensis*



Moluccan Cardinalfish

Soft bottoms, to 25 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, reddish to brown with 2 parallel white lines from snout through eyes and small white spot at end of 2nd dorsal fin when fresh; W. Pacific; to 9 cm.

Ikan Serinding Ambon

Dasar bersubstrat lunak, 0–25 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, kemerahan sampai kecoklatan dengan 2 garis putih paralel dari moncong melalui mata dan bercak putih kecil pada akhir sirip punggung kedua dalam kondisi segar; Pasifik Barat; 9 cm.

55.20 *Ostorhinchus* cf. *pleuron*



Blackline Cardinalfish

Probably on soft bottoms; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, similar to 55.16 but differs in having lower edge of dark mid-lateral stripe extended as narrow silvery vertical bars; known only from Indonesia; to 10 cm.

Ikan Serinding Belang Hitam

Mungkin di dasar bersubstrat lunak; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, mirip dengan 55.16 tetapi berbeda karena memiliki tepi garis mid lateral gelap lebih di bawah yang memanjang menjadi garis sempit vertikal keperakan; hanya dikenal dari Indonesia; sampai 10 cm.

55.21 *Ostorhinchus schlegeli*



Schlegel's Cardinalfish

Rocky and coral reefs, 10–70 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, caudal fin weakly forked, body pale with 6 or 7 narrow brownish stripes on sides, small distinct black caudal spot, caudal fin yellowish; W. Central Pacific; to 12 cm.

Capungan

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 10–70 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, sirip ekor sedikit bercagak, tubuh pucat dengan 6 atau 7 garis kecoklatan sempit di kedua sisi, bintik kecil hitam jelas pada ekor, sirip ekor kekuningan; Pasifik Barat Tengah; sampai 12 cm.

55.22 *Ostorhinchus* sp. A



Whitelined Cardinalfish

Probably on soft bottoms; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, similar to 55.16 but differs in having whitish broken lines extending vertically below a white-edged black mid-lateral stripe; known only from Indonesia; to 8 cm.

Ikan Serinding Belang Putih

Kemungkinan di dasar bersubstrat lunak; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, mirip dengan 55.16 tetapi berbeda karena memiliki garis putus keputihan memanjang vertikal di bawah garis mid lateral hitam bertepi putih di tengah; hanya dikenal dari Indonesia; sampai 8 cm.

APOGONIDAE (55)v



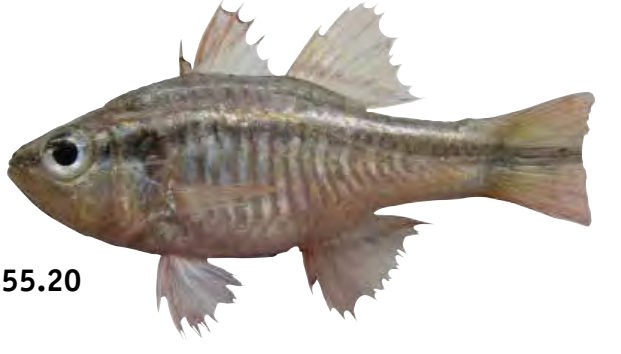
55.17



55.18



55.19



55.20



55.21



55.22

55.23 *Pristiapogon fraenatus*



Spurcheek Cardinalfish

Rocky and coral reefs, to 25 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, preopercular ridge strongly serrate, broad and narrowing black stripe on sides, dark caudal spot, front of dorsal fin black; Indo–W. & Central Pacific; to 11 cm.

Geteh-geteh Lombo

Terumbu dan karang berbatu, 0–25 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, gurat depan tutup insang sangat bergerigi, garis hitam luas dan menyempit di kedua sisi, bercak besar dan gelap pada ekor, bagian depan sirip punggung hitam; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; 11 cm.

55.24 *Pristiapogon kallopterus*



Iridescent Cardinalfish

Sand and rubble areas of reefs, to 45 m depth; 1st dorsal fin with 7 spines, 2nd dorsal fin with 1 spine and 9 rays, preopercular ridge strongly serrate, faint dark-brown stripe narrowing on sides, dark caudal blotch above lateral line; Indo–W. & Central Pacific; to 16 cm.

Ikan Serinding, Capungan

Daerah terumbu berkerikil dan dengan pecahan karang, 0–45 m; sirip punggung pertama dengan 7 duri, sirip punggung kedua dengan 1 duri dan 9 jari, gurat depan tutup insang sangat bergerigi, garis coklat tua samar menyempit di kedua sisi, bercak gelap pada ekor di atas gurat sisi; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 16 cm.

56.1 *Cookeolus japonicus*



Japanese Bigeye

Rocky reefs, 60–400 m depth; body short and deep, pelvic fins very long (except in large adults), soft portions of dorsal and anal fins long, reddish to pinkish, spinous dorsal fin and pelvic fins with blackish membranes, caudal fin uniformly pinkish; circumtropical; to 32 cm.

Ikan Bulan

Karang berbatu, kedalaman 60–400 m; tubuh pendek dan lebar, sirip perut sangat panjang (kecuali pada dewasa besar), bagian lunak sirip punggung dan dubur panjang, kemerahan sampai merah muda, sirip punggung dan sirip perut berduri dengan membran kehitaman, sirip ekor merah muda merata; daerah tropis; sampai 32 cm.

56.2 *Heteropriacanthus cruentatus*



Glasseye

Coral reefs, to 25 m depth; pelvic fins not elongate, tip of lower jaw when mouth closed about level with midline of body, reddish with paler blotches, soft dorsal and anal and caudal fins with dark specks; Indo–Pacific (previously considered circumglobal); to 32 cm.

Mangla

Terumbu karang, kedalaman 0–25 m; sirip perut tidak memanjang, ujung rahang bawah saat mulut tertutup kira-kira setinggi garis tengah tubuh, kemerahan dengan bercak pucat, bagian lunak punggung, sirip dubur dan sirip ekor berbintik gelap; Indo–Pasifik (sebelumnya dianggap circumglobal); sampai 32 cm.

56.3 *Priacanthus blochii*



Bloch's Bigeye

Coral and rocky reefs, 15–30 m depth; tip of lower jaw when mouth closed above midline of body, preopercular spine not reaching to opercular margin, caudal fin slightly rounded, body silvery pink, fins without spots or specks; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Mangla, Cemaul Dasar, Mata Merah

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 15–30 m; ujung rahang bawah saat mulut tertutup berada di atas garis tengah tubuh, duri tutup insang depan tidak mencapai tepi tutup insang, sirip ekor agak bulat, tubuh merah muda keperakan, sirip tanpa bintik atau bercak; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

56.4 *Priacanthus hamrur*



Crescent-tail Bigeye

Coral and rocky reefs, 15–250 m depth; tip of lower jaw when mouth closed above midline of body, preopercular spine not reaching opercular margin, caudal fin emarginate, red or silvery pinkish and often with broad reddish bars, fins not spotted; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Mangla, Cemaul Dasar, Gora Suangi

Terumbu dan karang berbatu, 15–250 m; ujung rahang bawah saat mulut tertutup berada di atas garis tengah tubuh, duri depan tutup insang tidak mencapai tepi tutup insang, sirip ekor cekung, merah atau merah muda keperakan dan umumnya bergaris kemerahan lebar, sirip tidak ada bercak; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

APOGONIDAE (55) & PRIACANTHIDAE (56)



55.23



55.24



56.1



56.2



56.3



56.4

56.5 *Priacanthus macracanthus*



Spottedfin Bigeye

Hard and soft bottoms, 12–400 m depth; tip of lower jaw when mouth closed above midline of body, preopercular spine long and reaching to or beyond opercular margin, caudal fin truncate, silvery pink, dorsal and anal and pelvic fins with brown spots; Indo–W. Pacific; to 33 cm.

Mangla, Cemaul Dasar, Broek Abah, Mata Merah

Dasar bersubstrat keras dan lunak, 12–400 m; ujung rahang bawah saat mulut tertutup berada di atas garis tengah tubuh, duri depan tutup insang panjang dan mencapai atau melampaui tepi tutup insang, sirip ekor bercagak, merah muda keperakan, sirip punggung, dubur dan sirip perut dengan bercak coklat; Indo–Pasifik Barat; 33 cm.

56.6 *Priacanthus sagittarius*



Arrowfin Bigeye

Coral and rocky reefs, 15–80 m depth; tip of lower jaw when mouth closed above midline of body, spine not reaching to opercular margin, caudal fin slightly rounded, black blotch between first few dorsal-fin spines, pelvic fin with black blotch at base; Indo–W. Pacific; to 29 cm.

Mangla, Cemaul Karang, Brok Abah

Terumbu dan karang berbatu, kedalaman 15–80 m; ujung rahang bawah saat mulut tertutup berada di atas garis tengah tubuh, duri tidak mencapai tepi tutup insang, sirip ekor agak bulat, bercak hitam di antara duri-duri sirip punggung pertama, sirip perut dengan dasar bercak hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 29 cm.

56.7 *Priacanthus tayenus*



Purplespot Bigeye

Rocky reefs, 20–200 m depth; tip of lower jaw when mouth closed above midline of body, caudal fin lunate (except in juveniles), pelvic fins with distinctive purple or black spots on membranes and 1 or 2 larger spots near base; Indo–W. Pacific; to 29 cm.

Mangla, Cemaul Dasar, Serinding Tembakau

Karang berbatu, kedalaman 20–200 m; ujung rahang bawah saat mulut tertutup berada di atas garis tengah tubuh, sirip ekor berbentuk bulan sabit (kecuali pada ikan muda), sirip perut berbintik ungu atau hitam jelas pada membran, dan 1 atau 2 bercak lebih besar di dekat pangkal; Indo–Pasifik Barat; sampai 29 cm.

56.8 *Pristigenys refulgens*



Blackfringe Bigeye

Rocky reefs, 80–100 m depth; body short and deep, dorsal-fin spines robust, 11 dorsal-fin soft rays, 11 anal-fin rays, body silvery pink with very broad reddish bars, posterior fins with prominent black posterior margins; Indo–W. Pacific; to 34 cm.

Mangla, Cemaul Dasar, Besot

Karang berbatu, kedalaman 80–100 m; tubuh pendek dan lebar, duri sirip punggung kuat, 11 jari lunak sirip punggung, 11 jari sirip dubur, tubuh merah muda keperakan dengan garis kemerahan sangat lebar, sirip-sirip di bagian belakang bertepi hitam yang menonjol; Indo–Pasifik Barat; sampai 34 cm.

57.1 *Sillago sihama*



Northern Whiting

Coastal waters and estuaries; 2 posterior extensions on swimbladder, 1st dorsal fin with 11 spines, 20–23 dorsal-fin rays, body pale yellowish brown with silvery mid-lateral stripe, without spots or blotches on sides; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 35 cm.

Besot, Rejung

Perairan pantai dan muara sungai; 2 pelebaran bagian belakang pada kantung udara, sirip punggung pertama dengan 11 duri, 20–23 jari sirip punggung, tubuh pucat coklat kekuningan dengan garis mid lateral keperakan, tanpa bintik atau bercak pada kedua sisi; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 35 cm.

58.1 *Branchiostegus sawakinensis*



Freckled Tilefish

Mud bottoms, 45–180 m depth; predorsal ridge, snout short and very steep, 47–51 lateral-line scales, dorsal fin with 6 spines and 15 or 16 soft rays, dark spot at base of each dorsal-fin membrane, lower half of caudal fin grey with yellow dots; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Totok, Sulir

Dasar berlumpur, 45–180 m; guratan di depan punggung, moncong pendek dan hampir rata, 47–51 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 6 duri dan 15–16 jari lunak, bintik gelap di dasar tiap membran sirip punggung, bagian bawah sirip ekor abu-abu dengan titik-titik kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

PRIACANTHIDAE (56), SILLAGINIDAE (57) & MALACANTHIDAE (58)



56.5



56.6



56.7



56.8



57.1



58.1

58.2 *Malacanthus brevirostris*



Flagtail Tilefish

Burrows on coral rubble, 15–45 m depth; no predorsal ridge, snout short and bluntly rounded, 53–65 dorsal-fin elements, 146–181 lateral-line scales, body olive greenish above, caudal fin with central white band bordered by 2 dark parallel stripes; Indo–Pacific; to 30 cm.

Totok, Sulir

Lubang pada pecahan karang, kedalaman 15–45 m; tidak ada gurat depan punggung, moncong pendek dan bulat tumpul, 53–65 elemen sirip punggung, 146–181 sisik gurat sisi, tubuh zaitun kehijauan di atas, sirip ekor dengan pita putih dibatasi 2 garis paralel gelap; Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

58.3 *Malacanthus latovittatus*



Blue Tilefish

Burrows on rubble, 5–30 m depth; no predorsal ridge, snout long, 46–51 dorsal-fin elements, 116–132 lateral-line scales, body bluish grey above with broad black longitudinal stripe, caudal fin mostly dark with large white blotch on lower portion; Indo–W. Pacific; to 44 cm.

Totok, Sulir, Dokter Terbang

Lubang pada pecahan karang, 5–30 m; tidak ada gurat depan punggung, moncong panjang, 46–51 elemen sirip punggung, 116–132 sisik gurat sisi, tubuh abu-abu kebiruan di atas dengan garis hitam membujur lebar, sirip ekor sebagian besar gelap dengan bercak putih besar di bagian bawah; Indo–Pasifik Barat; sampai 44 cm.

59.1 *Lactarius lactarius*



False Trevally

Coastal and schooling, to 100 m depth; mouth large and very oblique, lower jaw projecting, caudal peduncle without scutes and relatively deep, no detached spines in front of anal fin, silvery, small dusky blotch on upper gill cover, fins pale yellowish; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Ikan Susu, Ikan Lemah

Pesisir dan berkelompok, kedalaman 100 m; mulut besar dan sangat mencuat, rahang bawah menonjol, pangkal ekor tanpa sisik tebal dan relatif lebar, tidak ada duri terpisah di depan sirip dubur, keperakan, bercak kehitaman kecil di tutup insang atas, sirip kekuningan pucat; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

60.1 *Echeneis naucrates*



Sharksucker

Attaches to variety of larger animals as well as free-swimming, to 40 m depth; body very elongate, pectoral fins pointed, anal fin long with 29–41 rays, sucker disc with 21–28 laminae, dark longitudinal band on sides bordered with white; circumglobal; to 90 cm.

Ikan Tempel

Menempel pada berbagai hewan yang lebih besar serta berenang bebas, kedalaman 0–40 m; tubuh sangat memanjang, sirip dada meruncing, sirip dubur panjang dengan 29–41 jari-jari, cakram pengisap dengan 21–28 lamina, garis gelap memanjang di sisi dibatasi dengan warna putih; circumglobal; sampai 90 cm.

60.2 *Remora albescens*



White Suckerfish

Mostly found inside mouth and gills of manta and devil rays, rarely free-swimming; body not elongate, pectoral fins rounded, sucker disc with about 11 laminae, pelvic fins only narrowly attached to abdomen, body uniformly white to pale grey; circumglobal; to 34 cm.

Ikan Tempel Putih

Umumnya ditemukan di dalam mulut dan insang pari "manta" dan mobula, jarang berenang bebas; tubuh tidak memanjang, sirip dada bulat, cakram pengisap dengan sekitar 11 lamina, sirip perut sempit hanya melekat pada perut, tubuh berwarna putih hingga abu-abu pucat merata; circumglobal; sampai 34 cm.

60.3 *Remora osteochir*



Marlinsucker

Mostly found attached to marlins and sailfish; body not elongate, pectoral fins rounded, sucker disc with about 18–20 laminae and its posterior border located far beyond tips of pectoral fins, body uniformly dark greyish brown; circumglobal; to 45 cm.

Ikan Sepatu

Umumnya ditemukan melekat pada ikan marlin dan ikan layaran; tubuh tidak memanjang, sirip dada bulat, cakram pengisap dengan sekitar 18–20 lamina dan batas belakangnya terletak jauh di ujung sirip dada, tubuh berwarna coklat keabu-abuan tua merata; circumglobal; sampai 45 cm.

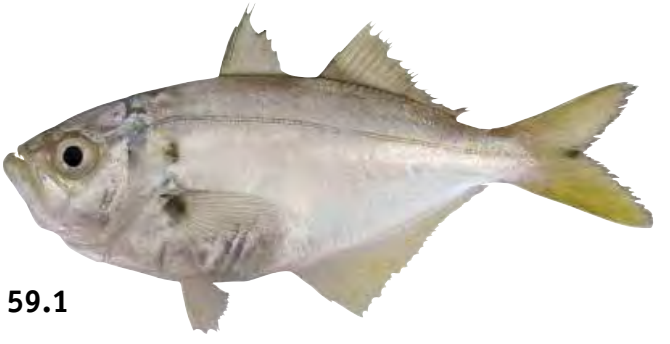
MALACANTHIDAE (58), LACTARIIDAE (59) & ECHENEIDAE (60)



58.2



58.3



59.1



60.1



60.2



60.3

60.4 *Remora remora*



Common Remora

Mostly attaches to sharks, as well as other large fish, sea turtles and ships; body not elongate, pectoral fins rounded, sucker disc with about 16–20 laminae and its posterior border located in front of tips of pectoral fins, body uniformly dark greyish brown; circumglobal; to 86 cm.

Ikan Sepatu

Umumnya menempel pada ikan hiu, serta ikan besar lainnya, penyu laut dan kapal; tubuh tidak memanjang, sirip dada bulat, cakram pengisap dengan sekitar 16–20 lamina dan batas belakang terletak di depan ujung sirip dada, tubuh keabu-abuan coklat gelap merata; circumglobal; sampai 86 cm.

61.1 *Rachycentron canadum*



Cobia

Pelagic, inshore and offshore; 6–9 short separate dorsal-fin spines, dorsal and anal fins long, head broad and flattened, caudal fin lunate in adults with upper lobe longer, dark brownish or black with 2 well-defined pale narrow stripes; Indo–W. Pacific; to 200 cm.

Badee, Gabus Laut

Pelagis, perairan pantai dan lepas pantai; 6–9 duri pendek sirip punggung yang terpisah-pisah, sirip punggung dan dubur panjang, kepala lebar dan rata, sirip ekor seperti bulan sabit dengan cuping lebih panjang pada ikan dewasa, kecoklatan tua atau hitam dengan 2 garis sempit pucat yang terlihat jelas; Indo–Pasifik Barat; 200 cm.

62.1 *Coryphaena hippurus*



Common Dolphinfish

Epipelagic, often under floating objects; dorsal fin very long and high with its origin on nape, adults with a large bony crest on head, body very compressed, caudal fin deeply forked, bright blue-green above, golden with scattered dark spots on sides; circumglobal; to 200 cm.

Lemadang

Epipelagis, umumnya di bawah benda yang mengapung; sirip punggung sangat panjang dan tinggi di tengkuk, puncak kepala lebar bertulang pada ikan dewasa, tubuh sangat pipih, sirip ekor amat bercagak, biru-hijau terang di atas, keemasan dengan bintik-bintik gelap yang tersebar di sisi; circumglobal; sampai 200 cm.

63.1 *Alectis ciliaris*



Threadfin Trevally

Coastal waters, to 100 m depth; scutes on caudal peduncle, scales on body minute and not visible, profile of head blunt and nape rounded, anterior soft dorsal- and anal-fin rays extremely long and filamentous in young, 18–22 gill rakers on 1st gill arch; circumtropical; to 130 cm.

Kemudi Kapal, Cakal Putri, Ikan Rambut

Perairan pantai, kedalaman 0–100 m; sisik tebal di pangkal ekor, sisik pada tubuh kecil dan tidak terlihat, bentuk kepala tumpul dan tengkuk bulat, punggung depan lunak dan jari sirip dubur sangat panjang dan berfilamen pada ikan muda, 18–22 tapis insang pada lengkung insang pertama; circumtropical; 130 cm.

63.2 *Alectis indica*



Indian Threadfish

Coastal, to 100 m depth; scutes on caudal peduncle, scales on body minute and not visible, profile of head blunt and nape humped, anterior soft dorsal and anal-fin rays extremely long and filamentous in young, 29–37 gill rakers on 1st gill arch; Indo–W. Pacific; to 150 cm.

Kwe Mangmung, Cakal Kaca, Kwee Rombeh

Perairan pantai, kedalaman 0–100 m; sisik tebal di pangkal ekor, sisik pada tubuh kecil dan tidak terlihat, bentuk kepala tumpul dan tengkuk berpunuk, punggung depan lunak dan jari sirip dubur sangat panjang dan berfilamen pada ikan muda, 29–37 tapis insang pada lengkung insang pertama; Indo–Pasifik Barat; sampai 150 cm.

63.3 *Alepes kleinii*



Banded Scad

Shallow coastal waters, to 60 m depth; upper jaw with 2 rows of small teeth, scutes on caudal peduncle, body oval, adipose eyelid on posterior half of eye only, large black spot on upper operculum, caudal fin bright yellow with black upper lobe; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Amping

Perairan pantai dangkal, kedalaman 0–60 m; rahang atas dengan 2 baris gigi kecil, sisik tebal di pangkal ekor, tubuh bulat, kelopak mata beradiposa hanya pada setengah bagian belakang mata saja, bercak hitam besar di bagian atas tutup insang, sirip ekor kuning terang dengan cuping hitam di atas; Indo–Pasifik Barat; 20 cm.

ECHENEIDAE (60), RACHYCENTRIDAE (61), CORYPHAENIDAE (62)& CARANGIDAE (63)



60.4



61.1



62.1



63.1



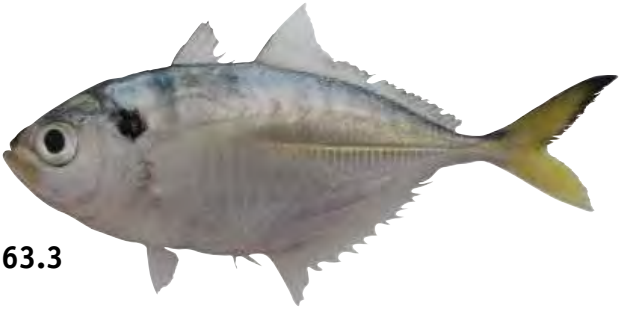
juvenile



63.2



juvenile



63.3

63.4 *Alepes vari*



Herring Scad

Shallow coastal waters, to 50 m depth; both jaws with a single row of small conical teeth, eyes small, body rather elongate, adipose eyelid on posterior half of eye only, faint black blotch on upper operculum, caudal fin dusky yellow; Indo–W. Pacific; to 56 cm.

Amping Panjang

Perairan pantai dangkal, kedalaman 0–50 m; kedua rahang dengan satu baris gigi berbentuk kerucut kecil, mata kecil, tubuh agak memanjang, kelopak mata beradiposa pada setengah bagian belakang mata saja, bercak hitam samar di atas tutup insang, sirip ekor kuning kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 56 cm.

63.5 *Atropus atropos*



Cleftbelly Trevally

Shallow coastal waters; scutes on caudal peduncle, belly with a deep groove to receive pelvic fins and anal-fin spines, pelvic fins long and blackish, in adult males 6–12 central rays of dorsal fin filamentous, body oval, bluish green to silvery; Indo–W. Pacific; to 27 cm.

Cipa-cipa

Perairan pantai dangkal; sisik tebal pada pangkal ekor, perut dengan gurat dalam sampai sirip perut dan duri sirip dubur, sirip perut panjang dan kehitaman, pada jantan dewasa terdapat 6–12 jari tengah sirip punggung yang berserabut, tubuh bulat, hijau kebiruan sampai keperakan; Indo–Pasifik Barat; sampai 27 cm.

63.6 *Atule mate*



Yellowtail Scad

Coastal waters, to 50 m depth; scutes on caudal peduncle, last rays of dorsal and anal fins semi-detached, adipose eyelid covering all of eye except a central vertical slit, yellowish green with 9 or 10 faint bars, dorsal and caudal fins yellow; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Selar Como

Perairan pantai, kedalaman 0–50 m; sisik tajam pada pangkal ekor, sirip punggung terakhir dan dubur hamper terpisah, kelopak mata beradiposa menutupi seluruh mata kecuali celah tengah vertikal, hijau kekuningan dengan 9 atau 10 garis samar, sirip punggung dan sirip ekor kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

63.7 *Atule* sp. A



Duskyfin Scad

Coastal waters; scutes on caudal peduncle, similar to 63.6 but differs in having a blackish soft dorsal fin, basal portion of anal fin blackish, and caudal fin dusky yellowish; currently known only from Indonesia; to 32 cm.

Selar Como

Perairan pesisir; sisik tebal pada pangkal ekor, mirip dengan 63.6 di atas tetapi berbeda karena memiliki sirip punggung lunak kehitaman, bagian dasar sirip dubur kehitaman, dan sirip ekor kekuningan gelap; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 32 cm.

63.8 *Carangoides armatus*



Longfin Trevally

Coastal rocky and coral reefs; scutes on caudal peduncle, body deep, head profile steep, non-scaled area on breast extending to pectoral-fin base but not above, 19–22 dorsal-fin soft rays, 31–37 gill rakers on 1st gill arch, pelvic fins blackish; Indo–W. Pacific; to 58 cm.

Kwee

Pantai berbatu dan terumbu karang; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lebar, bentuk kepala menjorok ke bawah, tidak bersisik dari dada memanjang sampai dasar sirip dada tapi tidak di atasnya, 19–22 jari lunak sirip punggung, 31–37 tapis insang pada lengkung insang pertama, sirip perut kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 58 cm.

63.9 *Carangoides bajad*



Orangespotted Trevally

Close to reefs, to 50 m depth; scutes on caudal peduncle, breast completely scaled, 2nd dorsal fin without black tip, 24–26 dorsal-fin soft rays, 21–24 anal-fin soft rays, silvery with many orange–yellow spots, no black opercular spot; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Kwee Tutul

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–50 m; sisik tajam di pangkal ekor, dada seluruhnya bersisik, sirip punggung ke-2 tanpa ujung hitam, 24–26 jari lunak sirip punggung, 21–24 jari lunak sirip dubur, keperakan dengan banyak bintik oranye sampai kuning, tidak ada bintik hitam pada tutup insang; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

CARANGIDAE (63)



63.4



63.5



63.6



63.7



63.8



63.9

63.10 *Carangoides chrysophrys*



Longnose Trevally

Coastal, to 90 m depth; scutes on caudal peduncle, body deep, head profile gently sloping but vertical just above mouth, non-scaled area on breast extending to pectoral-fin base but not above, 18–20 dorsal-fin soft rays, silvery with yellow–green tinge; Indo–W. Pacific; to 65 cm.

Kwee

Perairan pantai, kedalaman 0–90 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lebar, bentuk kepala landai tetapi vertikal tepat di atas mulut, daerah tanpa sisik pada dada memanjang sampai dasar sirip dada tapi tidak di atasnya, 18–20 jari lunak sirip punggung, keperakan dengan warna kuning-hijau; Indo–Pasifik Barat; sampai 65 cm.

63.11 *Carangoides coeruleopinnatus*



Coastal Trevally

Coral reefs, to 150 m depth; scutes on caudal peduncle, head profile curved to nape, non-scaled area on breast extending to pectoral-fin base but not above, 20–23 dorsal-fin soft rays, 21–27 gill rakers on 1st gill arch, yellowish orange spots on sides; Indo–W. Pacific; to 41 cm.

Kwee

Terumbu karang, 0–150 m; sisik tajam di pangkal ekor, bentuk kepala melengkung ke tengkuk, tanpa sisik pada dada memanjang sampai dasar sirip dada tapi tidak di atasnya, 20–23 jari lunak sirip punggung, 21–27 tapis insang pada lengkung insang pertama, bintik-bintik oranye kekuningan di sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 41 cm.

63.12 *Carangoides* cf. *coeruleopinnatus*



Spotted Coastal Trevally

Probably close to reefs; scutes on caudal peduncle, similar to 63.11 but differs in having slightly shallower body, paler fins, shorter anal-fin lobe, larger eyes, less arched lateral line, and less distinct yellowish spots on sides; Indo–W. Pacific; to 31 cm.

Kwee Bintik

Kemungkinan dekat dengan terumbu; sisik tebal di pangkal ekor, mirip dengan 63.11 tetapi berbeda karena memiliki tubuh sedikit pendek, sirip pucat, cuping sirip dubur lebih pendek, mata lebih besar, gurat sisi kurang melengkung, dan bintik-bintik kekuningan kurang jelas di sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 31 cm.

63.13 *Carangoides dinema*



Shadow Trevally

Coastal waters, to 15 m depth; scutes on caudal peduncle, head profile angular and almost straight to nape, non-scaled area on breast often separated from naked pectoral base by scales, 17–19 dorsal-fin rays, dark blotches between soft dorsal-fin rays; Indo–W. Pacific; to 59 cm.

Kwee

Perairan pantai, kedalaman 0–15 m; sisik tebal di pangkal ekor, kepala berbentuk sudut dan hampir lurus ke daerah tengkuk, daerah tanpa sisik pada dada sering terpisah dari dasar dada oleh sisik, 17–19 jari sirip punggung, bercak gelap antara jari lunak sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 59 cm.

63.14 *Carangoides ferdau*



Blue Trevally

Coastal waters, to 60 m depth; scutes on caudal peduncle, head profile low and curved to nape, non-scaled area on breast small and not extending past pelvic-fin origin, 5 or 6 dusky bands on sides, sometimes with yellow spots on sides; Indo–W. & Central Pacific; to 70 cm.

Langgor Semulu

Perairan pantai, 0–60 m; sisik tebal di pangkal ekor, bentuk kepala melengkung rendah sampai tengkuk, daerah yang tidak bersisik di dada hanya sedikit dan tidak memanjang melampaui dasar sirip perut, 5 atau 6 baris kehitaman di sisi, kadang-kadang berbintik kuning pada sisi; Indo–Pasifik Barat Tengah; sampai 70 cm.

63.15 *Carangoides fulvoguttatus*



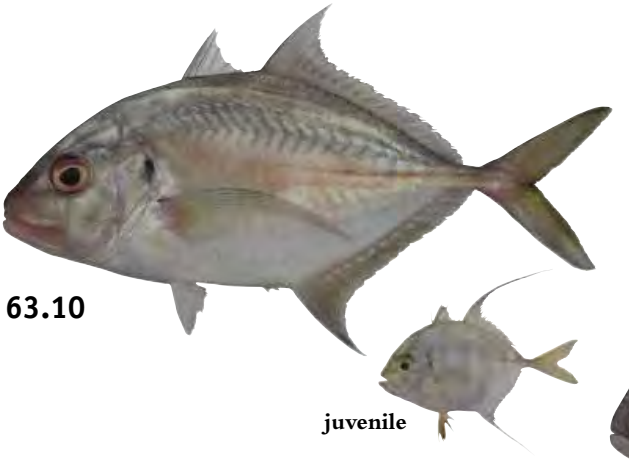
Yellowspotted Trevally

Rocky and coral reefs, to 100 m depth; scutes on caudal peduncle, head profile low and curved at nape, non-scaled area on breast extending well past pelvic-fin origin, 25–30 dorsal-fin soft rays, silvery with scattered yellowish orange spots; Indo–W. Pacific; to 103 cm.

Kwee Macan

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–100 m; sisik tebal di pangkal ekor, bentuk kepala rendah dan melengkung sampai tengkuk, area tanpa sisik pada dada memanjang melampaui sirip perut, 25–30 jari lunak sirip punggung, keperakan dengan bintik oranye kekuningan yang menyebar; Indo–Pasifik Barat; sampai 103 cm.

CARANGIDAE (63)

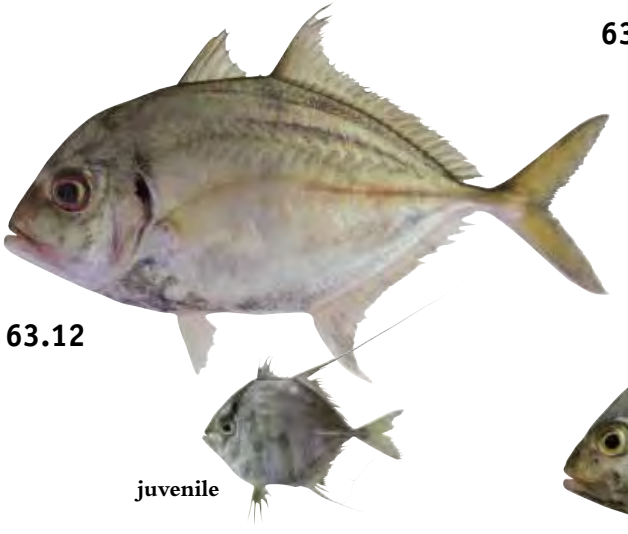


63.10

juvenile



63.11



63.12

juvenile



63.13



63.14



63.15

63.16 *Carangoides gymnostethus*



Bludger Trevally

Deeper reefs, to 100 m depth; scutes on caudal peduncle, 28–32 dorsal-fin soft rays, similar to 63.15 but differs in having a more rounded head profile, lower margin of eye at level of snout tip (vs well above), and only a few yellowish spots on body; Indo–W. Pacific; to 90 cm.

Tangkolak, Kwee Lilin

Terumbu dalam, kedalaman 0–100 m; sisik tebal di pangkal ekor, 28–32 jari lunak sirip punggung, mirip dengan 63.15 tetapi berbeda karena memiliki bentuk kepala lebih bulat, badan lebih sempit, dan hanya sedikit bintik-bintik kekuningan pada tubuh; Indo–Pasifik Barat; 90 cm..

63.17 *Carangoides hedlandensis*



Bumpnose Trevally

Coastal waters, to 80 m depth; scutes on caudal peduncle, body deep, head profile steep with a distinct hump forward of eyes, central rays of soft dorsal and anal fin filamentous in adult males, 20–22 dorsal-fin soft rays, greenish blue to silvery; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Ikan Semar

Perairan pantai, kedalaman 0–80 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lebar, bentuk kepala curam dengan punuk di bagian depan mata, jari lunak sirip punggung dan sirip dubur berfilamen pada jantan dewasa, 20–22 jari lunak sirip punggung, biru kehijauan sampai keperakan; Indo–Pasifik Barat; sampai 32 cm.

63.18 *Carangoides malabaricus*



Malabar Trevally

Coral and rocky reefs, 20–140 m depth; scutes on caudal peduncle, body deep, head profile angular and straight to nape, non-scaled area on breast extending to just above pectoral-fin base, 20–23 dorsal-fin soft rays, tongue greyish brown; Indo–W. Pacific; to 28 cm.

Kuweh

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 20–140 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lebar, bentuk kepala bersudut dan langsung sampai tengkuk, daerah tanpa sisik pada dada memanjang sampai tepat di atas-dasar sirip dada, 20–23 jari lunak sirip punggung, lidah coklat keabu-abuan; Indo–Pasifik Barat; sampai 28 cm.

63.19 *Carangoides orthogrammus*



Island Trevally

Coral and rocky reefs, to 170 m depth; scutes on caudal peduncle, head profile angular to nape, non-scaled area on breast not extending past pelvic origin, 28–31 dorsal-fin soft rays, dark or silvery with several large brown or yellow spots on sides; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Kwee

Terumbu karang dan berbatu, 0–170 m; sisik keras di pangkal ekor, bentuk kepala bersudut sampai tengkuk, daerah tanpa sisik di dada tidak memanjang melampaui dasar perut, 28–31 jari lunak sirip punggung, gelap atau keperakan dengan beberapa bintik besar cokelat atau berbintik kuning di sisi; Indo–Pasifik Barat; 70 cm.

63.20 *Carangoides praeustus*



Brownback Trevally

Coastal waters; scutes on caudal peduncle, breast completely scaled, 21–24 dorsal-fin soft rays, 18–20 anal-fin soft rays, body silvery, 2nd dorsal fin with a distinct black lobe anteriorly, caudal fin bright yellow, no black opercular spot; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Selar

Perairan pantai; sisik tebal pada pangkal ekor, seluruh dada bersisik, 21–24 jari lunak sirip punggung, 18–20 jari lunak sirip dubur, tubuh keperakan, sirip punggung kedua bercuping hitam di bagian depannya, sirip ekor kuning terang, tidak ada bintik hitam pada tutup insang; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

63.21 *Caranx ignobilis*



Giant Trevally

Close to reefs, to 190 m depth; large scutes on caudal peduncle, non-scaled area on breast separated from naked pectoral base by broad scaled area, head profile steep, 20–24 gill rakers on 1st gill arch, 18–21 dorsal-fin soft rays, silvery to dusky; Indo–W. & Central Pacific; to 165 cm.

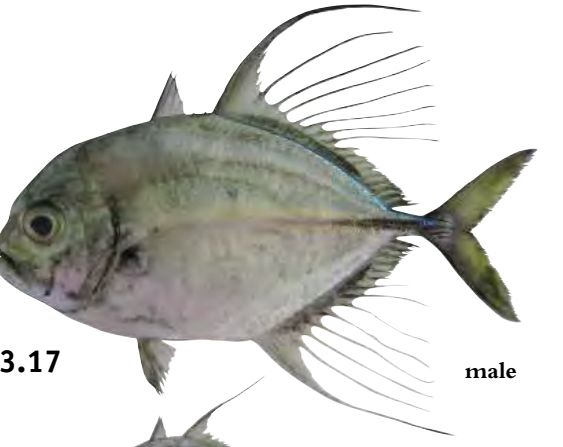
Meye

Dekat dengan terumbu, 0–190 m; sisik tebal di pangkal ekor, daerah tidak bersisik pada dada dipisahkan dari dasar dada yang polos oleh area sisik yang luas, bentuk kepala curam, 20–24 tapis insang pada lengkung insang ke-1, 18–21 jari lunak sirip punggung, keperakan sampai kehitaman; Indo–Pasifik Barat & Tengah; 165 cm.

CARANGIDAE (63)v



63.16



63.17

male



female



63.18



63.19



63.20



63.21

63.22 *Caranx melampygus*



Bluefin Trevally

Close to reefs, to 190 m depth; large scutes on caudal peduncle, breast completely scaled, head profile curved, 21–24 dorsal-fin soft rays, silvery opalescent to blackish with small peppery dark spots, adults with blue fins and blue spots on upper sides; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kwee Sirip Biru

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–190 m; sisik tebal besar di pangkal ekor, seluruh dada bersisik, bentuk kepala melengkung, 21–24 jari lunak sirip punggung, berpendar keperakan sampai kehitaman dengan bintik hitam kecil, dewasa bersirip biru dan bercak biru pada sisi atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

63.23 *Caranx papuensis*



Brassy Trevally

Close to reefs, to 100 m depth; large scutes on caudal peduncle, non-scaled area on breast separated from naked pectoral base by broad scaled area, 26–30 gill rakers on 1st gill arch, 21–23 dorsal-fin rays, fine black spots on sides, opercular spot white; Indo–W. Pacific; to 68 cm.

Kwee Papua

Dekat dengan terumbu, 0–100 m; sisik tebal besar di pangkal ekor, area tidak bersisik pada dada dipisahkan dari dasar dada yang polos dengan area sisik yang luas, 26–30 tapis insang pada lengkung insang pertama, 21–23 jari sirip punggung, berbintik hitam di sisi, bintik putih pada tutup insang; Indo–Pasifik Barat; 68 cm.

63.24 *Caranx sexfasciatus*



Bigeye Trevally

Close to reefs, to 150 m depth; large scutes on caudal peduncle, breast fully scaled, head profile curved, 19–22 dorsal-fin soft rays, a small black spot above opercle, 2nd dorsal-fin lobe blackish with white tip in adult, anal fin yellowish; Indo–W. & Central Pacific; to 85 cm.

Selar, Kwee

Dekat dengan terumbu, 0–150 m; sisik tebal besar di pangkal ekor, dada bersisik, bentuk kepala melengkung, 19–22 jari lunak sirip punggung, bercak hitam kecil di atas tutup insang, cuping sirip punggung kedua kehitaman dengan ujung putih pada dewasa, sirip dubur kekuningan; Indo–Pasifik Barat Tengah; sampai 85 cm.

63.25 *Caranx tille*



Tille Trevally

Close to reefs, 30–120 m depth; large scutes on caudal peduncle, breast fully scaled, similar to 63.24 but differs in having a steeper head profile, larger black spot above opercle, no white tip on 2nd dorsal-fin lobe of adult, and a 2-tone caudal fin; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Kwe Lilin, Gabu

Dekat dengan terumbu, 30–120 m; sisik tebal besar di pangkal ekor, dada penuh sisik, mirip dengan 63.24 tetapi berbeda karena memiliki bentuk kepala lebih curam, bercak hitam lebih besar di atas tutup insang, tidak ada ujung putih pada cuping sirip punggung kedua pada dewasa, dua warna sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; 70 cm.

63.26 *Decapterus kurroides*



Redtail Scad

Deepwater and schooling, 100–300 m depth; scutes on caudal peduncle, body elongate, separate finlet at end of soft dorsal and anal fins, 47–55 scales in straight part of lateral line, end of upper jaw straight above, caudal fin red; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Layang Anggur, Layah, Momar Merah

Bergerombol di perairan dalam, kedalaman 100–300 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh memanjang, duri terpisah di belakang sirip lunak punggung dan dubur, 47–55 sisik di garis bagian tengah, belakang rahang atas lurus ke atas, sirip ekor merah; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

63.27 *Decapterus macarellus*



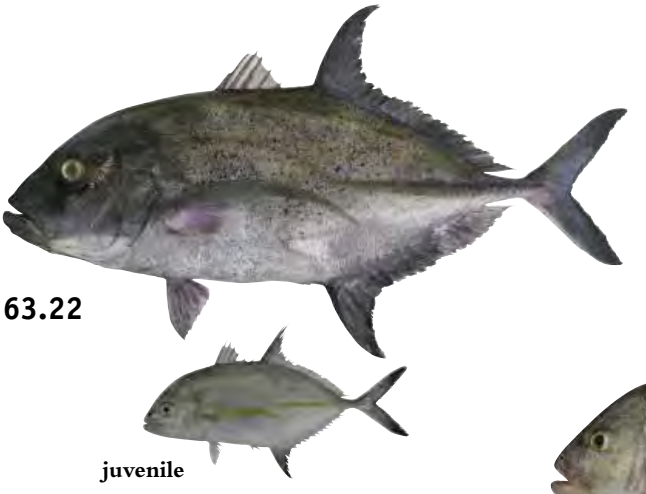
Mackerel Scad

Pelagic and schooling, 40–200 m depth; scutes on caudal peduncle, body very elongate, separate finlet at end of soft dorsal and anal fins, 18–39 scales in straight part of lateral line, end of upper jaw straight above, caudal fin dusky; circumtropical; to 46 cm.

Anyi-anyi, Malalugis

Pelagis dan bergerombol, kedalaman 40–200 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh sangat memanjang, sebuah duri terpisah di belakang sirip punggung dan sirip dubur, 18–39 sisik di bagian lurus gurat sisi, rahang belakang atas lurus ke atas, sirip ekor gelap; circumtropical; sampai 46 cm.

CARANGIDAE (63)



63.22

juvenile



63.23



63.24



63.25



63.26



63.27

63.28 *Decapterus macrosoma*



Shortfin Scad

Pelagic and schooling, 30–170 m depth; scutes on caudal peduncle, similar to 63.27 but differs in having 14–29 scales in straight part of lateral line, end of upper jaw concave above, and body usually slightly more slender; Indo–W. & Central Pacific; to 35 cm.

Bengol Deles, Layang Abu-abu

Pelagis dan bergerombol, kedalaman 30–170 m; sisik tebal di pangkal ekor, mirip dengan 63.27 di atas tetapi berbeda karena memiliki 14–29 sisik di bagian lurus gurat sisi, belakang rahang atas cekung di atas, dan tubuh biasanya sedikit lebih ramping; Indo–Pasifik Barat Tengah; sampai 35 cm.

63.29 *Elagatis bipinnulata*



Rainbow Runner

Close to reefs and well offshore, to 150 m depth; no scutes on caudal peduncle, 2-rayed separate finlet at end of soft dorsal and anal fins, upper jaw ends well before eye, body very elongate, bluish green dorsally with 2 bluish stripes on sides; circumtropical; to 107 cm.

Selayang, Sunglir, Cumok, Salem

Dekat dengan terumbu karang dan laut lepas, kedalaman 0–150 m; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, 2 sirip terpisah di belakang sirip lunak punggung dan sirip dubur, rahang atas berakhir sebelum mata, tubuh sangat memanjang, bagian punggung hijau kebiruan dengan 2 garis kebiruan pada sisi; circumtropical; sampai 107 cm.

63.30 *Gnathanodon speciosus*



Golden Trevally

Shallow coastal waters, to 40 m depth; scutes on caudal peduncle, jaws without teeth, small individuals golden yellow with 4 main black bars on sides and thinner bars in between, anal fin yellow, caudal fin yellow with black tips; Indo–W. Pacific; to 120 cm.

Celeneig, Pidana, Kwee

Perairan pantai dangkal, kedalaman 0–40 m; sisik tebal di pangkal ekor, rahang tanpa gigi, berwarna kuning emas dengan 4 garis-garis hitam pada sisi dan garis tipis di antaranya, sirip dubur kuning, sirip ekor kuning dengan ujung hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 120 cm.

63.31 *Gnathanodon* cf. *speciosus*



False Golden Trevally

Shallow coastal waters; very similar to 63.30 but differs in having more black bars (present in large individuals), anal fin with pale base and yellow margin, and caudal fin without distinct black tips; Indonesia and Malaysia, possibly further afield; possibly to 120 cm.

Celeneig, Pidana, Kwee

Perairan pantai dangkal; sangat mirip dengan 63.30 di atas tetapi berbeda karena memiliki garis hitam lebih banyak (lebih terpisah-pisah), dasar sirip dubur pucat dan bertepi kuning, sirip ekor tanpa ujung hitam; Indonesia dan Malaysia, mungkin lebih jauh; mungkin sampai 120 cm.

63.32 *Megalaspis cordyla*



Torpedo Scad

Pelagic and schooling, 20–100 m depth; 51–59 very large scutes on caudal peduncle and sides, posterior soft dorsal and anal fins with 7–10 separate finlets, pectoral fins very long, bluish grey with large black opercular spot; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Bongkoh-bongkoh, Selar Tengkek, Tetengkek

Pelagis dan bergerombol, kedalaman 20–100 m; 51–59 sisik tebal sangat besar pada pangkal ekor dan kedua sisi, sirip lunak punggung belakang dan sirip dubur dengan 7–10 duri terpisah, sirip dada sangat panjang, abu-abu kebiruan dengan tutup insang bebercak hitam besar; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

63.33 *Naucrates ductor*



Pilotfish

Pelagic in oceanic waters, to 200 m depth; fleshy keel on caudal peduncle, no separate finlets, upper jaw ending below front of eye, silvery with 6 or 7 broad black bars, caudal fin dark with white tips; circumtropical, probably a species complex; to 70 cm.

Selar Pilot

Pelagis di perairan laut, kedalaman 0–200 m, terdapat lunas pada pangkal ekor, tidak ada sirip-sirip kecil tambahan terpisah, rahang atas berakhir di bawah depan mata, keperakan dengan 6 atau 7 garis hitam lebar, sirip ekor gelap dengan ujung putih; circumtropical, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 70 cm.

CARANGIDAE (63)



63.28



63.29



63.30



63.31



63.32



63.33

63.34 *Parastromateus niger*



Black Pomfret

Soft bottoms, usually 15–40 m depth; scutes on caudal peduncle, pelvic fins absent in specimens >10 cm, anterior part of dorsal fin with 5 or 6 very short spines (not visible in adults), body deep and compressed, silvery grey to brownish; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Bawal Hitam

Dasar bersubstrat lunak, biasanya 15–40 m; sisik tebal pada pangkal ekor, sirip perut tidak ada pada spesimen berukuran >10 cm, bagian depan sirip punggung dengan 5 atau 6 duri sangat pendek (tidak terlihat pada ikan dewasa), tubuh lebar dan pipih, keperakan abu-abu sampai kecoklatan; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

63.35 *Scomberoides lysan*



Doublespotted Queenfish

Coastal and offshore waters, to 100 m depth; no scutes on caudal peduncle, dorsal and anal fins with semi-detached finlets, dorsal-fin lobe abruptly blackish distally, upper jaw reaching posterior margin of eye, 2 series of 6–8 dark blotches on sides; Indo–W. Pacific; to 67 cm.

Sekar Taji, Cakal, Poce-poce, Lima Jari

Perairan pantai dan lepas pantai, kedalaman 0–100 m; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, sirip punggung dan dubur dengan sirip-sirip kecil tambahan agak terpisah, cuping sirip punggung kehitaman terpisah, rahang atas melampaui tepi belakang mata, 2 susunan 6–8 bercak gelap di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 67 cm.

63.36 *Scomberoides tala*



Barred Queenfish

Coastal waters, to 100 m depth; no scutes on caudal ped–uncle, finlets present, dorsal-fin lobe almost uniformly dusky, upper jaw often extends slightly beyond posterior margin of eye, row of vertically oblong dark blotches intersecting lateral line; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Talang, Talang-talang

Perairan pantai, kedalaman 0–100 m; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, terdapat sirip-sirip kecil tambahan, cuping sirip punggung hampir seragam kehitaman, rahang atas sedikit memanjang melampaui pinggiran belakang mata, deretan vertikal bercak gelap membujur memotong gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

63.37 *Scomberoides tol*



Needleskin Queenfish

Coastal waters, to 50 m depth; no scutes on caudal peduncle, similar to 63.35 but differs in the upper jaw not extending to posterior margin of eye, and 5–8 dark blotches on sides intersecting lateral line and not in a double series; Indo–W. Pacific; to 51 cm.

Talang Totol, Talang-talang

Perairan pantai, kedalaman 0–50 m; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, mirip dengan 63.35 tetapi berbeda di rahang atas tidak meluas ke belakang tepi mata, dan 5–8 bercak gelap di kedua sisi memotong gurat sisi dan tidak bersusun ganda; Indo–Pasifik Barat; sampai 51 cm.

63.38 *Selar boops*



Oxeye Scad

Coastal waters, schooling, 20–100 m depth; upper jaw with small teeth, shoulder girdle margin (under operculum) with 2 papillae, large scutes on caudal peduncle, 21–24 scales in curved part of lateral line, yellow stripe usually on sides; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Bengol

Bergelombol, di perairan pantai, kedalaman 20–100 m; rahang atas dengan gigi kecil, lingkaran tepi (di bawah tutup insang) dengan dua papila, sisik tebal besar di pangkal ekor, bagian lengkung gurat sisi dengan 21–24 sisik, kadang-kadang terdapat garis kuning pada sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 26 cm.

63.39 *Selar crumenophthalmus*



Bigeye Scad

Coastal waters near reefs, to 170 m depth; upper jaw with small teeth, shoulder girdle margin (under operculum) with two papillae, moderately sized scutes on caudal peduncle, curved part of lateral line with 48–56 scales, narrow yellow stripe on sides; circumtropical; to 30 cm.

Selar Bentong

Perairan pantai dekat terumbu, kedalaman 0–170 m; rahang atas dengan gigi kecil, lingkaran tepi (di bawah tutup insang) dengan dua papila, sisik tebal berukuran sedang di pangkal ekor, bagian lengkung gurat sisi dengan 48–56 sisik, garis kuning sempit di kedua sisi; circumtropical; sampai 30 cm.

CARANGIDAE (63)



63.34



63.35



63.36



63.37



63.38



63.39

63.40 *Selaroides leptolepis*



Yellowstripe Scad

Schooling on soft bottoms, to 50 m depth; upper jaw without teeth, shoulder girdle margin (under operculum) smooth and without papillae, broad yellow stripe on side, distinct black oval opercular spot near start of lateral line; Indo–W. Pacific; to 24 cm.

Selar Kuning

Bergerombol di dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–50 m; rahang atas tanpa gigi, lingkaran tepi (di bawah tutup insang) halus dan tanpa papila, garis kuning luas di sisi, titik oval kehitaman yang jelas pada tutup insang dekat pangkal gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 24 cm.

63.41 *Seriola rivoliana*



Highfin Amberjack

Pelagic, usually well offshore, 5–245 m depth; no scutes or fleshy keel on caudal peduncle, no separate finlets, upper jaw ending below anterior margin of eye, 27–33 dorsal-fin soft rays, faint yellowish stripe on body, dark oblique bar beneath nape; circumtropical; to 120 cm.

Selar

Pelagis, biasanya lepas pantai, 5–245 m; tidak ada sisik tebal atau lunas berdaging pada pangkal ekor, tidak ada sirip-sirip kecil tambahan yang terpisah, rahang atas berakhir di bawah batas depan mata, 27–33 jari lunak sirip punggung, garis samar kekuningan pada tubuh, garis miring hitam di bawah tengkuk; circumtropical; 120 cm.

63.42 *Seriolina nigrofasciata*



Blackbanded Amberjack

Offshore reefs, 20–150 m depth; low fleshy keel on caudal peduncle, anal-fin base much shorter than soft dorsal-fin base, no separate finlets, upper jaw ending below posterior margin of eye, spinous dorsal fin blackish; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Tentengkek, Datu

Karang lepas pantai, 20–150 m; lunas berdaging rendah di pangkal ekor, dasar sirip dubur jauh lebih pendek daripada dasar sirip lunak punggung, tidak ada sirip-sirip kecil tambahan yang terpisah, rahang atas berakhir di bawah tepi belakang mata, duri sirip punggung kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

63.43 *Trachinotus africanus*



Southern Pompano

Shallow coastal waters, 20–50 m depth; no scutes on caudal peduncle, soft dorsal and anal fins equal in length and without separate finlets, 21–23 dorsal-fin soft rays, profile of head broadly rounded, no spots on sides, anal and caudal fins yellowish; Indian Ocean; to 92 cm.

Amping

Perairan pantai dangkal, 20–50 m; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, sirip lunak punggung dan sirip dubur sama panjang dan tanpa sirip-sirip kecil tambahan terpisah, 21–23 jari lunak sirip punggung, bentuk kepala bulat melebar, tidak ada bintik-bintik di sisi, sirip dubur dan sirip ekor kekuningan; Samudera Hindia; 92 cm.

63.44 *Trachinotus baillonii*



Smallspotted Dart

Shallow coastal waters, usually in surf zone; no scutes on caudal peduncle, soft dorsal and anal fins equal in length and without separate finlets, 21–25 dorsal-fin soft rays, profile of head bluntly pointed, 1–6 small black spots on sides; Indo–W. Pacific; to 54 cm.

Lowang Bintik

Perairan pantai dangkal, biasanya di permukaan; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, sirip lunak punggung dan sirip dubur sama panjang dan tanpa sirip kecil tambahan terpisah, 21–25 jari lunak sirip punggung, bentuk kepala tumpul, 1–6 bintik hitam kecil di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 54 cm.

63.45 *Trachinotus blochii*



Snubnose Dart

Shallow coastal waters close to reefs; no scutes on caudal peduncle, soft dorsal and anal fins equal in length and without separate finlets, 18–20 dorsal-fin soft rays, profile of head broadly rounded, no spots on sides, pelvic and anal fins orange; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Lowang

Perairan pantai dangkal dekat dengan terumbu; tidak ada sisik tebal di pangkal ekor, sirip lunak punggung dan sirip dubur sama panjang dan tanpa sirip kecil tambahan terpisah, 18–20 jari lunak sirip punggung, bentuk kepala bulat melebar, tidak ada bintik di kedua sisi, sirip perut dan dubur oranye; Indo–Pasifik Barat; 70 cm.

CARANGIDAE (63)



63.40



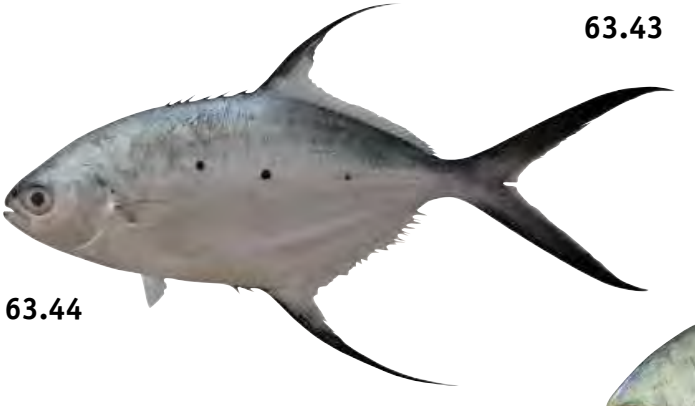
63.41



63.42



63.43



63.44



63.45

63.46 *Trachinotus botla*



Largespotted Dart

Shallow coastal waters, usually in surf zone; no scutes on caudal peduncle, bases of soft dorsal and anal fins equal in length and without separate finlets, 19–21 dorsal-fin soft rays, profile of head bluntly pointed, 3 or 6 large black spots on sides; Indian Ocean; to 75 cm.

Lowang Totol

Perairan pantai dangkal, biasanya di permukaan; tidak ada sisik keras di pangkal ekor, dasar sirip lunak punggung dan dubur sama panjang dan tanpa sirip kecil tambahan terpisah, 19–21 jari lunak sirip punggung, bentuk kepala tumpul, 3 atau 6 bintik besar hitam di kedua sisi; Samudera Hindia; sampai 75 cm.

63.47 *Ulua mentalis*



Longrakered Trevally

Shallow coastal waters, close to reefs; scutes on caudal peduncle, gill rakers extremely long and feather-like, lower jaw very prominent in adults, 21 or 22 dorsal-fin soft rays, jaws without enlarged canines, 2nd dorsal-fin lobe elongate in young; Indo–W. Pacific; to 85 cm.

Sulir, Salem, Cakal, Terman

Perairan pantai dangkal, dekat dengan terumbu; sisik tebal di pangkal ekor, tapis insang sangat panjang dan seperti bulu, rahang bawah sangat menonjol pada ikan dewasa, 21 atau 22 jari lunak sirip punggung, rahang tanpa gigi taring yang membesar, cuping sirip punggung kedua memanjang pada ikan muda; Indo–Pasifik Barat; 85 cm.

63.48 *Uraspis secunda*



Cottonmouth Trevally

Pelagic near bottom, 50–300 m depth; scutes on caudal peduncle, body oval, non-scaled area of breast interrupted by broad scaled area before pectoral-fin base, 25–30 dorsal-fin soft rays, roof and floor of mouth white and rest of mouth black, fins dusky; Indo–W. Pacific; to 58 cm.

Selar Mulut Kapas

Pelagis di dekat dasar, 50–300 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lonjong, area tanpa sisik di dada terputus oleh area bersisik yang lebarr sebelum dasar sirip dada, 25–30 jari lunak sirip punggung, langit-langit dan dasar mulut putih sementara daerah mulut lainnyahitam, sirip gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 58 cm.

63.49 *Uraspis uraspis*



Whitemouth Trevally

Close to reefs, 20–130 m depth; scutes on caudal peduncle, body oval, non-scaled area of breast extending to pectoral-fin base, 25–30 dorsal-fin soft rays; roof and floor of mouth white and rest of mouth black, fins mostly pale; Indo–W. & Central Pacific; to 35 cm.

Selar Mulut Putih

Dekat dengan karang, 20–130 m; sisik tebal di pangkal ekor, tubuh lonjong, daerah tanpa sisik di dada memanjang sampai dasar sirip dada, 25–30 jari lunak sirip punggung; langit-langit dan dasar mulut putih sementara daerah mulut lainnya hitam, sirip kebanyakan pucat; Indo–Pasifik Barat Tengah; sampai 35 cm.

64.1 *Mene maculata*



Moonfish

Benthopelagic, to 200 m depth; body very deep and extremely compressed, breast sharp-edged, anal fin very long and low, first 2 rays of pelvic fins joined and very long, deep bluish above and silvery below, 2 or 3 rows of dark spots on sides; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Kempar Pati, Eteman, Kekek Jawa

Bentopelagis, kedalaman 200 m; tubuh sangat lebar dan sangat pipih, dada tajam, sirip dubur sangat panjang dan sempit, 2 sirip perut pertama bergabung dan sangat panjang, kebiruan di atas dan keperakan di bawah, 2 atau 3 baris bintik gelap di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

65.1 *Aurigequula fasciata*



Striped Ponyfish

Sand and mud bottoms, to 120 m depth; 2nd dorsal-fin spine very elongate, mouth protruding downward, body deep, back strongly arched, no scales on breast, about 11 faint bars on upper sides, several large yellow blotches below lateral line; Indo–W. Pacific; to 21 cm.

Cotek, Terongtong, Peperek, Petek

Dasar lumpur berpasir, kedalaman 0–120 m; duri sirip punggung kedua sangat panjang, mulut menonjol ke bawah, tubuh lebar, bagian belakang melengkung kuat, tanpa sisik di dada, terdapat sekitar 11 baris samar di sisi atas, beberapa bercak kuning besar di bawah gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 21 cm.

CARANGIDAE (63), MENIDAE (64) & LEIOGNATHIDAE (65)



63.46



63.47



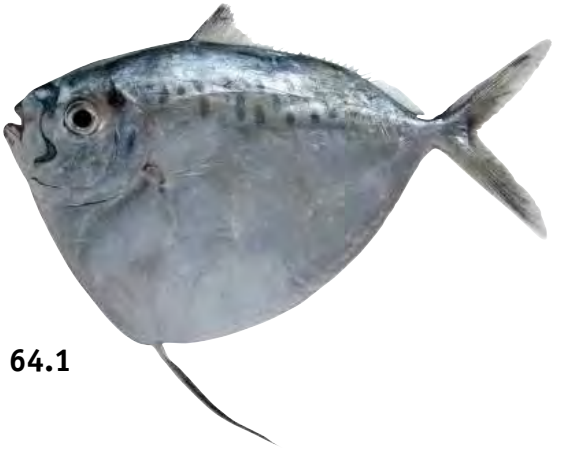
juvenile



63.48



63.49



64.1



65.1

65.2 *Equulites laterofenestra*



Sideview Ponyfish

Sand and mud bottoms, to 85 m depth; 2nd dorsal-fin spine not elongate, body relatively slender, males with dark triangular blotch on side behind pectoral-fin base, silvery with many thin wavy lines forming oval shapes on upper sides; W. Central Pacific; to 15 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Kemungkinan lumpur berpasir, kedalaman 0–85 m; duri sirip punggung kedua tidak memanjang, tubuh relatif ramping, jantan dengan bercak segitiga gelap di sisi belakang dasar sirip dada, keperakan dengan banyak garis bergelombang tipis berbentuk lonjong di sisi atas; Pasifik Tengah; sampai 15 cm.

65.3 *Equulites leuciscus*



Whipfin Ponyfish

Soft bottoms, 5–50 m depth; 2nd spine of dorsal fin very elongate and weak, 2nd anal-fin spine slightly elongate, body moderately deep, nape slightly convex, faint greyish reticulations on upper sides, yellowish oval blotches below lateral line; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Dasar bersubstrat lunak, kedalaman 5–50 m; duri sirip punggung kedua sangat memanjang dan lembek, duri sirip dubur kedua sedikit memanjang, tubuh agak lebar, tengkuk sedikit cembung, lingkaran keabu-abuan samar di sisi atas, bercak lonjong kekuningan di bawah gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

65.4 *Equulites* cf. *leuciscus*



Indonesian Ponyfish

Probably sand and mud bottoms; 2nd spine of dorsal fin very elongate and weak, similar to 65.3 but differs in having a slightly deeper body, more strongly convex nape, broader yellow stripe on anal fin, and larger black pectoral-base spot; known only from Indonesia; to 11 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Kemungkinan dasar lumpur dan berpasir; duri sirip punggung ke-2 sangat memanjang dan lemah, mirip dengan 65.3 tetapi berbeda karena memiliki tubuh sedikit lebih lebar, tengkuk lebih cembung, garis kuning lebih lebar pada sirip dubur, dan bercak hitam lebih besar di dasar dada; hanya diketahui dari Indonesia; 11 cm.

65.5 *Equulites* sp. A



Yellowflag Ponyfish

Probably sand and mud bottoms; 2nd spine of dorsal fin very elongate and weak, body relatively slender, anal fin with yellowish blotch on basal half of first 3 spines, caudal fin pale, upper sides with faint greyish reticulations; known only from Indonesia; to 11 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Kemungkin dasar lumpur dan berpasir; duri sirip punggung ke-2 sangat memanjang dan lemah, tubuh relative ramping, sirip dubur dengan bercak kekuningan pada tengah dasar 3duri pertama, sirip ekor pucat, sisi atas dengan lingkaran keabu-abuan samar; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 11 cm.

65.6 *Eubleekeria jonesi*



Jones' Ponyfish

Sand and mud bottoms; mouth protruding downwards and below eye level (when closed), breast mostly scaled, no scales on cheek or between pelvic keels, 2nd spines of dorsal and anal fins weak, lateral line bright yellow, dusky blotch on 1st dorsal-fin tip; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Dasar lumpur dan berpasir; mulut menonjol ke bawah sampai di bawah mata (ketika tertutup), dada sebagian besar bersisik, tidak ada sisik pada pipi atau antara lunas perut, duri kedua sirip punggung dan dubur lemah, gurat sisi kuning terang, bercak kehitaman pada ujung sirip punggung ke-1; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

65.7 *Eubleekeria rapsoni*



Papuan Ponyfish

Sand and mud bottoms, 10–15 m depth; mouth protruding downwards and below eye (when closed), breast mostly scaled, small scales on cheek and between pelvic keels, lateral-line scales yellow, large black blotch on 1st dorsal fin; Indonesia & Papua New Guinea; to 11 cm.

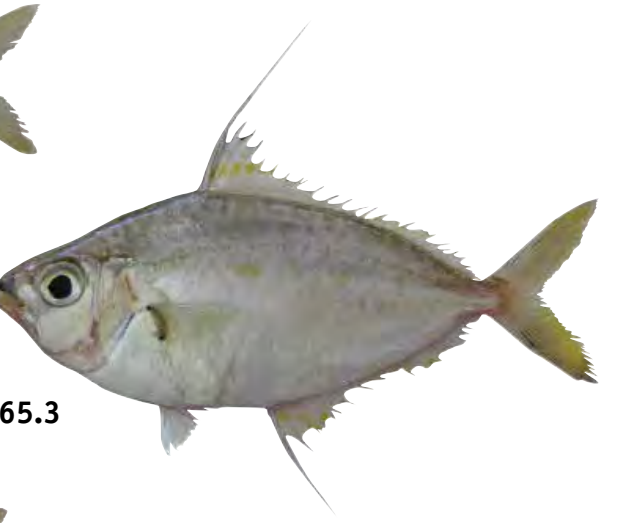
Petek, Cotek, Terongtong

Dasar lumpur dan berpasir; kedalaman 10–15 m; mulut menonjol ke bawah sampai di bawah mata (ketika tertutup), dada sebagian besar bersisik, sisik kecil pada pipi dan di antara lunas perut, sisik gurat sisi kuning, bercak kehitaman besar pada ujung sirip punggung ke-1; Indonesia & Papua New Guinea; sampai 11 cm.

LEIOGNATHIDAE (65)



65.2



65.3



65.4



65.5



65.6



65.7

65.8 *Eubleekeria splendens*



Splendid Ponyfish

Sand and mud bottoms, to 65 m depth; mouth protruding downwards and below eye level (when closed), chest mostly scaled, no scales on cheek or between pelvic keels, 2nd spines of dorsal and anal fins robust, black blotch on 1st dorsal-fin tip; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Petek, Cotek, Terongtong, Bondol

Dasar lumpur dan berpasir; 0–65 m; mulut menonjol ke bawah sampai di bawah mata (ketika tertutup), dada sebagian besar bersisik, tidak ada sisik pada pipi atau di antara lunas perut, duri kedua sirip punggung dan dubur kokoh, bercak kehitaman pada ujung sirip punggung ke-1; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

65.9 *Gazza dentex*



Ovoid Toothpony

Sand and mud bottoms, to 20 m depth; obvious canine teeth in jaws, body deep, predorsal midline without scales, narrow faint yellowish markings sometimes present on sides, anal fin yellow anteriorly, caudal fin outer margin dusky; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Dasar lumpur dan berpasir; kedalaman 0–20 m; gigi taring jelas di rahang, tubuh lebar, garis tengah depan punggung tanpa sisik, kadang-kadang terdapat tanda-tanda kekuningan samar sempit di kedua sisi, sirip dubur bagian depan kuning, bagian luar sirip ekor gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

65.10 *Gazza minuta*



Toothpony

Sand and mud bottoms, to 75 m depth; obvious canine teeth in jaws, similar to 65.9 but differs in having a more elongate body (i.e. shallower), and irregular yellowish markings on sides usually more distinct; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Petek, Cotek, Terongtong, Peperek Bondolan

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–75 m; gigi taring jelas di rahang, mirip dengan 65.9 tetapi berbeda karena memiliki tubuh lebih panjang (lebih gepeng), dan biasanya tanda-tanda kekuningan tidak beraturan di kedua sisi lebih jelas; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

65.11 *Leiognathus equulus*



Common Ponyfish

Sand and mud bottoms, to 70 m depth; mouth protruding strongly downwards, lower jaw profile strongly concave, silvery without fine lines on sides, very faint vertical bars often present, dorsal and anal fins pale without dark markings; Indo–W. Pacific; to 27 cm.

Petek, Cotek, Terongtong, Peperek Topang

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–70 m; mulut sangat menonjol ke bawah, bentuk rahang bawah sangat cekung, keperakan tanpa garis-garis halus di kedua sisi, biasanya terdapat garis vertikal sangat samar, sirip punggung dan dubur pucat tanpa tanda gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 27 cm.

65.12 *Nuchequula gerreoides*



Decorated Ponyfish

Sand and mud bottoms, 10–30 m depth; mouth protruding downwards, lower jaw profile strongly concave, 2nd dorsal- and anal-fin spines robust, dark blotch on top of nape, yellow submarginal stripe on dorsal and anal fins, large yellow blotch on belly; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Dasar lumpur dan berpasir, 10–30 m; mulut menonjol ke bawah, bentuk rahang bawah sangat cekung, duri sirip punggung kedua dan duri sirip dubur kokoh, bercak gelap di atas tengkuk, garis kuning pada pinggir bawah sirip punggung dan dubur, bercak kuning besar pada perut; Indo–Pasifik Barat; sampai 16 cm.

65.13 *Photopectoralis bindus*



Orangefin Ponyfish

Sand and mud bottoms, 2–160 m depth; 2nd dorsal-fin spine not elongate, body relatively deep, mouth protruding forward, scales on breast, outer half of spinous dorsal fin with a bright orange blotch bordered below by a black line; Indo–W. Pacific; to 11 cm.

Petek, Cotek, Terongtong, Caria

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 2–160 m; duri sirip punggung kedua tidak memanjang, tubuh relatif lebar, mulut menonjol ke depan, dada bersisik, setengah sirip punggung berduri bagian luar bebercak oranye terang di bawah dibatasi oleh garis hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 11 cm.

LEIOGNATHIDAE (65)



65.8



65.9



65.10



65.11



65.12



65.13

65.14 *Secutor indicius*



Dots-and-dashes Ponyfish

Sand and mud bottoms, 20–70 m depth; mouth pointing upward when protracted, chin almost vertical when mouth closed, body moderately deep, 17–22 vertical bar-like markings on upper sides, 1st dorsal-fin tip black with a yellow area beneath; W. Central Pacific; to 10 cm.

Petek, Cotek, Terongtong

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 20–70 m; mulut mengarah ke atas saat memanjang, dagu hampir vertical ketika mulut tertutup, tubuh agak tinggi, 17–22 tanda seperti baris vertikal di sisi atas, ujung sirip punggung pertama hitam dengan daerah kekuningan di bawahnya; Pasifik Barat Tengah; sampai 10 cm.

65.15 *Secutor insidiator*



Pugnose Ponyfish

Sand and mud bottoms, to 50 m depth; mouth pointing upward when protracted, chin almost vertical when mouth closed, body very deep, 11–15 vertical bar-like markings on upper sides, tip of 1st dorsal fin black with remainder of fin clear; Indo–W. Pacific; to 10.5 cm.

Petek, Cotek, Terongtong, Perek

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–50 m; mulut mengarah ke atas saat memanjang, dagu hampir vertikal ketika mulut tertutup, tubuh sangat lebar, 11–15 tanda seperti baris vertikal di sisi atas, ujung sirip punggung pertama hitam dengan bagian lainnya terang; Indo–Pasifik Barat; sampai 10.5 cm.

66.1 *Brama orcini*



Bigbelly Pomfret

Epipelagic, to 100 m depth; snout rounded, convex between eyes, upper lip joined to snout at tip, first few rays of anal fin forming a distinct lobe, 28–31 anal-fin rays, uniformly silvery brownish with a small silvery blotch at dorsal-fin origin; Indo–Pacific; to 35 cm.

Berelah, Sadap Tipis

Epipelagis, 0–100 m; moncong bulat, di antara mata cembung, bagian atas bibir menyatu dengan moncong di ujung, beberapa jari sirip dubur pertama membentuk cuping yang jelas, 28–31 jari sirip dubur, berwarna perak kecoklatan merata dengan bintik-bintik kecil keperakan pada pangkal sirip punggung; Indo–Pasifik; 35 cm.

66.2 *Eumegistus illustris*



Brilliant Pomfret

Epi- to mesopelagic, to 620 m depth; snout rounded, convex between eyes, upper lip free and not joined to snout at tip, ventral ridge originating between pelvic-fin bases and anus, no deep grooves at origins of caudal-fin lobes, uniformly silvery brownish; W. Pacific; to 70 cm.

Bawal Laut Dalam

Epi- hingga mesopelagis, 0–620 m; moncong bulat, tampak cembung di antara mata, bibir atas terpisah dan tidak menyatu dengan moncong di ujung, guratan perut bermula di antara dasar sirip perut sampai dubur, tidak ada gurat mendalam pada pangkal cuping sirip ekor, tubuh coklat keperakan merata; Pasifik Barat; sampai 70 cm.

66.3 *Taractes rubescens*



Knifetail Pomfret

Epi- to mesopelagic, to 400 m depth; snout pointed, lower jaw greatly projecting, space between eyes almost flat, scales on caudal peduncle enlarged to form a sharp keel in adults, 21–23 anal-fin rays, uniformly brownish; circumtropical; to 82 cm.

Tengkek, Bawal Laut Dalam

Epi- hingga mesopelagis; kedalaman 0–400 m; moncong runcing, rahang bawah sangat menonjol, jarak di antara kedua mata hampir rata, sisik pada pangkal ekor membesar membentuk sebuah lunas tajam pada ikan dewasa, 21–23 jari sirip dubur, tubuh kecoklatan merata; perairan tropis; sampai 82 cm.

66.4 *Taractichthys steindachneri*



Sickle Pomfret

Epi- to mesopelagic, to 700 m depth; snout rounded, space between eyes convex, ventral ridge originating forward of pelvic-fin bases, deep grooves at origins of caudal-fin lobes, 34–40 horizontal scale rows, uniformly brownish; Indo–Pacific; to 60 cm.

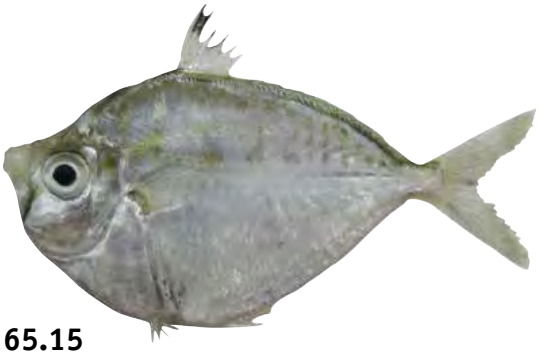
Gesper Bulat

Epi- hingga mesopelagis; kedalaman 0–700 m; moncong bulat, jarak di antara mata tampak cembung, gurat perut berpangkal di bagian depan dari dasar sirip dada, gurat mendalam pada pangkal cuping sirip ekor, 34–40 baris sisik mendatar, tubuh kecoklatan merata; Indo–Pasifik; sampai 60 cm.

LEIOGNATHIDAE (65) & BRAMIDAE (66)



65.14



65.15



66.1



66.2



66.3



66.4

67.1 *Erythrocles schlegelii*



Japanese Rubyfish

Benthopelagic, 215–300 m depth; upper jaw highly protrusible, toothless or with few very small teeth, dorsal fin deeply notched but continuous, 11 dorsal spines, rear margin of gill opening (under opercle) with 2 distinct fleshy protuberances, reddish; Indo–W. Pacific; to 72 cm.

Kurisi Jepang

Bentopelagis, kedalaman 215–300 m; rahang atas sangat protrusibel, tidak bergigi atau dengan gigi yang sangat kecil, sirip punggung sangat berlekuk tapi bersambung, 11 duri punggung, tepi belakang celah insang (di bawah operkulum) dengan 2 tonjolan daging yang jelas, kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 72 cm.

68.1 *Aphareus rutilans*



Rusty Jobfish

Coral and rocky reefs, to 250 m depth; dorsal fin continuous, membranes of dorsal and anal fins without scales, maxilla without scales, 69–75 lateral-line scales, 1st gill arch with 49–52 gill rakers, variable bluish grey to reddish; Indo–W. & Central Pacific; to 110 cm.

Kurisi Perak

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–250 m; sirip punggung menyatu, membran sirip punggung dan dubur tanpa sisik, maksila tanpa sisik, 69–75 sisik gurat sisi, lengkung insang pertama dengan 49–52 tapis insang, abu kebiruan sampai kemerahan; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 110 cm.

68.2 *Aprion virescens*



Green Jobfish

Coral and rocky reefs, to 120 m depth; dorsal fin continuous, membranes of dorsal and anal fins without scales, maxilla without scales, 48–50 lateral-line scales, greenish to bluish grey, several dark blotches basally on dorsal fin; Indo–W. & Central Pacific; to 110 cm.

Guntur, Ikan Agam

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–120 m; sirip punggung bersambung, membran sirip punggung dan dubur tanpa sisik, maksila tanpa sisik, 48–50 sisik gurat sisi, kehijauan sampai abu kebiruan, beberapa bercak gelap di dasar sirip punggung; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 110 cm.

68.3 *Etelis* cf. *carbunculus*



Pacific Ruby Snapper

Rocky bottoms, 90–400 m depth; dorsal fin deeply incised between spinous and soft portions, maxilla with scales, 11 dorsal-fin soft rays, 1st gill arch with 17–22 gill rakers, caudal fin forked (not deeply), pinkish to reddish; W. & Central Pacific; to 120 cm.

Bagong, Kakap Pasifik

Dasar berbatu, kedalaman 90–400 m; sirip punggung amat berkelar antara bagian keras dan lembut, sisik pada maksila, 11 jari sirip punggung, lengkung insang pertama dengan 17–22 tapis insang, sirip ekor bercagak (tidak terlalu), merah muda sampai kemerahan; Pasifik Barat & Tengah; sampai 120 cm.

68.4 *Etelis coruscans*



Flame Snapper

Rocky bottoms, 90–400 m depth; dorsal fin deeply incised between spinous and soft portions, maxilla with scales, 11 dorsal-fin soft rays, 1st gill arch with 23–28 gill rakers, caudal fin deeply forked, deep pink to reddish; Indo–W. & Central Pacific; to 120 cm.

Anggoli, Kakap Merah

Dasar berbatu, kedalaman 90–400 m; sirip punggung amat berkelar antara bagian keras dan lembut, sisik pada maksila, 11 jari lunak sirip punggung, lengkung insang pertama dengan 23–28 tapis insang, sirip ekor amat bercagak, pink tua sampai kemerahan; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 120 cm.

68.5 *Lutjanus argentimaculatus*



Mangrove Jack

Estuaries to deep reefs, to 120 m depth; longitudinal scale rows above lateral line mostly horizontal (some ascend obliquely), 13 or 14 dorsal-fin soft rays, body without stripes or spots, greenish brown to reddish; Indo–W. Pacific; to 120 cm.

Kakap Merah, Jarang Gigi, Ganggrang Eca

Muara sampai terumbu dalam, kedalaman 0–120 m; baris sisik membujur di atas gurat sisi sebagian besar horizontal (beberapa mencuat naik), 13 atau 14 jari lunak sirip punggung, tubuh tanpa garis-garis atau bintik-bintik, coklat kehijauan sampai kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 120 cm.

EMMELICHTHYIDAE (67) & LUTJANIDAE (68)



67.1



68.1



68.2



68.3



68.4



68.5



juvenile

68.6 *Lutjanus bengalensis*



Bengal Snapper

Coral reefs, 10–30 m depth; dorsal fin with 11 or 12 spines and 12–14 soft rays, body moderately deep, preopercular notch well developed, bright yellow with 4 blue stripes on sides (1 below eye), belly pale; Indian Ocean; to 30 cm.

Badur

Terumbu karang, kedalaman 10–30 m; sirip punggung dengan 11 atau 12 duri dan 12–14 jari lunak, tubuh agak lebar, lekukan depan tutup insang berkembang baik, kuning terang dengan 4 garis biru di kedua sisi (1 di bawah mata), perut pucat; Samudera Hindia; sampai 30 cm.

68.7 *Lutjanus biguttatus*



Twospot Snapper

Coral reefs, 5–30 m depth; suborbital space (between upper jaw and eye) very narrow, body slender, eye large, snout profile very angular, 11 dorsal-fin spines, body golden brown with broad pearly white stripe, 2 small white spots on back; W. Central Pacific; to 20 cm.

Kakap Merah, Tanda-tanda Pasir

Terumbu karang, kedalaman 5–30 m; ruang suborbital (antara rahang atas dan mata) sangat sempit, tubuh langsing, mata besar, bentuk moncong segitiga, 11 duri sirip punggung, tubuh coklat keemasan dengan garis putih lebar, 2 bintik kecil putih di punggung; Pasifik Barat Tengah; sampai 20 cm.

68.8 *Lutjanus bohar*



Red Bass

Coral reefs, 5–150 m depth; longitudinal scale rows above lateral line obliquely positioned, vomerine tooth patch lacking posterior extension, preopercular notch indistinct, nostrils set in prominent groove, dark brownish red; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Kakap Merah, Jarang Gigi, Kantoan

Terumbu karang, kedalaman 5–150 m; baris sisik membujur mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, lekukan depan tutup insang tidak jelas, lubang hidung tersusun dalam alur jelas, gelap kecoklatan merah; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

68.9 *Lutjanus carponotatus*



Spanish Flag Snapper

Coral reefs, to 35 m depth; longitudinal scale rows above lateral line obliquely positioned, vomerine tooth patch with medial posterior extension, axil of pectoral fins with black spot, pale brownish with 8 or 9 orange stripes on side; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Kakap, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 0–35 m; baris sisik membujur mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine memanjang ke tengah belakang, sumbu sirip dada bebercak hitam, coklat pucat dengan 8 atau 9 garis kekuningan di sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

68.10 *Lutjanus decussatus*



Chequered Snapper

Coral reefs, 5–35 m depth; longitudinal scale rows above lateral line obliquely positioned, vomerine tooth patch lacking posterior extension, preopercular notch indistinct, pale with dark brownish bars and stripes, large black spot on caudal-fin base; E. Indian & W. Pacific; to 30 cm.

Kakap, Jangli, Jangki, Tanda-tanda Batu

Terumbu karang, kedalaman 5–35 m; baris sisik membujur mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, lekukan depan tutup insang tidak jelas, pucat dengan garis kecoklatan tua, titik hitam besar pada dasar sirip ekor; India Timur & Pasifik Barat; sampai 30 cm.

68.11 *Lutjanus ehrenbergii*



Ehrenberg's Snapper

Coral reefs, 1–20 m depth; longitudinal scale rows above lateral line mostly horizontal, vomerine tooth patch with posterior extension, preorbital space narrow (9–10 times head length), 4 or 5 narrow yellow stripes on sides, large black spot on lateral line; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Kakap, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 1–20 m; baris sisik membujur kebanyakan horisontal di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine memanjang ke belakang, ruang preorbital sempit (9–10 kali panjang kepala), 4 atau 5 garis kuning sempit di kedua sisi, bintik hitam besar di gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.6



68.7



68.8



juvenile



68.9



68.10



68.11

68.12 *Lutjanus erythropterus*



Crimson Snapper

Coral and rocky reefs, to 100 m depth; longitudinal scale rows above lateral line obliquely positioned, vomerine tooth patch lacking posterior extension, preopercular notch indistinct, mouth relatively small, head profile sloped, pinkish red; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Bambangan, Snapper

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–100 m; baris sisik membujur mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, lekukan depan tutup insang tidak jelas, mulut relatif kecil, bentuk kepala miring, merah kemerahmudaan; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

68.13 *Lutjanus fulviflamma*



Blackspot Snapper

Coral reefs, to 35 m depth; similar to 68.9 but differs in being pale brown with 6 or 7 yellow stripes on sides, having the axil of pectoral fins without a black spot, and large black spot on lateral line below rayed part of dorsal fin; Indo–W. & Central Pacific; to 35 cm.

Kembang Waru, Tompel, Ikan Tanda

Terumbu karang, kedalaman 0–35 m; mirip dengan 68.9 tetapi berbeda karena warnanya cokelat pucat dengan 6 atau 7 garis-garis kuning di sisi, memiliki sumbu sirip dada tanpa bercak hitam, dan bercak hitam besar pada gurat sisi di bawah bagian sirip punggung yang berjari; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 35 cm.

68.14 *Lutjanus fulvus*



Blacktail Snapper

Coral reefs, to 75 m depth; vomerine tooth patch lacking posterior extension, preopercular notch distinct and deep, caudal fin and outer third of soft dorsal fin blackish, anal and paired fins bright yellow; Indo–W. & Central Pacific; to 40 cm.

Badur, Tambak

Terumbu karang, kedalaman 0–75 m; tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, lekukan di depan tutup insang dalam dan jelas, sirip ekor dan sepertiga bagian luar jari sirip punggung kehitaman, sirip dubur dan sepasang sirip kuning terang; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 40 cm.

68.15 *Lutjanus gibbus*



Paddletail Snapper

Coral reefs, 1–150 m depth; vomerine tooth patch lacking posterior extension, caudal fin forked with distinctly rounded lobes, reddish to greyish, juveniles with blackish caudal peduncle and dark caudal fin with yellow outer margin; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Tambak, Condeng, Jenaha

Terumbu karang, kedalaman 1–150 m; tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, sirip ekor bercagak dengan cuping bulat jelas, kemerahan sampai keabuan, ikan muda dengan pangkal ekor kehitaman dan sirip ekor gelap dengan tepi kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

68.16 *Lutjanus johnii*



Golden Snapper

Coral and rocky reefs and estuaries, to 80 m depth; longitudinal scale rows above lateral line mostly horizontal, large black spot usually present on back mainly above lateral line, sides yellowish or silvery with reddish brown spot on each scale; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Tantoan, Tambangan, Jenaha

Terumbu karang dan berbatu serta muara, kedalaman 0–80 m; baris sisik membujur kebanyakan horisontal di atas gurat sisi, bercak hitam besar biasanya di punggung terutama di atas gurat sisi, sisi kekuningan atau keperakan dengan bintik coklat kemerahan pada setiap sisik; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

68.17 *Lutjanus lemniscatus*



Darktail Snapper

Coral and rocky reefs, 70–80 m depth; scale rows above lateral line obliquely positioned, preopercular notch indistinct, upper snout profile distinctly concave in larger individuals, greyish brown or olive, fins reddish with caudal fin darkest; Indo–W. Pacific; to 65 cm.

Jarang Gigi, Cablikan

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 70–80 m; baris sisik mencuat di atas gurat sisi, lekukan depan tutup insang tidak jelas, bentuk atas moncong cekung pada individu yang lebih besar, coklat keabu-abuan atau zaitun, sirip kemerahan dengan sirip ekor paling gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 65 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.12



68.13



68.14



68.15



juvenile



68.16



juvenile



68.17

68.18 *Lutjanus lunulatus*



Lunartail Snapper

Coral reefs, 10–30 m depth; similar to 68.14 but differs in having a very weak preopercular notch, soft portion of dorsal fin dark basally with pale outer margin, caudal fin with distinct lunar-like black marking, and chin and undersurface bright yellow; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Tompel, Teribang, Tutong Iku

Terumbu karang, kedalaman 10–30 m; mirip dengan 68.14 tetapi berbeda karena memiliki sedikit lekukan di depan tutup insang, sirip punggung lunak berwarna gelap dan pucat di tepi, sirip ekor bertanda hitam seperti bulan, kuning terang pada dagu dan bagian bawah; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

68.19 *Lutjanus lutjanus*



Bigeye Snapper

Coral reefs, 10–90 m depth; suborbital space (between upper jaw and eye) very narrow, body relatively slender, snout profile angular, body with a series of yellow stripes below lateral line and a series of yellow oblique lines above lateral line; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Kembang Waru, Badur, Gorara Gigi Anjing

Terumbu karang, kedalaman 10–90 m; ruang suborbital (antara rahang atas dan mata) sangat sempit, tubuh relatif ramping, bentuk moncong segitiga, tubuh dengan susunan garis kuning di bawah gurat sisi dan susunan garis miring di atas gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

68.20 *Lutjanus madras*



Indian Snapper

Coral and rocky reefs, 5–90 m depth; vomerine tooth patch with medial posterior extension, mid-lateral stripe on body not broader and darker than others, similar colour pattern to 68.19 but differs in having a much broader preorbital space; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Cawene

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 5–90 m; tambalan gigi vomerine memanjang ke tengah belakang, garis mid lateral di tubuh tidak lebih lebar dan lebih gelap daripada garis yang lain, pola warna serupa dengan 68.19 tetapi berbeda karena memiliki ruang preorbital lebih luas; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

68.21 *Lutjanus malabaricus*



Malabar Snapper

Coral and rocky reefs, 10–100 m depth; similar to 68.12 but differs in having a larger mouth (maxilla length subequal to distance between last dorsal- and anal-fin rays vs. much less), head profile more strongly humped, and caudal fin more truncate; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kakap Merah, Kakap Asli

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 10–100 m; mirip dengan 68.12 tetapi berbeda karena memiliki mulut yang lebih besar (panjang maksila hampir sama dengan jarak antara jari punggung terakhir dan jari sirip dubur vs jauh lebih pendek), bentuk kepala lebih berpunuk, dan sirip ekor lebih pendek; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

68.22 *Lutjanus monostigma*



Onespot Snapper

Coral reefs near caves, 5–50 m depth; scale rows above lateral line obliquely positioned, vomerine tooth patch lacking posterior extension, preopercular notch indistinct, yellowish to pinkish, usually with black spot on lateral line, fins yellow; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Kelalah

Terumbu karang di dekat gua, kedalaman 5–50 m; baris sisik mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine kurang memanjang ke belakang, lekukan depan tutup insang tidak jelas, kekuningan sampai kemerahmudaan, biasanya bebercak hitam pada gurat sisi, sirip kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

68.23 *Lutjanus papuensis*



Papuan Snapper

Coral reefs, 6–15 m depth; preopercular notch indistinct, similar to 68.18 but differs in having blackish caudal-fin marking less defined and not lunar-like, distinct black spot at axil of pectoral fins, and being reddish brown above and orange below; Bali and W. Java; to 35 cm.

Kakap Papua

Terumbu karang, 6–15 m; lekukan depan tutup insang tidak jelas, mirip dengan 68.18 tetapi berbeda karena memiliki tanda kehitaman pada sirip ekor yang kurang jelas dan tidak seperti bulan, bercak hitam berbeda pada sumbu sirip dada, dan coklat kemerahan di atas dan oranye di bawah; Bali dan Jawa Barat; sampai 35 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.18



68.19



68.20



68.21



68.22



68.23

68.24 *Lutjanus quinquelineatus*



Fivelined Snapper

Coral reefs, to 40 m depth; dorsal fin with 10 spines and 13–15 soft rays, body moderately deep, similar to 68.6 but differs in having 5 longitudinal blue stripes on sides (2 below eye), and large black spot mostly above lateral line below soft dorsal-fin origin; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Jarang Koto, Badur

Terumbu karang, kedalaman 0–40 m; sirip punggung dengan 10 duri dan 13–15 jari lunak, tubuh agak lebar, mirip dengan 68.6 tetapi berbeda karena memiliki 5 garis biru membujur di kedua sisi (2 di bawah mata), bercak hitam besar di atas gurat sisi di bawah pangkal sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

68.25 *Lutjanus rivulatus*



Speckled Snapper

Coral reefs, to 100 m depth; lips greatly thickened, 15 or 16 dorsal-fin soft rays, body deep, scales on side brownish with small bluish spots centrally, head with undulating blue lines, juveniles with dark-brown bars and white spot on sides; Indo–W. & Central Pacific; to 80 cm.

Kampo, Kampuh, Gaga

Terumbu karang, kedalaman 0–100 m; bibir sangat tebal, 15 atau 16 jari lunak sirip punggung, tubuh lebar, sisik pada sisi kecoklatan dengan bintik-bintik kecil kebiruan di tengah, kepala dengan garis biru bergelombang, ikan muda dengan garis coklat tua dan bercak putih di sisi; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 80 cm.

68.26 *Lutjanus rufolineatus*



Goldenlined Snapper

Coral reefs, 10–50 m depth; scale rows above lateral line obliquely positioned, preopercular notch strong, dorsal fin with 11 spines and 13 or 14 soft rays, pale pinkish with 10–12 yellow stripes on sides, sometimes with black spot on lateral line; W. Central Pacific; to 28 cm.

Badur

Terumbu karang, 10–50 m; baris sisik mencuat di atas gurat sisi, lekukan dalam pada depan tutup insang, sirip punggung dengan 11 duri dan 13 atau 14 jari lunak, merah muda pucat dengan 10–12 garis kuning di kedua sisi, kadang-kadang dengan bercak hitam di gurat sisi; Pasifik Barat Tengah; sampai 28 cm.

68.27 *Lutjanus russellii*



Russell's Snapper

Coral and rocky reefs, to 80 m depth; similar to 68.22 but differs in having vomerine tooth patch with medial extension, 7 or 8 faint golden-brown stripes on sides, black spot mostly above lateral line, dorsal and caudal fins reddish; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Jangki Tompel, Tembelon, Tompel, Gorara

Terumbu berbatu karang, kedalaman 0–80 m; mirip dengan 68.22 tetapi berbeda karena memiliki tambalan gigi vomerine memanjang ke tengah, 7 atau 8 garis samar coklat keemasan pada sisi, bintik hitam sebagian besar di atas gurat sisi, sirip punggung dan ekor kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

68.28 *Lutjanus sebae*



Red Emperor

Near coral reefs, to 100 m depth; body very deep, 10 anal-fin soft rays, dorsal fin with 11 spines and 16 soft rays, preopercular notch well developed, red or pinkish, smaller individuals with 3 dark-red bands; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Sawu, Snapper Bungkuk, Bambangan

Dekat terumbu karang, kedalaman 0–100 m; tubuh amat lebar, 10 jari lunak sirip dubur, sirip punggung dengan 11 duri dan 16 jari lunak, lekukan depan tutup insang berkembang dengan baik, merah atau kemerahmudaan, individu lebih kecil dengan 3 garis merah tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

68.29 *Lutjanus timoriensis*



Timor Snapper

Coral reefs, 30–150 m depth; scale rows above lateral line obliquely positioned, preopercular notch indistinct, axil of pectoral fins black, posterior dorsal- and anal-fin rays elongate, reddish with oblique rows of reddish brown lines; E. Indian & W. Pacific; to 50 cm.

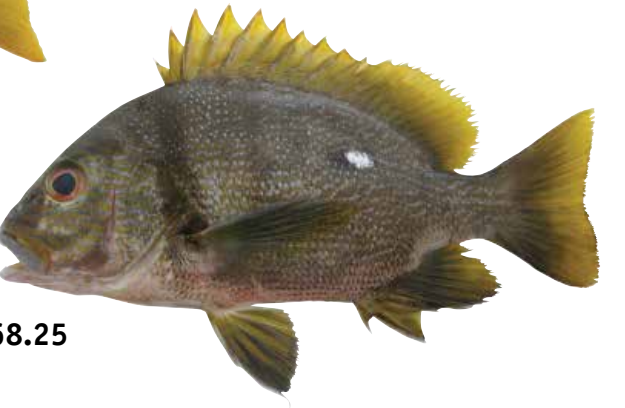
Bambangan

Terumbu karang, kedalaman 30–150 m; baris sisik mencuat di atas gurat sisi, lekukan depan tutup insang tidak jelas, sumbu sirip dada hitam, sirip punggung dan dubur bagian belakang memanjang, kemerahan dengan barisan garis miring coklat kemerahan; India Timur & Pasifik Barat; sampai 50 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.24



68.25



68.26



68.27



68.28



68.29

68.30 *Lutjanus vitta*



Brownstripe Snapper

Coral reefs, 10–70 m depth; scale rows above lateral line oblique, vomerine tooth patch with medial posterior extension, pale brownish to pinkish, narrow dark midlateral stripe on side, fainter brownish lines following scale rows on sides; E. Indian & W. Pacific; to 40 cm.

Mala

Terumbu karang, kedalaman 10–70 m; baris sisik mencuat di atas gurat sisi, tambalan gigi vomerine memanjang ke tengah belakang, coklat pucat sampai merah muda, garis tengah sempit gelap di samping, garis kecoklatan samar mengikuti baris sisik pada sisi; India Timur & Pasifik Barat; sampai 40 cm.

68.31 *Lutjanus* sp. A



Javan Snapper

Probably coral reefs, depth unknown; similar to juvenile of 68.21 but differs in lacking continuous black bar from snout tip through eye to dorsal-fin origin, and less well-defined caudal peduncle markings; known from a specimen off West Java; to 15 cm.

Kakap

Kemungkinan terumbu karang, kedalaman tidak diketahui; mirip dengan ikan muda 68.21 tetapi berbeda karena kurang memiliki garis hitam bersambung dari ujung moncong melewati mata sampai sirip punggung, dan tanda-tanda pangkal ekor kurang jelas; diketahui dari sebuah spesimen dari Jawa Barat; sampai 15 cm.

68.32 *Macolor macularis*



Midnight Snapper

Coral reefs, 5–50 m depth; lower 1st gill arch with 71–81 gill rakers, pelvic fins long and pointed in juveniles, adults brownish black and head with bluish lines and spots, juveniles black with 6–10 white spots on upper side and paler below; W. Pacific; to 60 cm.

Kakap Malam, Teletabis

Terumbu karang, 5–50 m; bagian bawah lengkung insang pertama memiliki 71–81 tapis insang, sirip perut panjang dan tajam pada yang muda, dewasa hitam kecoklatan dan kepala dengan garis-garis dan bintik-bintik kebiruan, ikan muda hitam dengan 6–10 bintik putih pada sisi atas dan lebih pucat di bawah; Pasifik Barat; 60 cm.

68.33 *Macolor niger*



Black and White Snapper

Coral reefs, to 90 m depth; similar to 68.32 but differs in having lower 1st gill arch with 60–71 gill rakers, pelvic fins short and rounded at all sizes, and juveniles with only 4 or 5 white spots on black upper side; Indo–W. & Central Pacific; to 60 cm.

Kakap Hitam, Teletabis, Kakap Balong

Terumbu karang, kedalaman 0–90 m; mirip dengan 68.32 di atas tetapi berbeda karena bagian bawah lengkung insang pertama memiliki 60–71 tapis insang, sirip perut pendek dan membulat pada semua ukuran, ikan muda dengan hanya 4 atau 5 bintik putih pada bagian atas yang hitam; Indo–Pasifik Barat & Tengah; 60 cm.

68.34 *Paracaesio brevidentata*



Smallmouth Snapper

Probably on deep rocky reefs; dorsal and anal fins without scales basally, similar to 68.37 but differs in having scaly maxilla, much smaller mouth with only minute villiform teeth, and smaller caudal fin; known by one specimen from Bali; 25 cm.

Pisang-pisang

Kemungkinan pada terumbu berbatu dalam; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, mirip dengan 68.37 tetapi berbeda karena memiliki maksila bersisik, mulut jauh lebih kecil dengan hanya gigi villiform yang amat kecil dan sirip ekor lebih kecil; dikenal hanya dari satu spesimen dari Bali; 25 cm.

68.35 *Paracaesio caerulea*



Japanese Snapper

Deep rocky reefs, 140–250 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, caudal fin lunate, upper jaw not scaled, faint oblique yellowish band on side from origin of lateral line to mid-base of dorsal fin, caudal-fin lower lobe bright yellow; W. Central Pacific; to 53 cm.

Pisang-pisang

Berbatu karang dalam, 140–250 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, sirip ekor berbentuk bulan sabit, rahang atas tidak bersisik, sebuah garis kekuningan samar mencuat pada sisi dari pangkal gurat sisi hingga dasar-pertengahan sirip punggung, cuping bawah sirip ekor kuning terang; Pasifik Barat Tengah; sampai 53 cm.

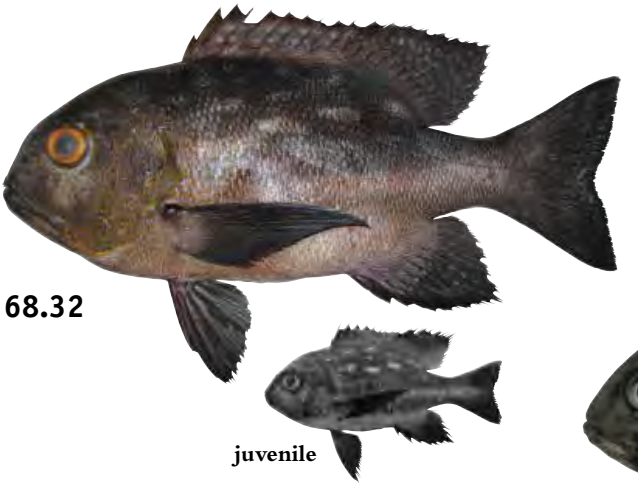
LUTJANIDAE (68)



68.30



68.31



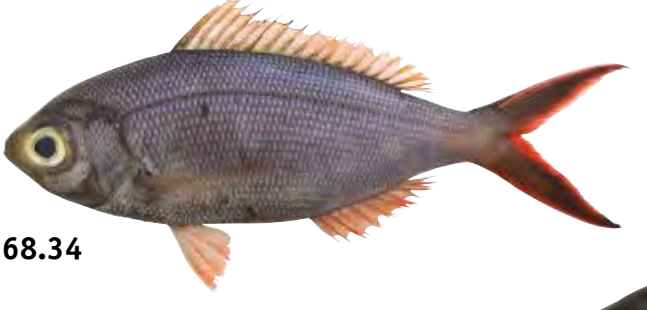
68.32

juvenile



68.33

juvenile



68.34



68.35

68.36 *Paracaesio kusakarii*



Saddleback Snapper

Deep rocky reefs, 100–310 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, caudal fin lunate to emarginate, maxilla with scales, adults with pronounced hump on nape, light brown with 4 broad dark bars on upper side of body; W. Pacific; to 60 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning

Terumbu karang berbatu yang dalam, kedalaman 100–310 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, sirip ekor berbentuk bulan sabit sampai cekung, maksila bersisik, dewasa dengan punuk jelas pada tengkuk, coklat muda dengan 4 garis gelap lebar pada bagian atas tubuh; Pasifik Barat; sampai 60 cm.

68.37 *Paracaesio sordida*



Smallscale Snapper

Rocky reefs, 30–200 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, caudal fin deeply forked, maxilla without scales, preopercle with 1–3 rows of scales, 69–72 lateral-line scales, dark purplish brown or greyish pink; W. Pacific; to 35 cm.

Pisang-pisang

Karang berbatu, kedalaman 30–200 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, sirip ekor amat bercagak, maksila tanpa sisik, depan tutup insang dengan 1–3 baris sisik, 69–72 sisik gurat sisi, coklat keunguan gelap atau merah muda keabuan; Pasifik Barat; sampai 35 cm.

68.38 *Paracaesio xanthura*



Yellowtail Blue Snapper

Rocky reefs, 20–150 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, dorsal fin with 10 spines and 10 soft rays, caudal fin deeply forked, preopercle without scales, body bluish grey with broad yellow dorsal stripe, caudal fin yellow; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Ekor Kuning

Karang berbatu, kedalaman 20–150 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, sirip punggung dengan 10 duri dan 10 jari lunak, sirip ekor amat bercagak, depan tutup insang tanpa sisik, tubuh abu kebiruan dengan garis punggung kuning lebar, sirip ekor kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

68.39 *Pinjalo lewisi*



Slender Pinjalo

Coral and rocky reefs, 20–100 m depth; upper and lower profiles of head equally rounded, eye located in middle of head, dorsal fin with 12 spines and 13 soft rays, upper sides red shading to pinkish or white below, outer margin of caudal fin blackish; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Kakap Merah, Snapper Sunu, Nunuk

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 20–100 m; bentuk atas dan bawah kepala sama-sama bulat, mata terletak di tengah kepala, sirip punggung dengan 12 duri dan 13 jari lunak, sisi atas sampai bawah bergradasi dari merah ke merah muda atau putih, tepi luar sirip ekor kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

68.40 *Pinjalo pinjalo*



Pinjalo Snapper

Coral and rocky reefs, 15–100 m depth; upper and lower profiles of head equally rounded, dorsal fin with 11 spines and 14 or 15 soft rays, upper sides pinkish yellow to lavender shading to pinkish or white below, fins with yellow pigment; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Bambangan, Snapper Sunu, Nunuk, Penyalo

Terumbu karang dan berbatu, 15–100 m; bentuk kepala atas dan bawah sama-sama bulat, sirip punggung dengan 11 duri dan 14 atau 15 jari lunak, sisi atas sampai bawah bergradasi dari ungu sampai kuning kemerah-mudaan ke merah muda atau putih, sirip dengan pigmen kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

68.41 *Pristipomoides auricilla*



Goldflag Jobfish

Rocky reefs, 80–360 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, 67–74 lateral-line scales, purplish or brownish violet with numerous yellow spots and blotches on sides, upper caudal-fin lobe mostly bright yellow; Indo–W. & Central Pacific; to 50 cm.

Kurisi Bali

Karang berbatu, kedalaman 80–360 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, 67–74 sisik gurat sisi, keunguan atau ungu kecoklatan dengan banyak bintik kuning dan bercak pada kedua sisi, cuping bagian atas sirip ekor kebanyakan kuning terang; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 50 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.36



68.37



68.38



68.39



68.40



68.41

68.42 *Pristipomoides filamentosus*



Crimson Jobfish

Rocky reefs, 40–360 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, 57–62 lateral-line scales, silvery brown to reddish purple, top of head with blue spots and narrow yellow lines, hind margin of caudal fin yellowish; Indo–W. & Central Pacific; to 100 cm.

Kurisi Bali

Karang berbatu, kedalaman 40–360 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, 57–62 sisik gurat sisi, coklat keperakan sampai ungu kemerahan, atas kepala berbintik biru dan garis kuning sempit, pinggiran belakang sirip ekor kekuningan; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 100 cm.

68.43 *Pristipomoides multidens*



Goldband Jobfish

Rocky reefs, 40–360 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, 48–50 lateral-line scales, yellowish to pinkish, 2 golden stripes on snout and cheek, top of head with transverse brown reticulations, dorsal fin with yellowish markings; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kurisi Bali, Angoli

Karang berbatu, kedalaman 40–360 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, 48–50 sisik gurat sisi, kekuningan sampai merah muda, 2 garis keemasan di moncong dan pipi, bagian atas kepala dengan kisi-kisi coklat melintang, sirip punggung dengan tanda kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

68.44 *Pristipomoides sieboldii*



Lavender Jobfish

Rocky reefs, 140–360 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, 69–74 lateral-line scales, vomerine patch with medial posterior extension, body silvery lavender, top of head with small dark spots, caudal fin purplish with pale margin; Indo–W. & Central Pacific; to 65 cm.

Kurisi Bali

Karang berbatu, kedalaman 140–360 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, 69–74 sisik gurat sisi, tambalan vomerine memanjang ke tengah belakang, tubuh ungu keperakan, bagian atas kepala dengan bintik-bintik hitam kecil, sirip ekor keunguan dengan tepi pucat; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 65 cm.

68.45 *Pristipomoides typus*



Sharptooth Jobfish

Rocky reefs, 40–100 m depth; dorsal and anal fins without scales basally, 48–50 lateral-line scales, pinkish, no golden stripes on snout or cheek, top of head with longitudinal narrow lines, dorsal fin with yellowish wavy lines; E. Indian & W. Pacific; to 70 cm.

Kurisi Bali

Karang berbatu, kedalaman 40–100 m; dasar sirip punggung dan dubur tanpa sisik, 48–50 sisik gurat sisi, kemerahmudaan, tidak ada garis-garis emas di moncong atau pipi, bagian atas kepala dengan garis-garis sempit memanjang, sirip punggung dengan garis bergelombang kekuningan; India Timur & Pasifik Barat; sampai 70 cm.

68.46 *Symphorichthys spilurus*



Sailfin Snapper

Near coral reefs, 5–60 m depth; dorsal fins with 10 spines and 17–19 soft rays, body deep, head blunt, yellowish with series of bright-blue stripes on sides and head, black spot on upper caudal peduncle, orange bars on nape and between eyes; W. Pacific; to 60 cm.

Kakap Layar

Dekat terumbu karang, kedalaman 5–60 m; sirip punggung dengan 10 duri dan 17–19 jari lunak, tubuh lebar, kepala tumpul, kekuningan dengan susunan garis biru terang pada kedua sisi dan kepala, bercak hitam pada bagian atas pangkal ekor, garis kekuningan pada tengkuk dan antara mata; Pasifik Barat; sampai 60 cm.

68.47 *Symphorus nematophorus*



Chinamanfish

Coral reefs, to 50 m depth; dorsal fins with 10 spines and 14–17 soft rays, body moderately deep, adults mainly reddish with paler bars, smaller individuals yellowish brown with bright-blue stripes and faint dark bars on sides, no spot on caudal peduncle; W. Pacific; to 80 cm.

Kakap China

Terumbu karang, 0–50 m; sirip punggung dengan 10 duri dan 14–17 jari lunak, tubuh agak lebar, ikan dewasa terutama kemerahan dengan garis pucat, individu lebih kecil coklat kekuningan dengan garis-garis biru terang dan garis gelap samar di kedua sisi, tidak ada bintik di pangkal ekor; Pasifik Barat; sampai 80 cm.

LUTJANIDAE (68)



68.42



68.43



68.44



68.45



68.46



68.47

69.1 *Caesio caerulaurea*



Scissortail Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; elongate, 1 postmaxillary process, 12 or 13 anal-fin soft rays, 57–65 lateral-line scales, bluish on sides with single yellowish stripe predominant above lateral line, caudal-fin lobes with median black stripe; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Pisang-pisang

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; memanjang, maksila tunggal, 12 atau 13 jari lunak sirip dubur, 57–65 sisik gurat sisi, kebiruan pada sisi dengan garis kekuningan tunggal predominan di atas gurat sisi, cuping sirip ekor dengan garis hitam di tengah; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

69.2 *Caesio cuning*



Yellowtail Fusilier

Rocky and coral reefs, to 30 m depth; 1 postmaxillary process, usually 11 anal-fin soft rays, 45–51 lateral-line scales, body deep, greyish blue with yellow caudal fin and upper back, lower sides and head pinkish with yellow markings; E. Indian & W. Pacific; to 50 cm.

Sulir, Ekor Kuning

Terumbu karang dan berbatu, 0–30 m; rahang atas tunggal, biasanya 11 jari lunak pada sirip dubur, 45–51 sisik gurat sisi, tubuh lebar, biru keabu-abuan dengan sirip ekor dan punggung bagian atas berwarna kuning, sisi bagian bawah dan kepala merah muda dengan tanda kuning;India Timur & Pasifik Barat; 50 cm.

69.3 *Caesio lunaris*



Lunar Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; 1 postmaxillary process, usually 11 anal-fin soft rays, 45–53 lateral-line scales, body moderately deep, upper sides bluish, lower sides whitish, caudal fin blue basally with black tips, axil of pectoral fins black; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 1 postmaksilaris prosesus, biasanya 11 jari lunak sirip dubur, 45–53 sisik gurat sisi, tubuh agak tinggi, sisi atas kebiruan, sisi bawah keputihan, dasar sirip ekor biru dengan ujung hitam, sumbu sirip dada hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

69.4 *Caesio teres*



Yellow and Blueback Fusilier

Coral reefs, 1–30 m depth; 1 postmaxillary process, 12 anal-fin soft rays, 51–61 lateral-line scales, body moderately deep, bluish with bright yellow back extending obliquely from dorsal-fin origin to lower caudal peduncle and fin; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning Pisang

Terumbu karang, kedalaman 1–30 m; 1 postmaksilaris prosesus, 12 jari lunak pada sirip dubur, 51–61 sisik garis tengah, tubuh agak tinggi, kebiruan dengan punggung dari dasar sirip punggung sampai pangkal dan sirip ekor berwarna kuning cerah; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

69.5 *Caesio xanthonota*



Yellowback Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; 1 postmaxillary process, 12 anal-fin soft rays, 52–59 lateral-line scales, very similar to 69.4 but differs in the yellow dorsal colouration extending horizontally from head to caudal peduncle and below lateral line; Indian Ocean; to 40 cm.

Ekor Kuning, Antuan

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 1 postmaksilaris prosesus, 12 jari lunak sirip dubur, 52–59 sisik gurat sisi, sangat mirip dengan 69.4 di atas tetapi berbeda karena warna punggung kuning memanjang horisontal dari kepala sampai pangkal ekor; Samudera Hindia; sampai 40 cm.

69.6 *Dipterygonotus balteatus*



Mottled Fusilier

Inshore pelagic, to 20 m depth; slender, 2 postmaxillary processes, dorsal and anal fins without scales (other caesionids with scaled fins), dorsal fin deeply notched, dorsal fin with 12–15 spines and 8–11 soft rays, dark stripes above lateral line; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Bileh Apui

Pelagis pantai, kedalaman 0–20 m; ramping, 2 postmaksilaris prosesus, sirip punggung dan dubur tanpa sisik (caesionids lain dengan sirip bersisik), sirip punggung sangat berlekuk, sirip punggung dengan 12–15 duri dan 8–11 jari lunak, garis-garis gelap di atas gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

CAESIONIDAE (69)



69.1



69.2



69.3



69.4



69.5



69.6

69.7 *Pterocaesio chrysozona*



Goldband Fusilier

Coral reefs, 2–25 m depth; elongate, 2 postmaxillary processes, dorsal fin with 10 or 11 spines and 14–16 soft rays, 64–69 lateral-line scales, single bright yellow stripe running mostly below lateral line, caudal fin pinkish with black tips; Indo–W. Pacific; to 21 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 2–25 m; memanjang, 2 postmaksilaris prosesus, sirip punggung dengan 10 atau 11 duri dan 14–16 jari lunak, 64–69 sisik gurat sisi, satu baris kuning cerah memanjang di bawah gurat sisi, sirip ekor merah muda dengan ujung hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 21 cm.

69.8 *Pterocaesio digramma*



Doublelined Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 10 spines and 14–16 soft rays, 66–75 lateral-line scales, 2 thin yellow stripes on sides with lower stripe mostly below lateral line, upper stripe near dorsal profile of body, caudal fin pinkish with black tips; W. Pacific; to 21 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 10 duri dan 14–16 jari lunak, 66–75 sisik gurat sisi, 2 garis kuning tipis di kedua sisi dengan garis bawah sebagian besar di bawah gurat sisi dan garis atas dekat punggung tubuh, sirip ekor merah muda dengan ujung hitam; Pasifik Barat; sampai 21 cm.

69.9 *Pterocaesio pisang*



Banana Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; elongate, 2 postmaxillary processes, dorsal fin usually with 10 spines and 14–16 soft rays, 63–71 lateral-line scales, pinkish to silvery without stripes on sides, snout yellowish, caudal fin pinkish with dark-red tips; Indo–W. Pacific; to 21 cm.

Pisang-pisang, Ekor Kuning

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; memanjang, 2 rahang belakang, sirip punggung biasanya dengan 10 duri dan 14–16 jari lunak, 63–71 sisik gurat sisi, merah muda sampai keperakan tanpa garis-garis di kedua sisi, moncong kekuningan, sirip ekor merah muda dengan ujung merah tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 21 cm.

69.10 *Pterocaesio randalli*



Randall's Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; 2 postmaxillary processes, dorsal fin usually with 10 spines and 14–16 soft rays, 69–80 lateral-line scales, reddish with very large bright yellowish blotch from just behind eye almost to level of anal-fin origin; E. Indian & W. Pacific; to 25 cm.

Pisang-pisang

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 2 postmaksilaris prosesus, sirip punggung biasanya dengan 10 duri dan 14–16 jari lunak, 69–80 sisik gurat sisi, kemerahan dengan bercak kekuningan terang sangat besar tepat di belakang mata hampir ke dasar sirip dubur; India Timur & Pasifik Barat; sampai 25 cm.

69.11 *Pterocaesio tessellata*



Onestripe Fusilier

Coral reefs, to 30 m depth; 2 postmaxillary processes, dorsal fin with 10 spines and 14–16 soft rays, 69–75 lateral-line scales, bluish green with a single thin yellow stripe covering lateral line for most of its length, caudal fin dusky with black tips; W. Pacific; to 30 cm.

Pisang-pisang

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; 2 postmaksilaris prosesus, sirip punggung dengan 10 duri dan 14–16 jari lunak, 69–75 sisik gurat sisi, hijau kebiruan dengan garis kuning tunggal tipis menutupi sebagian besar gurat sisi, sirip ekor kehitaman dengan ujung hitam; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

69.12 *Pterocaesio tile*



Bluestreak Fusilier

Coral reefs, to 60 m depth; moderately elongate, 2 postmaxillary processes, dorsal fin with 11 or 12 spines and 19–22 soft rays, bluish above, pinkish to red below, single black stripe along lateral line, caudal fin with median black stripe on each lobe; W. Pacific; to 25 cm.

Pisang-pisang

Terumbu karang, kedalaman 0–60 m; agak memanjang, 2 postmaksilaris prosesus, sirip punggung dengan 11 atau 12 duri dan 19–22 jari lunak, kebiruan di atas, merah muda sampai merah di bawah, garis hitam tunggal sepanjang gurat sisi, sirip ekor dengan garis hitam di setiap cuping; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

CAESIONIDAE (69)



69.7



69.8



69.9



69.10



69.11



69.12

70.1 *Lobotes surinamensis*



Tripletail

Coastal, estuarine and offshore around flotsam; dorsal and anal fins with rounded posterior lobes forming a 'triple-tail' with rounded caudal fin, 3rd anal-fin spine longer than second, uniform dark brown to olive or mottled; circumglobal; to 110 cm.

Kakap Bate

Pesisir, muara sungai, lepas pantai sekitar benda yang mengapung; sirip punggung dan dubur dengan cuping belakang bulat membentuk 'tiga-ekor' dengan sirip ekor yang bulat, duri sirip dubur yang ke-3 lebih panjang daripada yang kedua, coklat tua merata hingga zaitun atau belang-belang; circumglobal; 110 cm.

71.1 *Gerres erythrourus*



Deepbody Silverbiddy

Coastal waters, to 40 m depth; body very deep, dorsal fin with 9 spines and 10 rays, 2nd dorsal-fin spine not elongate, pectoral fins reaching past 1st anal-fin spine, fine dark lines following scale rows on sides, anal and pelvic fins yellow; E. Indian & W. Pacific; to 30 cm.

Kapas-kapas

Perairan pantai, 0–40 m; tubuh sangat lebar, sirip punggung dengan 9 duri dan 10 jari-jari, duri sirip punggung ke-2 tidak memanjang, sirip dada sampai melewati duri sirip dubur pertama, garis-garis gelap halus mengikuti baris-baris sisik di kedua sisi, sirip dubur dan sirip perut kuning; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 30 cm.

71.2 *Gerres filamentosus*



Whipfin Silverbiddy

Shallow coastal waters, estuaries and rivers, to 50 m depth; body deep, 2nd dorsal-fin spine compressed and greatly elongate, 43-46 lateral-line scales, 4½–5½ scale rows between lateral line and 5th dorsal spine, 7–10 columns of brown spots on sides; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Kapas Besar

Perairan pantai dangkal, muara dan sungai, kedalaman 50 m; tubuh lebar, duri sirip punggung ke-2 pipih dan sangat memanjang, 43–46 sisik gurat sisi, 4½–5½ baris sisik antara gurat sisi dan duri punggung ke-5, 7–10 kolom bintik-bintik cokelat di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

71.3 *Gerres macracanthus*



Longspine Silverbiddy

Shallow coastal waters and estuaries, to 30 m depth; body relatively slender, 2nd dorsal-fin spine compressed and greatly elongate, 41–44 lateral-line scales, 4 or 5 scale rows between lateral line and 5th dorsal spine, 6–10 indistinct dark bars on sides; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Kapas-kapas

Perairan pantai dangkal dan muara, kedalaman 0–30 m; tubuh relatif ramping, duri sirip punggung ke-2 pipih dan sangat memanjang, 41–44 sisik gurat sisi, 4–5 baris sisik antara gurat sisi dan duri punggung ke-5, 6–10 garis gelap tidak jelas di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

71.4 *Gerres oyena*



Blacktip Silverbiddy

Shallow coastal waters and estuaries, to 10 m depth; body slender, 2nd dorsal-fin spine not elongate, 35–39 lateral-line scales, 3–4 scale rows between lateral line and 5th dorsal spine, silvery and usually without dark bars on sides; Indo-Malay Archipelago; to 24 cm.

Kapasan

Perairan pantai dangkal dan muara, kedalaman 0–10 m; tubuh ramping, duri sirip punggung ke-2 tidak memanjang, 35–39 sisik gurat sisi, 3–4 baris sisik antara gurat sisi dan duri punggung ke-5, keperakan dan biasanya tanpa garis gelap di kedua sisi; Nusantara Indo–Malaysia; sampai 24 cm.

71.5 *Gerres shima*



Banded Silverbiddy

Shallow coastal waters and estuaries; 2nd dorsal-fin spine not elongate and slightly longer than 3rd spine, 36–40 lateral-line scales, 3½ scale rows between lateral line and 5th dorsal spine, sometimes with faint narrow bands present on sides; Indo-Malay Archipelago; to 20 cm.

Kapasan

Perairan pantai dangkal dan muara; duri sirip punggung ke-2 tidak memanjang dan sedikit lebih panjang dari duri ke-3, 36–40 sisik gurat sisi, 3½ baris sisik antara gurat sisi dan duri punggung ke-5, terkadang dengan garis-garis sempit samar di sisi; Nusantara Indo–Malaysia; sampai 20 cm.

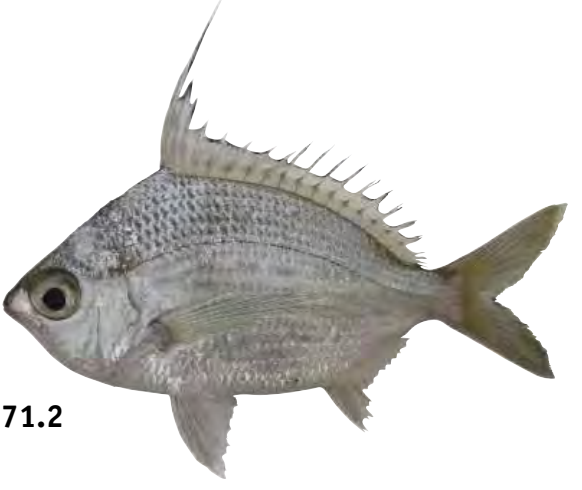
LOBOTIDAE (70) & GERREIDAE (71)



70.1



71.1



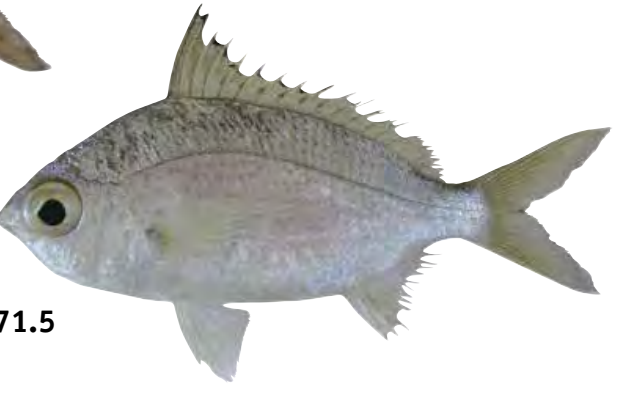
71.2



71.3



71.4



71.5

72.1 *Diagramma melanacrum*



Blacktip Sweetlips

Near reefs, to 40 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 10 or 11 spines, very similar to 72.2 but differs in having black lower portion of caudal fin contrasting with yellow-spotted upper lobe, and pelvic fins reaching to or beyond anus; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Kakap Balong

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–40 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 10 atau 11 duri, sangat mirip dengan 72.2 tetapi berbeda karena memiliki bagian bawah sirip ekor hitam kontras dengan cuping atas berbintik kuning, sirip perut mencapai atau sampai melewati dubur; Indo-Pasifik Barat; 50 cm.

72.2 *Diagramma pictum*



Painted Sweetlips

Reefs and sandy areas, 5–40 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 9 or 10 spines, adults blue–grey with many small brownish orange spots, dorsal and caudal fins with darker spots, juveniles black with 2 whitish stripes; Indo–W. Pacific; to 90 cm.

Gajih

Terumbu dan daerah berpasir, kedalaman 5–40 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 9 atau 10 duri, ikan dewasa biru-abu-abu dengan banyak bintik kecil berwarna oranye kecoklatan, sirip punggung dan sirip ekor berbintik gelap, ikan muda hitam dengan dua garis keputihan; Indo–Pasifik Barat; sampai 90 cm.

72.3 *Plectorhinchus albovittatus*



Giant Sweetlips

Close to reefs, to 50 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 12 or 13 spines, adults grey to greyish brown, anterior half of soft dorsal fin and lower lobe and upper tip of caudal fin black, juveniles brownish with 3 narrow pale stripes; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kompele Mas

Dekat dengan terumbu, 0–50 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 12 atau 13 duri, dewasa berwarna abu-abu hingga coklat keabu-abuan, setengah bagian depan sirip punggung lunak dan bagian bawah serta ujung atas sirip ekor hitam, ikan muda kecoklatan dengan 3 garis tipis pucat; Indo–Pasifik Barat; 100 cm.

72.4 *Plectorhinchus chaetodonoides*



Harlequin Sweetlips

Close to reefs, to 30 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 11 or 12 spines and 18–20 soft rays, pale grey with large dark-brown spots, lower sides often with several large unspotted areas becoming spotted in large adults; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Kaci Macan

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–30 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 11 atau 12 duri dan 18–20 jari lunak, abu-abu pucat dengan bintik besar berwarna coklat tua, pada ikan dewasa besar, sisi bawah yang seringkali tak bebercak besar menjadi bebercak; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

72.5 *Plectorhinchus chrysotaenia*



Goldlined Sweetlips

Close to reefs, 6–70 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 13 spines and 18–21 soft rays, bluish grey with 5–8 narrow bright-yellow stripes on head and sides, fins bright yellow and without spots, juveniles with fewer yellow stripes; Indo–W. Pacific; to 51 cm.

Ikan Kaci-kaci

Dekat dengan karang, kedalaman 6–70 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 13 duri dan 18–21 jari lunak, abu-abu kebiruan dengan 5–7 garis tipis berwarna kuning terang di kepala dan samping, sirip kuning terang dan tanpa bercak, ikan muda dengan garis-garis kuning lebih sedikit; Indo–Pasifik Barat; 51 cm.

72.6 *Plectorhinchus flavomaculatus*



Yellowspotted Sweetlips

Reefs and sandy areas, to 25 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 12 or 13 spines and 19–22 soft rays, bluish grey with many orange–brown spots forming lines on head, dorsal and caudal fins greyish with dense orange–brown spots; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Kakap Balong

Terumbu dan daerah berpasir, kedalaman 0–25 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 12 atau 13 duri dan 19–22 jari lunak, abu-abu kebiruan dengan banyak bintik oranye-coklat membentuk garis di atas kepala, sirip punggung dan sirip ekor abu-abu dengan bintik oranye-coklat padat; Indo–Pasifik Barat; 60 cm.

HAEMULIDAE (72)



72.1



72.2



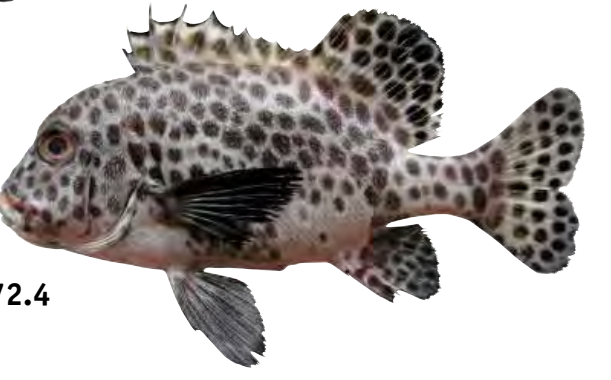
juvenile



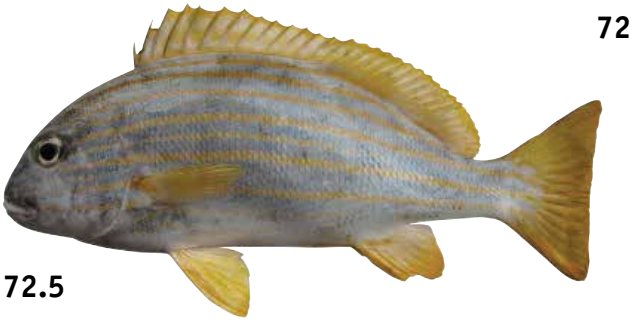
72.3



juvenile



72.4



72.5



72.6

72.7 *Plectorhinchus gibbosus*



Humpback Sweetlips

Close to reefs, to 25 m depth; deep-bodied, chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 13 or 14 spines, soft portion of dorsal fin shorter than head and with 15–17 soft rays, 46–55 lateral-line scales, dark grey without obvious spots or stripes; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Kakap Putih

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–25 m; tubuh lebar, dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 13 atau 14 duri, bagian lunak sirip punggung lebih pendek dari kepala dengan 15–17 jari lunak, 46–55 sisik gurat sisi, abu-abu tua tanpa bintik-bintik atau garis jelas; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

72.8 *Plectorhinchus lessonii*



Striped Sweetlips

Close to coral reefs, to 35 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 12 or 13 spines, pale with 4 or 5 broad brown stripes on upper sides, 2 or 3 brown stripes below eye, posterior fins spotted, pelvic fin dark with white margin in young; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Kerong-kerong

Dekat dengan terumbu karang, 0–35 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 12 atau 13 duri, pucat dengan 4 atau 5 garis-garis coklat lebar di sisi atas, 2 atau 3 garis-garis cokelat di bawah mata, sirip belakang bebercak, sirip perut gelap dengan tepi putih pada ikan muda; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

72.9 *Plectorhinchus lineatus*



Lined Sweetlips

Close to reefs, to 35 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 13 spines, pale greyish with oblique to horizontal dark brown stripes, base of pectoral fin bright red, lips and fins bright yellow and posterior fins spotted; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Tambak Bibir, Kaci-kaci

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–35 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 13 duri, kelabu pucat dengan garis coklat tua yang mencuat sampai mendatar, pangkal sirip dada merah terang, bibir dan sirip kuning terang dan bercak pada bagian belakang sirip; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

72.10 *Plectorhinchus polytaenia*



Ribbon Sweetlips

Close to reefs, to 40 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 12 or 13 spines, yellowish brown with 5–9 dark-edged white stripes, fins yellow with darker stripes that fade with age, juveniles with fewer stripes on body; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Kakap Batu

Dekat dengan terumbu, 0–40 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 12 atau 13 duri, coklat kekuningan dengan 5–9 garis putih bertepi gelap, sirip kuning dengan garis-garis gelap yang memudar seiring bertambahnya umur, ikan muda dengan garis-garis lebih sedikit pada tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

72.11 *Plectorhinchus schotaf*



Minstrel Sweetlips

Close to reefs, to 80 m depth; chin with 3 pairs of pores, similar to 72.7 but differs in having bright reddish opercular margin and inside of mouth, base of soft dorsal fin as long or longer than head, and with 18–21 soft rays; Indo–W. Pacific; to 90 cm.

Baronang Hitam, Kaci-kaci

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–80 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, mirip dengan 72.7 tetapi berbeda karena tepi tutup insang dan bagian dalam mulut kemerahan terang, pangkal sirip punggung lunak sepanjang atau lebih panjang dari kepala dengan 18–21 jari lunak; Indo–Pasifik Barat; sampai 90 cm.

72.12 *Plectorhinchus vittatus*



Oriental Sweetlips

Close to reefs, to 25 m depth; chin with 3 pairs of pores, dorsal fin with 13 spines, similar to 72.9 but differs in having dark-brown stripes continuing horizontally across nape and between eyes instead of converging towards eye; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Ikan Kaci-kaci Belang

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–25 m; dagu dengan 3 pasang pori-pori, sirip punggung dengan 13 duri, mirip dengan 72.9 tetapi berbeda karena memiliki garis-garis coklat tua bersambung mendatar melewati tengkuk dan antara mata alih-alih bersatu ke arah mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

HAEMULIDAE (72)



72.7



72.8



72.9



72.10



72.11



72.12

72.13 *Pomadasys andamanensis*



Andaman Grunt

Close to reefs; chin with a pair of pores followed by median pit, dorsal fin with 12 spines, body silvery with 4 distinct blackish stripes, lower stripe extending from eye through mid-level of body, anterior soft portion of anal fin blackish; E. Indian; to 18 cm.

Gerot-gerot

Dekat dengan terumbu; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti sebuah lubang di tengah, sirip punggung dengan 12 duri, tubuh keperakan dengan 4 garis kehitaman jelas, garis lebih rendah membentang dari mata melalui bagian tengah tubuh, bagian lunak depan sirip dubur kehitaman; Hindia Timur; sampai 18 cm.

72.14 *Pomadasys argenteus*



Silver Grunt

Inshore waters, 15–115 m depth; chin with pair of pores followed by median pit, dorsal fin with 12 spines, body silvery with rows of small black spots (mainly on upper half), dorsal fin with rows of larger dark spots, other fins plain; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Kapasan, Kerot-kerot

Perairan pantai, kedalaman 15–115 m; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti lubang di tengah, sirip punggung dengan 12 duri, tubuh keperakan dengan deretan bintik hitam kecil (terutama pada bagian atas), sirip punggung dengan deretan bintik hitam lebih besar, sirip lainnya polos; Indo–Pasifik Barat; 60 cm.

72.15 *Pomadasys argyreus*



Bluecheek Grunt

Inshore waters, to 20 m depth; chin with pair of pores followed by a median pit, dorsal fin with 12 spines, 2nd anal-fin spine usually longer than snout length plus eye diameter, body silvery without spots, gill cover with dark blotch; E. Indian & W. Pacific; to 40 cm.

Popondok

Perairan pantai, 0–20 m; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti lubang di tengah, sirip punggung dengan 12 duri, duri sirip dubur kedua biasanya lebih panjang dari pada panjang moncong ditambah diameter mata, tubuh keperakan tanpa bintik, tutup insang dengan bercak gelap; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 40 cm.

72.16 *Pomadasys furcatus*



Banded Grunt

Close to reefs; chin with pair of pores followed by median pit, dorsal fin with 12 spines, body silvery with 6 brownish stripes that are divided anteriorly, lower stripe extending below mid-level of body; Indo–Malay Archipelago; to 40 cm.

Kerot-kerot

Dekat dengan terumbu; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti lubang di tengah, sirip punggung dengan 12 duri, tubuh keperakan dengan 6 garis kecoklatan yang bercabang di depan, garis yang lebih rendah melewati pertengahan tubuh bagian bawah; Indo–Melayu Nusantara; sampai 40 cm.

72.17 *Pomadasys kaakan*



Javelin Grunt

Inshore waters, to 75 m depth; chin with pair of pores followed by median pit, similar to 72.14 but differs in having blackish spots on upper body forming faint vertical bars, and adults becoming golden in colour with very faint or no vertical bars; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Kapasan Kerong

Perairan pantai, 0–75 m; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti lubang di tengah, mirip dengan 72.14 tetapi berbeda karena memiliki bintik-bintik kehitaman di tubuh bagian atas membentuk garis vertikal samar, ikan dewasa menjadi berwarna keemasan dengan baris vertikal sangat samar atau tidak ada; Indo–Pasifik Barat; 80 cm.

72.18 *Pomadasys maculatus*



Saddle Grunt

Inshore waters, 20–110 m depth; chin with pair of pores followed by median pit, dorsal fin with 12 spines, body silvery grey with short saddles and bars, saddle on nape largest and angled strongly posteriorly, large blackish blotch on dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Gerot-gerot

Perairan pantai, 20–110 m; dagu dengan sepasang pori-pori diikuti dengan lubang di tengah, sirip punggung dengan 12 duri, tubuh abu-abu keperakan dengan pelana dan baris pendek, pelana pada tengkuk ialah yang terbesar dan amat bersudut ke belakang, bercak kehitaman besar di sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; 50 cm.

HAEMULIDAE (72)



72.13



72.14



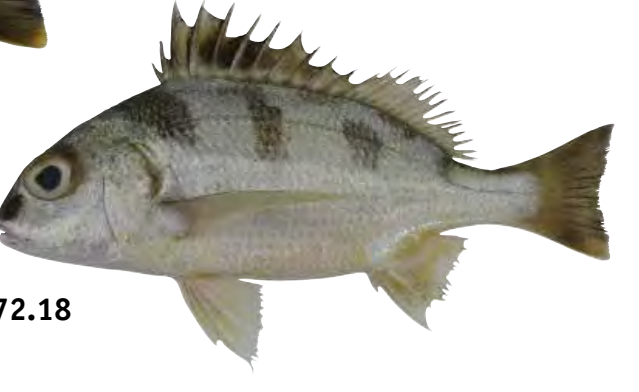
72.15



72.16



72.17



72.18

73.1 *Acanthopagrus pacificus*



Pacific Seabream

Estuaries and coastal waters, to 50 m depth; teeth in jaws include molars, space between eyes scaly, 3½ scales above lateral line, 2nd anal-fin spine very robust and long, body silvery grey, caudal fin dusky, anal fin with blackish markings between rays; W. Pacific; to 40 cm.

Katombal

Perairan pantai dan muara, kedalaman 0–50 m; gigi pada rahang termasuk geraham, ruang di antara kedua mata bersisik, 3½ sisik di atas gurat sisi, duri sirip dubur ke-2 sangat kuat dan panjang, tubuh abu-abu keperakan, sirip ekor kehitaman, tanda kehitaman di antara jari-jari sirip dubur; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

73.2 *Argyrops bleekeri*



Taiwan Soldier Bream

Soft and hard bottoms, 5–100 m depth; teeth in jaws include molars, space between eyes without scales, dorsal fin with 11 or 12 spines and 10 or 11 rays, 3rd–6th dorsal spines elongate, pinkish with red upper opercular margin; Indo–W. Pacific, possibly a species complex; to 70 cm.

Abat

Dasar bersubstrat lunak dan keras, kedalaman 5–100 m; gigi pada rahang termasuk geraham, ruang antara mata tanpa sisik, 11–12 duri dan 10–11 jari-jari sirip punggung, duri punggung ke-3–6 memanjang, merah muda dengan tepi atas tutup insang merah; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 70 cm.

73.3 *Dentex spariformis*



Fathead Seabream

Soft and hard bottoms, 100–265 m depth; all teeth conical, dorsal fin with 12 spines and 10 rays, anal fin with 3 spines and 8 rays, 47–49 lateral-line scales, body silvery pink, head and caudal-fin base rich red, dorsal fin yellowish; Australia & Indonesia; to 40 cm.

Ambangan Merah

Dasar bersubstrat lunak dan keras, 100–265 m, semua gigi kerucut, sirip punggung dengan 12 duri dan 10 jari-jari, sirip dubur dengan 3 duri dan 8 jari-jari, 47–49 sisik gurat sisi, tubuh merah muda keperakan, kepala dan dasar sirip ekor dominan merah, sirip punggung kekuningan; Australia & Indonesia; sampai 40 cm.

73.4 *Pagrus auratus*



Silver Seabream

Soft and hard bottoms, 10–150 m depth; teeth in jaws include molars, space between eyes without scales, dorsal fin with 12 spines and 10–12 rays, no dorsal spines elongate, body silvery pink, often with many small blue spots on flank; W. Pacific; to 130 cm.

Ambangan Merah

Dasar bersubstrat lunak dan keras, kedalaman 10–150 m; gigi pada rahang termasuk geraham, ruang antara mata tanpa sisik, sirip punggung dengan 12 duri dan 10–12 jari-jari, tanpa duri punggung yang memanjang, tubuh merah muda keperakan, umumnya banyak bintik biru kecil pada panggul; Pasifik Barat; sampai 130 cm.

74.1 *Gnathodentex aureolineatus*



Striped Large-eye Bream

Coral reefs, to 20 m depth; cheek scaled, jaws without molars, caudal fin deeply forked with pointed tips, 10 dorsal-fin rays, 8 or 9 anal-fin rays, silvery grey with orange–brown stripes on sides, yellowish blotch below rear of dorsal fin; Indo–W. & Central Pacific; to 30 cm.

Tambak Pasir

Terumbu karang, kedalaman 0–20 m; pipi bersisik, rahang tanpa gigi geraham, ujung cagak sirip ekor sangat runcing, 10-jari sirip punggung, 8 atau 9-jari sirip dubur, abu-abu keperakan dengan garis-garis oranye coklat di sisi, bercak kekuningan di bawah sirip punggung bagian belakang; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 30 cm.

74.2 *Gymnocranius elongatus*



Forktail Large-eye Bream

Sand and rubble bottoms, 50–100 m depth; cheek scaled, 10 dorsal-fin rays, 10 anal-fin rays, caudal fin deeply forked, lower edge of eye level with a line from snout to mid-caudal peduncle (above in 74.3–74.6), silvery with 8 dark bars on sides; E. Indian & W. Pacific; to 35 cm.

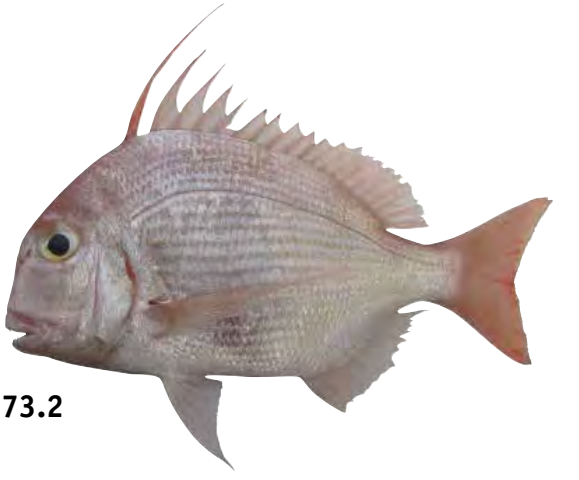
Tambak Pasir

Dasar pasir dan pecahan karang, kedalaman 50–100 m; pipi bersisik, 10-jari sirip punggung, 10-jari sirip dubur, sirip ekor sangat bercagak, tepi bawah mata dengan garis dari moncong sampai pertengahan pangkal ekor (jenis 74.3–74.6 di atas), keperakan dengan 8 garis gelap di sisi; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 35 cm.

SPARIDAE (73) & LETHRINIDAE (74)



73.1



73.2



73.3



73.4



74.1



74.2

74.3 *Gymnocranius frenatus*



Yellowsnout Large-eye Bream

Sand and rubble, 20–80 m depth; cheek scaled, 10 dorsal-fin rays, 10 anal-fin rays, deep-bodied, caudal fin moderately forked, silvery with 5–7 irregular dark bars on sides, 3 or 4 blue lines on cheek and blue-edged yellow marking in front of eye; South-east Asia; to 35 cm.

Tambak Pasir

Pasir dan serpihan batu, kedalaman 20–80 m; pipi bersisik, 10 jari sirip punggung, 10 jari sirip dubur, tubuh lebar, sirip ekor agak bercagak, keperakan dengan 5–7 garis gelap tidak teratur di sisi, 3 atau 4 garis biru di pipi dan tanda kuning biru di depan mata; Asia Tenggara; sampai 35 cm.

74.4 *Gymnocranius grandoculis*



Bluelined Large-eye Bream

Sand, rubble and rocky bottoms, 15–100 m depth; cheek scaled, 10 dorsal-fin rays, 10 anal-fin rays, caudal fin moderately forked with pointed tips, silvery with brown-edged scales, series of wavy blue lines on snout and cheek, fins yellowish; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Tambak Pasir

Dasar berbatu, pasir, dan pecahan karang, kedalaman 15–100 m; pipi bersisik, 10 jari sirip punggung, 10 jari sirip dubur, sirip ekor agak bercagak dengan ujung runcing, keperakan dengan sisik bertepi coklat, susunan garis biru bergelombang pada moncong dan pipi, sirip kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

74.5 *Gymnocranius microdon*



Bluespotted Large-eye Bream

Sand and rubble bottoms, 15–50 m depth; cheek scaled, 10 dorsal-fin rays, 10 anal-fin rays, caudal fin moderately forked with pointed tips, silvery with brown-edged scales, vertically elongate blue spots on snout and cheek, fins reddish; W. Central Pacific; to 45 cm.

Tambak Pasir

Dasar pasir dan pecahan karang, kedalaman 15–50 m; pipi bersisik, 10 jari sirip punggung, 10 jari sirip dubur, sirip ekor agak bercagak dengan ujung runcing, keperakan dengan sisik bertepi coklat, bintik biru memanjang vertikal di moncong dan pipi, sirip kemerahan; Pasifik Tengah Barat; sampai 45 cm.

74.6 *Gymnocranius* sp. A



Eyebrow Large-eye Bream

Sand and rubble bottoms, 15–40 m depth; cheek scaled, 10 dorsal-fin rays, 10 anal-fin rays, caudal fin moderately forked with rounded tips, silvery, scales on back with distinct blackish spot, black streak above eye and black bar usually below eye; W. Pacific; to 45 cm.

Tambak Pasir

Dasar pasir dan pecahan karang, kedalaman 15–40 m; pipi bersisik, 10 jari sirip punggung, 10 jari sirip dubur, sirip ekor agak bercabang dengan ujung bulat, keperakan, punggung bersisik dengan bercak kehitaman jelas, garis hitam di atas mata dan garis tegak hitam biasanya di bawah mata; Pasifik Barat; sampai 45 cm.

74.7 *Lethrinus amboinensis*



Ambon Emperor

Coral reefs, 5–30 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, space between eyes flat, pelvic fin with dark pigment spots, body pale with darker blotches; E. Indian & W. Pacific; to 70 cm.

Ketambak, Lencam

Terumbu karang, kedalaman 5–30 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, ruang antara mata datar, sirip perut dengan bintik-bintik pigmen gelap, tubuh pucat dengan bercak gelap; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 70 cm.

74.8 *Lethrinus atkinsoni*



Yellowtail Emperor

Sand, coral reefs and seagrass beds, to 30 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, pale brown with upper half often yellowish, pectoral fins red, caudal fin yellow; W. Pacific; to 40 cm.

Ketambak, Lencam

Pasir, terumbu karang, dan padang lamun, kedalaman 0–30 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, coklat pucat dengan setengah bagian atas kekuningan, sirip dada merah, sirip ekor kuning; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

LETHRINIDAE (74)



74.3



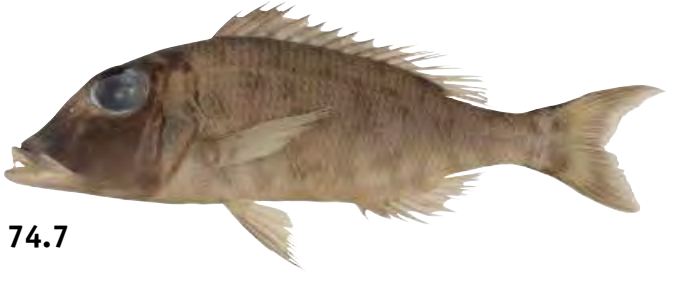
74.4



74.5



74.6



74.7



74.8

74.9 *Lethrinus erythracanthus*



Yellowfin Emperor

Sand and reef bottoms, 15–120 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, body brownish, head darker brown with faint orange spots, fins orange to reddish; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Ketambak, Jangki, Lencam

Dasar karang dan pasir, kedalaman 15–120 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, tubuh kecoklatan, kepala lebih coklat tua dengan bintik-bintik oranye samar, sirip kuning oranye hingga kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

74.10 *Lethrinus erythropterus*



Longfin Emperor

Coral reefs, to 25 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, body reddish with two pale bars on caudal peduncle, fins dark red, red bar from eye to snout tip; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Ketambak, Lencam

Terumbu karang, kedalaman 0–25 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, tubuh kemerahan dengan dua garis pucat di pangkal ekor, sirip merah tua, garis merah dari mata ke ujung moncong; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

74.11 *Lethrinus genivittatus*



Longspine Emperor

Sand and seagrass bottoms, 5–25 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, 2nd dorsal spine much longer than other spines, pale brownish with irregular dark bars on sides, almost square black blotch above pectoral fins; E. Indian & W. Pacific; to 25 cm.

Ketambak, Lencam

Dasar padang lamun dan pasir, kedalaman 5–25 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, duri punggung ke-2 lebih panjang dari duri lainnya, coklat pucat dengan garis gelap yang tidak teratur di kedua sisi, bercak hitam hampir persegi di atas sirip dada; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 25 cm.

74.12 *Lethrinus harak*



Thumbprint Emperor

Soft and hard bottoms near reefs, to 20 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, usually 5½ scales between lateral line and dorsal spines, greyish green with large dark blotch below lateral line; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Tambak Belah, Tompel, Tambak Ijo, Lencam

Dasar bersubstrat keras dan lunak dekat terumbu, kedalaman 0–20 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, biasanya 5½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, hijau keabu-abuan dengan bercak gelap besar di bawah gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

74.13 *Lethrinus lentjan*



Pinkear Emperor

Sand and coral reefs, 10–50 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 5½ scales between lateral line and dorsal spines, greyish green, scales on upper sides white spotted, edge of operculum and pectoral axil red; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Tambak Pasir, Lencam

Pasir dan terumbu karang, kedalaman 10–50 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 5½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, hijau keabu-abuan, sisik pada sisi atas berbintik putih, tepi tutup insang dan ujung dada merah; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

74.14 *Lethrinus microdon*



Smalltooth Emperor

Near coral reefs, 10–80 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, snout long, greyish brown with dark blotches on sides, 3 dark bars radiating from front of eye; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Tambak Moncong, Lencam

Dekat terumbu karang, kedalaman 10–80 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri keras punggung, moncong panjang, coklat keabu-abuan dengan bercak gelap di sisi, 3 garis gelap memancar dari depan mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

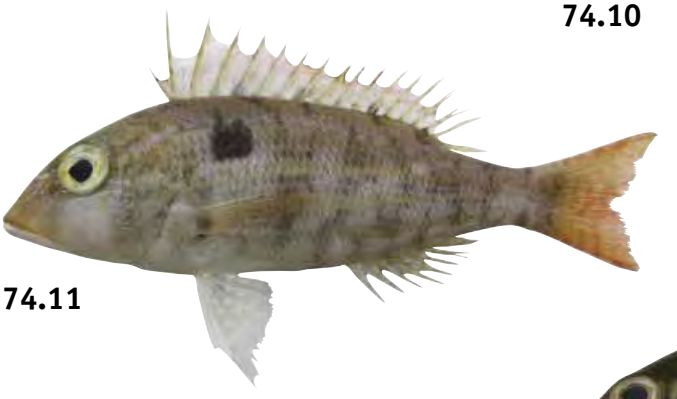
LETHRINIDAE (74)



74.9



74.10



74.11



74.12



74.13



74.14

74.15 *Lethrinus nebulosus*



Spangled Emperor

Shallow coastal habitats and coral reefs, to 75 m depth; 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 5½ scales between lateral line and dorsal spines, yellowish with pale bluish spots on scales, 3 blue lines between eye and mouth; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Ketambak, Lencam

Habitat pesisir dangkal dan terumbu karang, kedalaman 0–75 m; 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 5½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, kekuningan dengan bintik-bintik kebiruan pucat pada sisik, 3 garis biru antara mata dan mulut; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

74.16 *Lethrinus obsoletus*



Orangestriped Emperor

Shallow coastal habitats and coral reefs, to 30 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, 5½ scales between lateral line and dorsal spines, body pale brownish with faint dark bars, orange stripe on lower sides; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Ketambak, Lencam

Habitat pantai dangkal dan terumbu karang, kedalaman 0–30 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, 5½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, tubuh kecoklatan pucat dengan garis agak gelap, suatu garis oranye pada sisi yang lebih rendah; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

74.17 *Lethrinus olivaceus*



Longface Emperor

Sand and coral reefs, to 185 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, similar to 74.14 but differs in having 5½ scales between lateral line and dorsal spines, and mottled markings radiating forward from eyes; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Tambak Mongcong, Lencam

Pasir dan terumbu karang, kedalaman 0–185 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, mirip dengan 74.14 tetapi berbeda karena memiliki 5½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung dan bercak-bercak memancar ke depan dari mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

74.18 *Lethrinus ornatus*



Ornate Emperor

Shallow coastal habitats and coral reefs, 5–30 m depth; 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil scaled, pale brownish with 5 or 6 orange stripes on sides, posterior edges of opercle and preopercle bright red; E. Indian & W. Pacific, probably a species complex; to 40 cm.

Jangki, Sikuda, Lencam

Habitat pesisir dangkal dan terumbu karang, 5–30 m; 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada bersisik, kecoklatan pucat dengan 5 atau 6 garis-garis oranye di sisi, tepi belakang tutup insang dan depan tutup insang merah terang; Hindia Timur & Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 40 cm.

74.19 *Lethrinus rubrioperculatus*



Spotcheek Emperor

Coral reefs, 8–40 m depth; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, body relatively slender, greenish brown with small dark blotches, lips and upper edge of opercle red; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Bulan-bulan, Merjung, Lencam

Terumbu karang, kedalaman 8–40 m; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, tubuh relatif ramping, coklat kehijauan dengan bercak gelap kecil, bibir dan tepi atas tutup insang merah; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

74.20 *Lethrinus semicinctus*



Blackblotch Emperor

Shallow coastal habitats and coral reefs, 4–35 m depth; pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, brownish with small dark blotches, larger dark blotch below lateral line under soft dorsal fin, fins reddish; E. Indian & W. Pacific; to 35 cm.

Ketambak, Lencam

Habitat pesisir dangkal dan terumbu karang, kedalaman 4–35 m; ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, kecoklatan dengan bercak-bercak kecil gelap, bercak lebih besar di bawah gurat sisi di bawah sirip punggung lunak, sirip kemerahan; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 35 cm.

LETHRINIDAE (74)



74.15



74.16



74.17



74.18



74.19



74.20

74.21 *Lethrinus variegatus*



Slender Emperor

Sandy areas near reefs, to 15 m depth; 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales from lateral line to dorsal spines, body very slender, 13 or 14 scales below lateral line to anal-fin origin, body mottled brownish and grey; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Ketambak, Lencam

Daerah berpasir dekat karang, kedalaman 0–15 m; 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik dari gurat sisi hingga duri punggung, tubuh sangat ramping, 13 atau 14 sisik di bawah gurat sisi dan pangkal sirip dubur, tubuh berbintik kecoklatan dan abu-abu; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

74.22 *Lethrinus xanthochilus*



Yellowlip Emperor

Seagrass and coral reefs, 5–30 m depth; 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, space between eyes concave, yellowish grey, upper lip yellow, red blotch at pectoral-fin base; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Ketambak, Ikan Pit, Lencam

Padang lamun dan terumbu karang, kedalaman 5–30 m; 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, ruang antara mata cekung, abu-abu kekuningan, bibir atas kuning, sebuah bercak merah di dasar sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

74.23 *Lethrinus* sp. A



Maldive Emperor

Sandy areas near reefs; cheek naked, 9 dorsal-fin rays, 8 anal-fin rays, pectoral-fin axil naked, 4½ scales between lateral line and dorsal spines, head profile with distinct hump in front of eye, pale greyish brown with irregular dark bars on sides; E. Indian; to at least 33 cm.

Ketambak, Padi-padi, Lencam

Daerah berpasir dekat terumbu; pipi polos, 9 jari sirip punggung, 8 jari sirip dubur, ujung sirip dada polos, 4½ sisik antara gurat sisi dan duri punggung, bentuk kepala dengan punuk di depan mata jelas, coklat keabu-abuan pucat dengan garis gelap tidak teratur pada sisi; Hindia Timur; minimal 33 cm.

74.24 *Monotaxis grandoculis*



Bigeye Bream

Coral reefs, to 100 m depth; cheek with scales, 10 dorsal-fin rays, 9 anal-fin rays, sides of jaws with round molars, greyish green, lips yellowish, usually with black spots at base of soft dorsal fin, juveniles with 4 broad pale bars on sides; Indo–W. & Central Pacific; to 60 cm.

Ambangan

Terumbu karang, 0–100 m; pipi bersisik, 10 jari sirip punggung, 9 jari sirip dubur, sisi rahang dengan gigi geraham bulat, hijau keabu-abuan, bibir kekuningan, biasanya dengan bintik-bintik hitam di pangkal sirip punggung lunak, ikan muda dengan 4 garis pucat lebar di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat & Tengah; 60 cm.

74.25 *Monotaxis heterodon*



Redfin Bream

Coral reefs, 3–25 m depth; similar to 74.24 but differs in having red lips, more reddish coloured fins, no black spots at base of soft dorsal fin, 12½ scales below lateral line to anal-fin origin (vs 13½), and pale bars much narrower on sides of juveniles; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Ambangan

Terumbu karang, 3–25 m; mirip dengan 74.24 tetapi berbeda karena memiliki bibir merah, sirip lebih kemerahan, tidak ada bintik hitam di dasar sirip punggung lunak, 12½ sisik di bawah gurat sisi hingga pangkal sirip dubur (vs 13½), pada ikan muda terdapat garis pucat yang jauh lebih sempit di kedua sisi; Indo–Pasifik Barat; 35 cm.

74.26 *Wattsia mossambica*



Mozambique Large-eye Bream

Coral and rocky reefs, 100–180 m depth; cheek with scales, jaws without molars, caudal fin slightly forked with rounded lobes, 10 anal-fin rays, body deep, inner axil of pectoral fins naked, greyish with yellowish brown blotches, fins often spotted; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Padi-padi

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 100–180 m; pipi bersisik, rahang tanpa gigi geraham, sirip ekor sedikit bercagak dengan cuping bulat, 10 jari sirip dubur, tubuh lebar, ujung bagian dalam sirip dada polos, keabu-abuan dengan bercak coklat kekuningan, sirip umumnya bebercak; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

LETHRINIDAE (74)



74.21



74.22



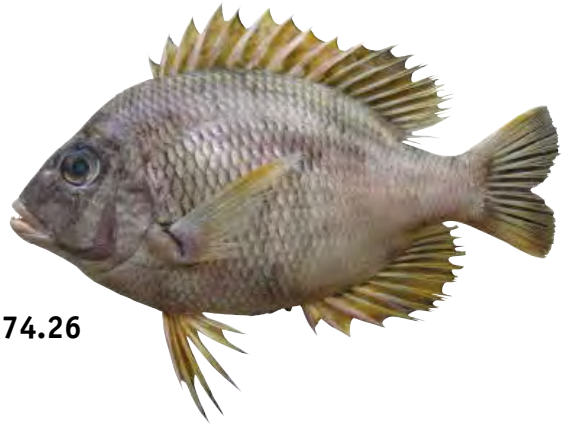
74.23



74.24



74.25



74.26

75.1 *Nemipterus balinensis*



Balinese Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 50–150 m depth; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin filamentous, paired fins not reaching to anal-fin origin, reddish to pinkish with a yellowish stripe on mid-side, yellow stripe along belly; southern Indonesia; to 28 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 50–150 m; tidak ada duri besar di belakang bawah mata, cuping atas sirip ekor berfilamen, pasangan sirip tidak mencapai pangkal sirip dubur, kemerahan sampai merah muda dengan garis kekuningan pada sisi pertengahan, garis kuning di sepanjang perut; Selatan Indonesia; sampai 28 cm.

75.2 *Nemipterus balinensoides*



Dwarf Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 30–80 m depth; no large spine below eyes, body moderately elongate, upper lobe of caudal fin not filamentous, lower margin of eye below a line from snout to top of pectoral-fin base, pinkish with faint yellow stripes on sides; W. Central Pacific; to 17 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 30–80 m; tidak ada duri di bawah mata, tubuh agak memanjang, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, garis tepi bawah mata lebih rendah dari garis dari moncong ke atas dasar sirip dada, kemerahmudaan dengan garis kuning samar pada sisi; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 17 cm.

75.3 *Nemipterus furcosus*



Rosy Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 8–110 m depth; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin not filamentous, pectoral fins barely reaching and pelvic fins not reaching anus, pinkish with darker reddish saddles on back; E. Indian & W. Pacific, probably a species complex; to 29 cm.

Teribang, Grapah, Gurisi, Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 8–110 m; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, sirip dada dan sirip perut tidak mencapai dubur, merah muda dengan pelana kemerahan tua di punggung; Hindia Timur & Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 29 cm.

75.4 *Nemipterus gracilis*



Graceful Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 30–90 m depth; no large spine below eyes, upper caudal-fin lobe not filamentous, pectoral fins almost reaching anus, pelvic fins reaching past anus, pinkish with faint yellow stripes on sides, yellow stripe below eye; southern Indonesia; to 24 cm.

Kurisi, Juka Eja

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 30–90 m; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, sirip dada hampir melampaui dubur, sirip perut melewati dubur, kemerah mudaan dengan garis-garis kuning samar di sisi, garis kuning di bawah mata; Selatan Indonesia; sampai 24 cm.

75.5 *Nemipterus hexodon*



Ornate Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 10–80 m depth; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin not filamentous, pectoral fins reaching past anus, pinkish with 6–8 yellow stripes on sides, red spot bordered by yellow on shoulder, caudal-fin tip yellow; E. Indian & W. Pacific; to 28 cm.

Kurisi, Teribang, Kambayan

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 10–80 m; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, sirip dada terakhir melewati dubur, kemerah mudaan dengan 6–8 garis kuning di sisi, bercak merah dibatasi warna kuning di bahu, ujung sirip ekor kuning; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 28 cm.

75.6 *Nemipterus japonicus*



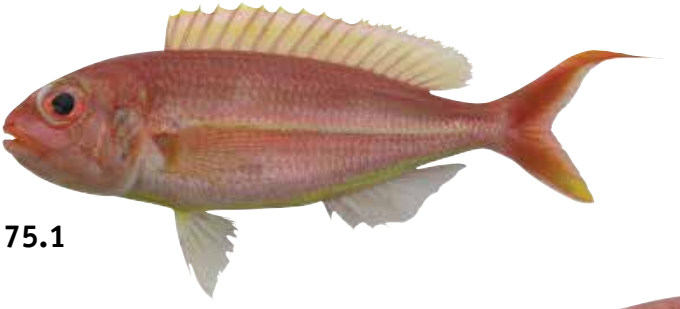
Japanese Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 5–80 m depth; no large spine below eyes, deep-bodied, upper lobe of caudal fin long and filamentous, pectoral fins reaching beyond anal-fin origin, pinkish with 11 or 12 yellow stripes on sides, reddish blotch on shoulder; Indo–W. Pacific; to 36 cm.

Kurisi, Kumeje, Gurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 5–80 m; tidak ada duri besar di bawah mata, tubuh lebar, cuping atas sirip ekor panjang dan berfilamen, sirip dada melewati pangkal sirip dubur, kemerah mudaan dengan 11 atau 12 garis kuning di sisi, bercak kemerahan di bahu; Indo–Pasifik Barat; sampai 36 cm.

NEMIPTERIDAE (75)



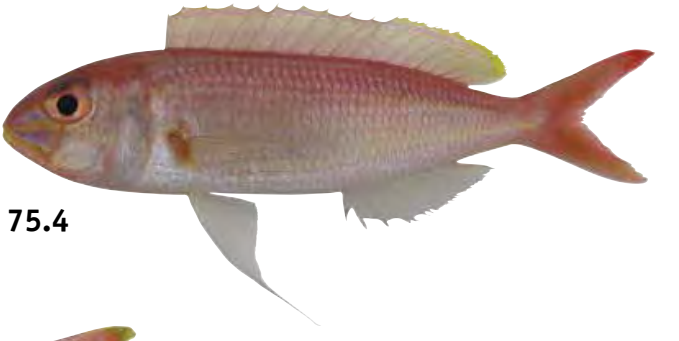
75.1



75.2



75.3



75.4



75.5



75.6

75.7 *Nemipterus marginatus*



Red-filament Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 12–70 m depth; no large spine below eyes, pectoral fin barely reaching anal-fin origin but pelvic fin longer, upper lobe of caudal fin filamentous, pinkish with faint yellow stripes, red shoulder spot, 2 yellow stripes on anal fin; W. Central Pacific; to 23 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, 12–70 m; tidak ada duri besar di bawah mata, sirip dada tidak mencapai pangkal sirip dubur tapi sirip perut lebih panjang, cuping atas sirip ekor berfilamen, kemerah mudaan dengan garis-garis kuning samar, bintik merah di bahu, 2 garis kuning pada sirip dubur; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 23 cm.

75.8 *Nemipterus nematopus*



Yellowtip Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 30–100 m depth; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin not filamentous, paired fins reaching past anus, pinkish with 2 yellow stripes on sides, red spot above pectoral-fin base, upper tip of caudal fin yellow; W. Central Pacific; to 23 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 30–100 m; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, pasangan sirip melampaui dubur, kemerah mudaan dengan 2 garis kuning di sisi, bintik kemerahan di atas dasar sirip dada, ujung atas sirip ekor kuning; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 23 cm.

75.9 *Nemipterus nemurus*



Redspine Threadfin Bream

Sand and mud bottoms; no large spine below eyes, body moderately deep, upper lobe of caudal fin long and filamentous, paired fins not reaching to anal-fin origin, pinkish with 2 yellow stripes on sides, red marking between first 2 dorsal spines; W. Central Pacific; to 28 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir; tidak ada duri besar di bawah mata, tubuh agak lebar, cuping atas sirip ekor panjang dan berfilamen, sepasang sirip tidak mencapai pangkal sirip dubur, kemerah mudaan dengan 2 garis kuning di sisi, tanda merah antara 2 duri punggung pertama; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 28 cm.

75.10 *Nemipterus peronii*



Notched Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, to 100 m depth; no large spine below eyes, membranes between dorsal-fin spines deeply incised, upper caudal-fin tip yellow and not elongate, upper sides silvery pink with faint saddles, reddish brown spot on shoulder; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Kurisi, Cuih

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–100 m; tidak ada duri besar di bawah mata, membran antara duri sirip punggung sangat berkelar, ujung sirip ekor atas kuning dan tidak memanjang, bagian atas merah muda keperakan dengan pelana samar, bintik cokelat kemerahan di bahu; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

75.11 *Nemipterus virgatus*



Golden Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, to 220 m depth; no large spine below eyes, anal fin with 8 soft rays, upper caudal lobe not filamentous, pinkish with 6 yellow stripes on sides, lips bright yellow, outer margin of dorsal fin yellow, small red spot on shoulder; W. Central Pacific; to 44 cm.

Kurisi

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–220 m; tidak ada duri besar di bawah mata, sirip dubur dengan 8 jari lunak, cuping atas sirip ekor tidak berfilamen, kemerahmudaan dengan 6 garis kuning di sisi, bibir kuning terang, tepi luar sirip punggung kuning, bercak merah kecil di bahu; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 44 cm.

75.12 *Nemipterus zysron*



Slender Threadfin Bream

Sand and mud bottoms, 10–125 m depth; no large spine below eyes, body elongate, upper lobe of caudal fin long and filamentous, paired fins not reaching to anal-fin origin, reddish to pink with thin yellow stripes on side, yellow stripe along belly; Indo–W. Pacific; to 29 cm.

Kurisi, Cuih

Dasar lumpur dan berpasir, 10–125 m; tidak ada duri besar di bawah mata, tubuh memanjang, cuping atas sirip ekor panjang dan berfilamen, pasangan sirip tidak mencapai pangkal sirip dubur, kemerahan sampai merah muda dengan garis-garis kuning tipis di sisi, garis kuning sepanjang perut; Indo–Pasifik Barat; sampai 29 cm.

NEMIPTERIDAE (75)



75.7



75.8



75.9



75.10



75.11



75.12

75.13 *Nemipterus* sp. A



Indonesian Threadfin Bream

Probably on sand and mud bottoms; similar to 75.11 but differs in having a slightly produced upper caudal-fin lobe, blunter snout, fainter yellow stripes on sides, no red shoulder spot, and shorter pectoral fins; known only from southern Indonesia; to 28 cm.

Kurisi

Kemungkinan di dasar lumpur dan berpasir; mirip dengan 75.11 tetapi berbeda karena memiliki cuping atas sirip ekor lebih panjang, moncong lebih tumpul, garis-garis kuning lebih samar di sisi, tidak ada bintik merah di bahu dan sirip dada lebih pendek; hanya dikenal dari Selatan Indonesia; sampai 28 cm.

75.14 *Nemipterus* sp. B



Yellowbelly Threadfin Bream

Probably on sand and mud bottoms; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin filamentous, body rather deep, pectoral and pelvic fins short, pinkish with 2 or 3 yellow stripes on sides and vivid yellow stripe along belly; known only from southern Indonesia; to 21 cm.

Kurisi

Kemungkinan di dasar lumpur dan berpasir; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor berfilamen, tubuh agak lebar, sirip dada dan sirip perut pendek, kemerah mudaan dengan 2 atau 3 garis kuning pada sisi dan garis kuning mencolok sepanjang perut; dikenal hanya dari Selatan Indonesia; sampai 21 cm.

75.15 *Parascolopsis eriomma*



Rosy Monocle Bream

Sand and mud bottoms, 25–175 m depth; no large spine below eyes, no canines in jaws, 17–19 gill rakers on 1st gill arch, pelvic fins reaching to anus, body orange with faint broad yellowish mid-lateral stripe, short dark bar at start of lateral line; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Kumeje Batu

Dasar lumpur dan berpasir, 25–175 m; tidak ada duri besar di bawah mata, tidak ada gigi taring di rahang, 17–19 tapis insang pada lengkung insang pertama, sirip perut mencapai dubur, tubuh oranye dengan garis mid lateral lebar berwarna kekuningan samar, baris pendek gelap mulai dari gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; 32 cm.

75.16 *Parascolopsis inermis*



Redbelt Monocle Bream

Sand and mud bottoms, 60–130 m depth; no large spine below eyes, no canines in jaws, 8–10 gill rakers on 1st gill arch, pelvic fins reaching to or past anus, body silvery pink with 4 broad red bars, fins yellowish; E. Indian & W. Pacific; to 22 cm.

Kumeje Batu

Dasar lumpur dan berpasir, 60–130 m; tidak ada duri besar di bawah mata, tidak ada gigi taring di rahang, 8–10 tapis insang pada lengkung insang pertama, sirip perut mencapai atau melewati dubur, tubuh merah muda keperakan dengan 4 baris merah lebar, sirip kekuningan; Hindia Timur & Pasifik Barat; 22 cm.

75.17 *Parascolopsis rufomaculatus*



Redspot Monocle Bream

Sand and mud bottoms, 200–350 m depth; no large spine below eyes, no canines in jaws, 8–10 gill rakers on 1st gill arch, pelvic fins not reaching to anus, body pinkish with faint reddish bars, distinct red spot on dorsal fin; N.W. Australia and southern Indonesia; to 18 cm.

Kumeje Batu

Dasar lumpur dan berpasir, 200–350 m; tidak ada duri besar di bawah mata, tidak ada gigi taring di rahang, 8-10 tapis insang pada lengkung insang pertama, sirip perut tidak mencapai dubur, tubuh merah muda dengan garis kemerahan samar, bintik merah jelas pada sirip punggung; Barat Laut Australia & Selatan Indonesia; sampai 18 cm.

75.18 *Parascolopsis* sp. A



Red Monocle Bream

Probably on sand and mud bottoms; no large spine below eye, no canines in jaws, 17–19 gill rakers on 1st gill arch, similar to 75.15 but differs in being richer reddish in colour, eye much larger, and shorter snout; known only from southern Indonesia; to 19 cm.

Kumeje Batu

Dasar lumpur dan berpasir; tidak ada duri besar di bawah mata, tidak ada gigi taring di rahang, 17–19 tapis insang pada lengkung insang pertama, mirip dengan 75.15 tetapi berbeda karena warna kemerahan lebih dominan, mata jauh lebih besar dan moncong lebih pendek; dikenal hanya dari Selatan Indonesia; 19 cm.

NEMIPTERIDAE (75)



75.13



75.14



75.15



75.16



75.17



75.18

75.19 *Pentapodus aureofasciatus*



Yellowstriped Whiptail

Coral reefs, 5–35 m depth; no large spine below eyes, 2–3 canines in upper jaw, caudal-fin lobes not filamentous, head scales reaching level with anterior eye, broad yellow stripe on mid-lateral sides, narrower yellow stripe along back, caudal fin reddish; W. Pacific; to 25 cm.

Jangki

Terumbu karang, kedalaman 5–35 m; tidak ada duri besar di bawah mata, 2–3 gigi taring di rahang atas, cuping sirip ekor tidak berfilamen, sisik kepala mencapai bagian depan mata, garis kuning lebar di sisi mid lateral, garis kuning lebih sempit di sepanjang punggung, sirip ekor kemerahan; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.20 *Pentapodus bifasciatus*



Whiteshouldered Whiptail

Shallow coral reefs, to 20 m depth; no large spine below eyes, 2–3 canines in upper jaw, caudal-fin lobes not filamentous, head scales reaching forward to nostrils, 2 main dark-edged yellowish stripes on sides, short silvery bar on upper operculum; W. Central Pacific; to 20 cm.

Jangki

Terumbu karang dangkal, kedalaman 0–25 m; tidak ada duri besar di bawah mata, 2–3 taring di rahang atas, cuping sirip ekor tidak berfilamen, sisik kepala mencapai depan lubang hidung, 2 garis utama kekuningan bertepi gelap di sisi, garis keperakan pendek pada tutup insang atas; Pasifik Barat & Tengah; sampai 20 cm.

75.21 *Pentapodus caninus*



Smalltoothed Whiptail

Coral reefs, to 35 m depth; no large spine below eyes, 2–3 canines in upper jaw, caudal fin lunate without filamentous lobes, head scales reaching to nostrils, 2 brown-edged yellow stripes on sides, 2 yellow-edged blue stripes on snout, caudal fin reddish; W. Pacific; to 25 cm.

Jangki, Gurisi

Terumbu karang, kedalaman 0–35 m; tidak ada duri besar di bawah mata, 2–3 gigi taring di rahang atas, cuping sirip ekor berbentuk bulan sabit tanpa filamen, sisik kepala mencapai depan lubang hidung, 2 garis kuning bertepi coklat di sisi, 2 garis biru bertepi kuning pada moncong, sirip ekor kemerahan; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.22 *Pentapodus emeryii*



Double Whiptail

Coral and rocky reefs, to 35 m depth; no large spine below eyes, both lobes of caudal fin extremely long and filamentous, 50–56 lateral-line scales, 2 orange-edged yellow stripes on sides, caudal fin reddish black with yellow central blotch; W. Central Pacific; to 35 cm.

Jangki

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–35 m; tidak ada duri besar di bawah mata, kedua cuping sirip ekor sangat panjang dan berfilamen, 50–56 sisik gurat sisi, 2 garis kuning bertepi oranye di sisi, sirip ekor hitam kemerahan dengan bercak kuning di tengah; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 35 cm.

75.23 *Pentapodus nagasakiensis*



Japanese Whiptail

Coral reefs, 20–100 m depth; no large spine below eyes, elongate, 2–3 canines in upper jaw, caudal-fin lobes not filamentous, eyes large, head scales reaching level with anterior eye, faint yellowish stripe on sides, lateral line dark brown; W. Central Pacific; to 20 cm.

Kumeje Batu

Terumbu karang, kedalaman 20–100 m; tidak ada duri besar di bawah mata, memanjang, 2–3 gigi taring di rahang atas, cuping sirip ekor tidak berfilamen, mata besar, sisik kepala mencapai bagian depan mata, garis agak kekuningan samar di sisi, gurat sisi coklat tua; Pasifik Barat & Tengah; sampai 20 cm.

75.24 *Pentapodus setosus*



Butterfly Whiptail

Soft bottoms close to reefs, 5–50 m depth; no large spine below eyes, upper lobe of caudal fin extremely long and filamentous, 46–50 lateral-line scales, 2 blue stripes on snout, yellow stripe on sides, small black spot on caudal peduncle; W. Central Pacific; to 25 cm.

Kumeje Batu, Empase

Dasar bersubstrat lunak dekat terumbu, kedalaman 5–50 m; tidak ada duri besar di bawah mata, cuping atas sirip ekor sangat panjang dan berfilamen, 46–50 sisik gurat sisi, 2 garis biru di moncong, garis kuning di kedua sisi, bintik hitam kecil di pangkal ekor; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 25 cm.

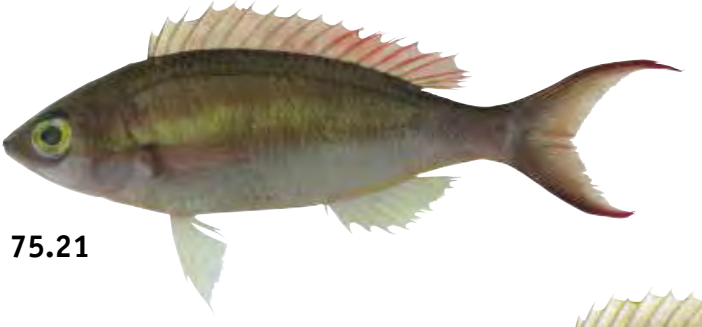
NEMIPTERIDAE (75)



75.19



75.20



75.21



75.22



75.23



75.24

75.25 *Pentapodus trivittatus*



Threestriped Whiptail

Coral rubble and reefs, to 30 m depth; no large spine below eyes, 2–3 canines in upper jaw, caudal-fin lobes not filamentous, head scales reaching level with anterior eye, upper body dark brown with 2 yellowish stripes, lower sides white; W. Central Pacific; to 28 cm.

Kumeje Batu, Krisi

Patahan karang dan terumbu, kedalaman 0–30 m; tidak ada duri besar di bawah mata, 2–3 taring di rahang atas, cuping sirip ekor tidak berfilamen, sisik kepala mencapai bagian depan mata, tubuh bagian atas cokelat tua dengan 2 garis kekuningan, sisi lebih rendah berwarna putih; Pasifik Barat dan Tengah; sampai 28 cm.

75.26 *Scolopsis affinis*



Peter's Monocle Bream

Sand and mud bottoms near reefs, 5–35 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 43–46 lateral-line scales, scales on head extending to level of posterior nostrils, broad brown stripe on sides often bordered with yellow anteriorly, caudal fin yellow; W. Pacific; to 25 cm.

Coklatan, Jangki Timun

Dasar lumpur dan berpasir dekat terumbu, kedalaman 5–35 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 43–46 sisik gurat sisi, sisik pada kepala mencapai bagian belakang lubang hidung, garis coklat lebar di sisi biasanya dibatasi dengan warna kuning di bagian depan, sirip ekor kuning; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.27 *Scolopsis aurata*



Yellowstripe Monocle Bream

Close to reefs, to 30 m depth; large backward-pointing spine below eyes, scales on head not reaching level of posterior nostrils, 4 scale rows between dorsal-fin origin and lateral line, broad orange stripe on sides, no stripes on snout, caudal fin yellow; E. Indian; to 26 cm.

Jangki Timun, Pasir-pasir

Dekat dengan terumbu, kedalaman 0–30 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, sisik kepala tidak mencapai bagian belakang lubang hidung, 4 baris sisik antara pangkal sirip punggung dan gurat sisi, garis oranye lebar di kedua sisi, tidak ada garis-garis di moncong, sirip ekor kuning; Hindia Timur; sampai 26 cm.

75.28 *Scolopsis bilineata*



Twolined Monocle Bream

Coral reefs, to 25 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 45–48 lateral-line scales, curved dark-edged white stripe from below eye to soft dorsal fin, spinous dorsal fin yellow, soft portion blackish red anteriorly then white; E. Indian & W. Pacific; to 25 cm.

Jangki Timun, Buarmata

Terumbu karang, kedalaman 0–25 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 45–48 sisik gurat sisi, garis melengkung putih bertepi hitam dari bawah mata sampai sirip lunak punggung, duri sirip punggung kuning, bagian lunak merah kehitaman di bagian depan, lalu putih; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.29 *Scolopsis ciliata*



Whitestreak Monocle Bream

Protected coral reefs, to 25 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 41–43 lateral-line scales, greyish with thin silvery yellow stripe on back below dorsal-fin base, series of prominent yellow spots on mid-lateral sides, fins pale pinkish; W. Pacific; to 25 cm.

Jangki Timun, Ija Putilo Ote

Terumbu karang terlindung, kedalaman 0–25 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 41–43 sisik gurat sisi, keabu-abuan dengan garis kuning tipis keperakan di punggung di bawah dasar sirip punggung, rangkaian bintik-bintik kuning jelas pada sisi mid lateral, sirip merah muda pucat; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.30 *Scolopsis lineata*



Striped Monocle Bream

Coral reefs, to 20 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 40–46 lateral-line scales, 3 scale rows between dorsal-fin origin and lateral line, upper sides black with 2 yellowish stripes and 3 or 4 greyish bars, lower sides whitish; E. Indian & W. Pacific; to 25 cm.

Jangki Timun, Pasir-pasir

Terumbu karang, kedalaman 0–20 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 40–46 sisik gurat sisi, 3 baris sisik antara pangkal sirip punggung dan gurat sisi, sisi bagian atas hitam dengan 2 garis kekuningan dan 3 atau 4 garis keabu-abuan, sisi lebih bawah keputihan; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 25 cm.

NEMIPTERIDAE (75)



75.25



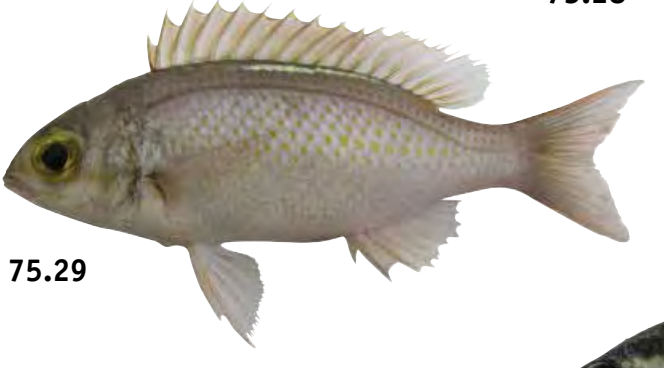
75.26



75.27



75.28



75.29



75.30

75.31 *Scolopsis margaritifera*



Pearly Monocle Bream

Sand bottoms near reefs, to 25 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 37–39 lateral-line scales, greenish above and paler below, lower lobe of caudal fin reddish and upper lobe yellow, soft dorsal fin reddish, pectoral fins yellow; W. Pacific; to 25 cm.

Jangki Timun, Sero Malam

Dasar berpasir dekat terumbu, kedalaman 0–25 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 37–39 sisik gurat sisi, kehijauan di atas dan pucat di bawah, cuping sirip ekor bagian bawah kemerahan dan kuning di bagian atas, sirip lunak punggung kemerahan, sirip dada kuning; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.32 *Scolopsis monogramma*



Monocle Bream

Sand bottoms, to 50 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 46–49 lateral-line scales, head scales not reaching posterior nostrils, 4–5 scale rows between dorsal-fin origin and lateral line, short broad brown stripe on side, blue stripes on snout; W. Pacific; to 38 cm.

Jangki Timun, Pasir-pasir

Dasar berpasir, kedalaman 0–50 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 46–49 sisik gurat sisi, sisik kepala tidak mencapai belakang lubang hidung, 4–5 baris sisik 4–5 antara sirip punggung dan gurat sisi, garis pendek coklat lebar di sisi, garis biru pada moncong; Pasifik Barat; sampai 38 cm.

75.33 *Scolopsis taenioptera*



Lattice Monocle Bream

Sand and mud bottoms, to 25 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 45–48 lateral-line scales, head scales reaching forward to level of posterior nostrils, red spot at base of pectoral fins, 2 blue stripes on snout, upper tip of caudal fin yellow; W. Pacific; to 25 cm.

Jangki Timun, Pasir-pasir

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 0–25 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 45–48 sisik gurat sisi, sisik kepala mencapai bagian belakang lubang hidung, bintik merah di dasar sirip dada, 2 garis biru di moncong, ujung atas sirip ekor kuning; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

75.34 *Scolopsis vosmeri*



Whitecheek Monocle Bream

Sand and mud bottoms near reefs, to 25 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 39–45 lateral-line scales, body deep, brownish with a broad vertical white bar behind eye, edge of opercle red, fins yellowish; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 20 cm.

Jangki Timun, Pasir-pasir

Dasar lumpur dan berpasir dekat terumbu, kedalaman 0–25 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 39–45 sisik gurat sisi, tubuh lebar, kecoklatan dengan garis putih vertikal lebar di belakang mata, tepi tutup insang merah, sirip kekuningan; Indo Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 20 cm.

75.35 *Scolopsis xenochroa*



Pearlstreaked Monocle Bream

Rubble and weed bottoms, 5–50 m depth; large backward-pointing spine below eyes, 43–44 lateral-line scales, greyish brown above and paler below, short dark-edged blue bar above pectoral-fin base, elongate white blotch posteriorly on sides; E. Indian & W. Pacific; to 22 cm.

Jangki Timun

Dasar rumput laut dan patahan karang, 5–50 m; duri besar mengarah ke belakang di bawah mata, 43–44 sisik gurat sisi, coklat keabu-abuan di atas dan lebih pucat di bagian bawah, garis pendek biru bertepi gelap di atas dasar sirip dada, bercak putih memanjang di belakang di kedua sisi; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 22 cm.

76.1 *Eleutheronema tetradactylum*



Fourfinger Threadfin

Mud and sand bottoms, to 25 m depth; elongate, pectoral-fin base well below midline of body, lower lip reduced, 4 pectoral filaments, 71–80 lateral-line scales, usually 10 (9–12) rows of scales above lateral line, pectoral fins bright yellow when fresh; Indo–W. Pacific; to 200 cm.

Kurau

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–25 m; memanjang, dasar sirip dada jauh di bawah garis tengah tubuh, bibir bawah kecil, 4 filamen dada, 71–80 sisik gurat sisi, biasanya 10 (9–12) baris sisik di atas gurat sisi, sirip dada kuning cerah pada ikan segar; Indo–Pasifik Barat; sampai 200 cm.

NEMIPTERIDAE (75) & POLYNEMIDAE (76)



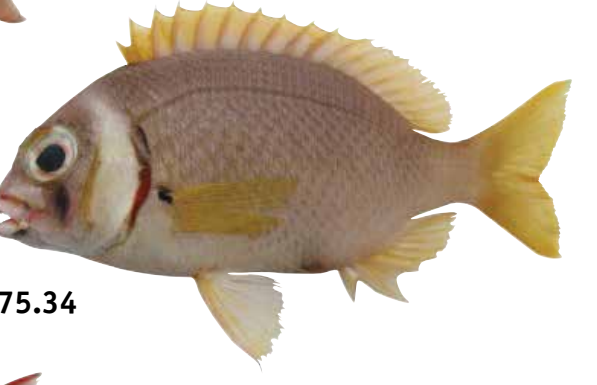
75.31



75.32



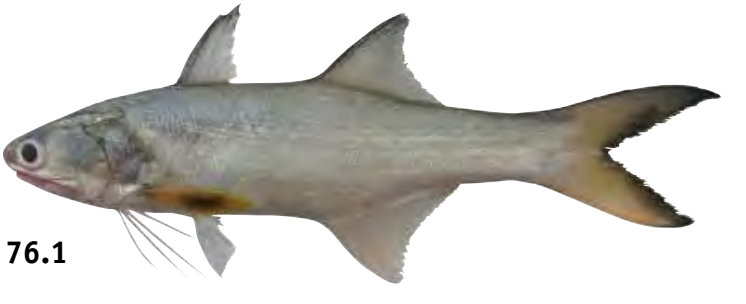
75.33



75.34



75.35



76.1

76.2 *Filimanus perplexa*



Splendid Threadfin

Mud and sand bottoms, to 35 m depth; lower lip well developed, premaxillary teeth bands separated at symphysis, 7 pectoral filaments that extend well beyond anal-fin mid-base, 13–15 anal-fin rays, body moderately deep, body and fins yellowish; E. Indian; to 25 cm.

Senangin, Kurau

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–35 m; bibir bawah berkembang dengan baik, gigi premaksila terpisah di simfisis, 7 filamen dada panjangnya melampaui sirip dubur, 13–15 jari sirip dubur, tubuh agak lebar, tubuh dan sirip kekuningan; Hindia Timur; sampai 25 cm.

76.3 *Filimanus xanthonema*



Yellowthread Threadfin

Mud and sand bottoms, to 30 m depth; lower lip well developed, premaxillary teeth bands separated at symphysis, 5 or 6 pectoral filaments that do not extend beyond anal-fin mid-base, 10–12 anal-fin rays, body moderately deep and golden brownish; E. Indian; to 19 cm.

Senangin, Kurau

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–30 m; bibir bawah berkembang dengan baik, gigi premaksila terpisah di simfisis, 5 atau 6 filamen dada tidak melampaui pertengahan sirip dubur, 10–12 jari sirip dubur, tubuh agak lebar dan kecoklatan emas; Hindia Timur; sampai 19 cm.

76.4 *Polydactylus microstomus*



Smallmouth Threadfin

Soft bottoms and estuaries, to 60 m depth; lower lip well developed, premaxillary teeth bands not clearly separated at symphysis, large black spot anteriorly on lateral line, 5 pectoral filaments, body and fins silvery yellow; Indo–W. Pacific; to 21 cm.

Senangin

Dasar lunak dan muara, kedalaman 0–60 m; bibir bawah berkembang dengan baik, baris gigi premaksila tidak jelas terpisah di simfisis, bercak hitam besar di bagian depan gurat sisi, 5 filamen dada, tubuh dan sirip kuning keperakan; Indo–Pasifik Barat; sampai 21 cm.

76.5 *Polydactylus plebeius*



Striped Threadfin

Mud and sand bottoms, to 122 m depth; lower lip well developed, premaxillary teeth bands not clearly separated at symphysis, no large black spot on sides, 5 pectoral filaments, 60–68 lateral-line scales, many fine dark stripes above lateral line; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Kuro

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–122 m; bibir bawah berkembang dengan baik, baris gigi premaksila tidak jelas terpisah di simfisis, tidak ada bercak hitam besar di sisi tubuh, 5 filamen dada, 60–68 sisik gurat sisi, banyak garis halus gelap di atas gurat sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

77.1 *Argyrosomus japonicus*



Japanese Meagre

Coastal, estuarine and riverine waters, to 150 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, upper teeth large but lacking large canines, caudal fin slightly pointed to truncate, silvery blue, fins dusky to brownish; Indo–W. Pacific; to 200 cm.

Gumalah, Tiga Waja, Diles

Pantai, muara dan sungai, kedalaman 0–150 m; bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, gigi-gigi atas besar tetapi tidak ada gigi taring, sirip ekor sedikit lancip atau tegak lurus, biru keperakan, sirip kehitaman sampai kecoklatan; Indo–Pasifik Barat; sampai 200 cm.

77.2 *Atrobucca nibe*



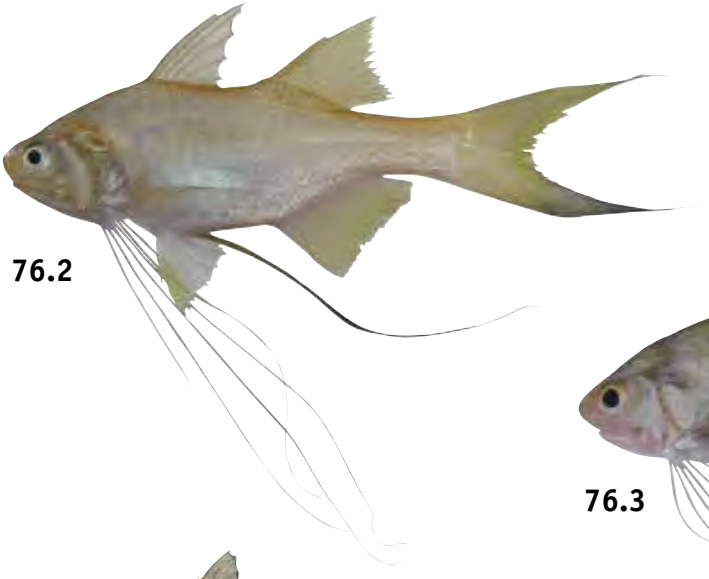
Blackmouth Croaker

Over seaweed beds and rubble bottoms, 45–200 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, caudal fin pointed, dorsal fin with 11 spines and 27–33 soft rays, pectoral fins long, body silvery, lining of mouth black; Indo–W. Pacific; to 57 cm.

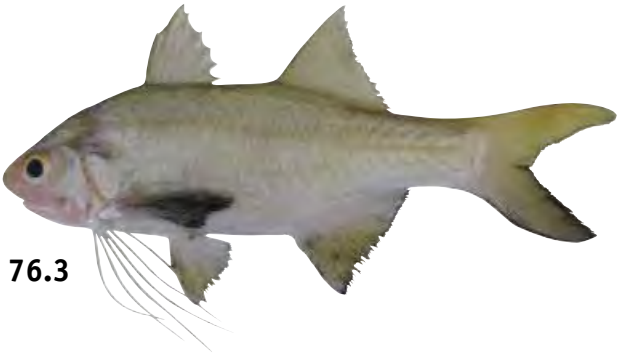
Gumalah, Tiga Waja, Diles

Dasar berpuing dan berganggang laut, kedalaman 45–200 m; bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, sirip ekor lancip, sirip punggung dengan 11 duri dan 27–33 jari lunak, sirip dada panjang, tubuh keperakan, lapisan hitam pada mulut; Indo–Pasifik Barat; sampai 57 cm.

POLYNEMIDAE (76) & SCIAENIDAE (77)



76.2



76.3



76.4



76.5



77.1



77.2

77.3 *Johnius amblycephalus*

Bearded Croaker

Coastal waters and estuaries, to 40 m depth; swimbladder hammer-shaped anteriorly, lower-jaw teeth uniform in size, caudal fin slightly rounded, short barbel on chin, rounded snout forward of upper jaw, dorsal fin with 23–26 soft rays, silvery black; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Diles, Gelama Papan

Perairan pantai dan muara, kedalaman 0–40 m; bagian depan kantung udara berbentuk palu, ukuran gigi rahang bawah seragam, sirip ekor agak bulat, sungut pendek di dagu, moncong bulat lebih maju daripada rahang atas, 23–26 jari lunak sirip punggung, hitam keperakan; Indo-Pasifik Barat; sampai 30 cm.

77.4 *Johnius borneensis*

River Croaker

Coastal waters and estuaries, to 130 m depth; swimbladder hammer-shaped anteriorly, inner row of lower-jaw teeth enlarged, 3 pairs of pores on chin, no chin barbel, 2nd anal-fin spine short, caudal fin pointed, silvery with pale fins; Indo–W. Pacific; to 36 cm.

Diles

Perairan pantai dan muara, kedalaman 0–130 m; bagian depan kantung udara berbentuk palu, gigi pada bagian dalam rahang bawah membesar, 3 pasang pori-pori di dagu, tidak ada sungut di dagu, duri sirip dubur ke-2 pendek, sirip ekor lancip, keperakandengan sirip pucat; Indo–Pasifik Barat; sampai 36 cm.

77.5 *Johnius carouna*

Caroun Croaker

Shallow coastal waters and estuaries; swimbladder hammer-shaped anteriorly, lower-jaw teeth uniform in size, caudal fin pointed, no barbel on chin, 26–30 dorsal-fin rays, 2nd anal fin-spine about ¼ of head length, body silvery, most fins yellowish; India to China; to 30 cm.

Diles

Perairan pantai dangkal dan muara; bagian depan kantung udara berbentuk palu, ukuran gigi rahang bawah seragam, sirip ekor lancip, tidak ada sungut di dagu, 26–30 jari sirip punggung, panjang duri sirip dubur ke-2 sekitar ¼ panjang kepala, tubuh keperakan, sirip-sirip sebagian besar kekuningan; India–Cina; sampai 30 cm.

77.6 *Johnius heterolepis*

Largescale Croaker

Shallow coastal waters; swimbladder hammer-shaped anteriorly, lower-jaw teeth uniform in size, caudal fin very pointed, no barbel on chin, 25–28 dorsal-fin rays, 2nd anal-fin spine about ½ of head length, body silvery, caudal fin dusky; Indonesia and Malaysia; to 19 cm.

Diles

Perairan pantai dangkal; bagian depan kantung udara berbentuk palu, ukuran gigi rahang bawah seragam, sirip ekor sangat lancip, tidak ada sungut di dagu, 25–28 jari sirip punggung, panjang duri dubur ke-2 sekitar ½ panjang kepala, tubuh keperakan, sirip ekor kehitaman; Indonesia dan Malaysia; sampai 19 cm.

77.7 *Johnius macropterus*

Largefin Croaker

Shallow coastal waters, to 30 m depth; swimbladder hammer-shaped anteriorly, lower-jaw teeth uniform in size, caudal fin slightly pointed, small stiff barbel on chin, 29–34 dorsal-fin rays, body brownish silver, fins dusky to yellowish; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Diles

Perairan pantai dangkal, kedalaman 0–30 m; bagian depan kantung udara berbentuk palu, ukuran gigi rahang bawah seragam, sirip ekor agak lancip, sungut kaku kecil di dagu, 29–34 jari sirip punggung, tubuh perak kecoklatan, sirip kehitaman sampai kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 16 cm.

77.8 *Nibea soldado*

Soldier Croaker

Coastal and brackish waters, to 40 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, inner row of teeth on lower jaw enlarged, snout not overhanging upper jaw, caudal fin pointed, 8–13 rows of scales above lateral line, silvery, some fins yellowish; Indo–W. Pacific; to 73 cm.

Diles, Otot

Perairan pantai dan payau, kedalaman 0–40 m; bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, gigi pada bagian dalam rahang bawah besar, moncong tidak menggayuti rahang atas, sirip ekor lancip, 8–13 baris sisik di atas gurat sisi, keperakan, beberapa sirip kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 73 cm.

SCIAENIDAE (77)



77.3



77.4



77.5



77.6



77.7



77.8

77.9 *Otolithes ruber*



Tigertooth Croaker

Shallow coastal waters, to 40 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, upper jaw with 1 or 2 pairs of large canines, body slender and elongate, caudal fin pointed slightly and yellow, body silvery; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 80 cm.

Diles, Gelik

Perairan pantai dangkal, kedalaman 0–40 m; bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, rahang atas dengan 1 atau 2 pasang gigi taring besar, tubuh langsing dan memanjang, sirip ekor agak lancip dan kuning, tubuh keperakan; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 80 cm.

77.10 *Pennahia anea*



Donkey Croaker

Coastal waters, to 60 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, upper teeth large but without large canines, caudal fin truncate, 22–25 dorsal-fin soft rays, 2 pairs of pores on chin, silvery grey, outer portion of spinous dorsal fin dusky; Indo–W. Pacific; to 37 cm.

Diles

Perairan pantai, kedalaman 0–60 m; bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, gigi bagian atas besar tapi tanpa taring besar, sirip ekor lurus, 22–25 jari lunak sirip punggung, 2 pasang pori-pori di dagu, abu-abu keperakan, bagian luar duri sirip punggung kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 37 cm.

77.11 *Pennahia macrocephalus*



Bighead Pennah Croaker

Coastal waters, to 100 m depth; deep-bodied, swimbladder not hammer-shaped anteriorly, upper teeth large but no large canines, caudal fin slightly pointed or rounded, 26–29 dorsal-fin soft rays, 3 pairs of pores on chin, silvery pink, fins mostly pale; Indonesia to China; to 29 cm.

Diles

Perairan pantai, kedalaman 0–100 m; tubuh lebar, bagian depan kantung udara tidak berbentuk palu, gigi bagian atas besar tapi tanpa taring besar, sirip ekor agak lancip atau bulat, 26–29 jari lunak sirip punggung, 3 pasang pori-pori di dagu, merah muda keperakan, sirip kebanyakan pucat; Indonesia–Cina; sampai 29 cm.

77.12 *Protonibea diacanthus*



Black Croaker

Coastal waters and estuaries, to 60 m depth; swimbladder not hammer-shaped anteriorly, 1st pair of pores united on chin by a groove, caudal fin very pointed, body silvery to black, young with silvery bars and small black spots, lower fins black; Indo–W. Pacific; to 200 cm.

Diles, Samgeh Belang

Perairan pantai dan muara, 0–60 m; bagian depan kantung udara tak berbentuk palu, pasangan pori-pori ke-1 menyatu menjadi lekukan di dagu, sirip ekor sangat lancip, tubuh keperakan sampai hitam, ikan muda dengan baris-baris keperakan dan bintik-bintik kecil hitam, sirip bagian bawah hitam; Indo–Pasifik Barat; 200 cm.

78.1 *Mulloidichthys flavolineatus*



Yellowstripe Goatfish

Coral reef and rubble, 1–76 m depth; dorsal fins well separated with 5 scale rows in between, barbels not reaching edge of preopercle, silvery white with yellow stripe on sides that usually contains a black spot, pelvic and anal fins whitish; Indo–W. & Central Pacific; to 40 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang dan pecahan karang, kedalaman 1–76 m; sirip punggung dipisahkan 5 baris sisik, sungut tidak mencapai tepi depan tutup insang, putih keperakan dengan garis kuning pada sisi tubuh yang biasanya ada bercak hitam, sirip perut dan dubur keputihan; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 40 cm.

78.2 *Mulloidichthys pfluegeri*



Red Goatfish

Sand bottoms near coral reefs, 15–110 m depth; dorsal fins well separated with 5 scale rows between them, 2nd dorsal fin low (height 7–8 times in SL), 34–37 lateral-line scales, barbels not reaching edge of preopercle, reddish orange; Indo–W. & Central Pacific; to 48 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Dasar berpasir dekat terumbu karang, kedalaman 15–110 m; sirip punggung dipisahkan 5 baris sisik, sirip punggung ke-2 pendek (tinggi SL 7–8 kalinya), 34–37 sisik gurat sisi, sungut tidak mencapai tepi depan tutup insang, oranye kemerahan; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 48 cm.

SCIAENIDAE (77) & MULLIDAE (78)



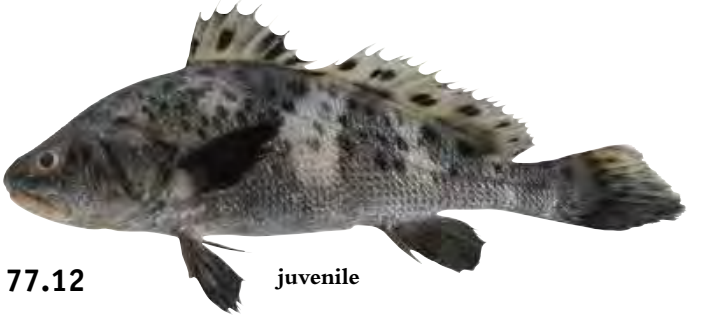
77.9



77.10



77.11



77.12 juvenile



78.1



78.2

78.3 *Mulloidichthys vanicolensis*
Yellowfin Goatfish



Coral reef and rubble, 1–113 m depth; similar to 78.1 but differs in having longer barbels that reach to edge of preopercle, pelvic and anal fins bright yellow, and no black spot in the yellow stripe on sides above pectoral fins; Indo–W. & Central Pacific; to 38 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang dan pecahan karang, kedalaman 1–113 m; mirip dengan 78.1 tetapi berbeda karena memiliki sungut yang mencapai tepi depan tutup insang, sirip perut dan dubur kuning cerah, dan tidak ada bintik hitam di garis kuning pada sisi tubuh di atas sirip dada; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 38 cm.

78.4 *Parupeneus barberinoides*
Bicolor Goatfish



Coral reefs, to 15 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw not evenly rounded, head and anterior body dark reddish brown with white vertical bar, posterior body yellow with black spot below 2nd dorsal fin; W. Pacific; to 25 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang, 0–15 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, ujung belakang rahang atas tidak bulat sempurna, kepala dan tubuh bagian depan coklat kemerahan gelap dengan baris vertikal putih, tubuh bagian belakang kuning dengan bercak hitam di bawah sirip punggung ke-2; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

78.5 *Parupeneus barberinus*
Dot-dash Goatfish



Coral reefs, to 100 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, barbels reach to rear edge of preopercle, dark reddish brown stripe from snout to below second dorsal fin on upper side, large black spot on side of caudal peduncle; Indo–W. & Central Pacific; to 53 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang, kedalaman 0-100 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, sungut mencapai tepi belakang depan tutup insang, garis coklat kemerahan tua dari moncong hingga bagian bawah sirip punggung ke-2 di sisi atas tubuh, bercak hitam besar di sebelah pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 53 cm.

78.6 *Parupeneus crassilabris*
Doublebar Goatfish



Coral reefs, to 80 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw oblique and not evenly rounded, grey to bluish grey with broad dark bar below each dorsal fin, yellow spots on sides, black diagonal bar through eyes; W. Pacific; to 38 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang, 0–80 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, ujung belakang rahang atas miring dan tidak bulat sempurna, abu-abu sampai abu-abu kebiruan dengan baris gelap di bawah sirip punggung, bintik-bintik kuning di sisi tubuh, baris diagonal hitam melintasi mata; Pasifik Barat; sampai 38 cm.

78.7 *Parupeneus cyclostomus*
Goldsaddle Goatfish



Coral reefs, to 125 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, snout long, uniformly yellow colour phase and yellowish brown phase with blue markings on head, large yellow blotch on upper caudal peduncle; Indo–W. & Central Pacific; to 50 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang, kedalaman 0–125 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, moncong panjang, fase kuning merata dan fase coklat kekuningan dengan tanda-tanda biru di kepala, bercak kuning besar di bagian atas pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 50 cm.

78.8 *Parupeneus heptacanthus*
Cinnabar Goatfish

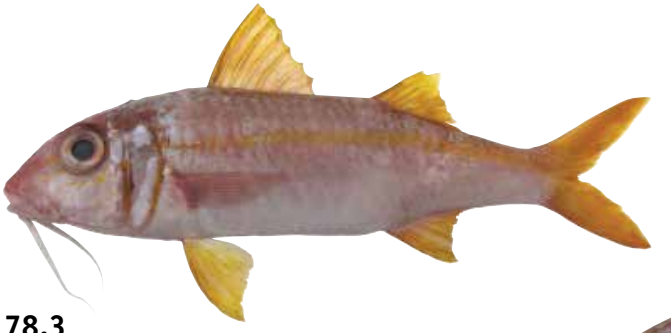


Sand and weed bottoms, 15–100 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw evenly rounded, pale yellow to reddish with faint yellow stripes and rows of blue spots on back, small dark spot on 7th or 8th lateral-line scale; Indo–W. Pacific; to 36 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Dasar berpasir dan berumput, 15–100 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, ujung belakang rahang atas bulat sempurna, kuning pucat sampai kemerahan dengan garis samar kuning dan barisan bintik biru di punggung, bintik kecil gelap di sisik gurat sisi ke-7 atau ke-8; Indo–Pasifik Barat; sampai 36 cm.

MULLIDAE (78)



78.3



78.4



78.5



78.6



78.7



colour var



78.8

78.9 *Parupeneus indicus*



Indian Goatfish

Sand or seagrass near reefs, to 30 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw oblique and not evenly rounded, greenish brown with large oval pale blotch below interdorsal space, large black spot on caudal peduncle; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Biji Nangka Karang

Dekat terumbu berpasir atau berpadang lamun, 0-30 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, ujung belakang rahang atas mencuat dan tidak bulat sempurna, coklat kehijauan dengan bercak besar oval pucat di bawah ruang antar-sirip punggung, bercak hitam besar di pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

78.10 *Parupeneus macronemus*



Longbarbel Goatfish

Sand and weed bottoms, to 40 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, barbels nearly reaching rear edge of opercle, reddish with broad dark stripe on sides, basal part of 2nd dorsal fin black, large black bar on caudal peduncle; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Dasar berpasir dan berpadang lamun, kedalaman 0-40 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, sungut hampir mencapai tepi belakang tutup insang, kemerahan dengan garis gelap di sisi tubuh, dasar sirip punggung ke-2 hitam, baris hitam besar di pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 32 cm.

78.11 *Parupeneus multifasciatus*



Multibar Goatfish

Coral reefs and rubble, to 140 m depth; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw oblique and not evenly rounded, reddish brown with broad black bars below 2nd dorsal fin and on caudal peduncle, pale band between bars; W. & Central Pacific; to 30 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Terumbu karang dan pecahan karang, 0–140 m; 2 atau 3 baris sisik di antara kedua sirip punggung, ujung belakang rahang atas miring dan tidak bulat sempurna, coklat kemerahan dengan baris-baris hitam lebar di bawah sirip punggung ke-2 dan di pangkal ekor, garis pucat di antara baris itu; Pasifik Barat & Tengah; sampai 30 cm.

78.12 *Parupeneus* sp. A



Pearlspot Goatfish

Sand and weed bottoms; 2 or 3 scale rows between dorsal fins, posterior end of upper jaw not evenly rounded, reddish orange with faint yellow stripes on lower sides, faint dusky spot below interdorsal space with a whitish blotch behind; Indian Ocean; to at least 20 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Jenggotan

Dasar berpasir dan berumput; 2 atau 3 baris sisik di antara sirip punggung, ujung belakang rahang atas tidak bulat sempurna, oranye kemerahan dengan garis-garis kuning samar di sisi bawah tubuh, binitk kehitaman samar di bawah ruang antar-sirip punggung dengan bercak keputihan di belakangnya; Samudera Hindia; 20 cm.

78.13 *Upeneus asymmetricus*



Asymmetrical Goatfish

Sand and weed bottoms, to 80 m depth; 7 dorsal-fin spines with the 1st spine longest, 13 or 14 pectoral-fin rays, upper caudal lobe with 5 narrow dark cross bars, lower caudal lobe with 6 or 7 dark cross bars, dark mid-lateral stripe on sides; W. Pacific; to 30 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berpasir dan berumput, kedalaman 0–80 m; 7 duri sirip punggung dengan duri ke-1 terpanjang, 13 atau 14 jari sirip dada, cuping ekor atas dengan 5 baris gelap, cuping ekor bawah dengan 6 atau 7 baris gelap, garis gelap mid-lateral di sisi tubuh; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

78.14 *Upeneus guttatus*



Snakeskin Goatfish

Sand and mud bottoms, 8–80 m depth; 7 dorsal-fin spines, 23–25 gill rakers on 1st gill arch, 28–31 lateral-line scales, reddish to brownish above, paler below, upper caudal lobe with 5 dark bars, anterior margin of lower caudal with 5-8 rows of flecks; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 8–80 m; 7 duri sirip punggung, 23–25 tapis insang pada lengkung insang pertama, 28–31 sisik gurat sisi, kemerahan sampai kecoklatan di sisi atas, pucat di bawah, cuping ekor atas dengan 5 baris gelap, bagian depan ekor bawah dengan 5–8 baris bintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

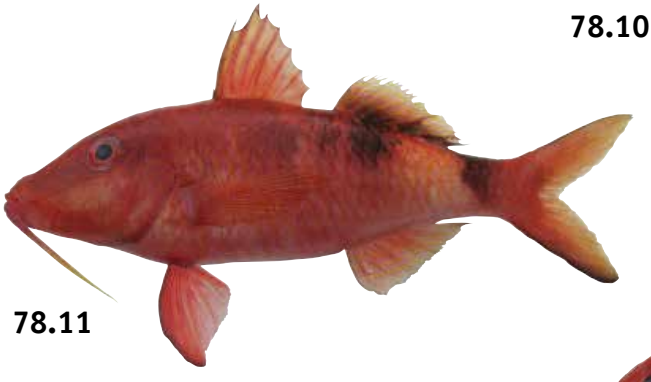
MULLIDAE (78)



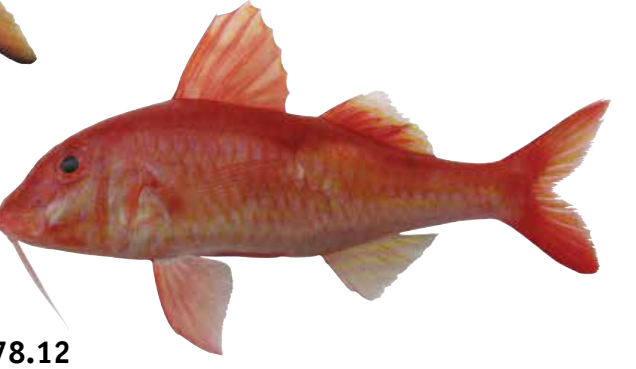
78.9



78.10



78.11



78.12



78.13



78.14

78.15 *Upeneus* cf. *margarethae*



Marbled Goatfish

Sand and mud bottoms; 8 dorsal-fin spines (1st very small), barbels yellow, upper caudal lobe with 4 main red bars, orange mid-lateral stripe on sides, lower caudal lobe with broad red band covering 5 or 6 red bars (visible on ventral margin); E. Indian; to 17 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), sungut kuning, cuping ekor atas dengan 4 baris merah, garis oranye mid-lateral di sisi tubuh, cuping ekor bawah dengan baris merah lebar menutupi 5 atau 6 baris merah (terlihat pada pinggiran perut); Hindia Timur; sampai 17 cm.

78.16 *Upeneus moluccensis*



Moluccan Goatfish

Sand and mud bottoms, 10–80 m depth; 8 dorsal-fin spines (1st very small), 26–27 gill rakers on 1st gill arch, upper caudal lobe with 5–8 red bars, no bars on lower caudal lobe, prominent yellow mid-lateral stripe on sides, belly often yellowish; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir, 10–80 m; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), 26–27 tapis insang pada lengkung insang ke-1, cuping ekor atas dengan 5–8 baris merah, cuping ekor bawah tidak berbaris, garis mid-lateral kuning mencolok di sisi tubuh, perut biasanya kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

78.17 *Upeneus quadrilineatus*



Fourstripe Goatfish

Sand and mud bottoms; 8 dorsal-fin spines (1st very small), upper caudal lobe with 6 or 7 broad olive cross bars, lower caudal lobe dusky without bars, silvery with pinkish stripes on back and 2 narrow yellow stripes on sides; W. Pacific; to 20 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), cuping ekor atas dengan 6 atau 7 baris hijau zaitun, cuping ekor bawah kehitaman tanpa baris, keperakan dengan garis-garis merah muda di punggung dan 2 garis kuning di sisi tubuh, ujung sirip punggung hitam; Pasifik Barat; sampai 20 cm.

78.18 *Upeneus subvittatus*



Deepwater Goatfish

Sand and mud bottoms; 8 dorsal-fin spines (1st very small), 25–29 gill rakers on 1st gill arch, silvery pink without yellow stripes, upper and lower caudal lobes with dark cross bars, lower lobe with 4 darker bars of equal width; W. Pacific; to 29 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), 15–17 jari sirip dada, 25–29 tapis insang pada lengkung insang ke-1, merah muda keperakan tanpa garis kuning, cuping atas dan bawah dengan baris-baris gelap, cuping bawah dengan 4 baris lebih gelap yang lebarnya sama; Pasifik Barat; 29 cm.

78.19 *Upeneus sulphureus*



Sulphur Goatfish

Sand and mud bottoms, 20–60 m depth; 8 dorsal-fin spines (1st very small), no bars on caudal fin, 27–28 gill rakers on 1st gill arch, 2 yellow lateral stripes, narrow yellow belly marking, 1st dorsal fin with 2 yellowish stripes and broad black tip; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin, Kunir

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 20–60 m; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), tidak ada baris di sirip ekor, 27–28 tapis insang pada lengkung insang pertama, 2 garis lateral kuning, tanda kuning kecil di perut, sirip punggung ke-1 dengan 2 garis kekuningan dan ujung hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

78.20 *Upeneus* cf. *sulphureus*



Yellowbelly Goatfish

Probably sand and mud bottoms; 8 dorsal-fin spines (1st very small), very similar to 78.19 but differs in having a relatively broader upper yellow stripe (vs yellow lateral stripes of similar width), and possibly a larger eye; known from Indonesia to China; to at least 14 cm.

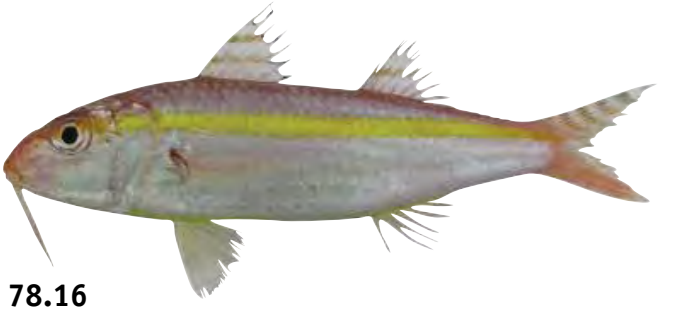
Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin, Kunir

Kemungkinan dasar berlumpur dan berpasir; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), sangat mirip dengan 78.19 tetapi berbeda karena memiliki garis kuning di bagian atas lebih lebar (vs garis lateral kuning berlebar sama), dan kemungkinan mata lebih besar; diketahui dari Indonesia–Cina; sampai minimal 14 cm.

MULLIDAE (78)



78.15



78.16



78.17



78.18



78.19



78.20

78.21 *Upeneus tragula*



Freckled Goatfish

Sand and mud bottoms, 3–25 m depth; 8 dorsal-fin spines (1st very small), caudal fin with 4–6 dark brown bars on upper lobe and 4–7 on lower lobe, marbled greenish to reddish with dark spots, a dark brown mid-lateral stripe on sides, barbels yellowish; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 3–25 m; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), sirip ekor dengan 4–6 baris coklat tua di cuping atas dan 4–7 di cuping bawah, hijau marmer sampai kemerahan dengan bintik-bintik gelap, garis mid-lateral coklat tua di sisi tubuh, sungut kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

78.22 *Upeneus vittatus*



Striped Goatfish

Sand and mud bottoms, 5–100 m depth; 8 dorsal-fin spines (1st very small), caudal fin with 4–5 dark bars on upper lobe and 3 on lower (distal bar broadest), 4 yellow stripes on sides, 1st dorsal fin with 1 main yellow stripe and a broad black tip; Indo–W. Pacific; to 28 cm.

Dayah Jenggot, Ciko-ciko, Gelang Mudin

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 5–100 m; 8 duri sirip punggung (duri ke-1 sangat kecil), sirip ekor dengan 4–5 baris gelap di cuping atas dan 3 di bawah (baris terluar paling lebar), 4 garis kuning di sisi tubuh, sirip punggung ke-1 dengan 1 garis kuning dan ujung hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 28 cm.

79.1 *Pempheris adusta*



Curved Bullseye

In caves on reefs; body deep, scales cycloid and easily removed, more than 54 lateral-line scales, dorsal fin with dark tip, pectoral-fin base dark, anal fin reddish with a dusky base, caudal fin reddish with a dusky outer margin; Indo–W. Pacific; to 17 cm.

Sliding

Di gua-gua terumbu; tubuh lebar, sisik bulat dan mudah dilepas, lebih dari 54 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan ujung gelap, dasar sirip dada gelap, sirip dubur kemerahan dengan dasar kehitaman, sirip ekor kemerahan dengan tepi luar kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 17 cm.

79.2 *Pempheris oualensis*



Copper Sweeper

In caves on reefs, 1–35 m depth; body deep, scales cycloid and easily removed, 54–79 lateral-line scales, tall dorsal fin with dark leading edge, pectoral fin with dark base, anal fin with pale outer margin, caudal fin with dark leading edges; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Sliding, Geudebang

Di gua-gua terumbu, kedalaman 1–35 m; tubuh lebar, sisik bulat dan mudah dilepas, 54–79 sisik gurat sisi, sirip punggung tinggi dengan tepi depan gelap, dasar sirip dada gelap, sirip dubur dengan tepi luar pucat, sirip ekor dengan tepi depan gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

79.3 *Pempheris schwenkii*



Silver Sweeper

In caves on reefs, to 40 m depth; body deep, scales cycloid and easily removed, 46–54 lateral-line scales, dorsal fin with dark tip, pectoral fin with or without a dark base, anal fin pale with black base, caudal fin dusky with darker outer margin; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Sliding

Di gua-gua terumbu, kedalaman 0–40 m; tubuh lebar, sisik bulat dan mudah dilepas, 46–54 sisik gurat sisi, ujung sirip punggung gelap, sirip dada dengan atau tanpa dasar gelap, sirip dubur pucat dengan dasar hitam, sirip ekor kehitaman dengan tepi luar lebih gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

79.4 *Pempheris vanicolensis*



Vanikoro Sweeper

In caves on reefs, 1–25 m; body deep, scales cycloid and easily removed, more than 53 lateral-line scales, dorsal fin with blackish tip, pectoral fin yellow with small dark marking at base, anal and caudal fins with black outer margins; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Sliding, Sasila

Di gua-gua terumbu, kedalaman 1–25 m; tubuh lebar, sisik bulat dan mudah dilepas, lebih dari 53 sisik gurat sisi, ujung sirip punggung kehitaman, sirip dada kuning dengan tanda gelap kecil di dasarnya, sirip dubur dan ekor dengan tepi luar hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

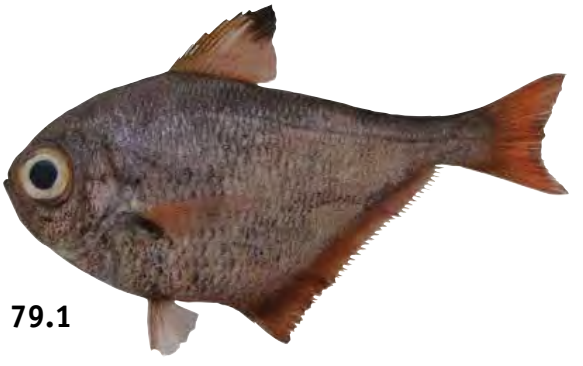
MULLIDAE (78) & PEMPHERIDAE (79)



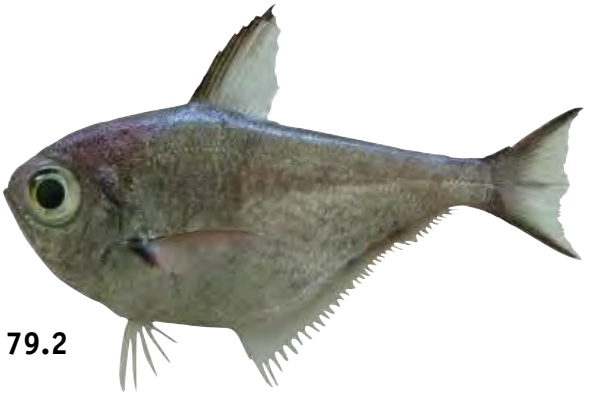
78.21



78.22



79.1



79.2



79.3



79.4

80.1 *Monodactylus argenteus*



Silver Mono

Coastal, estuarine and schooling; body oval and very compressed, mouth small, pelvic fins absent, dorsal and anal fins with anterior rays longest, caudal fin almost truncate, silvery, young with black band through eyes, tips of dorsal and anal fins black; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Gebal

Pantai, muara dan berkelompok; tubuh oval dan sangat pipih, mulut kecil, sirip perut tidak ada, jari depan sirip punggung dan dubur terpanjang, sirip ekor hampir lurus, keperakan, ikan muda dengan alur hitam melintasi mata, ujung sirip punggung dan dubur hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

81.1 *Drepane longimana*



Sicklefish

Soft and hard bottoms, to 50 m depth; body rectangular and strongly compressed, mouth highly protrusible, 8 or 9 dorsal-fin spines and 19–23 soft rays, silvery with 4–10 dark bars (may be faint in large individuals); Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 50 cm.

Ikan Bagongan

Dasar bersubstrat lunak dan keras, kedalaman 0–50 m; tubuh persegi dan sangat pipih, mulut sangat protrusible, 8 atau 9 duri sirip punggung dan 19–23 jari lunak, keperakan dengan 4–10 baris gelap (mungkin samar pada ikan besar); Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 50 cm.

81.2 *Drepane punctata*



Spotted Sicklefish

Soft and hard bottoms, to 50 m depth; body angular and strongly compressed, mouth highly protrusible, predorsal profile convex, dorsal fin with 8–10 spines and 20–22 soft rays, silvery with 5–10 series of vertical rows of black spots; E. Indian & W. Pacific; to 40 cm.

Ketang-ketang

Dasar lunak dan keras, kedalaman 0–50 m; tubuh bersudut dan sangat pipih, mulut sangat protrusible, bentuk punggung bagian depan cembung, sirip punggung dengan 8–10 duri dan 20–22 jari lunak, keperakan dengan 5–10 deret vertikal bintik-bintik hitam; Hindia Timur dan Pasifik Barat; sampai 40 cm.

82.1 *Toxotes jaculatrix*



Banded Archerfish

Mangrove shores and estuarine; snout angular with lower jaw protruding, deep groove on roof of mouth, dorsal head flattened, single dorsal fin situated far back on body with 4 stout sharp spines, 4 or 5 dark black bars on upper sides; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Ikan Sumpit

Hutan bakau dan muara; moncong bersudut dengan rahang bawah menonjol, lekukan di langit-langit mulut, punggung kepala rata, sirip punggung tunggal terletak jauh di belakang tubuh dengan 4 duri tajam kokoh, 4 atau 5 pita hitam gelap di sisi atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

83.1 *Chaetodon auriga*



Threadfin Butterflyfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; dorsal fin with 13 spines and posterior filament on soft dorsal fin, 3 anal-fin spines, broad black bar through eye, black spot on soft dorsal fin, 2 series of oblique dark bars set at right angles, orange posteriorly; Indo–Pacific; to 23 cm.

Karang, Kepe-kepe

Terumbu karang dan berbatu, 0–40 m; sirip punggung dengan 13 duri dan filament posterior pada sirip lunak punggung, 3 duri sirip dubur, baris hitam lebar melintasi mata, bintik hitam pada sirip lunak punggung, 2 susunan baris miring gelap membentuk sudut 90°, bagian belakang tubuh oranye; Indo–Pasifik; sampai 23 cm.

83.2 *Chaetodon citrinellus*



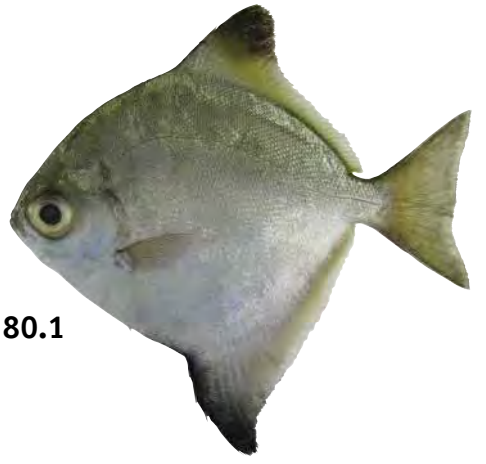
Speckled Butterflyfish

Coral reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 13 or 14 spines and 20–22 soft rays, 3 anal-fin spines, body yellowish with purplish blue to orange spots on each scale, black bar on head through eye, outer part of anal fin black; Indo–W. Pacific; to 13 cm.

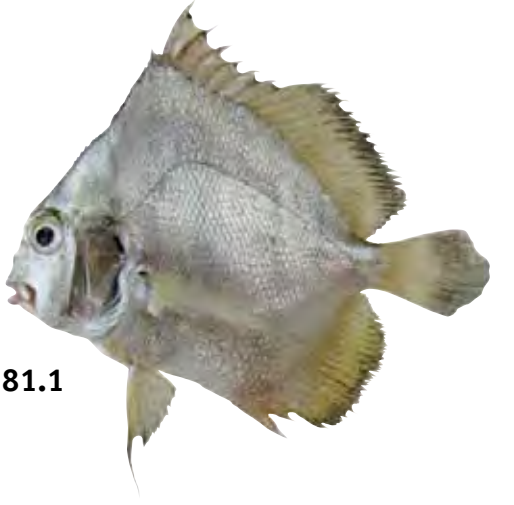
Karang, Kepe-kepe

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 13 atau 14 duri dan 20–22 jari lunak, 3 duri sirip dubur, tubuh kekuningan dengan bintik-bintik biru keunguan sampai oranye di tiap sisik, baris hitam di kepala melintasi mata, bagian luar sirip dubur hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 13 cm.

MONODACTYLIDAE (80), DREPANEIDAE (81), TOXOTIDAE (82) & CHAETODONTIDAE (83)



80.1



81.1



81.2



82.1



83.1



83.2

83.3 *Chaetodon decussatus*



Indian Vagabond Butterflyfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 13 or 14 spines, 3 anal-fin spines, black bar on head through eye, 2 series of oblique blackish bars set at right angles, soft portions of anal and dorsal fins mostly black; E. Indian; to 20 cm.

Karang, Kepe-kepe

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 13 atau 14 duri, 3 duri sirip dubur, baris hitam di kepala melintasi mata, 2 susunan deret miring kehitaman membentuk sudut siku-siku, bagian lunak sirip dubur dan punggung kebanyakan hitam; Hindia Timur; sampai 20 cm.

83.4 *Chaetodon ephippium*



Saddled Butterflyfish

Coral and rocky reefs, 1–30 m depth; dorsal fin with 12–14 spines and 21–25 rays, lower half of head and chest orange, very large black area on back with broad white border below, outer margin of anal fin yellow, narrow purplish stripes on ventral body; W. Pacific; to 23 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kepe Monalisa

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 1–30 m; sirip punggung dengan 12–14 duri dan 21–25 jari, bagian bawah kepala dan dada oranye, area hitam luas di punggung berbatas putih di bawah, tepi luar sirip dubur kuning, garis tipis keunguan di bagian bawah tubuh; Pasifik Barat; sampai 23 cm.

83.5 *Chaetodon kleinii*



Klein's Butterflyfish

Coral reefs, 2–60 m depth; dorsal fin with 13 or 14 spines and 20–23 soft rays, black bar on head through eyes, broad brown bar behind operculum, posterior half of body yellowish brown, caudal fin bright yellow with white posterior margin; Indo–Pacific; to 14 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kepe Orange

Terumbu karang, kedalaman 2–60 m; sirip punggung dengan 13 atau 14 duri dan 20–23 jari lunak, baris hitam di kepala melintasi mata, baris coklat lebar di belakang tutup insang, bagian belakang tubuh coklat kekuningan, sirip ekor kuning cerah dengan tepi belakang putih; Indo–Pasifik; sampai 14 cm.

83.6 *Chaetodon lineolatus*



Lined Butterflyfish

Coral reefs, to 170 m depth; dorsal fin with 12 spines and 24–27 rays, 3 anal-fin spines, black bar on head through eyes, body whitish with narrow black bars, broad oblique black marking on back bordered with yellow below; dorsal and anal fins yellow; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kepe Putih

Terumbu karang, kedalaman 0–170 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 24–27 jari, 3 duri sirip dubur, baris hitam di kepala melintasi mata, tubuh keputihan dengan baris sempit hitam, tanda besar hitam mencuat di punggung dibatasi kuning di bawah; sirip punggung dan dubur kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

83.7 *Chaetodon lunulatus*



Redfin Butterflyfish

Coral reefs, to 20 m depth; dorsal fin with 13 or 14 spines and 20–22 rays, 3 anal-fin spines, head yellowish with 3 narrow black bars, body yellowish orange with narrow oblique bluish stripes, 3 yellow-edged black markings posteriorly, rest of caudal fin pale; W. Pacific; to 15 cm.

Karang, Kepe-kepe

Terumbu karang, kedalaman 20 m; sirip punggung dengan 13 atau 14 duri dan 20–22 jari, 3 duri sirip dubur, kepala kekuningan dengan 3 garis hitam, tubuh oranye kekuningan dengan garis-garis miring kebiruan, 3 tanda hitam bertepi kuning di sisi belakang tubuh, sirip ekor selebihnya pucat; Pasifik Barat; sampai 15 cm.

83.8 *Chaetodon melannotus*



Blackback Butterflyfish

Coral reefs, to 20 m depth; dorsal fin with 12 or 13 spines and 18–21 soft rays, body whitish with oblique black bands that are dotted ventrally, broad dusky area on back often with one or more silvery blotches, black spot above anal-fin spines; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Karang, Kepe-kepe

Terumbu karang, 0–20 m; sirip punggung dengan 12 atau 13 duri dan 18–21 jari lunak, tubuh keputihan dengan garis-garis hitam yang berbintik di bagian bawah, area kehitaman di bagian punggung biasanya dengan satu atau lebih bercak keperakan, bintik hitam di atas duri-duri sirip dubur; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

CHAETODONTIDAE (83)



83.3



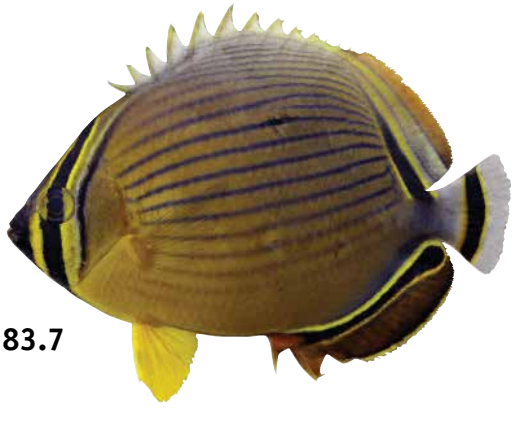
83.4



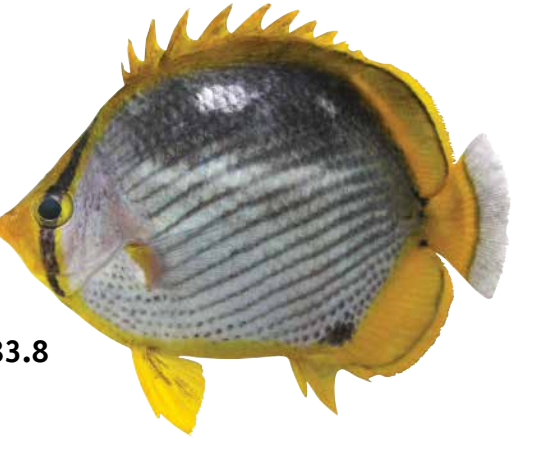
83.5



83.6



83.7



83.8

83.9 *Chaetodon speculum*



Ovalspot Butterflyfish

Coral reefs, 8–30 m depth; dorsal fin with 14 spines and 17–18 soft rays, 3 anal-fin spines, mainly bright yellow witha very large diffuse-edged dark blotch on upper side, black bar on head through eyes, outer quarter of caudal fin translucent; W. Central Pacific; to 18 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kepe Bulan

Terumbu karang, 8–30 m; sirip punggung dengan 14 duri dan 17–18 jari lunak, 3 duri sirip dubur, kebanyakan kuning cerah dengan bercak besar gelap yang tidak jelas pinggirannya di bagian sisi atas, baris hitam di kepala melintasi mata, seperempat tepi luar sirip ekor tembus cahaya; Pasifik Tengah Barat; sampai 18 cm.

83.10 *Chaetodon trifascialis*



Chevron Butterflyfish

Coral reefs, to 12 m depth; dorsal fin with 13–15 spines and 14–16 soft rays, 4 or 5 anal-fin spines (3 in almost all others), body whitish with narrow chevron-shaped lines, head and caudal fin with broad dark bar, dorsal and anal fins yellowish orange; Indo–Pacific; to 18 cm.

Karang, Kepe-kepe, Tetapeh

Terumbu karang, kedalaman 0–12 m; sirip punggung dengan 13–15 duri dan 14–16 jari lunak, 4 atau 5 duri sirip dubur (jenis yang lain kebanyakan 3), tubuh keputihan dengan garis-garis berbentuk V, kepala dan sirip ekor dengan baris gelap, sirip punggung dan dubur oranye kekuningan; Indo–Pasifik; sampai 18 cm.

83.11 *Chaetodon trifasciatus*



Indian Redfin Butterflyfish

Coral reefs, to 20 m depth; dorsal fin with 13 or 14 spines and 20–22 soft rays, 3 anal-fin spines, very similar to 83.7 but easily distinguished in having a broad orange bar at base of caudal fin; Indian Ocean; to 15 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kepe Roti

Terumbu karang, kedalaman 0–20 m; sirip punggung dengan 13 atau 14 duri dan 20–22 jari lunak, 3 duri sirip dubur, sangat mirip dengan 83.7 tapi mudah dibedakan karena memiliki garis oranye di dasar sirip ekor; Samudera Hindia; sampai 15 cm.

83.12 *Chaetodon vagabundus*



Vagabond Butterflyfish

Coral reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 13 spines and 23–25 soft rays, 3 anal-fin spines, similar to 83.3 but easily distinguished in having most of soft dorsal and anal fins bright yellow instead of mostly black; Indo–Pacific; to 23 cm.

Karang, Kepe-kepe, Ikan Hias

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 13 duri dan 23–25 jari lunak, 3 duri sirip dubur, mirip dengan 83.3 tapi mudah dibedakan karena sebagian besar sirip lunak punggung dan dubur kuning cerah bukan hitam; Indo–Pasifik; sampai 23 cm.

83.13 *Coradion chrysozonus*



Orangebanded Coralfish

Coral reefs, to 60 m depth; snout short, dorsal fin with 9 spines and 28–29 soft rays, body orange posteriorly, broad bifurcated orange bar on mid-body, dark bar through eyes, black pelvic fins and spot on dorsal fin, black saddle on caudal peduncle; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kiper Laut

Terumbu karang, 0–60 m; moncong pendek, sirip punggung dengan 9 duri dan 28–29 jari lunak, bagian belakang tubuh oranye, di tengah tubuh terdapat baris oranye yang bercabang, baris gelap melintasi mata, sirip perut hitam, bintik hitam pada sirip punggung, pelana hitam pada pangkal ekor; Indo–Pasifik Barat; 15 cm.

83.14 *Heniochus acuminatus*



Longfin Bannerfish

Coral reefs, to 75 m depth; 4th dorsal spine very long and filamentous, white with 2 broad oblique black bars, 1st bar from dorsal-fin origin to abdomen including pelvic fins, 2nd bar from middle of dorsal fin to rear half of anal fin, anal fin rounded; Indo–Pacific; to 25 cm.

Karang, Lencang Kuning, Layaran Kuning

Terumbu karang, 0–75 m; duri ke-4 sirip punggung sangat panjang dan berfilamen, putih dengan 2 baris hitam mencuat, baris ke-1 bermula dari depan sirip punggung sampai perut termasuk sirip perut, baris ke-2 dari tengah sirip punggung sampai setengah bagian belakang sirip dubur, sirip dubur bulat; Indo–Pasifik; 25 cm.

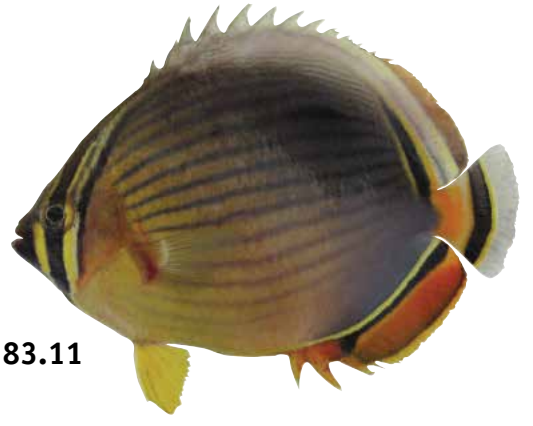
CHAETODONTIDAE (83)



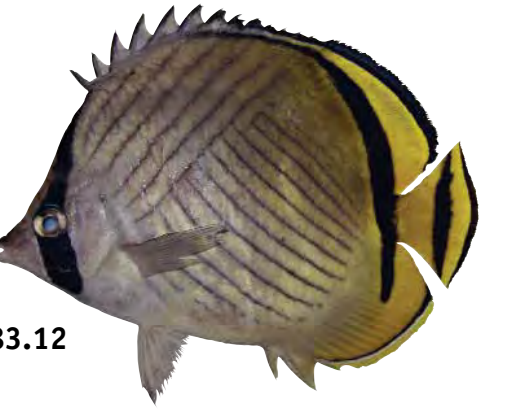
83.9



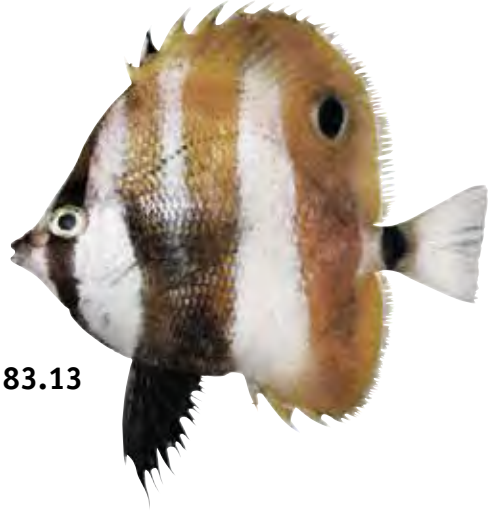
83.10



83.11



83.12



83.13



83.14

83.15 *Heniochus diphreutes*



Schooling Bannerfish

Coral reefs, 5–30 m depth; 4th dorsal spine very long and filamentous, very similar to 83.14 but differs in having a shorter snout, a more angular anal fin, and schools rather than occurring in pairs or singular; Indo–Pacific; to 21 cm.

Karang, Lencang Kuning

Terumbu karang, kedalaman 5–30 m; duri ke-4 sirip punggung sangat panjang dan berfilamen, sangat mirip dengan 83.14 tetapi berbeda karena memiliki moncong lebih pendek, sirip dubur lebih bersudut dan ditemukan bergerombol daripada berpasangan atau sendirian; Indo–Pasifik; sampai 21 cm.

83.16 *Heniochus pleurotaenia*



Phantom Bannerfish

Coral reefs, to 25 m depth; 4th dorsal spine moderately long, 1st dark body bar includes paired fins and 4th–6th dorsal-fin spines, dark body bars merge dorsally but not ventrally, 2nd body bar includes most of anal fin; Indian Ocean; to 17 cm.

Karang, Lencang Kuning

Terumbu karang, 0–25 m; duri ke-4 sirip punggung agak panjang, baris gelap ke-1 pada tubuh mencakup sirip-sirip yang berpasangan dan duri ke-4–6 sirip punggung, kedua baris gelap pada tubuh menyatu di bagian atas tapi tidak di bagian bawah, baris ke-2 mencakup sebagian besar sirip dubur; Samudera Hindia; 17 cm.

83.17 *Heniochus singularius*



Singular Bannerfish

Coral reefs, to 250 m depth; 4th dorsal spine long, 1st dark body bar includes pectoral and pelvic fins and first 3 dorsal-fin spines, a dark band extending through eye to ventral head, caudal and most of dorsal fin yellowish orange; Indo–W. Pacific; to 23 cm.

Karang, Lencang Kuning, Kambingan

Terumbu karang, 0–250 m; duri ke-4 sirip punggung panjang & sedikit berfilamen, baris gelap ke-1 pada tubuh mencakup sirip dada dan perut serta duri ke-1–3 sirip punggung, satu baris gelap meluas melintasi mata ke kepala bagian bawah, sirip ekor dan sebagian besar sirip punggung oranye kekuningan; Indo–Pasifik Barat; 23 cm.

83.18 *Heniochus varius*



Humphead Bannerfish

Coral reefs, to 30 m depth; 4th dorsal spine moderately long but not filamentous, 1st dark body bar includes pectoral and pelvic fins and 4th–6th dorsal-fin spines, dark bars merged along entire length so body is mostly dark with 2 narrow pale bars; W. Central Pacific; to 19 cm.

Karang, Lencang Kuning

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; duri ke-4 sirip punggung agak panjang tapi tidak berfilamen, baris gelap ke-1 pada tubuh mencakup sirip dada dan perut serta duri ke-4–6 sirip punggung, baris-baris gelap menyatu selebar tubuh sehingga tubuh sebagian besar gelap dengan 2 baris pucat; Pasifik Tengah Barat; sampai 19 cm.

83.19 *Parachaetodon ocellatus*



Ocellate Coralfish

Coral reefs and lagoons, 5–40 m depth; dorsal fin with 6 spines, head with brown-edged orange bar through eye and 3 similar ones on body, 3rd body bar with pale-edged black spot basally on dorsal fin, orange band on caudal peduncle; W. Central Pacific; to 18 cm.

Karang, Kepe-kepe, Kaha-kaha Putih

Terumbu karang dan laguna, kedalaman 5–40 m; 6 duri sirip punggung, kepala dengan baris oranye bertepi coklat melintasi mata dan 3 baris serupa pada tubuh, baris ketiga dengan bintik hitam bertepi pucat pada dasar sirip punggung, baris oranye pada pangkal ekor; Pasifik Tengah Barat; sampai 18 cm.

84.1 *Apolemichthys trimaculatus*



Threespot Angelfish

Coral reefs, 15–60 m depth; large spine on corner of preopercle, bright yellow often with dusky mark on each scale, anal-fin basal area pale with broad black outer margin, lips blue, black spot on forehead, dusky spot behind upper operculum; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Angel Asli

Terumbu karang, kedalaman 15–60 m; duri besar di sudut depan tutup insang, kuning terang biasanya dengan tanda kehitaman di tiap sisik, daerah dasar sirip dubur pucat dengan tepi luar hitam, bibir biru, bintik hitam di dahi, bintik kehitaman di belakang tutup insang bagian atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

CHAETODONTIDAE (83) & POMACANTHIDAE (84)



83.15



83.16



83.17



83.18



83.19



84.1

84.2 *Centropyge vrolikii*



Pearlscale Angelfish

Coral reefs, to 25 m depth; large spine on corner of preopercle, 14 or 15 dorsal-fin spines, pale yellowish brown anteriorly, blackish posteriorly, pelvic fins yellowish, pectoral-fin base and edge of upper operculum reddish, eye with orange rim; W. Pacific; to 12 cm.

Angel Abu Polos

Terumbu karang, kedalaman 0–25 m; duri besar di sudut depan tutup insang, 14 atau 15 duri sirip punggung, bagian depan coklat kekuningan pucat, bagian belakang kehitaman, sirip perut kekuningan, dasar sirip dada dan tepi tutup insang bagian atas kemerahan, lingkaran oranye pada mata; Pasifik Barat; sampai 12 cm.

84.3 *Chaetodontoplus mesoleucus*



Vermiculate Angelfish

Coral reefs and lagoons, to 20 m depth; 11 or 12 dorsal-fin spines, sharply defined black band on head through eyes, body pale anteriorly becoming dusky to blackish posteriorly, covered with rows of irregular whitish lines, caudal fin orange; W. Pacific; to 18 cm.

Angel Marmut

Terumbu karang dan laguna, kedalaman 0–20 m; 11 atau 12 duri sirip punggung, garis hitam di kepala melintasi mata, tubuh bagian depan pucat menjadi kehitaman di bagian belakang, ditutupi barisan garis keputihan yang tidak teratur, sirip ekor oranye; Pasifik Barat; sampai 18 cm.

84.4 *Pomacanthus annularis*



Blueringed Angelfish

Coral reefs, 1–60 m depth; large spine at corner of preopercle, 13 dorsal-fin spines, body brownish orange with a series of narrow curved blue stripes, blue ring above upper edge of operculum, caudal fin pale with thin orange posterior margin; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Annularis

Terumbu karang, kedalaman 1–60 m; duri besar di sudut depan tutup insang, 13 duri sirip punggung, tubuh oranye kecoklatan dengan susunan garis biru melengkung, cincin biru di atas tutup insang bagian atas, sirip ekor pucat dengan tepi belakang oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

84.5 *Pomacanthus imperator*



Emperor Angelfish

Coral reefs, 6–60 m depth; large spine at corner of preopercle, 14 dorsal-fin spines, body with alternating oblique purple and yellow stripes, blue-edged black band through eyes and patch above pectoral-fin base, caudal fin yellowish to orange; Indo–Pacific; to 38 cm.

Angel Imperator

Terumbu karang, kedalaman 6–60 m; duri besar di sudut depan tutup insang, 14 duri sirip punggung, tubuh bergaris miring ungu dan kuning bergantian, alur dan tambalan hitam bertepi biru melintasi mata dan di atas dasar sirip dada, sirip ekor kekuningan sampai oranye; Indo–Pasifik; sampai 38 cm.

84.6 *Pomacanthus semicirculatus*



Semicircle Angelfish

Coral reefs, to 40 m depth; large spine at corner of preopercle, 13 dorsal-fin spines, body yellowish brown (darker on head and posteriorly) with bluish black scale spots, bright-blue edges on opercle and preopercle (and spine), eye with blue rim; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Bluestone Biasa

Terumbu karang, 0–40 m; duri besar di sudut depan tutup insang, 13 duri sirip punggung, tubuh coklat kekuningan (lebih gelap di kepala dan sisi belakang) berbintik-bintik sisik hitam kebiruan, tutup insang dan depan tutup insang (dan duri) bertepi biru terang, lingkaran biru pada mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm..

84.7 *Pomacanthus sexstriatus*



Sixband Angelfish

Coral reefs, 3–60 m depth; large spine at corner of preopercle, 14 dorsal-fin spines, body yellowish with bluish spot on each scale and 5 main curved black bars that are broadest centrally, head black with prominent white bar behind eye; W. Pacific; to 46 cm.

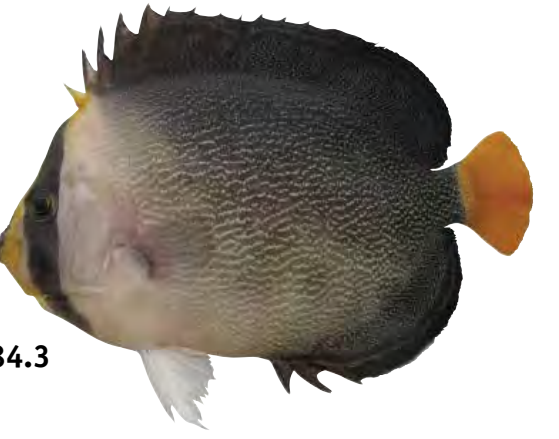
Bluestone Kambingan

Terumbu karang, kedalaman 3–60 m; duri besar di sudut depan tutup insang, 14 duri sirip punggung, tubuh kekuningan dengan bintik kebiruan di tiap sisik dan 5 garis hitam melengkung dengan yang terlebar di sisi tengah tubuh, kepala hitam dengan garis putih di belakang mata; Pasifik Barat; sampai 46 cm.

POMACANTHIDAE (84)



84.2



84.3



84.4



84.5



84.6



juvenile



84.7

84.8 *Pomacanthus xanthometopon*



Yellowmask Angelfish

Coral reefs, 5–30 m depth; large spine at corner of preopercle, head bright blue with orange spots and orange mask through eyes, scale pockets blue with yellow edges, pectoral and caudal fins orange, dark spot at rear of dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Jaer Karang

Terumbu karang, kedalaman 5–30 m; duri besar di sudut depan tutup insang, kepala biru cerah berbintik oranye dengan penutup oranye sampai mata, kantong sisik biru bertepi kuning, sirip dada dan ekor kuning, bintik gelap di belakang sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

85.1 *Kyphosus cinerascens*



Topsail Chub

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; dorsal fin with 12 soft rays, anal fin with 11 soft rays, anterior soft portions of dorsal and anal fins clearly elevated, body greyish brown, head with 2 faint oblique brownish bands below eye; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Elak, Grandang

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–25 m, 12 jari lunak sirip punggung, 11 jari lunak sirip dubur, bagian depan sirip punggung dan dubur yang lunak tinggi, tubuh coklat keabu-abuan, kepala dengan 2 alur miring kecoklatan samar di bawah mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

85.2 *Kyphosus vaigiensis*



Lowfin Chub

Shallow reefs, to 25 m depth; dorsal fin with 14 soft rays, anal fin with 13 soft rays, anterior soft portions of dorsal and anal fins not elevated, body silvery grey, head with 2 narrow brassy stripes near eye, opercular margin yellowish brown; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Elak, Grandang

Terumbu dangkal, kedalaman 0–25 m; 14 jari lunak sirip punggung, 13 jari lunak sirip dubur, bagian depan sirip punggung dan dubur yang lunak tidak tinggi, tubuh abu-abu keperakan, kepala dengan 2 setrip kekuningan dekat mata, tepi tutup insang coklat kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

86.1 *Helotes sexlineatus*



Sixline Trumpeter

Coastal and estuarine waters; bone above operculum reduced and covered by skin, 76–87 lateral-line scales, 20–22 gill rakers on 1st gill arch, bluish to silvery with 5–8 narrow dark-brown stripes on sides, caudal fin yellow with faint dark spots and dark tips; W. Pacific; to 32 cm.

Kerong-kerong

Perairan pantai dan muara; tulang di atas tutup insang kecil dan tertutup kulit, 76–87 sisik gurat sisi, 20–22 tapis insang pada lengkung insang ke-1, kebiruan sampai keperakan dengan 5–8 garis coklat tua di sisi tubuh, sirip ekor kuning berbintik gelap samar dan berujung gelap; Pasifik Barat; sampai 32 cm.

86.2 *Pelates quadrilineatus*



Fourline Trumpeter

Coastal and estuarine waters; bone above operculum reduced and covered by skin, 66–75 lateral-line scales, 38–45 gill rakers on 1st gill arch, silvery brown with 4–6 narrow dark-brown stripes on sides, black blotch on dorsal fin, caudal fin yellow; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Kerong-kerong, Leloring

Perairan pantai dan muara; tulang di atas tutup insang kecil dan tertutup oleh kulit, 66–75 sisik gurat sisi, 38–45 tulang tapis insang pada lengkung insang ke-1, coklat keperakan dengan 4–6 garis coklat tua di sisi tubuh, bercak hitam pada sirip punggung, sirip ekor kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

86.3 *Terapon jarbua*



Crescent Grunter

Coastal, estuarine and fresh waters; bone above operculum exposed and serrated, 75–100 lateral-line scales, 13–17 scale rows above lateral line, silvery with 3 or 4 curved dark-brown stripes, caudal fin with dark bars, large dark blotch on spinous dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

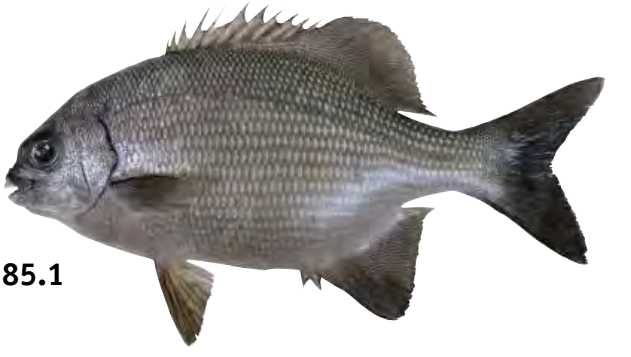
Kerong-kerong, Tegel Otak

Perairan pantai, muara dan tawar; tulang di atas tutup insang terlihat dan bergerigi, 75–100 sisik gurat sisi, 13–17 baris sisik di atas gurat sisi, keperakan dengan 3 atau 4 garis melengkung coklat tua, sirip ekor bergaris gelap, bercak gelap besar pada duri sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

POMACANTHIDAE (84), KYPHOSIDAE (85) & TERAPONTIDAE (86)



84.8



85.1



85.2



86.1



86.2



86.3

86.4 *Terapon theraps*



Largescale Grunter

Coastal and estuarine waters; bone above operculum exposed and serrated, 46–56 lateral-line scales, 6–8 scale rows above lateral line, bluish to silvery with 4 straight dark-brown stripes, caudal fin with dark bars, large dark blotch on dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Kerong-kerong

Perairan pantai dan muara; tulang di atas tutup insang terlihat dan bergerigi, 46–56 sisik gurat sisi, 6–8 baris sisik di atas gurat sisi, kebiruan sampai keperakan dengan 4 garis lurus coklat tua, sirip ekor bergaris gelap, bercak gelap besar di sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 32 cm.

87.1 *Cirrhitus pinnulatus*



Whitespotted Hawkfish

Exposed rock shores, to 25 m depth; single cirrus at tip of each dorsal-fin spine, no large scales on cheek, lower 7 pectoral-fin rays thickened with deeply incised membranes, yellowish brown with darker brown and orange and white spots and blotches; W. Pacific; to 28 cm.

Kakap Batu

Pantai berbatu terbuka, kedalaman 0–25 m; cirrus tunggal di tiap ujung duri sirip punggung, tidak ada sisik besar di pipi, 7 jari sirip dada bawah menebal dengan membran amat berkelar, coklat kekuningan dengan bintik dan bercak coklat gelap,oranye dan putih; Pasifik Barat; sampai 28 cm.

87.2 *Paracirrhites forsteri*



Freckled Hawkfish

Coral reefs, to 35 m depth; single cirrus on top of each dorsal-fin spine, 5 or 6 rows of large scales on cheek, head reddish brown with dark reddish spots, body reddish with broad blackish and yellow stripes posteriorly; E. Indian & W. Pacific; to 22 cm.

Belama Karang

Terumbu karang, kedalaman 0–35 m; cirrus tunggal di setiap ujung duri sirip punggung, 5 atau 6 baris sisik besar di pipi, kepala cokelat kemerahan berbintik kemerahan tua, tubuh kemerahan dengan setrip lebar kehitaman dan kuning di bagian belakang; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 22 cm.

88.1 *Acanthocepola krusensternii*



Redspotted Bandfish

Mud bottoms, 3–50 m depth; body very elongate and compressed, 80 dorsal-fin elements, 76 anal-fin elements, dorsal and anal fins joined by a membrane to caudal fin, red with darker reddish pupil-sized spots on sides; W. Pacific; to 40 cm.

Remang Nanas

Dasar berlumpur, kedalaman 3–50 m; tubuh sangat memanjang dan pipih, 80 elemen sirip punggung, 76 elemen sirip dubur, sirip punggung dan dubur disatukan oleh membran dengan sirip ekor, merah berbintik-bintik kemerahan tua seukuran pupil di sisi tubuh; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

89.1 *Anampses caeruleopunctatus*



Bluespotted Wrasse

Inshore coral reefs, to 30 m depth; anterior teeth directed horizontally forward, females brownish with many blue spots on body and fins and blue lines on head, males greenish with narrow pale-green bar behind pectoral fin and blue band between eyes; Indo–Pacific; to 42 cm.

Bayeman, Keling Batik, Kakaktua

Terumbu karang di pesisir pantai, kedalaman 0–30 m; gigi depan mengarah horisontal ke depan, betina kecoklatan dengan banyak bintik biru di tubuh dan sirip serta garis-garis biru di kepala, jantan kehijauan dengan garis hijau pucat di belakang sirip dada dan alur biru di antara kedua mata; Indo–Pasifik; sampai 42 cm.

89.2 *Anampses geographicus*



Geographic Wrasse

Inshore coral reefs, to 25 m depth; anterior teeth directed horizontally forward, females olive to reddish brown with yellow-edged black spot on posterior dorsal and anal fins, males with blue spot on each scale and blue lines on head; Indo–W. Pacific; to 24 cm.

Bayeman, Kakaktua

Terumbu karang di pesisir pantai, kedalaman 0–30 m; gigi depan mengarah horisontal ke depan, betina coklat zaitun sampai kemerahan dengan bintik hitam bertepi kuning di sirip punggung dan dubur bagian belakang, jantan dengan bintik biru di tiap sisik dan garis-garis biru di kepala; Indo–Pasifik Barat; sampai 24 cm.

TERAPONTIDAE (86), CIRRHITIDAE (87), CEPOLIDAE (88) & LABRIDAE (89)



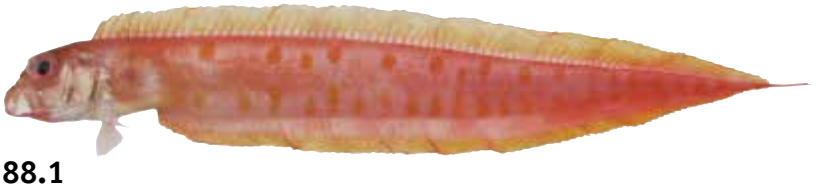
86.4



87.1



87.2



88.1



89.1 male



female



89.2 female

89.3 *Bodianus bilunulatus*



Saddleback Hogfish

Coral reefs, 3–70 m depth; dorsal fin with 12 spines and 10 soft rays, adults pinkish with many red lines and large blackish blotch at base of last dorsal rays, black spot between first 3 dorsal spines, pale-edged greyish stripe behind corner of mouth; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Bayeman, Bajing Lout

Terumbu karang, 3–70 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 10 jari lunak, ikan dewasa merah muda dengan banyak garis merah dan bercak kehitaman besar di dasar jari-jari sirip punggung bagian belakang, bercak hitam di antara 3 duri pertama sirip punggung, garis kelabu bertepi pucat di belakang sudut mulut; Indo–Pasifik Barat; 55 cm.

89.4 *Bodianus dictynna*



Redfin Hogfish

Coral reefs, 9–35 m depth; dorsal fin with 12 spines and 10 soft rays, adults reddish brown anteriorly becoming yellowish posteriorly with fine black dorsal spots, a few small paler spots on back, black blotches on pelvic and anal fins and on caudal-fin base; W. Pacific; to 25 cm.

Bayeman

Terumbu karang, 9–35 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 10 jari lunak, ikan dewasa coklat kemerahan di sisi depan menjadi kekuningan berbintik halus hitam pada punggung di sisi belakang, beberapa bintik pucat kecil di punggung, bercak-bercak hitam pada sirip perut dan dubur serta dasar sirip ekor; Pasifik Barat; 25 cm.

89.5 *Bodianus izuensis*



Izu Hogfish

Rocky reefs, 30–70 m depth; dorsal fin with 12 spines and 9 or 10 soft rays, adults yellowish or pinkish with 2 broad blackish stripes on upper sides, another reddish to yellowish stripe below, large black opercular spot, broad red stripe on head; W. Pacific; to 11 cm.

Bayeman

Terumbu berbatu, kedalaman 30–70 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 9 atau 10 jari lunak, ikan dewasa kekuningan atau kemerahmudaan dengan 2 garis lebar kehitaman di sisi atas dan satu garis kemerahan sampai kekuningan di bawah, bintik besar hitam pada opercular, garis merah di kepala; Pasifik Barat; sampai 11 cm.

89.6 *Bodianus mesothorax*



Splitlevel Hogfish

Coral and rocky reefs, 4–40 m depth; dorsal fin with 12 or 13 spines and 9 or 10 soft rays, adults dark brownish anteriorly and yellow to pink posteriorly, V-shaped black band behind pectoral fins, pelvic and anal fins bright yellow, chin and chest greyish; W. Pacific; to 20 cm.

Bayeman

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 4–40 m; sirip punggung dengan 12 atau 13 duri dan 9 atau 10 jari lunak, ikan dewasa kecoklatan tua di sisi depan dan kuning ke merah muda di belakang, alur hitam berbentuk V di belakang sirip dada, sirip perut dan dubur kuning terang, dagu dan dada keabu-abuan; Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.7 *Bodianus rubrisos*



Red-dashed Hogfish

Coral and rocky reefs, 50–103 m depth; dorsal fin with 12 spines and 10 soft rays, adults pinkish with broken rows of small red dots and dashes on sides, pelvic and anal fins yellowish or white, other fins reddish and often with pale membranes; Indonesia to Japan; to 30 cm.

Bayeman

Terumbu karang dan berbatu, 50–103 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 10 jari lunak, ikan dewasa kemerahmudaan dengan garis putus-putus dan titik-titik merah di sisi tubuh, sirip perut dan dubur kekuningan atau putih, sirip-sirip lain kemerahan dan seringkali bermembran pucat; Indonesia–Jepang; sampai 30 cm.

89.8 *Cheilinus chlorourus*



Floral Wrasse

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 9 soft rays, caudal fin rounded with elongate upper and lower lobes when large, body colour variable, often brown to olive green with paler spots, reddish spots or irregular lines on head; Indo–Pacific; to 36 cm.

Bayeman, Kakatua Putih

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 9 jari lunak, sirip ekor bulat dengan cuping atas dan bawah panjang saat melebar, warna tubuh bervariasi, kebanyakan coklat sampai hijau zaitun berbintik pucat, dan bintik atau garis-garis tidak teratur kemerahan di kepala; Indo–Pasifik; sampai 36 cm.

LABRIDAE (89)



89.3 adult



89.4 adult



89.5 adult



89.6 adult



89.7 adult



89.8

89.9 *Cheilinus fasciatus*



Redbreast Wrasse

On and near rocky and coral reefs, 3–40 m depth; dorsal fin with 9 spines and 10 soft rays, caudal fin rounded with elongate lobes when large, body with alternating dark-brown and yellowish bars, caudal fin reddish with dark vertical bar; Indo–W. & Central Pacific; to 36 cm.

Bayeman, Dean Dean

Dekat terumbu karang dan berbatu, kedalaman 3–40 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 10 jari lunak, sirip ekor bulat dengan cuping panjang saat melebar, tubuh dengan garis selang-seling coklat tua dan kekuningan, sirip ekor kemerahan dengan garis vertikal gelap; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 36 cm.

89.10 *Cheilinus trilobatus*



Tripletail Wrasse

Coral reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 10 soft rays, caudal fin rounded in young and trilobed when large, body greenish to brownish with 4 faint vertical dark bars, scales red with pale edges, red spots and lines radiating from eye; Indo–Pacific; to 40 cm.

Bayeman, Kilu

Terumbu karang, 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 10 jari lunak, sirip ekor membulat pada ikan muda dan menjadi bercuping 3 ketika besar, tubuh kehijauan sampai kecoklatan dengan 4 deret gelap vertikal samar, sisik merah bertepi pucat, bintik dan garis-garis merah menyebar dari mata; Indo–Pasifik; sampai 40 cm.

89.11 *Cheilinus undulatus*



Napolean Wrasse

Coral reefs, 1–60 m depth; dorsal fin with 9 spines and 10 soft rays, caudal fin rounded, adults with large hump on head, body greenish, scales dark with pale edges behind pectoral fins, juveniles pale with dark scale bars and 2 black lines extending from eye; Indo–Pacific; to 170 cm.

Bayeman, Napoleon

Terumbu karang, kedalaman 1–60 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 10 jari lunak, sirip ekor membulat, ikan dewasa berpunuk besar di kepala, tubuh kehijauan, sisik gelap bertepi pucat di belakang sirip dada, juvenil pucat dengan deret-deret sisik gelap dan 2 garis hitam membentang dari mata; Indo–Pasifik; sampai 170 cm.

89.12 *Cheilio inermis*



Cigar Wrasse

Weedy and rocky shallow reefs, to 30 m depth; body extremely elongate, snout long and pointed, dorsal fin with 9 spines and 13–14 soft rays, 46–48 lateral-line scales, colour highly variable, greenish to brownish, sometimes with orange spots or white stripe; Indo–Pacific; to 50 cm.

Bayeman, Lamboso

Terumbu dangkal berumput dan berbatu, kedalaman 0–30 m; tubuh sangat memanjang, moncong panjang dan lancip, sirip punggung dengan 9 duri dan 13 atau 14 jari lunak, 46–48 sisik gurat sisi, warna sangat bervariasi, kehijauan sampai kecoklatan, terkadang berbintik oranye atau bergaris putih, Indo–Pasifik; sampai 50 cm.

89.13 *Choerodon anchorago*



Anchor Tuskfish

Shallow reefs and seagrass beds, to 25 m depth; dorsal fin with 13 spines and 7 soft rays, 9 anal-fin soft rays, head greenish brown with many small orange spots, broad pale saddle on caudal peduncle, yellowish wedge-shaped blotch on sides; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Bayeman, Gigi Anjing

Terumbu dangkal dan padang lamun, kedalaman 0–25 m; sirip punggung dengan 13 duri dan 7 jari lunak, 9 jari lunak sirip dubur, kepala coklat kehijauan berbintik kecil kuning, pelana pucat lebar di pangkal ekor, bercak kekuningan berbentuk baji di sisi tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

89.14 *Choerodon* cf. *margaritiferus*



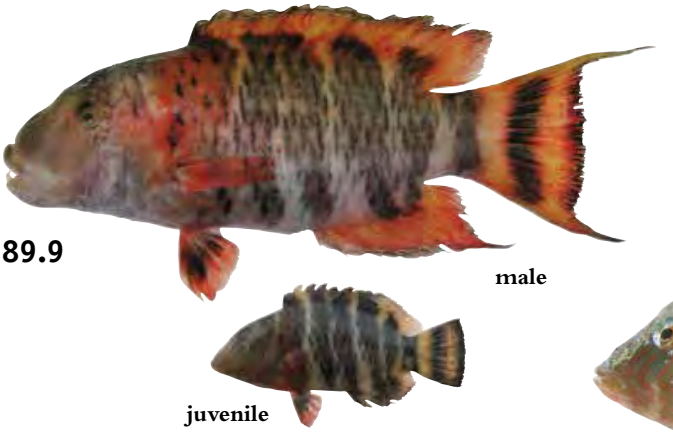
Whitestripe Tuskfish

Deep coral reefs; dorsal fin with 12 spines and 8 soft rays, lower pectoral-fin rays produced, body reddish orange above and whitish below, snout and cheek whitish, a slightly oblique white stripe on sides; known only from eastern Indonesia and northern Australia; to 17 cm.

Bayeman

Terumbu karang dalam; sirip punggung dengan 12 duri dan 8 jari lunak, bagian bawah jari sirip dada panjang, tubuh oranye kemerahan di atas dan keputihan di bawah, moncong dan pipi keputihan, setrip putih agak miring di sisi tubuh, dikenal hanya dari Indonesia Timur & Australia Utara; sampai 17 cm.

LABRIDAE (89)



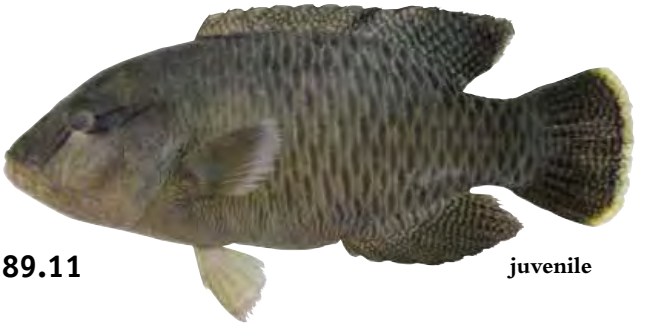
89.9

male

juvenile



89.10



89.11

juvenile

male



89.12



green var



89.13

male



89.14

89.15 *Choerodon oligacanthus*



Singapore Tuskfish

Rubble bottoms, 2–15 m depth; dorsal fin with 13 spines and 7 soft rays, pelvic fins very elongate in large individuals, greenish to orange with pale greyish blue stripes, large yellowish blotch above lateral line with dark marking ventrally; W. Central Pacific; to 28 cm.

Bayeman

Dasar pecahan karang, kedalaman 2–15 m; sirip punggung dengan 13 duri dan 7 jari lunak, sirip perut sangat panjang pada ikan besar, kehijauan sampai oranye bergaris biru kelabu pucat, bercak kekuningan besar di atas gurat sisi dengan tanda gelap di bagian bawah; Pasifik Tengah Barat; sampai 28 cm.

89.16 *Choerodon robustus*



Robust Tuskfish

Deep coral reefs, 40–100 m depth; dorsal fin with 12 spines and 8 soft rays, oblique dark bar above large whitish oval blotch on sides, blue stripes on opercle, preopercle, chin and around eye, caudal fin with greyish blue and yellow markings; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Bayeman

Terumbu karang dalam, kedalaman 40–100 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 8 jari lunak, baris gelap miring di atas bercak oval besar keputihan di sisi tubuh, bergaris-garis biru pada tutup insang, depan tutup insang, dagu dan sekitar mata, sirip ekor bertanda biru kelabu dan kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

89.17 *Choerodon schoenleinii*



Blackspot Tuskfish

Coral reefs and lagoons, to 60 m depth; dorsal fin with 13 spines and 7 soft rays, body greenish grey to bluish with distinct blue line or spot on each scale, small but distinct black spot at base of last dorsal spine, irregular blue bands near eye; Indo–W. Pacific; to 90 cm.

Bayeman

Terumbu karang dan laguna, kedalaman 0–60 m; sirip punggung dengan 13 duri dan 7 jari lunak, tubuh abu-abu kehijauan sampai kebiruan dengan garis atau bintik biru di tiap sisik, bintik hitam kecil namun jelas di pangkal duri punggung belakang, alur-alur biru tidak teratur dekat mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 90 cm.

89.18 *Choerodon zamboangae*



Zamboanga Tuskfish

Deep coral reefs, 25–60 m depth; dorsal fin with 12 spines and 8 soft rays, very similar to 89.16 but differs in having no white blotch on sides, and broad reddish to orange stripe on mid-body often with large dark reddish blotch above; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Bayeman

Terumbu karang dalam, kedalaman 25–60 m; sirip punggung dengan 12 duri dan 8 jari lunak, sangat mirip dengan 89.16 tetapi berbeda karena tidak ada bercak putih di sisi tubuh, di tengah tubuh ada garis lebar kemerahan sampai oranye biasanya dengan bercak lebar kemerahan tua di atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

89.19 *Choerodon* sp. A



Redtip Tuskfish

Deep coral reefs; body very slender, dorsal fin with 12 spines and 8 soft rays, body pinkish with faint slightly oblique broad reddish stripe, caudal fin pale with a bright-red outer margin, pectoral and anal fins white; known only from off Lombok; to 11 cm.

Bayeman

Terumbu karang dalam; tubuh sangat ramping, sirip punggung dengan 12 duri dan 8 jari lunak, tubuh kemerahmudaan bergaris lebar agak miring kemerahan samar, sirip ekor pucat bertepi merah terang, sirip dada dan dubur putih; dikenal hanya dari luar Lombok; sampai 11 cm.

89.20 *Coris batuensis*



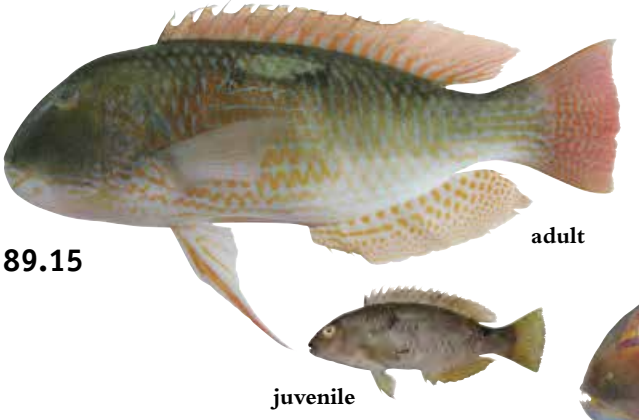
Batu Wrasse

Sandy areas of reefs, 2–30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, 51–53 lateral-line scales, body greenish white with irregular dark bars above, black marking at base of pectoral fins, dark blotches at front and on middle of dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Bayeman

Terumbu berpasir, kedalaman 2–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, 51–53 sisik gurat sisi, tubuh putih kehijauan bergaris gelap tidak teratur di atas, tanda hitam di dasar sirip dada, bercak gelap di depan dan di tengah sirip punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

LABRIDAE (89)



89.15

adult

juvenile



89.16



89.17

female



89.18

male



89.19



89.20

adult

89.21 *Coris dorsomacula*



Palebarred Wrasse

Coral reefs, 5–40 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, 51–54 lateral-line scales, males dark green with dusky bars, caudal fin with 2 broad converging reddish bands, females pale green with pale bars and 2 pinkish stripes on lower body; W. Pacific; to 38 cm.

Bayeman

Terumbu karang, kedalaman 5–40 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, 51–54 sisik gurat sisi, ikan jantan hijau tua berpita kehitaman, sirip ekor dengan 2 alur kemerahan yang menyatu, betina hijau pucat bergaris samar dan 2 garis kemerahmudaan di bawah tubuh; Pasifik Barat; sampai 38 cm.

89.22 *Coris gaimard*



Yellowtail Coris

Coral reefs, 3–50 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, 68–80 lateral-line scales, no hump on forehead, reddish to dark greenish brown with many small blue spots posteriorly on sides, caudal-fin margin orange, several green stripes on head; W. Pacific; to 38 cm.

Bayeman, Keling Asli

Terumbu karang, kedalaman 3–50 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, 68–80 sisik gurat sisi, tidak ada punuk di dahi, kemerahan sampai coklat kehijauan tua dengan banyak bintik biru kecil pada sisi belakang, tepi sirip ekor oranye, beberapa garis hijau di kepala; Pasifik Barat; sampai 38 cm.

89.23 *Cymolutes torquatus*



Collared Razorwrasse

Sand flats and seagrass, 2–15 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, anal fin with 3 spines, head profile strongly convex, pale brown to greenish with thin vertical brown or orange bars posteriorly, broader dark bar on edge of opercle; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Bayeman

Dataran berpasir dan berlamun, kedalaman 2–15 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, 3 duri sirip dubur, bentuk kepala sangat cembung, coklat pucat sampai kehijauan bergaris vertikal tipis coklat atau oranye di sisi belakang, garis gelap lebih lebar di tepi tutup insang; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.24 *Epibulus insidiator*



Slingjaw Wrasse

Coral reefs, 5–40 m depth; jaws highly protrusible, lower jaw extending to gill opening when mouth closed, females yellowish or brownish, males with pale-grey head and orange nape with rest of body dark greenish grey; Indo–W. & Central Pacific; to 35 cm.

Bayeman, Kenari Kuning

Terumbu karang, kedalaman 5–40 m; rahang sangat protrusible, rahang bawah memanjang sampai bukaan insang saat mulut menutup, ikan betina kekuningan atau kecoklatan, jantan abu-abu pucat di kepala, oranye di tengkuk dan abu-abu kehijauan tua di bagian tubuh lain; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 35 cm.

89.25 *Gomphosus caeruleus*



Indian Bird Wrasse

Coral reefs, to 35 m depth; jaws extremely elongate and protruding well forward of eye, dorsal fin with 8 spines and 13 soft rays, 26 or 27 lateral-line scales, initial phase whitish anteriorly with black spots and black posteriorly, adult males dark greenish; Indian Ocean; to 32 cm.

Bayeman, Penguin Hijau

Terumbu karang, kedalaman 0–35 m; rahang sangat memanjang dan menonjol ke arah depan mata, sirip punggung dengan 8 duri dan 13 jari lunak, 26 atau 27 sisik gurat sisi, fase awal keputihan berbintik hitam di depan dan hitam di belakang, jantan dewasa kehijauan tua; Samudera Hindia; sampai 32 cm.

89.26 *Halichoeres argus*



Argus Wrasse

Shallow reefs, to 5 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11–12 soft rays, head without scales, 27 lateral-line scales, females with 2 rows of 6–7 large dark blotches with rows of white dashes and green spots, males orange–red with a green spot on each scale; Indo–W. Pacific; to 11 cm.

Bayeman

Terumbu dangkal, kedalaman 0–5 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11–12 jari lunak, kepala tanpa sisik, 27 sisik gurat sisi, ikan betina dengan 2 deret 6 atau 7 bercak gelap besar dan deretan garis putih dan bintik hijau, jantan oranye-merah berbintik hijau di tiap sisik; Indo–Pasifik Barat; sampai 11 cm.

LABRIDAE (89)



89.21 male



89.22 male



89.23



89.24

yellow var



89.25 male



89.26 adult

89.27 *Halichoeres chloropterus*

Pastelgreen Wrasse

On or near coral reefs, to 10 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, head without scales, females pale green with small black dot on each scale and large black blotch on sides, males richer green with faint pink network markings; W. Central Pacific; to 19 cm.

Pelo, Keling hijau

Dekat atau pada terumbu karang, kedalaman 0–10 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, kepala tanpa sisik, ikan betina hijau pucat bertitik hitam di tiap sisik dan bercak hitam besar di sisi tubuh, jantan hijau pekat bertanda jaringan merah muda samar; Pasifik Tengah Barat; sampai 19 cm.

89.28 *Halichoeres hartzfeldii*

Checkerboard Wrasse

Sand and rubble bottoms, 10–40 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, head without scales, 27 lateral-line scales, females pale greenish pink with broad orange stripe on sides, males vivid green with pink to orange stripe on sides; W. Pacific; to 20 cm.

Pelo

Dasar berpasir dan pecahan karang, kedalaman 10–40 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, kepala tanpa sisik, 27 sisik gurat sisi, ikan betina merah muda kehijauan pucat bergaris oranye di sisi tubuh, jantan hijau pekat mencolok bergaris merah muda sampai oranye di sisi tubuh; Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.29 *Halichoeres hortulanus*

Goldstripe Wrasse

On or near coral reefs, to 35 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, 26 lateral-line scales, females with square dark-edged whitish spots on scales, males green with dark bar on each scale, yellow blotch on sides, green bar on caudal fin; Indo–Pacific; to 27 cm.

Pelo, Keling Perak

Dekat atau pada terumbu karang, kedalaman 0–35 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, 26 sisik gurat sisi, ikan betina berbintik keputihan bertepi kotak gelap di sisiknya, jantan hijau bergaris gelap di tiap sisik, bercak kuning di sisi tubuh, garis hijau di sirip ekor; Indo–Pasifik; sampai 27 cm.

89.30 *Halichoeres marginatus*

Dusky Wrasse

Coral reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 13 or 14 soft rays, females dark brown and with dark blue ocellus on middle of dorsal fin, males dark green with orange network on sides and head orange with blue–green lines; Indo–W. & Central Pacific; to 15 cm.

Pelo, Bayeman

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 13 atau 14 jari lunak, ikan betina coklat tua dengan oselus biru tua di tengah sirip punggung, jantan hijau tua dengan jaringan oranye di sisi tubuh dan kepala oranye bergaris biru-hijau; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 15 cm.

89.31 *Halichoeres nebulosus*

Nebulous Wrasse

Algal-rocky reefs, to 40 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, colour pattern complex, black spot on mid-dorsal fin, large pink blotch on belly, whitish below with series of dark reddish brown bars behind pink blotch; Indo–W. Pacific; to 12 cm.

Pelo

Terumbu berbatu-ganggang, 0–40 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, kepala tanpa sisik, pola warna kompleks, bintik hitam di tengah sirip punggung, bercak merah muda besar di perut, keputihan di sisi bawah dengan rangkaian garis cokelat kemerahan tua di belakang bercak merah muda; Indo–Pasifik Barat; 12 cm.

89.32 *Halichoeres scapularis*

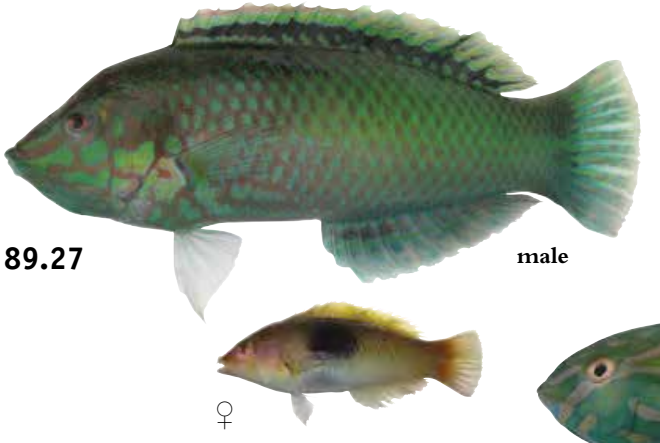
Zigzag Wrasse

Coral reefs, to 20 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, head without scales, pale green with faint pinkish to orange vertical bar on each scale and black mid-lateral stripe zigzagging over scale edges on sides (much reduced in males); Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Pelo

Terumbu karang, 0–20 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, kepala tanpa sisik, hijau pucat bergaris vertikal samar kemerahmudaan sampai oranye di tiap sisik, dan garis mid-lateral hitam yang menzig-zag di atas pinggiran sisik-sisik pada sisi tubuh (mengecil pada jantan dewasa); Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

LABRIDAE (89)



89.27 male

♀



89.28 male



♀



89.29 male



89.30 male



89.31 male



89.32 male

89.33 *Halichoeres zeylonicus*



Sri Lankan Wrasse

Sand bottoms, 10–40 m depth; very similar to 89.28 (replaces this species in the Indian Ocean) but differs in lacking opercular cheek band below eye in front of pectoral-fin base, and juveniles having black ocellus on dorsal fin; Indian Ocean; to 19 cm.

Pelo

Dasar berpasir, kedalaman 10–40 m; sangat mirip dengan 89.28 (menggantikan jenis ini di Samudera Hindia) tapi berbeda karena lebih sedikitnya alur-alur pipi tutup insang di bawah mata di depan dasar sirip dada, dan ikan juvenil memiliki oselus hitam di sirip punggung; Samudera Hindia; sampai 19 cm.

89.34 *Hemigymnus fasciatus*



Barred Thicklip Wrasse

Coral reefs, to 25 m depth; dorsal fin with 9 spines and 11 soft rays, lips very thick and fleshy, upper lip projecting forward of lower lip, body with 5 broad black bars with narrow white interspaces, head greenish with pink to orange markings; Indo–W. & Central Pacific; to 40 cm.

Lembain, Kenari Model

Terumbu karang, 0–25 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 11 jari lunak, bibir sangat tebal dan berdaging, bibir atas lebih maju daripada bibir bawah, garis tipis putih di sela-sela 5 garis lebar hitam pada tubuh, kepala kehijauan dengan tanda-tanda merah muda sampai oranye; Indo-Pasifik Barat & Tengah; sampai 40 cm.

89.35 *Hemigymnus melapterus*



Blackeye Thicklip Wrasse

Coral reefs, to 30 m depth; thick-lipped, similar to 89.34 but differs in colour, pale anteriorly and blackish to dark green behind in young, adults greenish with fine reticulated pattern of pink and green lines on head; Indo–W. & Central Pacific; to 90 cm.

Lembain, Kenari

Terumbu karang, kedalaman 0–30 m; bibir tebal, mirip dengan 89.34 tapi berbeda warna, pada ikan muda sisi depan pucat dan sisi belakang kehitaman sampai hijau tua, ikan dewasa kehijauan dengan pola jaring tipis merah muda dan garis-garis hijau di kepala; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 90 cm.

89.36 *Hologymnosus doliatus*



Pastel Ringwrasse

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, 100–118 lateral-line scales, initial phase pale greenish to pink with 20–23 brown bars on sides and small black opercular spot, adult males darker with purple bars; Indo–W. & Central Pacific; to 50 cm.

Lembain

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, 100–118 sisik gurat sisi, fase awal kehijauan pucat sampai merah muda dengan 20–23 garis cokelat dan tutup insang berbintik hitam kecil, jantan dewasa lebih gelap berbaris ungu; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 50 cm.

89.37 *Iniistius aneitensis*



Whitepatch Razorfish

Sand bottoms, 6–90 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, snout very steep, body pale with 3 or 4 faint dark bars, black spot on back, very large white blotch behind pectoral fin; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Pelo

Dasar berpasir, kedalaman 6–90 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, moncong sangat curam, tubuh pucat dengan 3 atau 4 garis gelap samar, bintik hitam di punggung, bercak putih sangat besar di belakang sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

89.38 *Iniistius dea*



Faintbar Razorfish

Sand bottoms; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, body pinkish orange with blue markings on back below dorsal fin, anterior margin of head blue, black spot below anterior dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Pelo

Dasar berpasir; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, tubuh oranye kemerahmudaan dengan tanda-tanda biru di bawah sirip punggung, bagian depan kepala biru, bintik hitam di bawah sirip punggung depan; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

LABRIDAE (89)



89.33 male

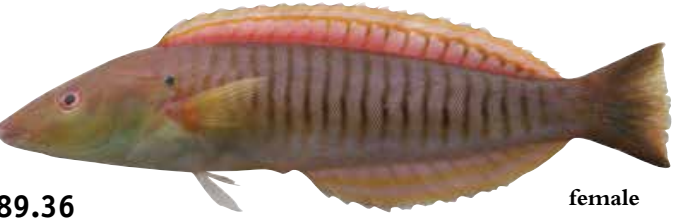


89.34 adult

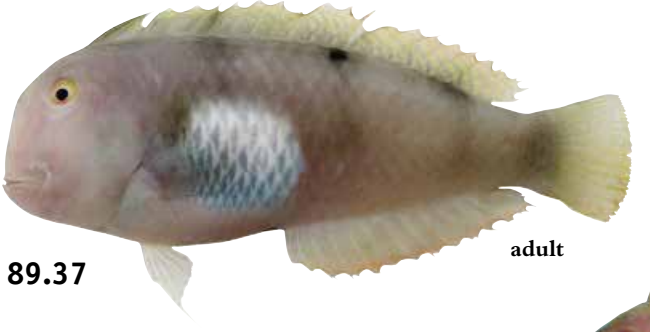


89.35 male

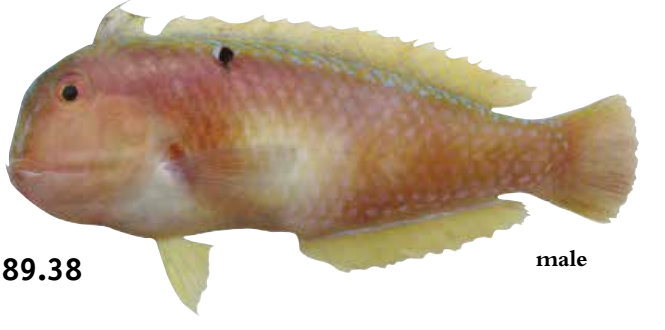
juvenile



89.36 female



89.37 adult



89.38 male

89.39 *Iniistius melanopus*



Finspot Razorfish

Sand bottoms, 6–15 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, large white blotch behind pectoral fin, black blotch on posterior rays of anal fin, thin blue line on head below anterior eye; W. Pacific; to 25 cm.

Pelo

Dasar berpasir, kedalaman 6–15 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, bercak putih besar di belakang sirip dada, bercak hitam di sirip dubur belakang, garis biru tipis pada kepala di bawah sisi depan mata; Pasifik Barat; sampai 25 cm.

89.40 *Iniistius pavo*



Peacock Razorfish

Sand bottoms, 2–100 m depth; dorsal fin with 9 spines (first 2 separate) and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, dark grey with 3 or 4 diffuse-edged broad dark bars and blue-edged black spot below 6th dorsal spine on sides; Indo–Pacific; to 35 cm.

Pelo, Ikan Kucing

Dasar berpasir, 2–100 m; sirip punggung dengan 9 duri (2 duri pertama terpisah) dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, abu-abu tua dengan 3 atau 4 garis lebar gelap yang tak jelas pinggirannya dan bintik hitam bertepi biru pada sisi tubuh di bawah duri punggung ke-6; Indo–Pasifik; sampai 35 cm.

89.41 *Iniistius twistii*



Redblotch Razorfish

Sand bottoms; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, pale greyish brown, large bright-red oval blotch on sides above pectoral-fin tips with large white blotch below, fins pale; W. Central Pacific; to 22 cm.

Pelo

Dasar berpasir; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, coklat keabu-abuan pucat, bercak besar lonjong merah cerah di atas ujung sirip dada dengan bercak besar putih di bawahnya, sirip pucat; Pasifik Tengah Barat; sampai 22 cm.

89.42 *Iniistius* sp. A



Blackspotted Razorfish

Sand bottoms, 3–7 m depth; dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, head strongly compressed and sharp-edged above, pale greyish brown with evenly scattered reddish dots on sides and a white blotch behind pectoral fins; known only from Indonesia and Malaysia; to 25 cm.

Pelo

Dasar berpasir, kedalaman 3–7 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, kepala sangat pipih dan lancip di atas, coklat keabu-abuan pucat dengan bintik-bintik kemerahan yang tersebar merata di sisi tubuh dan bercak putih di belakang sirip dada, dikenal hanya dari Indonesia & Malaysia; sampai 25 cm.

89.43 *Novaculichthys taeniourus*



Rockmover Wrasse

Sandy and rubble areas of reefs, to 20 m depth; 2 large canines in each jaw, dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, body greenish brown with black or white spot on each scale, caudal fin with white basal band, 2 pairs of brown lines radiating from eye; Indo–Pacific; to 30 cm.

Pelo, Keling Tanduk

Terumbu berpuing dan berpasir, kedalaman 0–20 m; 2 gigi taring besar di tiap rahang, sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, tubuh coklat kehijauan berbintik hitam atau putih di tiap sisik, pangkal sirip ekor berpita putih, 2 pasang garis coklat menyebar dari mata; Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

89.44 *Novaculoides macrolepidotus*



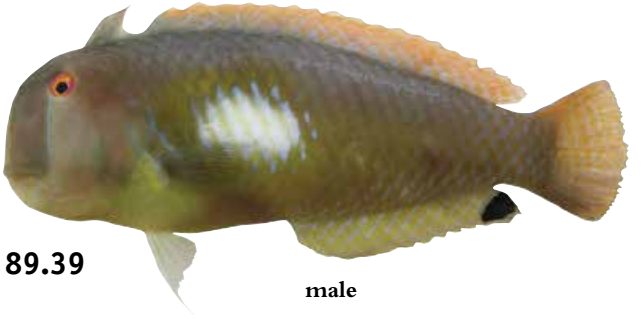
Seagrass Wrasse

Seagrass or algal beds, to 10 m depth; dorsal fin with 9 spines and 13 soft rays, dorsal spines shorter than soft rays, body green to brownish yellow, females with dark brown mid-lateral stripe, males with dark spots posteriorly, double line on snout; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Pelo

Padang lamun atau ganggang, kedalaman 10 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 13 jari lunak, duri punggung lebih pendek daripada jari lunak, tubuh hijau sampai kuning kecoklatan, ikan betina bersgaris mid-lateral coklat tua, jantan berbintik gelap di sisi belakang, dua garis di moncong, Indo–Pasifik Barat; sampai 16 cm.

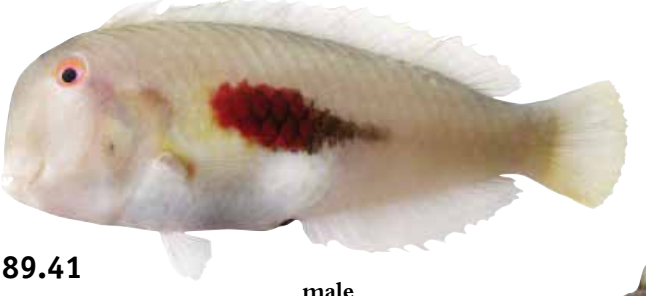
LABRIDAE (89)



89.39 male



89.40 adult



89.41 male



89.42



89.43 adult



89.44 adult

89.45 *Oxycheilinus celebicus*



Celebes Wrasse

Protected coral reefs, 3–30 m depth; lower jaw extending forward of upper jaw, dorsal profile of head slightly concave, snout long and pointed, series of black mid-lateral blotches on sides, head greenish with irregular bright-orange lines; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Pelo

Terumbu karang tertutup, kedalaman 3–30 m; rahang bawah lebih maju daripada rahang atas, bentuk kepala bagian atas agak cekung, moncong panjang dan lancip, susunan bercak midlateral hitam di sisi tubuh, kepala kehijauan bergaris kuning cerah tidak teratur; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.46 *Oxycheilinus digramma*



Cheeklined Wrasse

Coral reefs, 3–60 m depth; lower jaw extending forward of upper jaw, dorsal profile of head nearly straight, snout moderately long, colour variable, head greenish grey with irregular orange lines above and series of 8 diagonal purple lines on lower cheek; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Pelo

Terumbu karang, kedalaman 3–60 m; rahang bawah lebih maju daripada rahang atas, bentuk kepala bagian atas hampir lurus, moncong agak panjang, warna bervariasi, kepala abu-abu kehijauan bergaris kuning tidak teratur di sisi atas dan susunan 8 garis diagonal ungu di sisi bawah pipi; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

89.47 *Oxycheilinus orientalis*



Oriental Wrasse

Coral reefs, 10–30 m depth; lower jaw extending forward of upper jaw, dorsal profile of head nearly straight, colour variable from whitish to orange with an often indistinct reddish mid-lateral stripe, black spot between first 2 dorsal spines; W. Pacific; to 18 cm.

Pelo

Terumbu karang, kedalaman 10–30 m; rahang bawah lebih maju daripada rahang atas, bentuk kepala bagian atas hampir lurus, warna bervariasi dari keputihan sampai oranye biasanya dengan strip midlateral kemerahan yang tak jelas, bintik hitam di antara dua duri punggung pertama; Pasifik Barat; sampai 18 cm.

89.48 *Pseudocoris heteroptera*



Torpedo Wrasse

Coral reefs, 15–24 m depth; upper canine teeth curved laterally, no canines at mouth corners, dorsal fin with 9 spines and 12 soft rays, colour can change quickly, males bluish black anteriorly with series of alternating black and yellow bars posteriorly; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Pelo

Terumbu karang, 15–24 m; gigi taring atas melengkung ke samping, tidak ada gigi taring di sudut mulut, sirip punggung dengan 9 duri dan 12 jari lunak, warna dapat berubah cepat, ikan jantan hitam kebiruan di sisi depan dengan susunan garis hitam dan kuning berselang-seling di bagian belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.49 *Pteragogus* sp. A



Bluefin Cockerel Wrasse

Among soft corals and algae; dorsal fin with 9 spines (membranes filamentous) and 11 soft rays, 9 anal-fin soft rays, 34 serrations on preopercle, colour from preserved fish only, series of black mid-lateral blotches, pelvic fins bluish; known only from Indonesia; to 10 cm.

Pelo

Di antara karang lunak dan ganggang; sirip punggung dengan 9 duri (membran berfilamen) dan 11 jari lunak, 9 jari lunak sirip dubur, 34 gerigi pada depan tutup insang, warna berasal dari ikan yang diawetkan, susunan bercak hitam midlateral, sirip perut kebiruan; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 10 cm.

89.50 *Stethojulis interrupta*



Cutribbon Wrasse

Coral reef crests, to 20 m depth; dorsal spines shorter than soft rays, initial phase pale yellowish brown with whitish dots and short lines on back, adult males greenish to yellowish above and white below – separated by an interrupted bluish line; Indo–W. Pacific; to 12 cm.

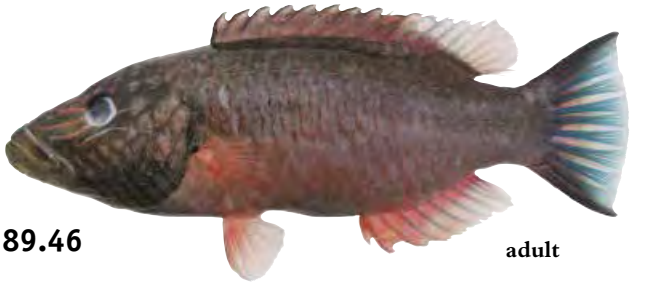
Pelo

Puncak terumbu karang, 0–20 m; duri punggung lebih pendek daripada jari lunak, ikan fase awal coklat kekuningan pucat bertitik dan garis pendek keputihan di punggung, jantan dewasa kehijauan sampai kekuningan di sisi atas dan putih di sisi bawah - dipisahkan garis putus-putus kebiruan; Indo–Pasifik Barat; sampai 12 cm.

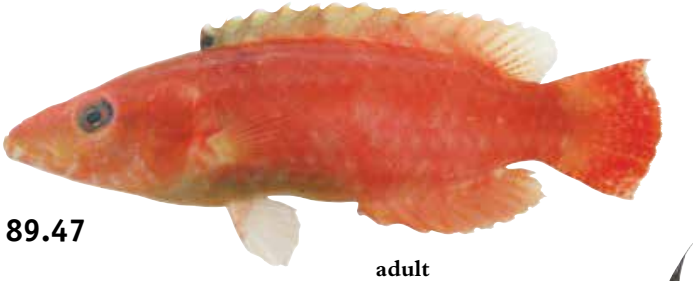
LABRIDAE (89)



89.45 female



89.46 adult



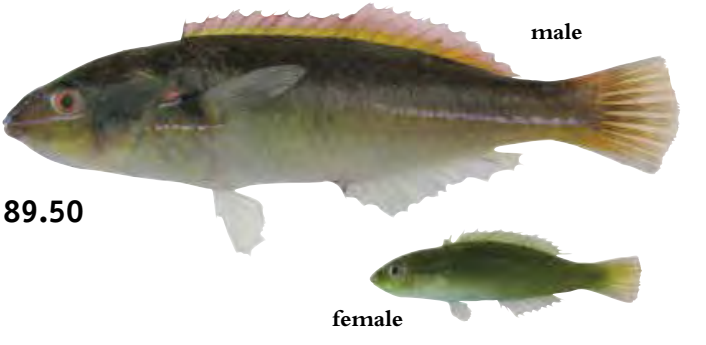
89.47 adult



89.48 male



89.49



89.50 male female

89.51 *Stethojulis trilineata*



Threeline Wrasse

Coral reefs, to 20 m depth; dorsal spines shorter than soft rays, initial phase pale greenish brown with pale dots above and pale below, adult males orange anteriorly shading to green with 3 main blue stripes on sides (mid stripe ending at pectoral fins); Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Pelo

Terumbu karang, 0–20 m; duri punggung lebih pendek daripada jari lunak, fase awal coklat kehijauan pucat berbintik pucat di sisi atas dan pucat di sisi bawah, jantan dewasa oranye di sisi depan menjadi kehijauan dengan 3 garis biru di sisi tubuh (garis yang di tengah berujung di sirip dada); Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

89.52 *Thalassoma hardwicke*



Sixbar Wrasse

Shallow coral reefs, to 15 m depth; dorsal fin with 8 spines and 13 soft rays, greenish with 6 wedge-shaped black oblique markings on sides becoming shorter posteriorly, pink mid-lateral stripe posteriorly, head green with pinkish markings; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Pelo, Soh Karang

Terumbu karang dangkal, kedalaman 0–15 m; sirip punggung dengan 8 duri dan 13 jari lunak, kehijauan dengan 6 tanda miring hitam berbentuk baji yang mengecil ke belakang di sisi tubuh, garis midlateral merah muda di sisi belakang, kepala hijau bertanda kemerahmudaan; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

89.53 *Thalassoma jansenii*



Jansen's Wrasse

Shallow coral reefs, to 10 m depth; dorsal fin with 8 spines and 13 soft rays, caudal fin lunate, body greenish black with darker bars separated by yellow or white bars on sides, chin usually pale, caudal peduncle yellowish, caudal fin dark; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Pelo, Cina-cina

Terumbu karang dangkal, kedalaman 0–10 m; sirip punggung dengan 8 duri dan 13 jari lunak, sirip ekor berbentuk bulan sabit, tubuh hitam kehijauan bergaris gelap yang dipisahkan oleh garis kuning atau putih di sisi tubuh, dagu biasanya pucat, pangkal ekor kekuningan, sirip ekor gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

89.54 *Thalassoma lunare*



Moon Wrasse

Coral and rocky reefs, to 20 m depth; dorsal fin with 8 spines and 13 soft rays, caudal fin lunate and yellow centrally, body bright green to bluish with vertical red spot on each scale, head with several reddish or purple lines, fins blue-edged; Indo–Pacific; to 25 cm.

Pelo, Keling Kalong

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–20 m; sirip punggung dengan 8 duri dan 13 jari lunak, sirip ekor berbentuk bulan sabit dan kuning di tengah, tubuh hijau cerah sampai kebiruan berbintik merah vertikal di tiap sisik, kepala bergaris kemerahan atau ungu, sirip bertepi biru; Indo–Pasifik; 25 cm.

90.1 *Bolbometopon muricatum*



Bumphead Parrotfish

Coral reefs, to 40 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates highly exposed and nodular, no lateral canine teeth, head profile very steep with distinct hump on head in adult, uniformly dark green to greyish blue, front of head yellowish to pink; Indo–Pacific; to 120 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Angke

Terumbu karang, kedalaman 0–40 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi terlihat jelas dan berbongkol, tidak ada gigi taring, bentuk kepala sangat curam dan berpunuk pada ikan dewasa, hijau tua sampai biru kelabu merata, depan kepala kekuningan sampai merah muda; Indo–Pasifik; sampai 120 cm.

90.2 *Calotomus carolinus*



Stareye Parrotfish

Coral reefs and seagrass, to 30 m depth; 1 row of scales below eye, teeth not fully fused to form dental plates, caudal fin emarginate, initial phase mottled dark brownish orange, males brownish red and bluish green with orange bands radiating from eye; Indo–Pacific; to 50 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan padang lamun, kedalaman 0–30 m; 1 deret sisik di bawah mata, gigi tidak sepenuhnya menyatu membentuk pelat gigi, sirip ekor emarginate, fase awal bebercak oranye kecoklatan tua, jantan merah kecoklatan dan hijau kebiruan bergaris oranye yang menyebar dari mata; Indo–Pasifik; sampai 50 cm.

LABRIDAE (89) & SCARIDAE (90)



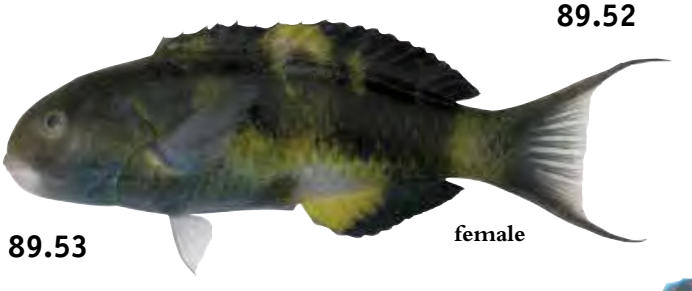
89.51 male



female



89.52 male



89.53 female



89.54 male



90.1 adult



juvenile



90.2 male

90.3 *Calotomus spinidens*



Raggedtooth Parrotfish

Seagrass or algal beds, to 25 m depth; similar to 90.2 but differs in having rounded caudal fin, initial phase mottled reddish to greyish brown, and males greenish grey with many small orange spots, and short lines on head and sides; Indo–W. Pacific; to 19 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Padang lamun atau ganggang, kedalaman 0–25 m; mirip dengan 90.2 tetapi berbeda karena memiliki sirip ekor bulat, fase awal bebercak kemerahan sampai coklat kelabu, jantan abu-abu kehijauan berbintik oranye kecil, dan garis-garis lebih pendek di kepala dan sisi tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 19 cm.

90.4 *Cetoscarus ocellatus*



Spotted Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; 2 scale rows below eye, teeth clearly visible on dental plates, initial phase purplish brown with black lines and spots on scales and pale yellow bar dorsally, males vivid green with orange spots and lines; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Kakatua

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; 2 baris sisik di bawah mata, gigi terlihat jelas pada pelat gigi, fase awal coklat keunguan bergaris dan bintik hitam di sisik dan garis kuning pucat di punggung, jantan hijau pekat mencolok berbintik dan bergaris oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

90.5 *Chlorurus bleekeri*



Bleeker's Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 35 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates well exposed, initial phase dark brown with broad pale bars on sides and pale caudal peduncle, males blue–green and cheek with a yellowish pink blotch bordered with green; W. Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–35 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi terlihat jelas, fase awal coklat tua bergaris pucat dengan pangkal ekor pucat, jantan hijau-biru dengan pipi bebercak merah mudakekuningan bertepi hijau; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

90.6 *Chlorurus capistratoides*



Indian Parrotfish

Coral and rocky reefs, 5–15 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates well exposed, similar to 90.5 but differs in initial phase having yellow (vs red) pectoral fins, and terminal phase with a pale cheek but without a green bordering line; E. Indian Ocean; to 35 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 5–15 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi terlihat jelas, mirip 90.5 tetapi berbeda pada ikan di fase awal yang memiliki sirip dada kuning (vs merah), dan di fase akhir yang berpipi pucat tanpa tepi hijau; Samudera Hindia Timur; sampai 35 cm.

90.7 *Chlorurus microrhinos*



Steephead Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 50 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates well exposed, head profile very steep in adults, green with pinkish bar on each scale and bluish band across cheek, also a reddish orange colour morph with yellow fins; Pacific Ocean; to 70 cm.

Lembain, Anglu, Timunan

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–50 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi terlihat jelas, bentuk kepala sangat curam pada ikan dewasa, hijau bergaris kemerahmudaan di tiap sisik dan alur kebiruan di pipi, juga oranye kemerahan dengan sirip kuning pada varian warna lain; Samudera Pasifik; sampai 70 cm.

90.8 *Chlorurus sordidus*



Bullethead Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates well exposed, initial phase dark reddish brown and caudal peduncle pale with dark central spot, males green often with large diffuse yellowish area on sides; Indo–Pacific; to 40 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Kea-kea

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi terlihat jelas, fase awal coklat kemerahan tua dengan pangkal ekor pucat berbintik gelap di tengahnya, jantan hijau biasanya dengan area besar kekuningan menyebar di sisi; Indo–Pasifik; sampai 40 cm.

SCARIDAE (90)



90.3

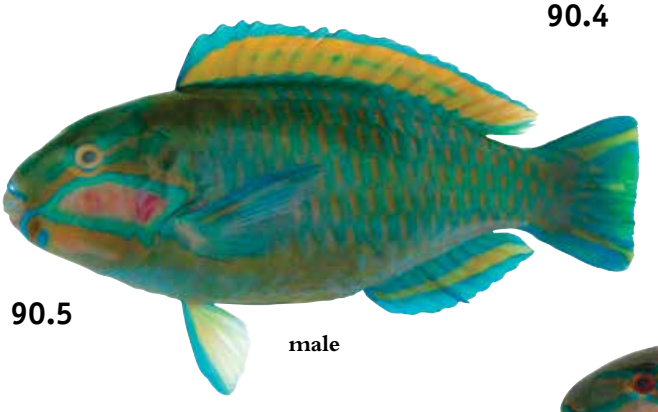


male

90.4



initial phase



90.5

male



male

90.6



initial phase



male

90.7



colour var



male

90.8

initial phase

90.9 *Hipposcarus longiceps*



Pacific Longnose Parrotfish

Sand and rubble areas of reefs, to 40 m depth; cheek scales small and not in rows, head profile low and pointed, caudal fin rounded with elongate lobes, initial phase pale yellowish grey, males pale orange to bluish green with bright-orange upper lip; E. Indian & Pacific; to 50 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Area pecahan karang dan berpasir, kedalaman 0–40 m; sisik pipi kecil dan tidak berbaris, bentuk kepala rendah dan lancip, sirip ekor bulat bercuping memanjang, ikan fase awal abu-abu kekuningan pucat, jantan oranye pucat sampai hijau kebiruan dengan bibir atas oranye cerah; Hindia Timur & Pasifik; sampai 50 cm.

90.10 *Leptoscarus vaigiensis*



Marbled Parrotfish

Seagrass and algal beds, to 10 m depth; 1 row of scales below eye, body long, teeth fused to form narrow dental plates, head and body mottled green and brown, fins mottled yellowish, males also with small blue dots on head and body and some fins; Indo–Pacific; to 35 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Lama

Padang lamun dan ganggang, kedalaman 0–10 m; 1 baris sisik di bawah mata, tubuh panjang, gigi menyatu membentuk pelat gigi sempit, kepala dan tubuh bebercak hijau dan coklat, sirip bebercak kekuningan, pada jantan berbintik kecil biru juga di kepala, tubuh dan beberapa sirip; Indo–Pasifik; 35 cm.

90.11 *Scarus dimidiatus*



Yellowbarred Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase yellowish grey with 4 dark blotches on back, males dark green to bluish green with yellowish bar bordered by green from eye across operculum; W. Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–25 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal abu-abu kekuningan dengan 4 bercak gelap di punggung, jantan hijau tua sampai hijau kebiruan bergaris kekuningan dengan tepi hijau dari mata sampai tutup insang; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

90.12 *Scarus flavipectoralis*



Yellowfin Parrotfish

Coral and rocky reefs, 8–40 m depth; dental plates mostly covered by lips, initial phase yellowish grey with faint pale stripes on belly, males purplish anteriorly with dark green stripe on head and greenish posteriorly with yellow mid-lateral blotch; W. Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 8–40 m; pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal abu-abu kekuningan bergaris pucat samar di perut, jantan keunguan di sisi depan dengan garis hijau tua di kepala dan kehijauan di sisi belakang dengan bercak midlateral kuning; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

90.13 *Scarus forsteni*



Whitespot Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase reddish brown with dark-brown to blackish mid-lateral area, males green with pinkish bars on each scale and green stripe below eye; W. Pacific; to 55 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–30 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat kemerahan dengan area midlateral cokelat tua sampai kehitaman, jantan hijau berpita kemerahmudaan di tiap sisik dan garis hijau di bawah mata; Pasifik Barat; sampai 55 cm.

90.14 *Scarus frenatus*



Bridled Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase reddish brown with 6 dark-brown stripes on sides, males green with delicate orange reticulations anteriorly, caudal peduncle paler green; Indo–Pacific; to 50 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Ikan Kakatua

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–25 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat kemerahan dengan 6 garis coklat tua, jantan hijau dengan jaring-jaring kuning halus di sisi depan, pangkal ekor hijau pucat; Indo–Pasifik; sampai 50 cm.

SCARIDAE (90)



male

90.9



90.10



90.11

male



initial phase

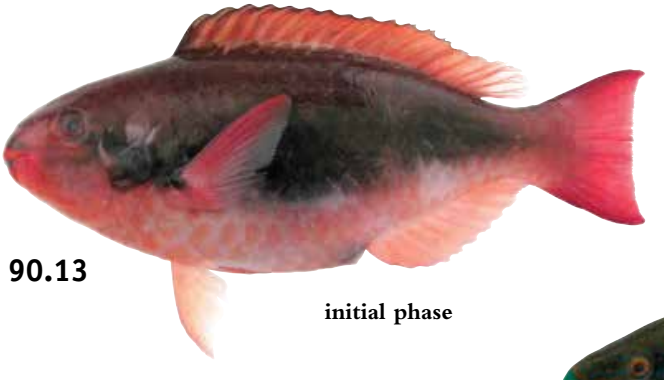


male

90.12



initial phase



90.13

initial phase



90.14

male

90.15 *Scarus ghobban*



Bluebarred Parrotfish

Reefs and adjacent areas, to 30 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase dull yellowish orange with 5 bluish bars on sides, males green with pinkish to orange scale edges and 2 bluish green bands on chin; Indo–Pacific; to 75 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Kakatua Biru

Daerah terumbu dan sekitarnya, kedalaman 0–30 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, ikan fase awal oranye kekuningan kusam dengan 5 garis kebiruan, jantan hijau dengan sisik bertepi kemerahmudaan sampai oranye dan 2 alur hijau kebiruan di dagu; Indo–Pasifik; sampai 75 cm.

90.16 *Scarus niger*



Swarthy Parrotfish

Coral and rocky reefs, 5–20 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, uniformly dark green to brownish black with bright greenish spot on upper operculum, fins (except pectorals) with bright-blue outer margins; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Kakatua

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 5–20 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, hijau tua sampai hitam kecoklatan merata dengan bintik kehijauan cerah di atas tutup insang, sirip (kecuali sirip dada) bertepi biru cerah; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

90.17 *Scarus oviceps*



Darkcap Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 20 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase greyish with yellowish areas on back and cheek, males bright blue with dark upper head and green anal- and caudal-fin margins; W. & Central Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–20 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, ikan fase awal keabu-abuan dengan area kekuningan di punggung dan pipi, jantan biru terang dengan kepala bagian atas gelap dan tepi sirip dubur dan ekor kehijauan; Pasifik Barat & Tengah; sampai 30 cm.

90.18 *Scarus prasiognathos*



Greenthroat Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase reddish brown with thin greenish line on chin, males dark greenish with head bright blue or green below and orange above eyes; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Kakatua

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–25 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, ikan fase awal coklat kemerahan dengan garis tipis kehijauan di dagu, jantan kehijauan gelap dengan hijau atau biru cerah di sisi bawah kepala dan oranye di atas mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 70 cm.

90.19 *Scarus psittacus*



Palenose Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase reddish brown with paler snout and red pelvic fins, males greenish with pink bars on scales and belly pink with several greenish stripes; Indo–Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng, Gogos

Terumbu karang dan berbatu, 0–25 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat kemerahan dengan moncong lebih pucat dan sirip perut merah, jantan kehijauan bergaris merah muda di sisik dan merah muda dengan beberapa garis kehijauan di perut; Indo–Pasifik; sampai 30 cm.

90.20 *Scarus quoyi*



Quoy's Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 18 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase brown with pinkish pelvic fins, males greenish with pink bars, a green patch under eye to mouth, outer caudal fin yellow–green; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

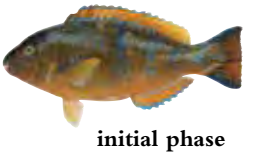
Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–18 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat dengan sirip perut kemerahmudaan, jantan kehijauan berpita merah muda, tambalan hijau di bawah mata sampai mulut, tepi sirip ekor hijau kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

SCARIDAE (90)



male

90.15



initial phase



90.16

male



male

90.17



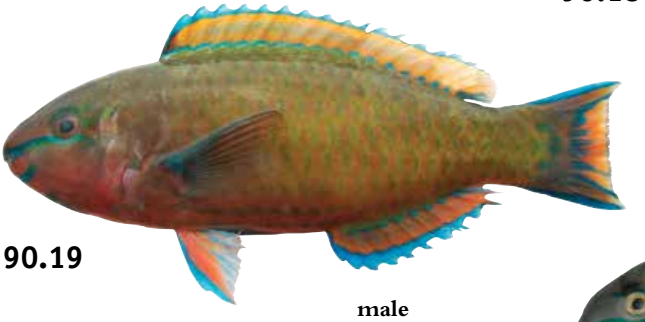
initial phase



male

90.18

initial phase



90.19

male



male

90.20



initial phase

90.21 *Scarus rivulatus*



Surf Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 20 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase greyish brown with 3 pale stripes on belly, males with green-edged pink scales and head with orange cheek and reticulate green lines anteriorly; W. Pacific; to 40 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–20 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat keabu-abuan dengan 3 garis pucat di perut, jantan bersisik merah muda dengan tepi hijau dan kepala dengan garis-garis hijau berpola jaring di sisi depan serta pipi oranye; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

90.22 *Scarus rubroviolaceus*



Ember Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, snout steep, initial phase reddish brown with dark-edged scales, males green with pink-edged scales and pink to yellowish wash on sides; Indo–W. & Central Pacific; to 70 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, 0–30 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, moncong curam, ikan fase awal coklat kemerahan dengan sisik bertepi gelap, jantan hijau dengan sisik bertepi merah muda dan bersitan merah muda sampai kekuningan di sisi tubuh; Indo–Pasifik Barat & Tengah; 70 cm.

90.23 *Scarus schlegeli*



Yellowbar Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase reddish brown with reddish bar on each scale and 5 paler bars on sides, males purplish green with bright yellowish blotch on back; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–40 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, ikan fase awal coklat kemerahan berpita kemerahan di tiap sisik dan 5 garis pucat di sisi tubuh, jantan hijau keunguan dengan bercak kekuningan cerah di punggung; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

90.24 *Scarus spinus*



Pygmy Parrotfish

Coral and rocky reefs, to 25 m depth; 2 rows of scales below eye, dental plates mostly covered by lips, initial phase dark brown with 4 or 5 faint pale bars on sides, males green with pink-edged scales and dorsal head and snout yellowish green; W. Pacific; to 30 cm.

Lembain, Anglu, Kleng

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–25 m; 2 deret sisik di bawah mata, pelat gigi sebagian besar tertutup bibir, fase awal coklat tua dengan 4 atau 5 garis pucat samar di sisi tubuh, jantan hijau dengan sisik bertepi merah muda dan bagian atas kepala dan moncong hijau kekuningan; Pasifik Barat; sampai 30 cm.

91.1 *Abudefduf bengalensis*



Bengal Sergeant

Coral reefs, to 6 m depth; 19–23 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 13–15 rays, caudal fin forked with rounded tips, dark greenish to bluish grey with 5 or 6 blackish bars on sides, posterior fins uniformly dusky or black; Indo–W. Pacific; to 17 cm.

Tibok, Padi-padi, Betok Laut

Terumbu karang, kedalaman 0–6 m; 19–23 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 13–15 jari, sirip ekor bercagak dengan ujung bulat, abu-abu kebiruan sampai kehijauan tua dengan 5 atau 6 garis kehitaman di sisi tubuh, sirip belakang seluruhnya kehitaman atau hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 17 cm.

91.2 *Abudefduf sexfasciatus*



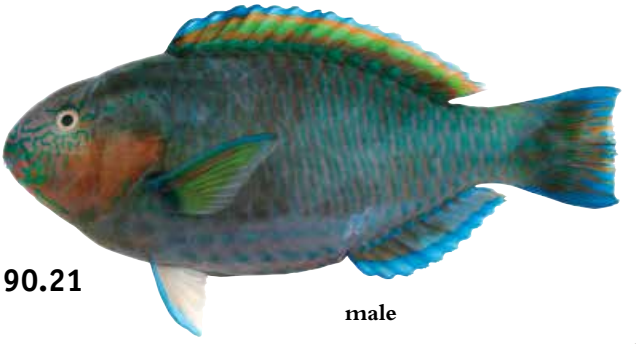
Scissortail Sergeant

Coral reefs, to 15 m depth; 18–22 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 11–14 rays, caudal fin forked with somewhat pointed tips, opalescent greenish with 5 broad black bars on sides, caudal fin grey with black stripe in each lobe; Indo–W. Pacific; to 19 cm.

Tibok, Padi-padi, Betok Belang

Terumbu karang, kedalaman 0–15 m; 18–22 sisik tabung garis sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 11–14 jari lunak, sirip ekor bercagak dengan ujung agak lancip, kehijauan buram dengan 5 garis hitam lebar di sisi tubuh, sirip ekor abu-abu bergaris hitam di tiap cuping; Indo–Pasifik Barat; sampai 19 cm.

SCARIDAE (90) & POMACENTRIDAE (91)



90.21 male



90.22 initial phase



90.23 male



initial phase



90.24 male



91.1



91.2

91.3 *Abudefduf sordidus*
Blackspot Sergeant



Coral and rocky reefs, to 3 m depth; 21–23 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14–16 rays, caudal fin weakly forked with rounded tips, 6 broad brown bars alternating with 5 narrower pale bars, black spot at rear of dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 24 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–3 m; 21–23 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–16 jari, sirip ekor agak bercagak dengan ujung bulat, 6 garis coklat lebar berselang-seling dengan 5 garis pucat yang lebih sempit, bintik hitam di dasar sirip punggung belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 24 cm.

91.4 *Abudefduf vaigiensis*
Indo–Pacific Sergeant



Coral and rocky reefs, to 15 m depth; 19–23 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 12–14 rays, caudal fin forked with pointed tips, pale bluish green with 5 black bars on sides, back between dark bars often yellow, caudal fin dusky; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang dan berbatu, 0–15 m; 19–23 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 12–14 jari lunak, sirip ekor bercagak ujung lancip, hijau kebiruan pucat dengan 5 garis hitam di sisi tubuh, bagian punggung biasanya kuning di antara garis-garis gelap, sirip ekor kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

91.5 *Amblyglyphidodon batunai*
Batuna's Damselfish



Coral reefs, 2–10 m depth; 15 or 16 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 long spines and 11–12 rays, body deep, 24–27 gill rakers on 1st gill arch, silvery opalescent with dark scale pockets, pelvic fins pale, dusky near caudal base; probably Indo–W. Pacific; to 9 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang, kedalaman 2–10 m; 15–16 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri panjang dan 11–12 jari lunak, tubuh lebar, 24–27 tapis insang pada lengkung insang ke-1, keperakan buram dengan kantong sisik gelap, sirip perut pucat, dasar sirip ekor kehitaman; mungkin Indo–Pasifik Barat; sampai 9 cm.

91.6 *Amphiprion clarkii*
Clark's Anemonefish



Coral reefs, to 55 m depth; scales small, 34 or 35 tubed lateral-line scales, head and body orange to dark brown, dark-edged whitish bars behind eye and on side above anus, whitish bar on caudal peduncle before yellow caudal fin; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Tibok, Padi-padi, Giro Pasir Biasa

Terumbu karang, kedalaman 0–55 m; sisik kecil, 34–35 sisik tabung gurat sisi, kepala dan tubuh oranye sampai coklat gelap, garis keputihan bertepi gelap di belakang mata dan pada sisi tubuh di atas dubur, warna keputihan di pangkal ekor sebelum warna kuning di sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

91.7 *Amphiprion polymnus*
Saddleback Anemonefish



Coral reefs, 2–30 m depth; scales very small, head and body dark brown to orange, broad white bars behind eye and on side from anterior half of soft dorsal fin to mid-body (may almost reach anus), caudal fin dark brown with broad white margins; W. Pacific; to 12 cm.

Tibok, Padi-padi, Giro Pasir Negro

Terumbu karang, kedalaman 2–30 m; sisik sangat kecil, kepala dan badan coklat tua sampai oranye, garis putih lebar di belakang mata dan pada sisi tubuh dari setengah bagian depan sirip lunak punggung sampai pertengahan tubuh (bisa hampir mencapai dubur), sirip ekor coklat tua bertepi putih lebar; Pasifik Barat; sampai 12 cm.

91.8 *Chromis analis*
Yellow Chromis



Coral and rocky reefs, 10–70 m depth; 16–19 tubed lateral-line scales, caudal fin deeply forked but tips not filamentous, dorsal fin with 13 spines and 11–13 rays, preopercular rear margin smooth, head and body uniform yellowish brown, fins yellow; W. Pacific; to 14 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 10–70 m; 16–19 sisik tabung gurat sisi, sirip ekor sangat bercagak tapi ujungnya tidak berfilamen, sirip punggung dengan 13 duri dan 11–13 jari, tepi belakang depan tutup insang halus, kepala dan tubuh coklat kekuningan merata, sirip kuning; Pasifik Barat; sampai 14 cm.

POMACENTRIDAE (91)



91.3



91.4



91.5



91.6



91.7



91.8

91.9 *Chromis atripectoralis*



Blackaxil Chromis

Coral reefs, 2–15 m depth; 15 or 16 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 12 spines and 9 or 10 rays, caudal fin deeply forked with long tips, preopercular rear margin smooth, opalescent green with bright-blue spots, pectoral-fin axil black; W. & Central Pacific; to 11 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang, kedalaman 2–15 m; 15–16 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 12 duri dan 9–10 jari lunak, sirip ekor sangat bercagak dengan ujung panjang, tepi belakang depan tutup insang halus, hijau berpendar berbintik biru cerah, aksil sirip dada hitam; Pasifik Barat & Tengah; sampai 11 cm.

91.10 *Dascyllus trimaculatus*



Threespot Dascyllus

Coral and rocky reefs, to 55 m depth; 17–19 tubed lateral-line scales, 2 or 3 spine-like rays on upper and lower caudal-fin base, dorsal fin with 12 spines and 14–16 rays, preopercular rear margin serrate, dark bluish grey with white spot on upper side; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Tibok, Padi-padi, Dakocan Surobaya

Terumbu karang dan berbatu, 0–55 m; 17–19 sisik tabung gurat sisi, 2 atau 3 jari seperti duri pada bagian atas dan bawah pangkal sirip ekor, sirip punggung dengan 12 duri dan 14–16 jari, tepi belakang depan tutup insang bergerigi, abu-abu kebiruan tua dengan bintik putih di sisi atas tubuh; Indo–Pasifik Barat; 14 cm.

91.11 *Dischistodus fasciatus*



Banded Damselfish

Inshore reefs with sand, to 8 m depth; 17 or 18 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 13 or 14 rays, snout mostly scaleless, dark brown with 4 pale yellowish bars on upper sides, black areas near operculum and soft dorsal fin; Indo–Malay Archipelago; to 14 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu pesisir berpasir, 0–8 m; 17–18 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 13–14 jari lunak, moncong sebagian besar tak bersisik, coklat tua dengan 4 garis kekuningan pucat di sisi tubuh bagian atas, area hitam dekat tutup insang dan sirip punggung lunak; Nusantara Indo–Melayu; sampai 14 cm.

91.12 *Dischistodus perspicillatus*



White Damselfish

Inshore reefs with sand and seagrass, to 10 m depth; 17 or 18 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14 or 15 rays, snout mostly scaleless, greyish brown with thin bluish markings, black spot over anus and 2 below dorsal fin; E. Indian & W. Pacific; to 20 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu pesisir berpasir dan berlamun, kedalaman 0–10 m; 17–18 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–15 jari lunak, moncong sebagian besar tak bersisik, coklat keabu-abuan bertanda kebiruan tipis, bintik hitam di dubur dan di bawah sirip punggung; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 20 cm.

91.13 *Dischistodus prosopotaenia*



Honeyhead Damselfish

Inshore reefs with sand, to 10 m depth; 16 or 17 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14–16 rays, snout mostly scaleless, brownish green with thin bluish markings, 2 pale bars (often faint) on sides, black pectoral-fin base spot; E. Indian & W. Pacific; to 19 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu pesisir pantai berpasir, 0–10 m; 16–17 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–16 jari, moncong sebagian besar tak bersisik, hijau kecoklatan bertanda kebiruan tipis, 2 garis pucat (umumnya samar) di sisi tubuh, bintik hitam di dasar sirip dada; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 19 cm.

91.14 *Hemiglyphidodon plagiometopon*



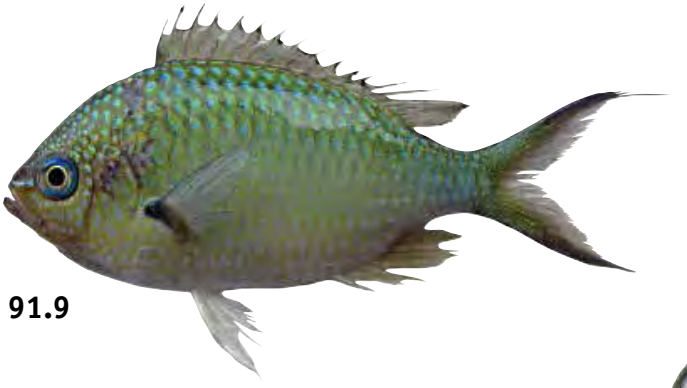
Lagoon Damselfish

Coral reefs and lagoons, to 20 m depth; 14–16 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14 or 15 rays, 65–85 gill rakers (<35 in other species), caudal fin almost truncate, greyish to purplish with upper pectoral-fin base black; Indo–Australian Archipelago; to 19 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang dan laguna, kedalaman 0–20 m; 14–16 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–15 jari lunak, 65–85 tapis insang (<35 pada jenis lain), sirip ekor agak lurus, keabu-abuan sampai keunguan dengan dasar sirip dada hitam; kepulauan Indo–Australia; sampai 19 cm.

POMACENTRIDAE (91)



91.9



91.10



91.11



91.12



91.13



91.14

91.15 *Neoglyphidodon bonang*



Ocellate Damselfish

Coral reefs, 2–15 m depth; 17–20 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 15 or 16 rays, caudal fin slightly forked with round tips, body deep, scaly below eye, uniform dark brownish, juveniles with ocellated spot on mid-dorsal fin; E. Indian & W. Pacific; to 14 cm.

Tibok, Padi-padi, Bedun

Terumbu karang, kedalaman 2–15 m; 17–20 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 15–16 jari lunak, sirip ekor agak bercagak dengan ujung bulat, tubuh lebar, bersisik di bawah mata, kecoklatan tua merata, juvenil berbintik oseli di tengah sirip punggung; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 14 cm.

91.16 *Neoglyphidodon melas*



Black Damselfish

Coral reefs and lagoons, to 12 m depth; 16 or 17 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14 or 15 rays, caudal fin almost truncate, body deep, scaly below eye, adults black, juveniles mostly blue with yellow region on upper sides; Indo–W. Pacific; to 16 cm.

Tibok, Padi-padi, Betok Laut Hitam

Terumbu karang dan laguna, kedalaman 0–12 m; 16–17 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–15 jari lunak, sirip ekor agak lurus, tubuh lebar, bersisik di bawah mata, ikan dewasa hitam, juvenil kebanyakan biru dengan area kuning di sisi atas; Indo–Pasifik Barat; sampai 16 cm.

91.17 *Neopomacentrus violascens*



Violet Demoiselle

Soft bottoms near reefs, 5–25 m depth; 15–17 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 11 or 12 rays, caudal fin lunate often with filamentous tips, dark brown with black shoulder spot, caudal peduncle and caudal fin yellow; Indo–Australian archipelago; to 7 cm.

Tibok, Padi-padi

Dasar lunak dekat terumbu, kedalaman 5–25 m; 15–17 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 11–12 jari lunak, sirip ekor berbentuk bulan sabit biasanya dengan ujung berfilamen, coklat tua dengan bintik hitam di bahu, pangkal ekor dan sirip ekor kuning; kepulauan Indo–Australia; sampai 7 cm.

91.18 *Pomacentrus littoralis*



Smoky Damselfish

Rocky and coral reefs, to 5 m depth; 16–19 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 13 or 14 rays, caudal fin weakly forked with rounded tips, bluish black with rows of small blue dots on sides, greenish black spot on upper operculum; W. Central Pacific; to 11 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–5 m; 16–19 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 13–14 jari lunak, sirip ekor sedikit bercagak dengan ujung bulat, hitam kebiruan dengan barisan titik biru kecil di sisi tubuh, bintik hitam kehijauan pada tutup insang atas; Pasifik Tengah Barat; sampai 11 cm.

91.19 *Pomacentrus tripunctatus*



Threespot Damselfish

Rocky and coral reefs, to 3 m depth; 17 or 18 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14 or 15 rays, caudal fin forked with broadly rounded tips, uniformly dark brownish, black blotch often present on upper caudal peduncle; E. Indian & W. Pacific; to 9 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–3 m; 17–18 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14–15 jari, sirip ekor bercagak dengan ujung bulat lebar, kecoklatan tua merata, biasanya ada bercak hitam pada bagian atas pangkal ekor; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 9 cm.

91.20 *Pomacentrus xanthosternus*



Yellowbreast Damsel

Rocky and coral reefs, to 8 m depth; 16–18 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 14 rays, caudal fin slightly forked with rounded tips, greenish brown with yellowish breast, caudal fin yellowish, may have ocellus on soft dorsal fin; W. Central Pacific; to 9 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–8 m; 16–18 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 14 jari lunak, sirip ekor sedikit bercagak dengan ujung bulat, coklat kehijauan dengan dada kekuningan, sirip ekor kekuningan, bisa memiliki oselus pada sirip punggung lunak; Pasifik Tengah Barat; sampai 9 cm.

POMACENTRIDAE (91)



91.15



91.16



91.17



91.18



91.19



91.20

91.21 *Pristotis obtusirostris*



Gulf Damselfish

Sand and rubble bottoms, 5–80 m depth; 19 or 20 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 13 spines and 12 or 13 rays, margin of subopercle serrate, caudal fin forked with pointed tips, bluish grey, small black spot at upper base of pectoral fin; Indo–W. Pacific; to 13 cm.

Tibok, Padi-padi

Dasar berpasir dan pecahan karang, kedalaman 5–80 m; 19–20 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 13 duri dan 12–13 jari lunak, tepi bawah tutup insang bergerigi, sirip ekor bercagak dengan ujung lancip, abu-abu kebiruan, bintik hitam kecil di atas dasar sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 13 cm.

91.22 *Stegastes punctatus*



Bluntsnout Gregory

Coral reefs, to 5 m depth; 17–19 tubed lateral-line scales, dorsal fin with 12 spines and 14–16 rays, margin of subopercle smooth, caudal fin with broadly rounded tips, greyish brown with scale centres pale, faint dusky blotch at rear of dorsal fin; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Tibok, Padi-padi

Terumbu karang, kedalaman 0–5 m; 17–19 sisik tabung gurat sisi, sirip punggung dengan 12 duri dan 14–16 jari lunak, tepi bawah tutup insang halus, sirip ekor berujung bulat lebar, coklat kelabu dengan bagian tengah sisik pucat, bercak kehitaman samar di sirip punggung belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

92.1 *Parapercis alboguttata*



Bluenose Grubfish

Sand and mud bottoms, 50–120 m depth; outer row of 6 canine teeth in lower jaw, 19 anal-fin rays, dorsal fin with 5 spines and 22 rays, pale red with 2 rows of red spots on sides, 2 red spots at caudal-fin base, snout pale blue with orange lines; W. Central Pacific; to 27 cm.

Toto

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 50–120 m; 6 gigi taring di baris terluar rahang bawah, 19 jari sirip dubur, sirip punggung dengan 5 duri dan 22 jari lunak, merah pucat dengan 2 baris bintik merah di sisi tubuh, 2 bintik merah di dasar sirip ekor, moncong biru pucat bergaris oranye; Pasifik Tengah Barat; sampai 27 cm.

92.2 *Parapercis bimacula*



Redbar Grubfish

Sand areas of reefs, 2–20 m depth; 57 lateral-line scales, 4 dorsal-fin spines, very similar to 92.2 but differs in having 2 small black spots below eye within a reddish bar, bars on lower sides more distinct, and pelvic fins barely reaching the anus; known only from Indonesia; to 13 cm.

Toto

Daerah terumbu berpasir, 2–20 m; 57 sisik gurat sisi, 4 duri sirip punggung, sangat mirip dengan 92.2 tetapi berbeda karena di bawah mata ada 2 titik hitam kecil di dalam garis kemerahan, garis-garis di sisi bawah tubuh lebih jelas, dan sirip perut hampir tidak mencapai dubur; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 13 cm.

92.3 *Parapercis clathrata*



Latticed Grubfish

Sand areas of reefs, 3–50 m depth; 57–60 lateral-line scales, dorsal fin with 4 spines and 20 or 21 rays, 9 or 10 reddish brown bars on lower sides each with a black centre spot, caudal fin white centrally, black ocellus above gill opening in males; E. Indian & W. Pacific; to 18 cm.

Toto

Daerah terumbu berpasir, kedalaman 3–50 m; 57–60 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 4 duri dan 20–21 jari lunak, 9–10 pita coklat kemerahan berbintik hitam di tengahnya pada sisi bawah tubuh, bagian tengah sirip ekor putih, oselus hitam di atas bukaan insang pada ikan jantan; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 18 cm.

92.4 *Parapercis cylindrica*



Sharpnose Grubfish

Close to shallow reefs, to 20 m depth; 48–52 lateral-line scales, teeth on sides of roof of mouth, dorsal fin with 5 spines and 21 rays, snout pointed, 9 dark-brown bars on sides with dark spots between each bar, faint dark spot on spinous dorsal fin; W. Pacific; to 12 cm.

Toto

Dekat dengan terumbu dangkal, 0–20 m; 48–52 sisik gurat sisi, gigi di bagian sisi langit-langit mulut, sirip punggung dengan 5 duri dan 21 jari lunak, moncong lancip, 9 garis coklat tua dengan bintik-bintik gelap di antara tiap garis pada sisi tubuh, bintik gelap samar di duri sirip punggung; Pasifik Barat; sampai 12 cm.

POMACENTRIDAE (91) & PINGUIPEDIDAE (92)



91.21



91.22



92.1



92.2



92.3 male



92.4

92.5 *Parapercis kentingensis*



Kenting Grubfish

Deeper shelf waters, known from 160 m depth; 52 or 53 lateral-line scales, no teeth on sides of roof of mouth, dorsal fin with 5 spines and 21 rays, 17 anal-fin rays, reddish with 9 dark bars on upper sides, pale with reddish bars on lower sides; W. Central Pacific; to 18 cm.

Toto

Perairan lebih dalam, diketahui dari kedalaman 160 m; 52–53 sisik gurat sisi, tidak ada gigi di bagian sisi langit-langit mulut, sirip punggung dengan 5 duri dan 21 jari lunak, 17 jari sirip dubur, kemerahan dengan 9 garis gelap di sisi atas, pucat dengan garis-garis kemerahan di sisi bawah; Pasifik Tengah Barat; sampai 18 cm.

92.6 *Parapercis lutevittata*



Yellowstripe Grubfish

Sand and rocky bottoms, 50–100 m depth; 64–70 lateral-line scales, teeth on sides of roof of mouth, dorsal fin with 5 spines and 23 or 24 rays, 19–21 anal-fin rays, yellow stripe overlain with 4 or 5 dark peppery blotches on sides, pelvic fins black; W. Pacific; to 18 cm.

Toto

Dasar berpasir dan berbatu, kedalaman 50–100 m; 64–70 sisik gurat sisi, gigi di bagian sisi langit-langit mulut, sirip punggung dengan 5 duri dan 23–24 jari, 19–21 jari sirip dubur, garis kuning ditumpangi 4–5 bercak seperti merica di sisi tubuh, sirip perut hitam; Pasifik Barat; sampai 18 cm.

92.7 *Parapercis pacifica*



Pacific Grubfish

Close to shallow reefs, to 6 m depth; 58–60 lateral-line scales, dorsal fin with 5 spines and 21 or 22 rays, mid-lateral series of pale rectangles each with rows of 2 or 3 pairs of dark spots, brownish spots on head and upper side, caudal fin black centrally; W. Pacific; to 22 cm.

Toto

Dekat dengan terumbu dangkal, 0–6 m; 58–60 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 5 duri dan 21–22 jari lunak, susunan midlateral persegi panjang pucat masing-masing dengan 2–3 pasang bintik gelap, bintik-bintik kecoklatan di kepala dan sisi atas tubuh, bagian tengah sirip ekor hitam; Pasifik Barat; sampai 22 cm.

92.8 *Parapercis tetracantha*



Reticulate Grubfish

Sand and rocky bottoms, 12–25 m depth; outer row of 6 canine teeth in lower jaw, 16 or 17 anal-fin rays, 59–65 lateral-line scales, dorsal fin with 5 spines and 20–21 rays, dark brown with 3 rows of large pale blotches on sides, black ring above gill opening; W. Central Pacific; to 26 cm.

Toto

Dasar berbatu dan berpasir, kedalaman 12–25 m; 6 gigi taring di baris terluar rahang bawah, 16–17 jari sirip dubur, 59–65 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 5 duri dan 20–21 jari lunak, coklat tua dengan 3 deretan bercak pucat besar di sisi tubuh, cincin hitam di atas bukaan insang; Pasifik Tengah Barat; sampai 26 cm.

92.9 *Parapercis xanthozona*



Whitestripe Grubfish

Rocky and coral reefs, 10–25 m depth; 56–60 lateral-line scales, dorsal fin with 5 spines and 21 rays, no teeth on sides of roof of mouth, mid-lateral white stripe on side extends to end of caudal fin, speckled above, 9 or 10 dark bars below white stripe; Indo–W. Pacific; to 23 cm.

Toto

Terumbu berbatu dan karang, 10–25 m; 56–60 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 5 duri dan 21 jari, tidak ada gigi di bagian sisi langit-langit mulut, garis midlateral putih di sisi tubuh meluas sampai ke akhir sirip ekor, berbintik-bintik di sisi atas, 9–10 garis gelap di bawah garis putih, Indo–Pasifik Barat; sampai 23 cm.

92.10 *Ryukyupercis gushikeni*



Rosy Grubfish

Deep rocky reefs, more than 100 m depth; 58–60 lateral-line scales, dorsal fin with 6 spines and 20 filamentous rays, pinkish with series of narrow yellow stripes on sides, soft dorsal fin with yellow stripes and blotches, upper caudal fin with red blotches; W. Pacific; to 36 cm.

Toto

Terumbu berbatu dalam, kedalaman lebih dari 100 m; 58–60 sisik gurat sisi, sirip punggung dengan 6 duri dan 20 jari berfilamen, kemerahmudaan dengan susunan garis kuning sempit di sisi tubuh, sirip lunak punggung bergaris dan bebercak kuning, bagian atas sirip ekor bebercak merah; Pasifik Barat; sampai 36 cm.

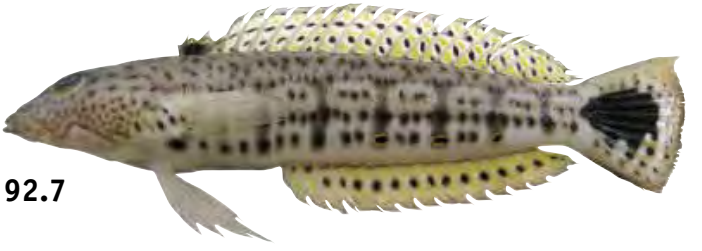
PINGUIPEDIDAE (92)



92.5



92.6



92.7



92.8



92.9



92.10

93.1 *Uranoscopus cognatus*



Yellowtail Stargazer

Demersal, 50–250 m depth; eyes small and on top of head, mouth large and almost vertical, cleithral spine present, lateral line running close to dorsal-fin base, 2 dorsal fins, 1st dorsal fin mostly black with 4 spines, body uniformly pale brownish; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Lepo Merah

Demersal, kedalaman 50–250 m; mata kecil dan terletak di sisi atas kepala, mulut besar dan hampir vertikal, ada duri "cleithral", gurat sisi dekat dengan dasar sirip punggung, punya dua sirip punggung, sirip ke-1 sebagian besar hitam dengan 4 duri, tubuh pucat kecoklatan merata; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

93.2 *Uranoscopus kaianus*



Kai Stargazer

Demersal, 200–300 m depth; eyes small and on top of head, predorsal area completely scaled, similar to 93.1 but body reddish brown with fine reticulations or pale spotting, and no smaller spine above cleithral spine; Indonesia and Philippines; to 24 cm.

Lepo Merah

Demersal, kedalaman 200–300 m; mata kecil dan terletak di sisi atas kepala, daerah punggung depan bersisik sepenuhnya, mirip dengan 93.1 tapi tubuh coklat kemerahan berpola jaring tipis atau berbintik pucat dan tidak ada duri yang lebih kecil di atas duri cleithral; Indonesia dan Filipina; sampai 24 cm.

94.1 *Petroscirtes breviceps*



Shorthead Fangblenny

Weed and sand areas of reefs, to 15 m depth; dorsal fin with 10 or 11 spines and 17–21 rays, lower end of gill opening above level of pectoral-fin base, broad dark stripe through eye to caudal fin and often with broad dark stripe above and below; Indo–W. Pacific; to 13 cm.

Remang

Daerah terumbu berpasir dan berumput, kedalaman 0–15 m; sirip punggung dengan 10–11 duri dan 17–21 jari, ujung bawah bukaan insang di atas dasar sirip dada, garis gelap lebar melintasi mata sampai sirip ekor dan biasanya bergaris gelap lebar di atas dan bawah; Indo–Pasifik Barat; sampai 13 cm.

94.2 *Petroscirtes variabilis*



Variable Fangblenny

Shallow seagrass beds in lagoons; dorsal fin with 10 or 11 spines and 16–19 rays, lower end of gill opening above level of pectoral-fin base, males brownish orange, females greenish with many small pale spots and blotches on sides; E. Indian & W. Pacific; to 8 cm.

Remang

Padang lamun dangkal di laguna; sirip punggung dengan 10–11 duri dan 16–19 jari lunak, ujung bawah bukaan insang di atas dasar sirip dada, ikan jantan oranye kecoklatan, betina kehijauan berbintik dan bebercak pucat di sisi tubuh; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 8 cm.

94.3 *Salarias ceramensis*



Seram Blenny

Weedy reef flats, to 10 m depth; 12 dorsal-fin spines, 15 pectoral-fin rays, teeth in lower jaw very small and numerous (>70), grey to black with many closely spaced dark-brown blotches and spots on sides giving an overall dark colour; W. Central Pacific; to 15 cm.

Remang

Terumbu datar berumput, 0–10 m; 12 duri sirip punggung, 15 jari sirip dada, gigi di rahang bawah sangat kecil dan banyak (>70), abu-abu sampai hitam dengan banyak bercak dan bintik coklat tua yang jaraknya berdekatan di sisi tubuh sehingga memberikan warna gelap secara keseluruhan; Pasifik Tengah Barat; 15 cm.

94.4 *Xiphasia setifer*



Hairtail Snakeblenny

Mud and sand bottoms, 2–20 m depth; body extremely long and ribbon-like, dorsal fin very long with its origin above eye, dorsal and anal fins joined with caudal fin, pale brown with 24–28 brown bars on sides, black spot on dorsal fin near head; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Remang

Dasar lumpur dan berpasir, 2–20 m; tubuh sangat panjang seperti pita, sirip punggung sangat panjang berawal dari atas mata, sirip punggung dan dubur menyatu dengan sirip ekor, coklat pucat dengan 24–28 garis coklat di sisi tubuh, bintik hitam di sirip punggung dekat kepala; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

URANOSCOPIDAE (93) & BLENNIIDAE (94)



93.1



93.2



94.1



94.2



94.3



94.4

95.1 *Dactylopus dactylopus*



Fingered Dragonet

Demersal on soft bottoms, 3–55 m depth; preopercular spine strong and serrated, pelvic fin with 4 joined soft rays and a more elongate detached ray, dorsal fin with black spot between 3rd and 4th spines, males with filamentous dorsal spines; W. Central Pacific; to 15 cm.

Ikan Terbang

Demersal di dasar lunak, kedalaman 3–55 m; depan tutup insang berduri kuat dan bergerigi, sirip perut dengan 4 jari lunak yang menyatu dan 1 jari lebih panjang yang terpisah, sirip punggung dengan bintik hitam di antara duri ke-3 dan ke-4, duri punggung berfilamen pada jantan; Pasifik Tengah Barat; sampai 15 cm.

96.1 *Acentrogobius nebulosus*



Shadow Goby

Mud and sand bottoms near reefs, to 10 m depth; dorsal fin with 7 spines and 9 rays, pale brownish with large dark-brown blotches on sides and on caudal peduncle, smaller brown spots on sides and on dorsal and caudal fins; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Bluncat

Dasar lumpur dan pasir dekat terumbu, kedalaman 0–10 m; sirip punggung dengan 7 duri dan 9 jari lunak, kecoklatan pucat dengan bercak-bercak besar coklat tua di sisi tubuh dan di pangkal ekor, bintik-bintik coklat di sisi tubuh, sirip punggung dan ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

96.2 *Amblygobius sphynx*



Sphynx Goby

Seagrass beds, to 20 m depth; pelvic fins joined to form a disc, cheek naked, 2 large canine teeth on lower jaw, dorsal fins separated, caudal fin rounded, greenish brown with 4 or 5 broad dark bars on sides, and small blue spots in each dark bar; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Bluncat

Padang lamun, kedalaman 0–20 m; sirip perut menyatu membentuk sebuah lempengan, pipi polos, 2 gigi taring besar di rahang bawah, sirip punggung terpisah, sirip ekor bulat, coklat kehijauan dengan 4–5 garis gelap di sisi tubuh, dan bintik-bintik biru kecil di tiap garis gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

96.3 *Arcygobius baliurus*



Isthmus Goby

Sand and mud bottoms, 3–15 m depth; eyes large and dorsolateral, end of jaw below front of eye, caudal fin short and rounded, cheek scaled, dorsal fins separate, yellowish brown with 4 dark-brown blotches on sides, dark brown spot at caudal-fin base; Indo–W. Pacific; to 8 cm.

Bluncat

Dasar lumpur dan berpasir, kedalaman 3–15 m; mata besar dan dorsolateral, ujung rahang di bawah depan mata, sirip ekor pendek dan bulat, pipi bersisik, sirip punggung terpisah, coklat kekuningan dengan 4 bercak coklat tua di sisi tubuh, bintik coklat gelap di dasar sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 8 cm.

96.4 *Exyrias belissimus*



Beautiful Goby

Sand areas of reefs, to 30 m depth; cheek and operculum scaled, caudal fin very large and rounded, pelvic fins joined together to form a disc, body brownish with many small whitish and blackish spots, dorsal and anal fins with oblique brownish red spots; Indo–W. Pacific; to 17 cm.

Bluncat

Daerah terumbu berpasir, kedalaman 0–30 m; pipi dan tutup insang bersisik, sirip ekor sangat besar dan bulat, sirip perut menyatu membentuk sebuah lempeng, tubuh kecoklatan berbintik kecil keputihan dan kehitaman, sirip punggung dan dubur berbintik miring merah kecoklatan; Indo–Pasifik Barat; sampai 17 cm.

96.5 *Exyrias puntang*



Puntang Goby

Mud bottoms, to 3 m depth; cheek and operculum scaled, caudal fin very large and rounded, pelvic fins joined to form a disc, brownish orange with rows of small whitish and dark-brown spots, dark brown bar below eye, anal fin with red dashes; E. Indian & W. Pacific; to 13 cm.

Bluncat

Dasar berlumpur, 0–3 m; pipi dan tutup insang bersisik, sirip ekor sangat besar dan bulat, sirip perut menyatu membentuk sebuah lempeng, oranye kecoklatan dengan barisan bintik-bintik kecil coklat tua dan keputihan, garis coklat tua di bawah mata, sirip dubur bergaris putus-putus merah; Hindia Timur & Pasifik Barat; 13 cm.

CALLIONYMIDAE (95) & GOBIIDAE (96)



95.1



96.1



96.2



96.3



96.4



96.5

96.6 *Oplopomus caninoides*



Triplespot Goby

Sand areas of reefs, 4–20 m depth; 1st spine in both dorsal fins robust and rigid, 1–3 flat spines on preopercle, caudal fin short and rounded, pale brown with mid-lateral row of 5 or 6 black spots and many smaller brown and orange spots on sides; E. Indian & W. Pacific; to 9 cm.

Bluncat

Daerah terumbu berpasir, kedalaman 4–20 m; duri ke-1 pada kedua sirip punggung kuat dan kaku, 1–3 duri pipih di depan tutup insang, sirip ekor pendek dan bulat, coklat pucat dengan 5–6 baris bintik hitam midlateral dan banyak bintik lebih kecil coklat dan oranye di sisi tubuh; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 9 cm.

96.7 *Oxyurichthys auchenolepis*



Scalynape Tentacle Goby

Sand and mud bottoms; 2nd dorsal fin with 13 elements, most scales on adults ctenoid, cheek without scales, prepelvic scales, upper lip constricted at its symphysis, no dark spots on scales of trunk, brownish with faint darker brown blotches on sides; W. Pacific; to 14 cm.

Bluncat

Dasar berlumpur dan berpasir; sirip punggung ke-2 dengan 13 elemen, kebanyakan sisik pada ikan dewasa bergerigi, pipi tanpa sisik, depan perut bersisik, bibir atas mengerut di simfisis, tidak ada bintik gelap pada sisik tubuh, kecoklatan bebercak coklat gelap samar di sisi tubuh; Pasifik Barat; sampai 14 cm.

96.8 *Oxyurichthys microlepis*



Maned Goby

Sand and mud bottoms, to 75 m depth; 2nd dorsal fin with 13 elements, all scales cycloid in adults, cheek without scales, upper lip not deeply constricted at its symphysis, dark spots on scales of upper sides, pale with 5 faint blotches on sides; Indo–W. Pacific; to 14 cm.

Bluncat, Puntang

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–75 m; sirip punggung kedua berjari 13, semua sisik pada ikan dewasa bulat, pipi tanpa sisik, bibir atas tidak terlalu mengerut di simfisis, sisik di sisi atas tubuh berbintik gelap, pucat dengan 5 bercak samar di sisi tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 14 cm.

96.9 *Parachaeturichthys polynema*



Taileye Goby

Mud bottoms; small barbels on ventral surface of head, cheek and operculum scaled, dorsal fin with 7 spines and 9–11 rays, pale brownish, caudal fin long and with pale-edged black spot near upper base, 1st dorsal fin with broad black tip; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Bluncat

Dasar berlumpur; sungut-sungut kecil di permukaan bawah kepala, pipi dan operculum bersisik, sirip punggung dengan 7 duri dan 9–11 jari lunak, kecoklatan pucat, sirip ekor panjang dengan bintik hitam bertepi pucat di dekat pangkal ekor bagian atas, sirip punggung ke-1 bertepi hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 15 cm.

96.10 *Paratrypauchen microcephalus*



Comb Goby

Mud bottoms, to 38 m depth; body elongate, eyes reduced and covered by skin, 50–60 dorsal-fin elements, dorsal and anal fins joined to caudal fin, belly without scales, pelvic fins joined together, head and body reddish pinkish; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Bluncat

Dasar berlumpur, kedalaman 0–38 m; tubuh memanjang, mata kecil dan tertutup kulit, 50–60 elemen sirip punggung, sirip punggung dan dubur menyatu dengan sirip ekor, perut tak bersisik, sirip-sirip perut menyatu, kepala dan tubuh merah muda kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

96.11 *Psammogobius biocellatus*



Sleepy Goby

Soft bottoms from freshwater to marine; dorsal fin with 7 spines and 9 rays, head flattened, body brownish with rows of small black and white spots, anal fin black posteriorly with white spots, caudal fin mottled pale brown; Indo–W. Pacific; to 12 cm.

Bluncat, Mollon

Dasar lunak dari air tawar sampai laut; sirip punggung dengan 7 duri dan 9 jari lunak, kepala datar, tubuh kecoklatan dengan barisan bintik-bintik hitam dan putih kecil, bagian belakang sirip dubur hitam berbintik putih, sirip ekor bebercak coklat pucat; Indo–Pasifik Barat; sampai 12 cm.

GOBIIDAE (96)`



96.6



96.7



96.8



96.9



96.10



96.11

97.1 *Ephippus orbis*



Spadefish

Rocky reefs, 10–30 m depth; dorsal fin with 9 spines and 19 or 20 soft rays, fin notched between spinous and soft parts, 3rd–5th dorsal spines longest, mouth terminal, silvery bluish green often with 4 or 5 faint dark-blue bars on body; Indo–W. Pacific; to 21 cm.

Gandu

Terumbu berbatu, kedalaman 10–30 m; sirip punggung dengan 9 duri dan 19–20 jari lunak, sirip berlekuk antara bagian yang berduri dan lunak, duri punggung ke-3–ke-5 terpanjang, mulut di ujung, hijau perak kebiruan biasanya dengan 4 atau 5 deret biru gelap samar pada tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 21 cm.

97.2 *Platax batavianus*



Batavia Batfish

Rocky and coral reefs, 5–40 m depth; dorsal fin with 6 or 7 short spines and 28–31 soft rays, 19–23 anal-fin rays, obvious hump over eye, adults silvery with dark bar through head, subadults with faint dark bar behind opercle; W. Central Pacific; to 50 cm.

Jaleman

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 5–40 m; sirip punggung dengan 6 atau 7 duri pendek dan 28–31 jari lunak, 19–23 jari sirip dubur, punuk di atas mata, ikan dewasa keperakan dengan pita gelap melewati kepala, agak dewasa dengan garis gelap samar di belakang tutup insang; Pasifik Tengah Barat; sampai 50 cm.

97.3 *Platax boersii*



Golden Batfish

Rocky and coral reefs, 3–30 m depth; dorsal fin with 5 short spines and 31–34 soft rays, 24–28 anal-fin rays, no hump over eye, adults silvery with 2 dark bars, often with scattered black spots on body, pelvic fins and caudal-fin base black; W. Pacific; to 47 cm.

Silper, Ikan Gebel

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 3–30 m; sirip punggung dengan 5 duri pendek dan 31–34 jari lunak, 24–28 jari sirip dubur, tidak ada punuk di atas mata, ikan dewasa keperakan dengan 2 garis gelap, biasanya dengan bintik-bintik hitam tersebar pada tubuh, pangkal sirip perut dan ekor hitam; Pasifik Barat; sampai 47 cm.

97.4 *Platax orbicularis*



Round Batfish

Rocky and coral reefs, 1–35 m depth; dorsal fin with 5 spines and 34–39 soft rays, 25–29 anal-fin rays, adults silvery yellow with dark bar through eye and broad dark bar behind opercle, juveniles reddish brown with irregular black spots and blotches; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Platax Daun, Ikan Gebel

Terumbu berbatu dan karang, 1–35 m; sirip punggung dengan 5 duri dan 34–39 jari lunak, 25–29 jari sirip dubur, ikan dewasa kuning keperakan dengan pita gelap melalui mata dan pita gelap lebar di belakang tutup insang, juvenil coklat kemerahan dengan bercak dan bintik-bintik hitam tak teratur; Indo–Pasifik Barat; 50 cm.

97.5 *Platax pinnatus*



Longfin Batfish

Reefs and mangroves, to 25 m depth; dorsal fin with 5 or 6 spines and 34–37 soft rays, 24–28 anal-fin rays, snout slightly produced, profile of forehead concave, silvery yellow with 2 black bars anteriorly, juveniles with red fin margins; W. Pacific; to 37 cm.

Platax Asli, Ikan Gebel

Terumbu karang dan mangrove, kedalaman 0–25 m; sirip punggung dengan 5 atau 6 duri dan 34–37 jari lunak, 24–28 jari sirip dubur, moncong sedikit berkembang, bentuk dahi cekung, kuning keperakan dengan 2 garis hitam di bagian depan, juvenil dengan tepi sirip merah; Pasifik Barat; sampai 37 cm.

97.6 *Platax teira*



Blunthead Batfish

Reefs and mangroves, to 25 m depth; dorsal fin with 5 or 6 spines and 29–34 soft rays, 21–26 anal-fin rays, silvery or dusky with 1–3 dark bars on body, pelvic fins yellowish, no black bar at base of caudal fin, large blackish blotch often on belly; Indo–W. Pacific; to 70 cm.

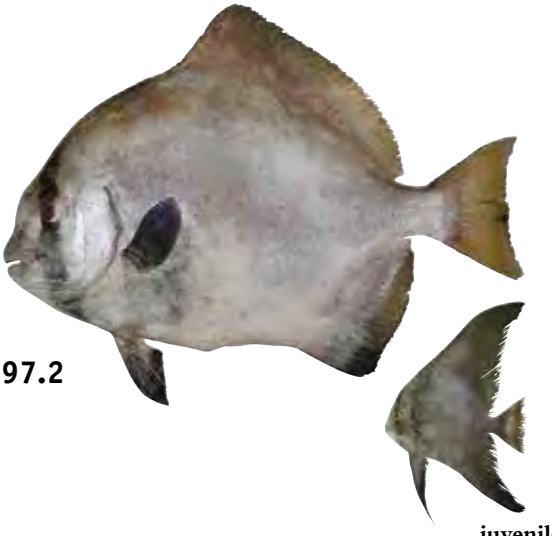
Platax Jenggot

Terumbu karang dan mangrove, 0–25 m; sirip punggung dengan 5 atau 6 duri dan 29–34 jari lunak, 21–26 jari sirip dubur, keperakan atau kehitaman dengan 1–3 garis gelap pada tubuh, sirip perut kekuningan, tidak ada garis hitam di pangkal sirip ekor, bercak kehitaman besar seringkali di perut; Indo–Pasifik Barat; 70 cm.

EPHIPPIDAE (97)



97.1



97.2

juvenile



97.3



97.4



97.5



97.6

98.1 *Scatophagus argus*



Spotted Scat

Freshwater, estuaries and coastal marine waters; very deep-bodied, adults with deep notch on head above eye, 11 dorsal-fin spines, upper half densely spotted, black spots similar in size to pupil of eye, fins of adults yellowish, juveniles reddish; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Bidang

Air tawar, muara dan pesisir laut; tubuh sangat lebar, ikan dewasa dengan lekukan dalam di kepala di atas mata, 11 duri sirip punggung, setengah tubuh bagian atas penuh bintik, berbintik hitam seukuran pupil, sirip pada ikan dewasa kekuningan, juvenil kemerahan; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

98.2 *Scatophagus* sp. A



Speckled Scat

Freshwater, estuaries and coastal marine waters; very deep-bodied, adults with shallow notch on head above eye, usually 12 dorsal-fin spines, sides with dark speckles, lacking circular markings, fins of adults usually greenish brown; known only from Indonesia; to at least 24 cm.

Bidang

Air tawar, muara dan pesisir laut; tubuh sangat lebar, ikan dewasa dengan lekukan dangkal di kepala di atas mata, 12 duri sirip punggung, titik-titik gelap pada sisi tubuh, tidak ada tanda lingkaran, sirip ikan dewasa coklat kehijauan; diketahui hanya dari Indonesia; minimal 24 cm.

99.1 *Siganus canaliculatus*



Whitespotted Rabbitfish

Seagrass and sandy bottoms, to 50 m depth; breast in front of pelvic fins without scales, dorsal- and anal-fin spines slender, caudal fin emarginate to slightly forked, usually silvery grey to greenish grey with numerous pale bluish to whitish spots; Indo–W. Pacific; to 29 cm.

Baronang, Serpik, Beronang Lada

Padang lamun dan dasar berpasir, kedalaman 0–50 m; dada di depan sirip perut tanpa sisik, duri sirip punggung dan dubur ramping, tepi sirip ekor emarginate sampai agak bercagak, biasanya abu-abu keperakan sampai abu-abu kehijauan dengan banyak bintik pucat kebiruan sampai keputihan; Indo–Pasifik Barat; sampai 29 cm.

99.2 *Siganus corallinus*



Coral Rabbitfish

Coral reefs, to 18 m depth; dark line between both nostrils passing up through lower eye, yellowish to orange with numerous small pale-blue ocelli with dark-blue edges (sometimes absent from body), caudal fin yellow and unspotted; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Baronang, Benaeng

Terumbu karang, kedalaman 0–18 m; garis gelap di antara kedua lubang hidung melewati bawah mata, kekuningan sampai oranye dengan banyak oselus kecil biru pucat dengan tepi biru tua (terkadang di tubuh tidak ada), sirip ekor kuning dan tidak berbintik; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

99.3 *Siganus guttatus*



Golden Rabbitfish

Soft and rocky bottoms, to 25 m depth; breast in front of pelvic fins scaled, body deep, silvery blue with large brownish orange spots, large yellow spot below last few dorsal-fin rays, head golden with bluish lines from mouth to eye and on cheek; W. Central Pacific; to 35 cm.

Baronang, Barange, Mulia Asu

Dasar bersubstrat lunak dan berbatu, 0–25 m; dada di depan sirip perut bersisik, tubuh lebar, biru keperakan dengan bintik-bintik besar oranye kecoklatan, bintik besar kuning di bawah beberapa jari sirip punggung terakhir, kepala keemasan dengan garis-garis kebiruan dari mulut sampai mata dan pada pipi; Pasifik Tengah Barat; 35 cm.

99.4 *Siganus javus*



Javan Rabbitfish

Soft and rocky bottoms, to 15 m depth; ventral area in front of pelvic fins scaled, body deep, caudal fin emarginate, brownish grey above with many pale bluish spots joined to form wavy lines on lower sides, caudal fin dusky, cheek often yellowish; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Baronang, Benaeng

Dasar bersubstrat lunak dan berbatu, 0–15 m; area perut di depan sirip perut bersisik, tubuh lebar, sirip ekor emarginate, abu-abu kecoklatan di atas dengan banyak bintik kebiruan pucat yang bergabung membentuk garis-garis bergelombang di sisi bawah, sirip ekor gelap, pipi umumnya kekuningan; Indo–Pasifik Barat; 40 cm.

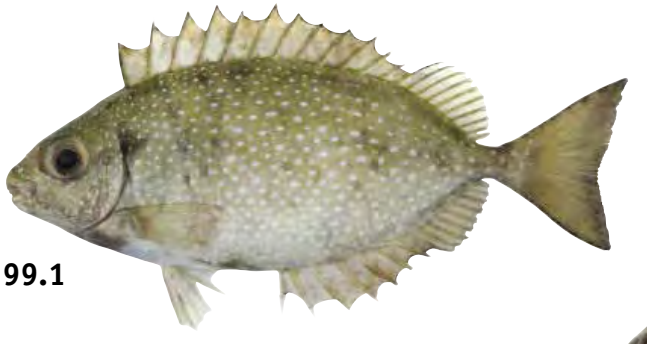
SCATOPHAGIDAE (98) & SIGANIDAE (99)



98.1



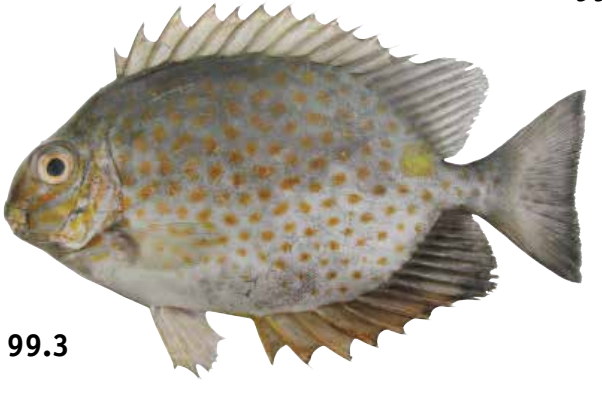
98.2



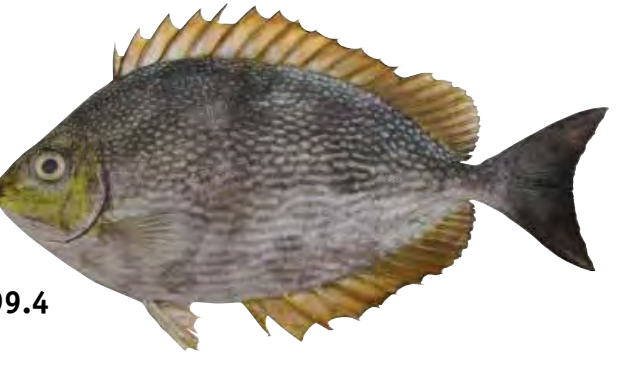
99.1



99.2



99.3



99.4

99.5 *Siganus puellus*



Masked Rabbitfish

Coral reefs, to 12 m depth; ventral area in front of pelvic fins scaled, body relatively slender, caudal fin forked, body yellowish orange with many silvery blue wavy lines, head yellowish orange with broad dark oblique bar through eyes from chin to nape; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Baronang

Terumbu karang, kedalaman 0–12 m; area perut di depan sirip perut bersisik, tubuh relatif ramping, sirip ekor bercagak, tubuh oranye kekuningan dengan banyak garis biru keperakan bergelombang, kepala oranye kekuningan dengan pita miring gelap melewati mata dari dagu ke tengkuk; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

99.6 *Siganus punctatus*



Goldspotted Rabbitfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; breast in front of pelvic fins scaled, body deep, greenish brown with many close-set golden orange spots forming a network pattern, often with a large white-edged dark-brown or black ocellus at start of lateral line; W. Pacific; to 40 cm.

Baronang, Ikan Baronang

Terumbu karang dan berbatu, kedalaman 0–40 m; dada di depan sirip perut bersisik, tubuh lebar, coklat kehijauan dengan banyak bintik oranye keemasan yang berdekatan membentuk pola jaringan, umumnya dengan oselus besar coklat tua atau hitam bertepi putih di awal gurat sisi; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

99.7 *Siganus spinus*



Scribbled Rabbitfish

Coral reef flats, to 6 m depth; breast in front of pelvic fins without scales, dorsal- and anal-fin spines stout, caudal fin truncate, body pale greyish brown with a complex maze-like pattern of thin white lines, caudal fin with straight pale lines; Indo–W. Pacific; to 24 cm.

Baronang

Dataran terumbu karang, kedalaman 0–6 m; dada di depan sirip perut tak bersisik, duri sirip punggung dan dubur gemuk, sirip ekor lurus, tubuh coklat keabu-abuan pucat dengan garis-garis putih tipis berpola labirin kompleks, sirip ekor dengan garis-garis lurus pucat; Indo–Pasifik Barat; sampai 24 cm.

99.8 *Siganus vermiculatus*



Vermiculate Rabbitfish

Estuarine dependent, to 15 m depth; breast in front of pelvic fins scaled, body deep, caudal fin emarginate, body dark brown with a complex maze-like pattern of thin white lines, caudal fin brownish with many small darker brown spots; Indo–W. Pacific; to 37 cm.

Baronang, Burong, Beronang Tulis

Hanya di muara sungai, kedalaman 0–15 m; dada di depan sirip perut bersisik, tubuh lebar, sirip ekor emarginate, badan coklat tua dengan garis-garis putih tipis berpola labirin kompleks, sirip ekor kecoklatan dengan banyak bintik kecil coklat tua; Indo–Pasifik Barat; sampai 37 cm.

99.9 *Siganus virgatus*



Doublebar Rabbitfish

Coral reefs and adjacent sandy areas, to 12 m depth; breast in front of pelvic fins scaled, body deep, 2 dark-brown oblique bands on head and anterior body, yellow between and behind bands, bands and adjacent areas with bluish spots and lines; W. Central Pacific; to 30 cm.

Baronang, Benaeng, Samadar Palsu

Daerah berpasir sekitar terumbu karang, kedalaman 0–12 m; dada di depan sirip perut bersisik, tubuh lebar, 2 alur miring coklat tua di kepala dan tubuh bagian depan, kuning di antara dan di belakang alur, bintik dan garis-garis kebiruan pada kedua alur dan area perbatasan; Pasifik Tengah Barat; sampai 30 cm.

99.10 *Siganus vulpinus*



Foxface Rabbitfish

Coral reefs, to 30 m depth; snout very elongate and tubular, body and fins behind dorsal-fin origin mostly bright yellow, breast and dorsal head including lips dark brown to black, rest of head and anterior body silvery white or dusky; W. Pacific; to 25 cm.

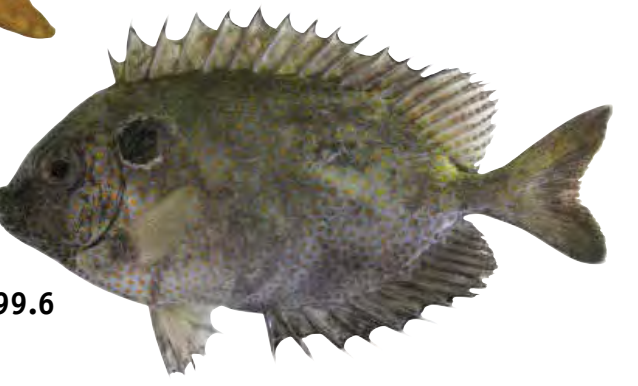
Baronang, Samadar Cecet

Terumbu karang, 0–30 m; moncong sangat panjang, tubuh dan sirip-sirip di belakang permulaan sirip punggung kebanyakan kuning terang, dada dan punggung kepala termasuk bibir berwarna coklat tua sampai hitam, bagian kepala lainnya dan tubuh bagian depan putih keperakan atau kehitaman; Pasifik Barat; 25 cm.

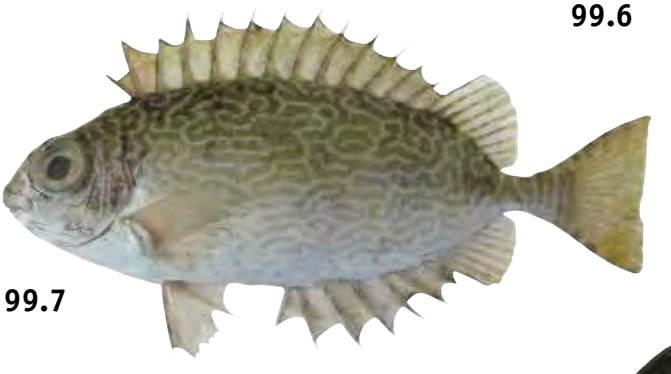
SIGANIDAE (99)



99.5



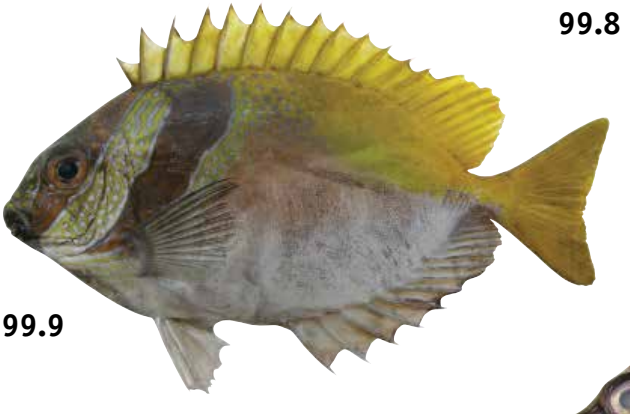
99.6



99.7



99.8



99.9



99.10

100.1 *Zanclus cornutus*



Moorish Idol

Rocky and coral reefs, to 180 m depth; body very deep and very compressed, snout greatly protruding, sharp bony projection in front of eye, 3rd dorsal spine very long, 2 broad black bars on body and head, orange saddle on snout; Indo–Pacific; to 22 cm.

Ikan Hias

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–180 m; tubuh sangat lebar dan sangat pipih, moncong amat menonjol, tonjolan tulang tajam di depan mata, duri ke-3 sirip punggung sangat panjang, 2 garis lebar hitam pada tubuh dan kepala, pelana oranye pada moncong; Indo–Pasifik; sampai 22 cm.

101.1 *Acanthurus auranticavus*



Orangesocket Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 20 m depth; single spine on caudal peduncle, 23 or 24 dorsal-fin rays, caudal fin lunate, dark brownish with short blackish bar on shoulder, whitish ring around caudal-fin base, tail spine socket orange; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–20 m; satu duri pada pangkal ekor, 23–24 jari sirip punggung, sirip ekor bulan sabit, gelap kecoklatan dengan garis pendek kehitaman di bahu, cincin putih di pangkal sirip ekor, soket duri ekor oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

101.2 *Acanthurus bariene*



Roundspot Surgeonfish

Coral and rocky reefs, 10–50 m depth; single spine on caudal peduncle, snout steep or slightly humped, 26–28 dorsal-fin rays, caudal fin lunate, dark brown with black spot at upper gill opening, thin blue line below bases of dorsal and anal fins; Indo–W. Pacific; to 42 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 10–50 m; satu duri pada pangkal ekor, moncong curam atau sedikit berpunuk, 26–28 jari sirip punggung, sirip ekor bulan sabit, coklat tua dengan bercak hitam pada bagian atas bukaan insang, garis biru tipis di bawah dasar sirip punggung dan dubur; Indo–Pasifik Barat; sampai 42 cm.

101.3 *Acanthurus dussumieri*



Eyestripe Surgeonfish

Coral and rocky reefs, 4–100 m depth; single spine on caudal peduncle, caudal fin emarginate to lunate, 25–27 dorsal-fin rays, pale brown with thin bluish lines, broad yellow band extending from eye, caudal fin blue with small black spots; Indo–W. & Central Pacific; to 54 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 4–100 m; satu duri pada pangkal ekor, sirip ekor emarginate sampai berbentuk bulan sabit, 25–27 jari sirip punggung, coklat pucat dengan garis-garis tipis kebiruan, alur lebar kuning memanjang dari mata, sirip ekor biru dengan bintik-bintik hitam kecil; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 54 cm.

101.4 *Acanthurus leucocheilus*



Palelip Surgeonfish

Coral and rocky reefs, 5–40 m depth; single white spine on caudal peduncle, 24 or 25 dorsal-fin rays, caudal fin lunate, blackish brown with pale marking around mouth, white ring around caudal-fin base; Indo–W. & Central Pacific; to 60 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 5–40 m; satu duri putih pada pangkal ekor, 24 atau 25 jari sirip punggung, sirip ekor bulan sabit, coklat kehitaman dan tanda pucat di sekitar mulut, cincin putih di pangkal sirip ekor; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 60 cm.

101.5 *Acanthurus lineatus*



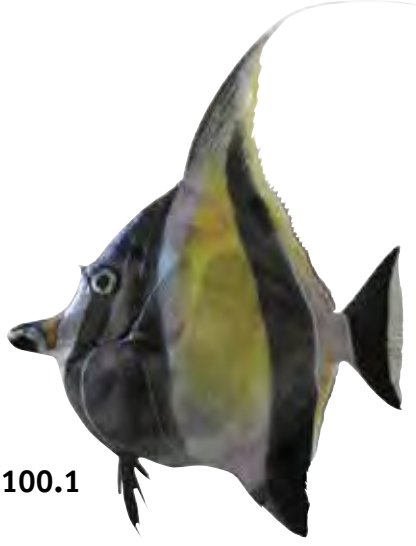
Lined Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 6 m depth; single spine on caudal peduncle, 27–30 dorsal-fin rays, caudal fin deeply lunate, upper three-quarters of head and body with alternating yellow and black-edged blue stripes, lower part pale bluish; Indo–W. & Central Pacific; to 40 cm.

Lodem, Botana Kasur

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–6 m; satu duri pada pangkal ekor, 27–30 jari sirip punggung, sirip ekor sangat berbentuk bulan sabit, tiga perempat bagian atas kepala dan tubuh bergaris selang-seling antara kuning dengan biru bertepi hitam, bagian bawah kebiruan pucat; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 40 cm.

ZANCLIDAE (100) & ACANTHURIDAE (101)



100.1



101.1



101.2



101.3



101.4



101.5

101.6 *Acanthurus mata*



Yellowmask Surgeonfish

Coral and rocky reefs, 5–25 m depth; single spine on caudal peduncle, caudal fin emarginate to lunate, 24–26 dorsal-fin rays, brown with narrow blue lines on head and body, broad yellow marking behind eye, 2 yellow bands in front of eye; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Lodem, Buntana

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 5–25 m; satu duri pada pangkal ekor, sirip ekor emarginate sampai berbentuk bulan sabit, 24–26 jari sirip punggung, coklat dengan garis-garis tipis biru di kepala dan tubuh, tanda besar kuning di belakang mata, 2 alur kuning di depan mata; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

101.7 *Acanthurus nigricans*



Whitecheek Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 65 m depth; single yellow spine on caudal peduncle, 28–31 dorsal-fin rays, caudal fin truncate, blackish with white blotch below eye, dorsal and anal fins with yellow stripe at base, caudal fin whitish with yellow bar; W. & Central Pacific; to 21 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–65 m; satu duri kuning pada pangkal ekor, 28–31 jari sirip punggung, sirip ekor lurus, kehitaman dengan bercak putih di bawah mata, dasar sirip punggung dan dubur bergaris kuning, sirip ekor keputihan dengan alur kuning; Pasifik Barat & Tengah; sampai 21 cm.

101.8 *Acanthurus nigricauda*



Blackstreak Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; single spine on caudal peduncle, caudal fin deeply lunate, dark brown, black bar behind eye, narrow black streak forward of caudal peduncle, white ring around caudal-fin base, outer pectoral fin yellow; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Lodem, Botana Biru Palsu

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–30 m; satu duri pada pangkal ekor, sirip ekor sangat berbentuk bulat sabit, coklat tua, pita hitam di belakang mata, garis hitam tipis di depan pangkal ekor, cincin putih di pangkal sirip ekor, bagian luar sirip dada kuning; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

101.9 *Acanthurus nigrofuscus*



Brown Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 20 m depth; single spine on caudal peduncle, caudal fin lunate, dark brown with small indistinct orange spots on head and chest, black spot at rear end of dorsal and anal fins, tail spine with black-edged socket; Indo–W. & Central Pacific; to 21 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–20 m, satu duri pada pangkal ekor, sirip ekor bulan sabit, coklat gelap dengan bintik-bintik kecil oranye samar di kepala dan dada, bintik hitam di ujung belakang sirip punggung dan dubur, duri ekor dengan soket bertepi hitam; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 21 cm.

101.10 *Acanthurus olivaceus*



Orangeband Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 45 m depth; a single dark spine on caudal peduncle, dorsal fin with 9 spines and 23–25 rays, caudal fin deeply lunate, dark brown with long dark-edged orange blotch, caudal fin dark brown with broad white area posteriorly; W. & Central Pacific; to 35 cm.

Lodem, Botana Coklat

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–45 m; satu duri gelap pada pangkal ekor, sirip punggung dengan 9 duri dan 23–25 jari, sirip ekor sangat berbentuk bulan sabit, coklat tua dengan bercak panjang oranye bertepi gelap, sirip ekor coklat tua dengan area putih lebar di bagian belakang; Pasifik Barat & Tengah; sampai 35 cm.

101.11 *Acanthurus pyroferus*



Mimic Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 60 m depth; single spine on caudal peduncle, dorsal fin with 8 spines and 27–29 rays, caudal fin lunate, body brownish fading to orange with orange spot above pectoral-fin base, caudal fin with orange outer margin; W. & Central Pacific; to 29 cm.

Lodem, Botana Model

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–60 m; satu duri pada pangkal ekor, sirip punggung dengan 8 duri dan 27–29 jari, sirip ekor bulan sabit, tubuh kecoklatan memudar ke oranye dengan bintik oranye di atas dasar sirip dada, sirip ekor dengan tepi luar oranye; Pasifik Barat & Tengah; sampai 29 cm.

ACANTHURIDAE (101)



101.6



101.7



101.8



101.9



101.10



101.11

101.12 *Acanthurus tennentii*



Doubleband Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 40 m depth; single spine on caudal peduncle, 23 or 24 dorsal-fin rays, caudal fin lunate, brown with 2 parallel black streaks on shoulder, bluish-edged black spot around tail spine, caudal fin with white posterior margin; Indian Ocean; to 31 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–40 m; satu duri pada pangkal ekor, 23–24 jari sirip punggung, sirip ekor bulan sabit, coklat dengan 2 kilat hitam paralel di bahu, bintik hitam bertepi kebiruan di sekitar duri ekor, sirip ekor dengan tepi belakang putih; Samudera Hindia; sampai 31 cm.

101.13 *Acanthurus triostegus*



Convict Surgeonfish

Coral and rocky reefs, to 90 m depth; single very small pale spine on caudal peduncle, 22–24 dorsal-fin rays, 19–22 anal-fin rays, caudal fin truncate, pale greenish grey with 6 narrow vertical black bars on sides (4 below dorsal fin); Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Lodem

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–90 m; satu duri pucat sangat kecil pada pangkal ekor, 22–24 jari sirip punggung, 19–22 jari sirip dubur, sirip ekor lurus, abu-abu kehijauan pucat dengan 6 pita hitam vertikal di sisi tubuh (4 di bawah sirip punggung); Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

101.14 *Acanthurus xanthopterus*



Yellowfin Surgeonfish

Coral and rocky reefs, 15–90 m depth; single dark spine on caudal peduncle, 25–27 dorsal-fin rays, caudal fin lunate, brownish grey with faint bluish grey lines, white ring around caudal-fin base, dorsal and anal fins brownish yellow with 4 blue stripes; Indo–Pacific; to 62 cm.

Lodem, Botana Lorek

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 15–90 m; satu duri gelap pada pangkal ekor, 25–27 jari sirip punggung, sirip ekor bulan sabit, abu-abu kecoklatan dengan garis-garis samar abu kebiruan, cincin putih di pangkal sirip ekor, sirip punggung dan dubur kuning kecoklatan dengan 4 setrip biru; Indo–Pasifik; sampai 62 cm.

101.15 *Ctenochaetus binotatus*



Twospot Bristletooth

Coral and rocky reefs, to 55 m depth; single dark spine on caudal peduncle, teeth movable and bristle-like, caudal fin lunate, 24–27 dorsal-fin rays, orange–brown with narrow blue lines on sides, iris of eye blue, black spot at rear of dorsal-fin base; Indo–Pacific; to 20 cm.

Madah

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–55 m; satu duri gelap pada pangkal ekor, gigi dapat bergerak dan menyerupai bulu, sirip ekor bulan sabit, 24–27 jari sirip punggung, oranye-coklat dengan garis-garis biru sempit di sisi tubuh, iris mata biru, bintik hitam di dasar sirip punggung bagian belakang; Indo–Pasifik; sampai 20 cm.

101.16 *Ctenochaetus striatus*



Striped Bristletooth

Coral and rocky reefs, to 35 m depth; single dark spine on caudal peduncle, teeth movable and bristle-like, caudal fin lunate, 27–31 dorsal-fin rays, greyish brown with faint bluish lines on sides, nape and upper head with small orange spots; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Madah

Terumbu berbatu dan karang, 0–35 m; satu duri gelap pada pangkal ekor, gigi dapat bergerak dan menyerupai bulu, sirip ekor bulan sabit, 27–31 jari sirip punggung, coklat keabu-abuan dengan garis-garis samar kebiruan di sisi tubuh, tengkuk dan kepala bagian atas dengan bintik-bintik kecil oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 26 cm.

101.17 *Naso annulatus*



Whitemargin Unicornfish

Coral and rocky reefs, 20–60 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 5 spines and 28–29 rays, no hump on back, snout not strongly sloping, caudal fin with white posterior margin, adults with horn-like projection on head; Indo–Pacific; to 100 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 20–60 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 5 duri dan 28–29 jari lunak, tidak ada punuk di punggung, moncong tidak terlalu landai, sirip ekor dengan tepi belakang putih, ikan dewasa dengan tonjolan seperti tanduk di kepala; Indo–Pasifik; sampai 100 cm.

ACANTHURIDAE (101)



101.12



101.13



101.14



101.15



101.16



101.17

101.18 *Naso brachycentron*



Humpback Unicornfish

Coral and rocky reefs, 8–30 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 4 or 5 spines and 28–30 rays, distinct hump on back, snout strongly sloping, caudal fin greyish with pale margin, horn-like projection on head of adult; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 8–30 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 4 atau 5 duri dan 28–30 jari lunak, punuk di punggung, moncong sangat landai, sirip ekor keabu-abuan dengan tepi pucat, tonjolan seperti tanduk di kepala ikan dewasa; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

101.19 *Naso brevirostris*



Palefin Unicornfish

Coral and rocky reefs, 4–45 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 6 spines and 27–29 rays, greyish with thin vertical dark lines and spots, caudal fin with broad pale outer margin, long horn-like projection on head of adult; Indo–Pacific; to 60 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, 4–45 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 6 duri dan 27–29 jari lunak, keabu-abuan dengan garis-garis vertikal tipis dan bintik gelap, sirip ekor dengan tepi luar pucat, tonjolan panjang seperti tanduk di kepala ikan dewasa; Indo–Pasifik; sampai 60 cm.

101.20 *Naso caeruleacauda*



Bluetail Unicornfish

Coral and rocky reefs, 15–45 m depth; single bony plate on each side of caudal peduncle, head profile from snout to eye straight or weakly convex, dorsal fin with 4 spines and 28–30 rays, caudal fin bluish, body greyish and lacking dark bars; W. Central Pacific; to 30 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 15–45 m; satu pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, bentuk kepala dari moncong hingga mata lurus atau sedikit cembung, sirip punggung dengan 4 duri dan 28–30 jari lunak, sirip ekor kebiruan, tubuh keabu-abuan dan tak ada garis-garis gelap; Pasifik Tengah Barat; sampai 30 cm.

101.21 *Naso hexacanthus*



Sleek Unicornfish

Coral and rocky reefs, 15–135 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 5–7 spines and 26–29 rays, brownish grey, dorsal and anal fins yellowish with faint diagonal brown bands, adults lacking horn-like projection on head; Indo–Pacific; to 75 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, 15–235 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 5–7 duri dan 26–29 jari lunak, abu-abu kecoklatan, sirip punggung dan dubur kekuningan dengan alur-alur diagonal coklat yang samar, ikan dewasa tanpa tonjolan seperti tanduk di kepala; Indo–Pasifik; sampai 75 cm.

101.22 *Naso lituratus*



Orangespine Unicornfish

Coral and rocky reefs, to 70 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 6 spines and 28–31 rays, dark greyish brown with orange spots around tail spines, anal fin mostly orange, dorsal fin with broad white outer margin; Pacific Ocean; to 46 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–70 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 6 duri dan 28–31 jari, coklat keabu-abuan gelap dengan bintik-bintik oranye di sekitar duri ekor, sirip dubur kebanyakan oranye, sirip punggung dengan tepi luar putih; Samudera Pasifik; sampai 46 cm.

101.23 *Naso lopezi*



Slender Unicornfish

Coral and rocky reefs, 20–50 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 5 spines and 27–30 rays, body elongate, adults lacking horn-like projection on head, greyish with black spots on upper sides and caudal fin; E. Indian & W. Pacific; to 50 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 20–50 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 5 duri dan 27–30 jari, tubuh memanjang, ikan dewasa tanpa tonjolan seperti tanduk di kepala, keabu-abuan dengan bintik-bintik hitam di sisi bagian atas dan sirip ekor; Hindia Timur & Pasifik Barat; sampai 50 cm.

ACANTHURIDAE (101)



101.18



101.19



101.20



101.21



101.22



101.23

101.24 *Naso reticulatus*



Reticulate Unicornfish

Coral and rocky reefs, to 15 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 5 spines and 29 rays, body elongate, snout humped but adults lacking horn-like projection on head, greyish with brownish reticulations on sides; W. Pacific; to 57 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–15 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 5 duri dan 29 jari, tubuh memanjang, moncong berpunuk tetapi ikan dewasa tanpa tonjolan seperti tanduk di kepala, keabu-abuan dengan jala-jala kecoklatan pada sisi tubuh; Pasifik Barat; sampai 57 cm.

101.25 *Naso thynnoides*



Barred Unicornfish

Coral and rocky reefs, to 30 m depth; single bony plate on each side of caudal peduncle, head profile from snout to eye convex, dorsal fin with 4 spines and 28–30 rays, caudal fin grey, diffuse yellow stripe on sides, often with ~30 thin vertical bars; Indo–W. Pacific; to 29 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–30 m; satu pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, bentuk kepala dari moncong hingga mata cembung, sirip punggung dengan 4 duri dan 28–30 jari, sirip ekor abu-abu, garis-garis kuning tersebar pada sisi tubuh, umumnya dengan ~30 garis vertikal tipis; Indo–Pasifik Barat; sampai 29 cm.

101.26 *Naso tuberosus*



Humpnose Unicornfish

Coral and rocky reefs; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 5 spines and 27–30 rays, adults with large bulbous hump on front of snout, greyish and often with small black spots, dorsal and anal fins with white outer margins; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 5 duri dan 27–30 jari, ikan dewasa dengan punuk bulat besar di depan moncong, keabu-abuan dan umumnya berbintik hitam kecil, sirip punggung dan dubur dengan tepi luar putih; Indo–Pasifik Barat; sampai 80 cm.

101.27 *Naso unicornis*



Bluespine Unicornfish

Coral and rocky reefs, to 80 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 6 spines and 27–30 rays, yellowish green with blue spot around tail plates, dorsal and anal fins striped, adults with a short horn-like projection on head; Indo–Pacific; to 70 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, 0–80 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 6 duri dan 27–30 jari lunak, hijau kekuningan dengan binik biru di sekitar pelat ekor, sirip punggung dan dubur bergaris, ikan dewasa dengan tonjolan pendek seperti tanduk di kepala; Indo–Pasifik; sampai 70 cm.

101.28 *Naso vlamingii*



Bignose Unicornfish

Coral and rocky reefs, to 50 m depth; 2 bony plates on each side of caudal peduncle, dorsal fin with 6 spines, caudal fin with long filaments, brown with many blue lines and spots on body, adults with prominent hump on head; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Kumai, Kapasan

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–50 m; 2 pelat tulang pada setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dengan 6 duri, sirip ekor berfilamen panjang, coklat dengan banyak garis dan bintik biru pada tubuh, ikan dewasa dengan punuk di kepala; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

101.29 *Prionurus chrysurus*



Yellowfin Sawtail

Coral and rocky reefs, 5–40 m; 8–10 keeled bony plates on caudal peduncle, dorsal fin with 9 spines and 23 rays, greyish to brownish with faint orange bars on sides, caudal fin bright yellow, no projections on front of head at any stages; known only from Indonesia; to 48 cm.

Kapasan Ekor Kuning

Terumbu berbatu dan karang, 5–40 m; 8–10 pelat tulang berlunas pada pangkal ekor, sirip punggung dengan 9 duri dan 23 jari lunak, keabu-abuan sampai kecoklatan dengan garis-garis oranye samar di sisi tubuh, sirip ekor kuning terang, tanpa tonjolan depan kepala di setiap umur; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 48 cm.

ACANTHURIDAE (101)



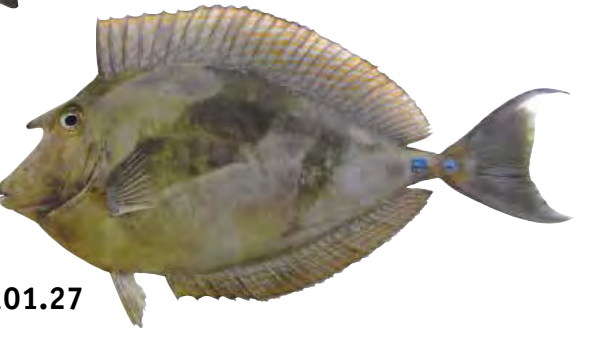
101.24



101.25



101.26



101.27



101.28



101.29



colour var

101.30 *Zebrasoma velifer*



Sailfin Tang

Coral and rocky reefs, to 45 m depth; single spine on each side of caudal peduncle, dorsal and anal fins extremely elevated, dorsal fin with 4 spines and 29–33 rays, dark brown with vertical yellow lines and 6 broader and paler bars; W. & Central Pacific; to 40 cm.

Kranjang Bali

Terumbu berbatu dan karang, kedalaman 0–45 m; satu duri tunggal di setiap sisi pangkal ekor, sirip punggung dan dubur sangat panjang, sirip punggung dengan 4 duri dan 29–33 jari lunak, coklat tua dengan garis-garis vertikal kuning dan 6 garis lebih pucat dan lebih lebar; Pasifik Barat & Tengah; sampai 40 cm.

102.1 *Scombrolabrax heterolepis*



Longfin Escolar

Mesopelagic, 100–900 m depth; eyes very large, fang-like teeth, pectoral fins very long and almost reaching anal-fin origin, single lateral line running close to dorsal-fin base and ending beneath 2nd dorsal fin, uniformly dark brown; Atlantic & Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Ikan Setan, Gindara

Mesopelagis, kedalaman 100–900 m; mata sangat besar, gigi mirip taring, sirip dada sangat panjang dan hampir mencapai dasar sirip dubur, gurat sisi tunggal dekat dasar sirip punggung yang berujung di bawah sirip punggung kedua, coklat tua merata; Atlantik & Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

103.1 *Sphyraena barracuda*



Great Barracuda

Offshore pelagic and near reefs, to 100 m depth; no gill rakers on 1st gill arch but with rough platelets, many dark bars on upper sides not crossing lateral line, caudal fin with pair of large lobes on outer margin and black with white tips; Indo–W. Pacific & Atlantic; to 170 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Pelagis lepas pantai dan dekat terumbu, 0–100 m; tidak ada tapis insang pada lengkung insang pertama namun berplatelet kasar, banyak garis gelap yang tidak melintasi gurat sisi di sisi atas tubuh, sirip ekor dengan sepasang cuping besar pada tepi luar dan berwarna hitam dengan ujung putih; Indo–Pasifik Barat & Atlantik; 170 cm.

103.2 *Sphyraena forsteri*



Bigeye Barracuda

Inshore pelagic near reefs; no gill rakers on 1st gill arch but with rough platelets bearing small spines, eye large, dark blotch behind axil of pectoral fin, no obvious bars or stripes on sides, 112–123 lateral-line scales; Indo–W. & Central Pacific; to 65 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Pelagis pantai dekat terumbu; tidak ada tulang tapis insang pada lengkung insang pertama namun berplatelet kasar dengan duri-duri kecil, mata besar, bercak gelap di belakang aksila sirip dada, tidak ada baris atau garis-garis jelas pada sisi tubuh, 112–123 sisik gurat sisi; Indo–Pasifik Barat & Tengah; 65 cm.

103.3 *Sphyraena jello*



Pickhandle Barracuda

Inshore pelagic near reefs, to 60 m depth; no gill rakers on 1st gill arch but with rough platelets, many dark bars on sides oblique above lateral line but nearly vertical below, caudal fin yellowish with dark margin in young; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 140 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Perairan pantai pelagis dekat terumbu, 0–60 m; tidak ada tapis insang pada lengkung insang pertama tetapi dengan trombosit kasar, banyak baris gelap pada sisi miring diatas garis sisi tapi hampir vertikal di bawah, sirip ekor kekuning-kuningan dengan pinggiran gelap muda; Indo–Pasifik Barat, mungkin jenis kompleks; 140 cm.

103.4 *Sphyraena obtusata*



Obtuse Barracuda

Inshore pelagic near reefs, to 15 m depth; 2 gill rakers on 1st gill arch, posterior tip of opercle not pointed, 2 faint yellowish stripes on side, 5–7½ scales above lateral line, 78–85 lateral-line scales, caudal fin yellow; Indo–W. Pacific, probably a species complex; to 30 cm.

Dolok, Baracuda, Langsar, Kucul

Pelagis pantai dekat terumbu, kedalaman 0–15 m; 2 tapis insang pada lengkung insang pertama, ujung belakang tutup insang tidak meruncing, 2 garis kekuningan samar pada sisi tubuh, 5–7½ sisik di atas gurat sisi, 78–85 sisik gurat sisi, sirip ekor kuning; Indo–Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 30 cm.

ACANTHURIDAE (101), SCOMBROLABRACIDAE (102) & SPHYRAENIDAE (103)



101.30



102.1



103.1



103.2



103.3



103.4

103.5 *Sphyraena pinguis*



Red Barracuda

Inshore pelagic, to at least 6 m depth; 2 gill rakers on 1st gill arch, posterior tip of opercle sharply pointed, single yellowish stripe on sides just below lateral line, 80–94 lateral-line scales, caudal fin mostly yellowish; W. Pacific, probably a species complex; to 50 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Pelagis pantai, kedalaman 0–6 m; 2 tapis insang pada lengkung insang pertama, ujung belakang tutup insang meruncing tajam, satu garis kekuningan pada sisi tubuh tepat di bawah gurat sisi, 80–94 sisik gurat sisi, sirip ekor kebanyakan kekuningan; Pasifik Barat, kemungkinan jenis yang kompleks; sampai 50 cm.

103.6 *Sphyraena putnamae*



Sawtooth Barracuda

Inshore pelagic and on outer reef edges; no gill rakers on 1st gill arch but with rough platelets, caudal fin forked, last ray of 2nd dorsal fin elongate, many dark chevron markings on sides crossing over lateral line, caudal fin mostly blackish; Indo–W. Pacific; to 87 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Pelagis pantai dan tepi karang luar; tidak ada tapis insang pada lengkung insang pertama namun berplatelet kasar, sirip ekor bercagak, jari terakhir sirip punggung kedua emanjang, banyak tanda V gelap di sisi tubuh menyeberangi gurat sisi, sirip ekor kebanyakan kehitaman; Indo–Pasifik Barat; sampai 87 cm.

103.7 *Sphyraena qenie*



Blackfin Barracuda

Pelagic near coral reefs, to 50 m depth; no gill rakers on 1st gill arch but with rough platelets each bearing small spines, 120–130 lateral-line scales, many dark bars on sides are very faint in small fish, posterior fins mostly blackish; Indo–W. & Central Pacific; to 140 cm.

Pengaluan, Lengko, Baracuda, Langsar, Alu-alu

Pelagis dekat terumbu karang, kedalaman 0–50 m; tidak ada tapis insang pada lengkung insang pertama namun berplatelet kasar dengan duri-duri kecil, 120–130 sisik gurat sisi, banyak garis gelap pada sisi tubuh yang sangat samar pada ikan kecil, sirip-sirip belakang kebanyakan kehitaman; Indo–Pasifik Barat & Tengah; sampai 140 cm.

104.1 *Gempylus serpens*



Snake Mackerel

Epipelagic and mesopelagic, to at least 200 m depth; body extremely elongate and slender, 2 lateral lines both originating above opercle, no pelvic fins or keels on caudal peduncle, 26–32 dorsal-fin spines, silvery black; circumglobal; to 112 cm.

Gelang Ruyung

Epipelagis dan mesopelagis, kedalaman 0–200 m; tubuh sangat memanjang dan ramping, dua gurat sisi yang berawal dari atas tutp insang, tidak ada sirip perut atau lunas di pangkal ekor, 26–32 duri sirip punggung, hitam keperakan; circumglobal; sampai 112 cm.

104.2 *Lepidocybium flavobrunneum*



Escolar

Epipelagic and mesopelagic, to at least 200 m depth; body moderately elongate and robust, single wavy lateral line, pelvic fins well developed, caudal peduncle with large median keel and two smaller keels, dorsal fin low with 8 or 9 spines, dark brown; circumglobal; to 180 cm.

Gindara

Epipelagis dan mesopelagis, kedalaman 0–200 m; tubuh agak memanjang dan kuat, gurat sisi tunggal bergelombang, sirip perut berkembang dengan baik, pangkal ekor dengan lunas besar di tengah dan dua lunas lebih kecil, sirip punggung rendah dengan 8 atau 9 duri, coklat tua; circumglobal; sampai 180 cm.

104.3 *Promethichthys prometheus*



Singleline Gemfish

Mesopelagic and benthopelagic, 100–750 m depth; body elongate, single lateral line curving abruptly downwards anteriorly, pelvic fins present but reduced, no keels on caudal peduncle, 17 or 18 dorsal-fin spines, silvery black to black; circumglobal; to 120 cm.

Ikan Tenggiri Laut Dalam

Mesopelagis dan bentopelagis, kedalaman 100–750 m; tubuh memanjang, bagian depan gurat sisi tunggal melengkung ke bawah, ada sirip perut tapi mengecil, tidak ada lunas di pangkal ekor, 17 atau 18 duri sirip punggung, hitam keperakan sampai hitam; circumglobal; sampai 120 cm.

SPHYRAENIDAE (103) & GEMPYLIDAE (104)



103.5



103.6



103.7



104.1



104.2



104.3

104.4 *Ruvettus pretiosus*



Oilfish

Mesopelagic and benthopelagic, 200–700 m depth; body moderately elongate, single but obscure lateral line, keel on mid-belly, pelvic fins well developed, no keels on caudal peduncle, skin very rough and covered with bony tubercles, dark brown; circumglobal; to 200 cm.

Jambangan

Mesopelagis dan bentopelagis, kedalaman 200–700 m; tubuh agak memanjang, gurat sisi tunggal tapi tak jelas, lunas pada pertengahan perut, sirip perut berkembang dengan baik, tidak ada lunas di pangkal ekor, kulit sangat kasar dan ditutupi tuberkula, coklat tua; circumglobal; sampai 200 cm.

104.5 *Thyrsitoides marleyi*



Black Snoek

Meso- and benthopelagic, to at least 400 m depth; body very elongate, 2 lateral lines with lower running along mid-body, pelvic fins well developed, 17–19 dorsal-fin spines, no keels on caudal peduncle, silvery black, spinous dorsal fin mostly black; Indo–W. Pacific; to 175 cm.

Gelang Ruyung Putih

Mesopelagis dan bentopelagis, 0–400 m; tubuh sangat memanjang, 2 gurat sisi dengan gurat yang lebih rendah di sepanjang pertengahan tubuh, sirip perut berkembang dengan baik, 17–19 duri sirip punggung, tidak ada lunas di pangkal ekor, hitam keperakan, sirip punggung yang berduri kebanyakan hitam; Indo–Pasifik Barat; 175 cm.

105.1 *Trichiurus* sp. A



Smalleye Hairtail

Benthopelagic, to more than 200 m depth; body elongate and ribbon-like, very long single dorsal fin, caudal fin and pelvic fins absent, no slit on bottom of lower jaw, eyes moderately large, interspace between eyes almost flat or slightly concave; W. Central Pacific; to 100 cm.

Layur

Bentopelagis, kedalaman >200 m; tubuh memanjang seperti pita, sirip punggung tunggal yang sangat panjang, tidak ada sirip ekor dan perut, tidak ada celah di dasar rahang bawah, mata agak besar, spasi antar mata hampir datar atau agak cekung; Pasifik Tengah Barat; sampai 100 cm.

105.2 *Trichiurus* sp. B



Bigeye Hairtail

Benthopelagic, to more than 200 m depth; body elongate and ribbon-like, caudal fin and pelvic fins absent, similar to 105.1 but differs in having very large eyes, and interspace between eyes strongly concave; W. Central Pacific; to 120 cm.

Layur

Bentopelagis, kedalaman >200 m; tubuh memanjang seperti pita, tidak ada sirip ekor dan perut, mirip dengan 105.1 tetapi berbeda karena memiliki mata yang sangat besar dan spasi antara mata sangat cekung; Pasifik Tengah Barat; sampai 120 cm.

106.1 *Acanthocybium solandri*



Wahoo

Offshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side on caudal peduncle, single lateral line, teeth in jaws very large, snout as long as rest of head, no gill rakers, 23–27 dorsal-fin spines, bluish with many dark vertical bars on sides; circumglobal; to 250 cm.

Tenggiri Banci

Pelagis lepas pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil di pangkal ekor, gurat sisi tunggal, gigi di rahang sangat besar, moncong sama panjang dengan kepala, tidak ada tapis insang, 23–27 duri sirip punggung, kebiruan dengan banyak baris hitam vertikal di sisi tubuh; circumglobal; sampai 250 cm.

106.2 *Auxis rochei*



Bullet Tuna

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, tongue with 2 longitudinal ridges, dorsal fins widely separated, 10–12 dorsal-fin spines, bluish black above, naked corselet area containing 15 or so vertical dark bars behind 1st dorsal fin; circumglobal; to 50 cm.

Tongkol, Curubok

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, lidah dengan 2 guratan memanjang, kedua sirip punggung berjauhan, 10–12 duri sirip punggung, hitam kebiruan di atas, area corselet polos dengan 15 atau lebih baris vertikal gelap di belakang sirip punggung ke-1; circumglobal; sampai 50 cm.

GEMPYLIDAE (104), TRICHIURIDAE (105) & SCOMBRIDAE (106)



104.4



104.5



105.1



105.2



106.1



106.2

106.3 *Auxis thazard*



Frigate Mackerel

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, similar to 106.2 but differs in having the patterned corselet area beginning further forward and being narrower posteriorly, bars in corselet area more oblique, and body more robust; circumglobal; to 58 cm.

Tongkol, Balaki

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, mirip dengan 106.2 tetapi berbeda karena memiliki area corselet bermotif yang berawal jauh di depan dan menyempit di belakang, deret-deret di area corselet lebih miring, dan tubuh lebih kokoh; circumglobal; sampai 58 cm.

106.4 *Euthynnus affinis*



Mackerel Tuna

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, tongue with 2 longitudinal ridges, dorsal fins close together, bluish black above with series of oblique stripes behind mid-1st dorsal fin, 2 or 3 small dark spots between paired fins; Indo–W. Pacific; to 100 cm.

Tongkol, Timphik

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, lidah dengan 2 guratan memanjang, kedua sirip punggung berdekatan, hitam kebiruan di sisi atas dengan susunan garis miring di belakang pertengahan sirip punggung ke-1, dua atau tiga bintik hitam kecil di antara pasangan sirip; Indo–Pasifik Barat; sampai 100 cm.

106.5 *Grammatorcynus bilineatus*



Doubleline Mackerel

Pelagic over coral reefs; large median keel with 2 smaller keels either side on caudal peduncle, 2 lateral lines joining above pectoral fins, eyes large, 12–15 gill rakers on 1st gill arch, 11–13 dorsal-fin spines, blue–green above and silvery white below; Indo–W. Pacific; to 65 cm.

Slengseng

Pelagis di atas terumbu karang; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil di pangkal ekor, 2 gurat sisi bergabung di atas sirip dada, mata besar, 12–15 tapis insang pada lengkung insang pertama, 11–13 duri sirip punggung, biru-hijau di sisi atas dan putih keperakan di bawah; Indo–Pasifik Barat; sampai 65 cm.

106.6 *Gymnosarda unicolor*



Dogtooth Tuna

Pelagic, near reef drop-offs; a large median keel with 2 smaller keels either side, teeth small and conical, tongue without ridges but with 2 patches of teeth, bluish black and silvery below, no stripes or spots on sides, 2nd dorsal fin with black tip; Indo–W. Pacific; to 220 cm.

Opu

Pelagis, dekat terumbu terbuka; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, gigi kecil dan berbentuk kerucut, lidah tanpa guratan tapi dengan 2 tambalan gigi, hitam kebiruan dan keperakan di bawah, tidak ada garis atau bintik di sisi tubuh, ujung sirip punggung ke-2 hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 220 cm.

106.7 *Katsuwonus pelamis*



Skipjack Tuna

Inshore pelagic to oceanic; large median keel with 2 smaller keels either side, teeth small and conical, tongue with 2 longitudinal ridges, dorsal fins close together, purplish black above, silvery with 4–6 distinct dark stripes on lower sides; circumglobal; to 110 cm.

Cakalang, Swat, Ame-ame

Pelagis pantai sampai samudera; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, gigi kecil dan berbentuk kerucut, lidah dengan 2 guratan memanjang, kedua sirip punggung berdekatan, hitam keunguan di atas, keperakan dengan 4–6 garis gelap di bawah; circumglobal; sampai 110 cm.

106.8 *Rastrelliger brachysoma*



Short Mackerel

Inshore pelagic; 2 small keels on caudal peduncle, gill rakers visible from side of head when mouth open, 30–48 gill rakers on lower limb of 1st gill arch, body very deep, caudal fin yellowish, silvery greenish above with fine dark spots; E. Indian & W. Central Pacific; to 40 cm.

Kembung, Kembung Perempuan

Pelagis pantai; dua lunas kecil di pangkal ekor, tapis insang terlihat dari sisi kepala ketika mulut terbuka, 30–48 tapis insang di bagian bawah lengkung insang ke-1, tubuh sangat lebar, sirip ekor kekuningan, perak kehijauan dengan bintik-bintik hitam halus di sisi atas tubuh; Hindia Timur & Pasifik Tengah Barat; sampai 40 cm.

SCOMBRIDAE (106)



106.3



106.4



106.5



106.6



106.7



106.8

106.9 *Rastrelliger faughni*



Island Mackerel

Inshore pelagic; 2 small keels on caudal peduncle, gill rakers not visible from side of head when mouth open, 21-26 gill rakers on lower limb of 1st gill arch, body slender, yellowish silver above with darkish blotches; W. Central Pacific; to 24 cm.

Kembung

Pelagis pantai; dua lunas kecil di pangkal ekor, tulang tapis insang tidak terlihat dari sisi kepala ketika mulut terbuka, 21–26 tapis insang di bagian bawah lengkung insang ke-1, tubuh ramping, perak kekuningan dengan bercak kehitaman di sisi atas tubuh; Pasifik Tengah Barat; sampai 24 cm.

106.10 *Rastrelliger kanagurta*



Indian Mackerel

Inshore pelagic; 2 small keels on caudal peduncle, similar to 106.8 but differs in having a more slender body, caudal fin often dusky, narrow longitudinal stripes on upper sides, and a black spot near lower margin of pectoral fins; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Kembung, Banjar

Pelagis pantai; dua lunas kecil di pangkal ekor, mirip dengan 106.8 tetapi berbeda karena memiliki tubuh lebih ramping, sirip ekor biasanya gelap, garis-garis sempit memanjang di sisi atas, dan bintik hitam dekat tepi bawah sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

106.11 *Sarda orientalis*



Striped Bonito

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, teeth small and conical, tongue without ridges or teeth, steel-blue above with 5–11 narrow dark stripes on upper sides, silvery below, 1st dorsal fin dark; Indo–Pacific; to 102 cm.

Kenyar

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, gigi kecil dan berbentuk kerucut, lidah tanpa guratan atau gigi, biru baja dengan 5–11 garis gelap sempit di sisi atas, keperakan di bawah, sirip punggung ke-1 gelap; Indo–Pasifik; sampai 102 cm.

106.11 *Sarda orientalis*



Striped Bonito

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, teeth small and conical, tongue without ridges or teeth, steel-blue above with 5–11 narrow dark stripes on upper sides, silvery below, 1st dorsal fin dark; Indo–Pacific; to 102 cm.

Kenyar

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, gigi kecil dan berbentuk kerucut, lidah tanpa guratan atau gigi, biru baja dengan 5–11 garis gelap sempit di sisi atas, keperakan di bawah, sirip punggung ke-1 gelap; Indo–Pasifik; sampai 102 cm.

106.13 *Scomberomorus commerson*



Narrowbar Spanish Mackerel

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side on caudal peduncle, single lateral line that drops rapidly below 2nd dorsal fin, large teeth in jaws, 15–18 dorsal-fin spines, silvery blue–grey with narrow wavy vertical bars; Indo–W. Pacific; to 245 cm.

Tenggiri

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil di pangkal ekor, gurat sisi tunggal yang menurun tajam di bawah sirip punggung ke-2, gigi besar di rahang, 15–18 duri sirip punggung, abu-biru keperakan dengan baris vertikal bergelombang; Indo–Pasifik Barat; sampai 245 cm.

106.14 *Scomberomorus guttatus*



Indo–Pacific King Mackerel

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side on caudal peduncle, 1 lateral line with small auxillary branches anteriorly, 15–18 dorsal-fin spines, bluish black to silvery with 3 or 4 rows of dark spots on sides, spinous dorsal fin black; Indo–W. Pacific; to 80 cm.

Tenggiri Kawang, Tenggiri Papan

Pelagis pantai; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil di pangkal ekor, gurat sisi tunggal dengan cabang penunjang kecil di depan, 15–18 duri sirip punggung, hitam kebiruan sampai keperakan dengan 3–4 deret bintik-bintik gelap di sisi tubuh, duri sirip punggung hitam; Indo–Pasifik Barat; 80 cm.

SCOMBRIDAE (106)



106.9



106.10



106.11



106.12



106.13



106.14

106.15 *Thunnus alalunga*



Albacore

Pelagic and oceanic; large median keel with 2 small keels either side, tongue with 2 longitudinal ridges, pectoral fins very long and reaching to 2nd dorsal finlet, anal finlets dark, caudal fin with white posterior margin; circumglobal; to 120 cm.

Albakora

Pelagis dan perairan laut; lunas besar diapit 2 lunas kecil, lidah dengan 2 guratan memanjang, sirip dada sangat panjang mencapai sirip kecil tambahan punggung ke-2, sirip kecil tambahan dubur gelap, sirip ekor dengan tepi belakang putih; circumglobal; sampai 120 cm.

106.16 *Thunnus albacares*



Yellowfin Tuna

Pelagic and oceanic; large median keel with 2 smaller keels either side, pectoral fins moderately long and with rounded tip, 2nd dorsal and anal fins yellow with elongated lobes in adults, finlets bright yellow without black edges; circumglobal; to 240 cm.

Tuna Sirip Kuning, Gelang Kawung

Pelagis dan perairan laut; lunas besar diapit 2 lunas lebih kecil, sirip dada agak panjang dengan ujung bulat, sirip punggung dan dubur ke-2 kuning dengan cuping memanjang pada ikan dewasa, sirip kecil tambahan kuning cerah tanpa tepi hitam; circumglobal; sampai 240 cm.

106.17 *Thunnus obesus*



Bigeye Tuna

Pelagic and oceanic; similar to 106.16 but differs in having a deeper body, body profile behind 2nd dorsal fin rounded, eyes larger, pectoral fins longer with pointed tip, caudal-fin posterior margin flat at middle (vs notched), and finlets with black edges; circumglobal; to 250 cm.

Tuna Mata Besar

Pelagis; mirip dengan 106.16 tetapi berbeda karena memiliki tubuh lebih lebar, bentuk tubuh di belakang sirip punggung ke-2 bulat, mata lebih besar, sirip dada lebih panjang dengan ujung meruncing, tepi belakang sirip ekor datar di tengah (vs. berlekuk), sirip kecil tambahan bertepi hitam; circumglobal; 250 cm.

106.18 *Thunnus tonggol*



Longtail Tuna

Inshore pelagic; large median keel with 2 smaller keels either side, caudal peduncle long, fin lobes never elongate, bluish black above, silvery white below with rows of faint pale elongate spots on belly, finlets yellowish with grey edges; Indo–W. Pacific; to 150 cm.

Tuna Ekor Panjang

Pelagis pantai, lunas besar diapit 2 lunas kecil, pangkal ekor panjang, cuping sirip tidak pernah memanjang, hitam kebiruan di atas, putih keperakan di bawah dengan deretan bintik memanjang pucat samar di perut, finlet kekuningan dengan tepi abu-abu; Indo–Pasifik Barat; sampai 150 cm.

107.1 *Istiompax indica*



Black Marlin

Pelagic in oceanic waters; 2 caudal keels, 1st dorsal fin not sail-like and anterior part lower than depth of body, pelvic fins narrow and long but not reaching near anus, pectoral fins rigid and not able to be folded against body, single lateral line; Indo–Pacific; to 450 cm.

Setuhuk Hitam, Tumbuk

Pelagis di perairan laut; 2 lunas pada ekor, sirip punggung pertama tidak seperti layar dan tubuh bagian depan lebih gepeng, sirip perut ramping dan panjang tetapi tidak mencapai dekat dubur, sirip dada kaku dan tidak dapat dilipat, gurat sisi tunggal; Indo–Pasifik; sampai 450 cm.

107.2 *Istiophorus platypterus*



Sailfish

Pelagic in oceanic waters; 2 caudal keels, 1st dorsal fin very high and sail-like, pelvic fins narrow and very long almost reaching anus, bluish black above with about 20 bluish vertical bars on sides, dorsal fin bluish black with many dark spots; circumglobal; to 350 cm.

Layaran, Geulang Pajang

Pelagis di perairan laut; 2 lunas ekor, sirip punggung pertama sangat tinggi dan seperti layar, sirip perut ramping dan sangat panjang hampir mencapai dubur, hitam kebiruan dengan sekitar 20 deret vertikal kebiruan di sisi atas tubuh, sirip punggung hitam kebiruan dengan banyak bintik gelap; circumglobal; 350 cm.

SCOMBRIDAE (106) & ISTIOPHORIDAE (107)



106.15



106.16



106.17



106.18



107.1



107.2

107.3 *Makaira nigricans*



Blue Marlin

Pelagic in oceanic waters; 2 caudal keels, 1st dorsal fin not sail-like and anterior part lower than depth of body, pelvic fins narrow and long but not reaching near anus, pectoral fins not rigid and able to be folded against body, lateral line looped; circumglobal; to 500 cm.

Ikan Setuhuk Biru, Tumbuk

Pelagis di perairan laut; 2 lunas ekor, sirip punggung pertama tidak seperti layar dan tubuh bagian depan lebih gepeng, sirip perut ramping dan panjang tetapi tidak mencapai dekat anus, sirip dada pada tubuh tidak kaku dan dapat dilipat; gurat sisi melingkar; circumglobal; sampai 500 cm.

108.1 *Xiphias gladius*



Swordfish

Epi- and mesopelagic, oceanic, to 550 m depth; upper jaw prolonged into a long flattened bill, two separate dorsal and anal fins (adults), large median keel on each side of caudal peduncle, no pelvic fins, blackish brown above and lighter brown below; circumglobal; to 450 cm.

Ikan Pedang, Tumbuk, Thoek Kojek

Epi- dan mesopelagis, perairan laut, kedalaman 0–550 m; rahang atas memanjang menjadi paruh panjang rata, dua sirip punggung dan dubur terpisah (ikan dewasa), lunas tengah besar di setiap sisi pangkal ekor, tidak ada sirip perut, coklat kehitaman di atas dan coklat terang di bawah; circumglobal; sampai 450 cm.

109.1 *Psenopsis* sp. A



Eastern Indian Driftfish

Benthopelagic, 160–260 m depth; body deep, jaws inferior, eye very large, single dorsal fin with 7 or 8 short spines and 26–28 soft rays, 27 or 28 anal-fin elements, caudal peduncle relatively deep; tropical E. Indian Ocean; to 30 cm.

Galuh Hitam

Bentopelagis, kedalaman 160–260 m; tubuh lebar, rahang di bawah, mata sangat besar, sirip pungung tunggal dengan 7–8 duri pendek dan 26–28 jari lunak, 27 atau 28 elemen sirip dubur, pangkal ekor relatif lebar; daerah tropis, Samudera Hindia Timur; sampai 30 cm.

110.1 *Cubiceps* cf. *capensis*



Cape Cubehead

Oceanic, near surface to 140 m depth; body robust, snout blunt, teeth in 1 row on roof of mouth and tongue, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 11 spines, 2nd dorsal fin with 21–24 elements, 23 or 24 anal-fin elements, tip of snout naked; circumglobal in warm seas; to 115 cm.

Ikan Setan, Gindara

Perairan laut, dekat permukaan sampai 140 m; tubuh kokoh, moncong tumpul, sebaris gigi di langit-langit mulut dan lidah, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 21–24 elemen, 23–24 elemen sirip dubur, ujung moncong polos; circumglobal di perairan hangat; 115 cm.

110.2 *Cubiceps paradoxus*



Strange Cubehead

Oceanic, near surface; body slender, snout bluntly pointed, no teeth at front of roof of mouth or tongue, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 11 spines, 2nd dorsal fin with 22 or 23 elements, 23 or 24 anal-fin elements, caudal peduncle length about twice its depth; Pacific; to 110 cm.

Ikan Setan

Perairan laut, dekat permukaan; tubuh ramping, moncong tumpul, tidak ada gigi di depan langit-langit mulut atau lidah, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 22 atau 23 elemen, 23atau 24 elemen sirip dubur, panjang pangkal ekor sekitar dua kali tingginya; Pasifik; 110 cm.

110.3 *Cubiceps pauciradiatus*



Longfin Cubehead

Oceanic, to 1000 m depth; teeth at front of roof of mouth and tongue in broad knobby patches, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 10 or 11 spines, 2nd dorsal fin with 16–18 elements, 16–18 anal-fin elements, breast keeled; circumglobal, tropical and subtropical seas; to 20 cm.

Ikan Setan

Perairan laut, kedalaman 0–1000 m; gigi di langit-langit mulut bagian depan dan di lidah dalam bentuk tambalan berbintul-bintul besar, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 10–11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 16–18 elemen, 16-18 elemen sirip dubur, dada berlunas; circumglobal, di laut tropis dan subtropis; 20 cm.

ISTIOPHORIDAE (107), XIPHIIDAE (108), CENTROLOPHIDAE (109) & NOMEIDAE (110)



107.3



108.1



109.1



110.1



110.2



110.3

110.4 *Cubiceps whiteleggii*



Coastal Cubehead

Benthopelagic, 180–550 m depth; body rather deep and compressed, teeth in single row on tongue, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 9–11 spines, 2nd dorsal and anal fins with 20–23 elements, scales smaller above eye than those just behind; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Ikan Setan

Bentopelagis, kedalaman 180–550 m; tubuh agak lebar dan pipih, satu deret gigi di lidah, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 9–11 duri, sirip punggung ke-2 dan dubur dengan 20–23 elemen, sisik di atas mata lebih kecil daripada yang di bagian belakang; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

110.5 *Nomeus gronovii*



Bluebottle Fish

Pelagic to benthopelagic, 200-1000 m depth; body slender (deeper in young), no teeth on tongue, large scales, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 11–13 spines, 2nd dorsal fin with 26 or 27 elements, 27 or 28 anal-fin elements, young with dark blotches; circumglobal; to 39 cm.

Ikan Gindara

Pelagis sampai bentopelagis, 200–1000 m; tubuh ramping (ikan muda lebih lebar), tidak ada gigi di lidah, sisik besar, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 11–13 duri, sirip punggung ke-2 dengan 26 atau 27 elemen, 27–28 elemen sirip dubur, ikan muda bebercak gelap; circumglobal; sampai 39 cm.

110.6 *Psenes arafurensis*



Dusky Driftfish

Pelagic to benthopelagic, to 650 m depth; body deep, head broadly rounded, scales reaching forward to mid-eye, teeth varied in shape, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 10 or 11 spines, 2nd dorsal fin with 19–22 elements, 23–25 anal-fin elements; circumtropical; to 26 cm.

Ikan Galuh

Pelagis sampai bentopelagis, 0–650 m; tubuh lebar, kepala bulat besar, sisik mencapai pertengahan mata, bentuk gigi bervariasi, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 10–11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 19–22 elemen, 23–25 elemen sirip dubur; circumtropical; sampai 26 cm.

110.7 *Psenes cyanophrys*



Freckled Driftfish

Pelagic to benthopelagic, 20–550 m depth; body deep, head rounded, scales smaller above eye than on nape, teeth in both jaws similar in shape, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 9–11 spines, 2nd dorsal fin with 24–28 elements, 27–31 anal-fin elements; circumglobal; to 30 cm.

Ikan Galuh

Pelagis sampai bentopelagis, 20–550 m; tubuh lebar, kepala bulat, sisik di atas mata lebih kecil daripada yang di tengkuk, bentuk gigi di kedua rahang sama, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 9–11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 24–28 elemen, 27–31 elemen sirip dubur; circumglobal; sampai 30 cm.

110.8 *Psenes maculatus*



Silver Driftfish

Oceanic, to more than 1200 m depth; body rather elongate and firm, scales large, head narrowly pointed, no scales between eyes, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 10–12 spines, 2nd dorsal fin with 22–24 elements, 24–26 anal-fin elements; Indo–Pacific & W. Atlantic; to 36 cm.

Ikan Galuh

Perairan laut, kedalaman >1200 m; tubuh agak memanjang dan keras, sisik besar, kepala melancip, tidak ada sisik di antara mata, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 10–12 duri, sirip punggung ke-2 dengan 22–24 elemen, 24–26 elemen sirip dubur; Indo–Pasifik & Atlantik Barat; sampai 36 cm.

110.9 *Psenes pellucidus*



Blackrag

Oceanic, to 1000 m depth; body rather elongate in adults and flabby, scales small, head bluntly pointed, mostly scaleless dorsally, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 10 or 11 spiny rays, 2nd dorsal fin with 30–32 elements, 29–34 anal-fin elements; circumglobal; to 100 cm.

Ikan Galuh

Perairan laut, kedalaman 0–1000 m; pada ikan dewasa tubuh agak memanjang dan lembek, sisik kecil, kepala tumpul, kebanyakan tidak bersisik di punggung, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 10–11 duri, sirip punggung ke-2 dengan 30–32 elemen, 29–34 elemen sirip dubur; circumglobal; sampai 100 cm.

NOMEIDAE (110)



110.4



110.5



110.6



110.7



110.8



110.9

111.1 *Ariomma brevimanum*



Smalleye Ariomma

Benthopelagic, adults over 100 m depth; body elongate, no teeth on roof of mouth, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 10 spines, 2nd dorsal fin with 15 or 16 elements, 17 anal-fin elements, caudal peduncle slender, head not scaled above eye; Indo–W. & Central Pacific; to 78 cm.

Galuh Putih, Gontor

Bentopelagis, ikan dewasa di >100 m; tubuh memanjang, tidak ada gigi pada langit-langit mulut, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 10 duri, sirip punggung ke-2 dengan 15–16 elemen, 17 elemen sirip dubur, pangkal ekor ramping, di atas mata tidak ada sisik; Indo–Pasifik Barat dan Tengah; sampai 78 cm.

111.2 *Ariomma indicum*



Indian Ariomma

Benthopelagic, adults 50–450 m depth; body deep, no teeth on roof of mouth, dorsal fins separate, 1st dorsal fin with 11–13 spines, 2nd dorsal fin with 14–16 elements, 17–18 anal-fin elements, caudal peduncle slender, top of head scaled over eye; Indo–W. Pacific; to 32 cm.

Gontor

Bentopelagis, ikan dewasa di kedalaman 50–450 m; tubuh lebar, tidak ada gigi pada langit-langit mulut, sirip punggung terpisah, sirip punggung ke-1 dengan 11–13 duri, sirip punggung kedua dengan 14–16 elemen, 17–18 elemen sirip dubur, pangkal ekor ramping, kepala di atas mata bersisik; Indo–Pasifik Barat; sampai 32 cm.

112.1 *Pampus argenteus*



Silver Pomfret

Benthopelagic, over sandy and muddy bottoms, to 80 m depth; body deep and very compressed, wrinkled patch of skin on head almost reaching pectoral-fin base, single dorsal fin, anterior dorsal and anal fins extended, 37–43 dorsal-fin rays; silvery; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Bawal Putih

Bentopelagis, dasar berpasir dan berlumpur, kedalaman 0–80 m; tubuh lebar dan sangat pipih, kerutan pada kepala hampir mencapai pangkal sirip dada, sirip punggung tunggal, bagian depan sirip punggung dan dubur memanjang, 37–43 jari sirip punggung; keperakan; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

113.1 *Psettodes erumei*



Indian Halibut

Demersal on soft bottoms, to 100 m depth; eyes on right or left side of head, dorsal and anal fins not joined to caudal fin, jaws with large canine teeth, dorsal-fin origin well behind upper eye, pectoral fins present; Indo–W. Pacific; to 64 cm.

Ikan Sebelah, Terabus Panjang

Demersal pada dasar bersubstrat lunak, 0–100 m; kedua mata terletak di kanan atau kiri kepala, sirip punggung dan dubur tidak menyatu dengan sirip ekor, rahang dengan gigi-gigi taring yang besar, pangkal sirip punggung di belakang mata bagian atas, terdapat sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 64 cm.

114.1 *Bothus pantherinus*



Panther Flounder

Demersal on soft bottoms, to 60 m depth; eyes well apart on left side of head, pelvic-fin origin on eyed side forward of fin origin on blind side, some pectoral fin rays greatly elongate in males, enlarged dark blotch near middle of lateral line; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Ikan Sebelah Bundar

Demersal pada dasar bersubstrat lunak, 0–60 m; kedua mata agak berjauhan di sisi kiri kepala, sirip perut berpangkal dari sisi yang bermata berada di depan sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, beberapa jari sirip dada memanjang pada jantan, bercak gelap yang membesar dekat pertengahan gurat sisi; Indo–Pasifik barat; 30 cm.

115.1 *Pseudorhombus arsius*



Largetooth Flounder

Demersal, to 180 m depth; eyes close apart on left side of head, dorsal-fin origin slightly forward of eye, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, gill rakers strong and pointed, no dark blotches or ocelli; Indo–W. Pacific; to 45 cm.

Ikan Sebelah, Engkod Siblah, Terabis

Demersal, 0–180 m; kedua mata terletak di sisi kiri kepala, pangkal sirip punggung agak di depan mata, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, tapis insang kuat dan runcing, tidak ada bercak gelap atau oselus; Indo–Pasifik Barat; sampai 45 cm.

ARIOMMATIDAE (111), STROMATEIDAE (112), PSETTODIDAE (113), BOTHIDAE (114) & PARALICHTHYIDAE (115)



111.1



111.2



112.1



113.1



114.1 male



115.1

115.2 *Pseudorhombus diplospilus*



Bigtooth Twinspot Flounder

Demersal on soft bottoms, to 110 m depth; eyes on left side of head, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, strong canine teeth anteriorly, gill rakers stubby, 4 large double ocelli on eye side; Indo–Australian Archipelago; to 40 cm.

Ikan Sebelah, Terabis

Demersal pada dasar bersubstrat lunak, 0–110 m; kedua mata terletak di sisi kiri kepala, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, gigi-gigi taring depan kuat, tapis insang tebal, 4 oselus ganda yang besar di sisi yang bermata; Indo-Kepulauan Australia; sampai 40 cm.

115.3 *Pseudorhombus dupliocellatus*



Ocellate Flounder

Demersal on soft bottoms, 50–150 m depth; eyes close together on left side of head, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, all teeth small, gill rakers short and stubby, usually 3 large double ocelli on eye side; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Ikan Sebelah, Terabis

Demersal, 50–150 m; kedua mata letaknya berdekatan di sisi kiri kepala, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, semua gigi kecil, tapis insang pendek dan tebal, biasanya terdapat 3 oselus ganda yang besar di sisi yang bermata; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

115.4 *Pseudorhombus elevatus*



Deep Flounder

Demersal, to about 200 m depth; deep bodied, eyes close together on left side of head, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, gill rakers long and pointed, large dark blotch near tip of pectoral fin; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Ikan Sebelah, Terabis

Demersal, kedalaman 0–200 m; tubuh lebar, kedua mata letaknya berdekatan di sisi kiri kepala, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, tapis insang panjang dan runcing, bercak gelap besar dekat ujung sirip dada; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

115.5 *Pseudorhombus javanicus*



Javan Flounder

Coastal demersal, 5–25 m depth; similar to 115.4 but larger with a more elongate body, more evenly rounded snout, and scales mainly cycloid on eyed side (vs ctenoid) except anteriorly and along margin of body; Indo–Malay Archipelago; to 39 cm.

Mata Sebelah

Demersal pantai, kedalaman 5–25 m; mirip dengan 115.4 tetapi lebih besar dengan tubuh lebih memanjang, moncong lebih bulat merata, dan sisik kebanyakan bulat pada sisi yang bermata (vs. bergerigi) kecuali bagian depan dan di sepanjang pinggir tubuh; Indo-Kepulauan Melayu; sampai 39 cm.

115.6 *Pseudorhombus malayanus*



Malayan Flounder

Coastal demersal, to at least 30 m depth; deep-bodied, eyes close together on left side of head, upper jaw very long, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, gill rakers long and pointed, small dark blotch near tip of pectoral fin; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Terabis

Demersal pesisir, 0–30 m; tubuh lebar, kedua mata letaknya berdekatan di sisi kiri kepala, rahang atas sangat panjang, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, tulang tapis insang panjang dan runcing, bercak kecil gelap dekat ujung sirip dada; Indo–Pasifik Barat; 35 cm.

115.7 *Pseudorhombus triocellatus*



Threespot Flounder

Demersal in coastal waters; very deep-bodied, eyes on left side of head, long anterior rays of dorsal fin well forward of eye, pelvic-fin origin on eyed side over fin origin on blind side, 3–4 prominent single ocelli on body; Indo–W. Pacific; to 15 cm.

Terabis Bulat

Demersal di pantai; tubuh sangat lebar, kedua mata terletak di sisi kiri kepala, jari-jari panjang di bagian depan sirip punggung mengarah ke depan mata, sirip perut yang berpangkal dari sisi yang bermata melebihi sirip yang berpangkal dari sisi tak bermata, 3–4 oselus tunggal yang tampak mencolok pada tubuh; Indo–Pasifik Barat; 15 cm.

PARALICHTHYIDAE (115)



115.2



115.3



115.4



115.5



115.6



115.7

116.1 *Brachirus* sp. A



Blackfin Sole

Probably soft bottoms; pectoral fins present, dorsal and anal fins joined to caudal fin, 66 dorsal-fin rays, 52 anal-fin rays, about 125 total lateral-line pores, eyed side pale brown with darker brown blotches, pectoral fins dark with pale margin; known only from Indonesia; to 34 cm.

Kleket

Kemungkinan dasar bersubstrat lunak; terdapat sirip dada, sirip punggung dan dubur menyatu dengan sirip ekor, 66 jari sirip punggung, 52 jari sirip dubur, sekitar 125 pori-pori gurat sisi, sisi yang bermata berwarna cokelat pucat dengan bercak-bercak coklat gelap, sirip dada hitam dengan tepi pucat; dikenal hanya dari Indonesia; 34 cm.

116.2 *Dagetichthys commersonnii*



Commerson's Sole

Sand and mud bottoms; body elongate, pectoral fins present, dorsal and anal fins joined to caudal fin, 70–83 dorsal-fin rays, 59–66 anal-fin rays, 12 caudal-fin rays, dark brown on eyed side, outer half of dorsal and anal fins black except for white border; Indian Ocean; to 32 cm.

Kleket, Lidah

Dasar berlumpur dan berpasir; tubuh memanjang, terdapat sirip dada, sirip punggung dan dubur menyatu dengan sirip ekor, 70–83 jari sirip punggung, 59–66 jari sirip dubur, 12 jari sirip ekor, coklat tua di sisi yang bermata, setengah dari sirip punggung dan dubur hitam dengan tepi putih; Samudera Hindia; sampai 32 cm.

116.3 *Pardachirus pavoninus*



Peacock Sole

Sand, mud and rubble bottoms, to 40 m depth; 62–73 dorsal-fin rays, 48–57 anal-fin rays, no pectoral fins, 77–99 lateral-line pores, eyed side brownish with small reddish spots and dense coverage of much larger, pale dark-edged ocelli; E. Indian & W. Pacific; to 30 cm.

Kleket

Dasar berpasir, berlumpur dan pecahan karang, 0–40 m; 62–73 jari sirip punggung, 48–57 jari sirip dubur, tidak ada sirip dada, 77–99 pori-pori gurat sisi, kecoklatan pada sisi yang bermata dengan bintik-bintik kemerahan kecil dan dipenuhi oselus pucat bertepi hitam yang lebih besar; Hindia Timur & Pasifik Barat; 30 cm.

116.4 *Pardachirus* sp. A



Blotched Sole

Probably sand and mud bottoms; no pectoral fins, last dorsal and anal-fin ray joined near base to caudal fin, 72–76 dorsal-fin rays, 58–61 anal-fin rays, pores at bases of dorsal- and anal-fin rays, brown with irregular darkish blotches; known only from Indonesia; to at least 10 cm.

Kleket

Kemungkinan dasar berlumpur dan berpasir; tidak ada sirip dada, jari sirip punggung dan dubur yang terakhir menyatu dekat dasar dengan sirip ekor, 72–76 jari sirip punggung, 58–61 jari sirip dubur, pori-pori di pangkal jari-jari sirip punggung dan dubur, cokelat dengan bercak kehitaman tidak teratur; Indonesia; 10 cm.

116.5 *Solea ovata*



Ovate Sole

Sand and mud bottoms, 10–30 m depth; pectoral fins present, dorsal and anal fins not joined to caudal fin, body not elongate, 51–67 dorsal-fin rays, eyed side brown with small dark-brown spots, pectoral fin of eyed side mostly black; Indo–W. Pacific; to 10 cm.

Kleket, Ilat-ilat

Dasar berlumpur dan berpasir, 10–30 m; memiliki sirip dada, sirip punggung dan sirip dubur tidak menyatu dengan sirip ekor, tubuh tidak memanjang, 51–67 jari sirip punggung, sisi yang bermata berwarna coklat dengan bintik-bintik kecil coklat tua, sirip dada pada sisi yang bermata kebanyakan hitam; Indo–Pasifik Barat; 10 cm.

116.6 *Zebrias altipinnis*



Highfin Zebra Sole

Mud and sand bottoms, 22–40 m depth; dorsal and anal fins joined to caudal fin, pectoral fins present, eyes separate, no barbels on chin, pale brown with 14 or 15 broad dark-brown bands on head and body, caudal fin dark brown with 2 pale spots at its base; E. Indian; to 23 cm.

Kleket, Ilat-ilat

Dasar berlumpur dan berpasir, 22–40 m; sirip punggung dan dubur menyatu dengan sirip ekor, memiliki sirip dada, mata terpisah, tidak ada sungut di dagu, cokelat pucat dengan 14–15 alur cokelat gelap pada kepala dan tubuh, sirip ekor gelap dengan dua bintik coklat pucat di dasarnya; Hindia Timur; sampai 23 cm.

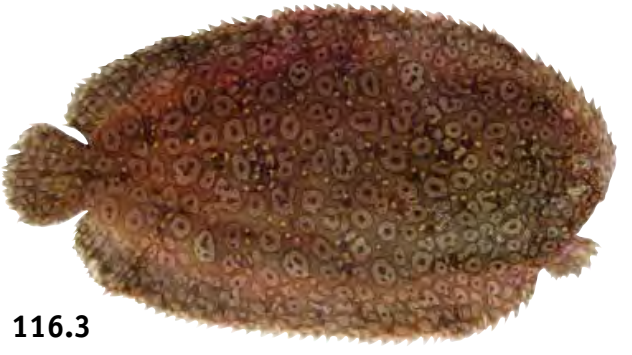
SOLEIDAE (116)



116.1



116.2



116.3



116.4



116.5



116.6

117.1 *Cynoglossus arel*



Largescale Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 125 m depth; mouth well behind snout tip, 2 lateral lines on eyed side, scales ctenoid on eyed side and cycloid on blind side, scales large with 7–9 scale rows between lateral lines on eyed side, brown; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah

Dasar berlumpur dan berpasir, 0–125 m; mulut jauh di belakang ujung moncong, 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, sisik bergerigi di sisi yang bermata dan bulat di sisi tak bermata, bersisik besar dengan 7–9 deret sisik di antara kedua gurat sisi pada sisi yang bermata, warna coklat; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

117.2 *Cynoglossus bilineatus*



Fourline Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 80 m depth; mouth well behind snout tip, 2 lateral lines on both eyed and blind sides, scales ctenoid on eyed side and cycloid on blind side, large blackish blotch on gill cover on eyed side; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Lendra, Plat-plat, Lidah Lumpur

Dasar berlumpur dan berpasir, 0–80 m; mulut jauh di belakang ujung moncong, 2 garis lateral pada kedua sisi tubuh baik di sisi yang bermata maupun di sisi yang tidak bermata, sisik bergerigi di sisi yang bermata dan bulat di sisi tak bermata, bercak besar kehitaman pada tutup insang di sisi yang bermata; Indo–Pasifik Barat; 40 cm.

117.3 *Cynoglossus* cf. *cynoglossus*



Bengal Tonguesole

Mud and sand bottoms; mouth well behind snout tip, 2 lateral lines on eyed side of body, scales on both sides ctenoid, rostral hook short and not extending to level of front of eye, upper lateral line undulating, snout short, greenish brown; known only from Indonesia; to 13 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah

Dasar berlumpur dan berpasir; mulut jauh di belakang ujung moncong, 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, sisik pada kedua sisi tubuh bergerigi, kait rostral pendek dan tidak memanjang sampai ke depan mata, gurat sisi bagian atas bergelombang, moncong pendek, coklat kehijauan; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 13 cm.

117.4 *Cynoglossus lida*



Javan Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 30 m depth; mouth well behind snout tip, 2 lateral lines on eyed side of body, eyes separate, scales on both side of body ctenoid, rostral hook long and extending to level with mid-eye, brownish without dark markings; Indo–W. Pacific; to 23 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–30 m; mulut jauh di belakang ujung moncong, 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, mata terpisah, sisik pada kedua sisi tubuh bergerigi, kait rostral panjang dan meluas sampai ke bagian tengah mata, kecoklatan tanpa tanda gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 23 cm.

117.5 *Cynoglossus puncticeps*



Spotted Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 140 m depth; similar to 117.4 but differs in having a much shorter rostral hook not extending to eye, eyed side yellowish brown with dark wavy brown markings, and fins with narrow dark bars; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah, Lempa

Dasar berlumpur dan berpasir, 0–140 m; mirip dengan 117.4 tetapi perbedaannya kait rostral lebih pendek dan tidak meluas ke mata, sisi yang bermata berwarna coklat kekuningan dengan tanda cokelat bergelombang kehitaman, dan sirip bergaris-garis sempit kehitaman; Indo–Pasifik Barat; 25 cm.

117.6 *Cynoglossus* sp. A



Smalleye Tonguesole

Probably on mud and sand bottoms; 2 lateral lines on eyed side of body, similar to 117.3 but differs in having a longer and more strongly tapering body, longer snout, much smaller eyes, scales slightly larger, and colour brownish; known only from Indonesia; to 14 cm.

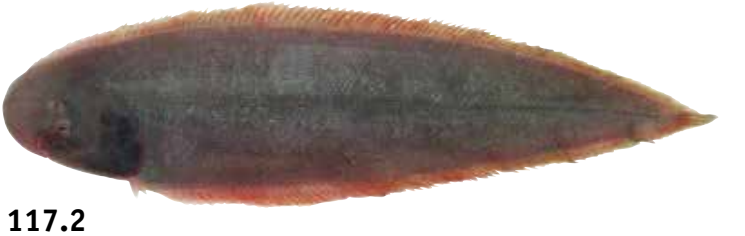
Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah

Kemungkinan di dasar berlumpur dan pasir; 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, mirip dengan 117.3 tetapi perbedaannya tubuh lebih panjang dan lebih meruncing, moncong lebih panjang, mata lebih kecil, sisik sedikit lebih besar, dan warna kecoklatan; dikenal hanya dari Indonesia; sampai 14 cm.

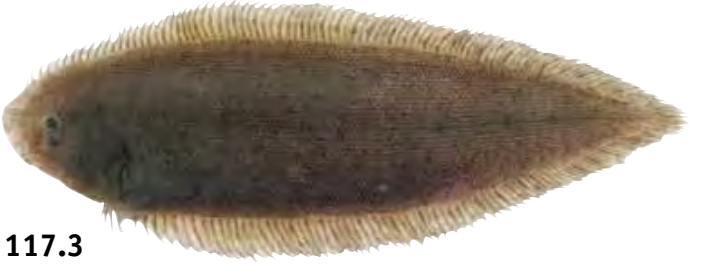
CYNOGLOSSIDAE (117)



117.1



117.2



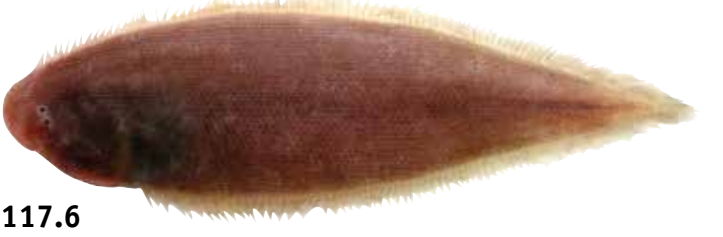
117.3



117.4



117.5



117.6

117.7 *Paraplagusia bilineata*



Doubleline Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 25 m depth; lips on eyed side of head very strongly fringed, papillae on lips strongly branched, 81–88 anal-fin rays, >105 dorsal-fin rays, 2 lateral lines on eyed side, pale brown with many irregular whitish blotches on eyed side; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah, Nilah

Dasar berlumpur dan berpasir, 0–25 m; bibir di bagian kepala yang bermata sangat berumbai, papila di bibir sangat bercabang, 81–88 jari sirip dubur, >105 jari sirip punggung, 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, cokelat pucat dengan banyak bercak keputihan yang tak teratur pada sisi yang bermata; Indo–Pasifik Barat; 35 cm.

117.8 *Paraplagusia blochii*



Bloch's Tonguesole

Sand and mud bottoms, to 80 m depth; lips on eyed side of head very strongly fringed, papillae on lips branched, 66–80 anal-fin rays, 77–105 dorsal-fin rays, 2 lateral lines on eyed side, brown and without obvious markings on eyed side; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Lendra, Plat-plat, Lidah Lemper

Dasar berpasir dan berlumpur, kedalaman 0–80 m; bibir di bagian kepala yang bermata sangat berumbai, papila di bibir bercabang, 66–80 jari sirip dubur, 77–105 jari sirip punggung, 2 gurat sisi pada sisi yang bermata, coklat dan tanpa tanda jelas pada sisi yang bermata; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

117.9 *Symphurus microrhynchus*



Indo–Pacific Tonguesole

Mud and sand bottoms, to 80 m depth; no lateral line on eyed side of body, mouth terminal on head, snout not hooked over mouth, 12 caudal-fin rays, 16–18 scales from lower eye to edge of operculum, dark dots at bases of anterior dorsal rays; Indo–W. & Central Pacific; to 7 cm.

Lendra, Plat-plat, Ikan Lidah

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–80 m; tidak ada gurat sisi pada sisi tubuh yang bermata, mulut di ujung kepala, moncong tidak membengkok, 12 jari sirip ekor, 16–18 sisik dari bawah mata sampai tepi tutup insang, titik-titik gelap di dasar jari-jari sirip punggung bagian depan; Indo- Pasifik Barat dan Tengah; 7 cm.

118.1 *Pseudotriacanthus strigilifer*



Longspine Tripodfish

Demersal on soft bottoms, to 100 m depth; 1st dorsal and pelvic spines large and robust, caudal fin deeply forked, tip of pelvis distinctly pointed, 2nd dorsal spine more than half length of 1st spine, anal-fin base about half length of soft dorsal-fin base; Indo–W. Pacific; to 33 cm.

Cupang-cupang

Demersal di dasar bersubstrat lunak, 0–100 m; duri pertama sirip punggung dan perut besar dan kuat, sirip ekor sangat bercagak, ujung perut meruncing, panjang duri kedua sirip punggung lebih dari ½ panjang duri pertama, panjang dasar sirip dubur hampir setengah panjang dasar sirip lunak punggung; Indo–Pasifik Barat; 33 cm.

118.2 *Triacanthus nieuhofii*



Silver Tripodfish

Demersal on soft bottoms; 1st dorsal and pelvic spines large and robust, caudal fin deeply forked, tip of pelvis not tapered to a point, eye to upper gill opening about equal to eye length, dorsal-fin base black between 1st and 2nd spines; Indo–W. Pacific; to 34 cm.

Cupang-cupang

Demersal di dasar bersubstrat lunak; duri pertama sirip punggung dan perut besar dan kokoh, sirip ekor sangat bercagak, ujung perut tidak meruncing ke satu titik, jarak mata sampai bukaan insang atas hampir sama dengan panjang mata, dasar sirip punggung antara duri pertama dan kedua hitam; Indo–Pasifik Barat; 34 cm.

118.3 *Tripodichthys blochii*



Longtail Tripodfish

Demersal on soft bottoms, to 50 m depth; spinous dorsal fin pale, similar to 118.1 but differs in having 2nd dorsal spine much smaller than 1st spine, and anal-fin base more than half length of soft dorsal-fin base; W. Central Pacific; to 15 cm.

Sonang-sonang

Demersal di dasar bersubstrat lunak, 0–50 m; duri sirip punggung pucat, mirip dengan 118.1 tetapi berbeda karena memiliki duri kedua sirip punggung lebih kecil dari pada duri pertama, dan panjang dasar sirip dubur lebih dari setengah panjang dasar sirip lunak punggung; Pasifik Tengah Barat; 15 cm.

CYNOGLOSSIDAE (117) & TRIACANTHIDAE (118)



117.7



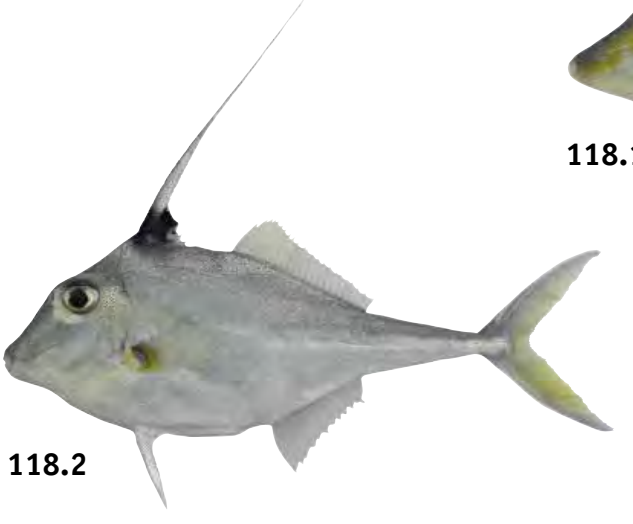
117.8



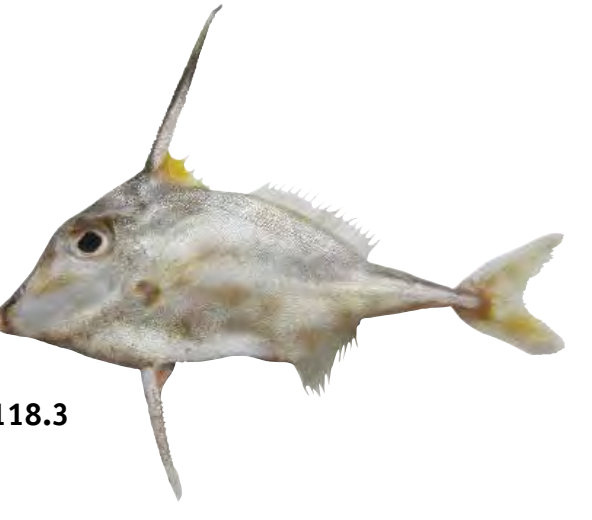
117.9



118.1



118.2



118.3

119.1 *Abalistes filamentosus*



Hairfin Triggerfish

Coastal sand, sponge and weed bottoms, 60–180 m depth; caudal peduncle very depressed and wider than deep, upper and lower caudal-fin rays often filamentous, 3 or 4 longitudinal grooves on cheek, no yellow spots or reticulations on body; W. Central Pacific; to 50 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Pesisir berpasir, berbunga karang dan berumput, kedalaman 60–180 m; pangkal ekor sangat gepeng dan lebih memanjang daripada meninggi, jari atas dan bawah sirip ekor umumnya berfilamen, 3 atau 4 lekukan memanjang di pipi, tidak ada bintik kuning atau jala-jala pada tubuh; Pasifik Tengah Barat; sampai 50 cm.

119.2 *Abalistes stellatus*



Starry Triggerfish

Coastal sand, sponge and weedy bottoms, 4–120 m depth; caudal peduncle very depressed and wider than deep, caudal fin double emarginate and without filamentous lobes, sides with small yellow spots above and larger yellow spots below; W. Central Pacific; to 50 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Pesisir berpasir, berbunga karang dan berumput, 4–120 m; pangkal ekor sangat gepeng dan lebih memanjang daripada meninggi, sirip ekor emarginate ganda dengan cuping tak berfilamen, sisi dengan bintik-bintik kuning kecil di atas dan bintik-bintik kuning lebih besar di bawah; Pasifik Tengah Barat; sampai 50 cm.

119.3 *Balistapus undulatus*



Orangelined Triggerfish

Coral reefs, to 50 m depth; caudal peduncle compressed and with 2 rows of large spines, scales above pectoral-fin base enlarged, no groove on snout before eye, 3rd dorsal spine well developed, dark green to brownish with many curved orange lines; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger lorek

Terumbu karang, kedalaman 0–50 m; pangkal ekor pipih dengan 2 deret duri besar, sisik di atas sirip dada membesar, tidak ada lekukan pada moncong di depan mata, duri punggung ketiga berkembang dengan baik, hijau tua sampai kecoklatan dengan banyak lengkungan garis oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

119.4 *Balistoides conspicillum*



Clown Triggerfish

Coral reefs, to 75 m depth; caudal peduncle compressed, prominent groove before eye, upper and lower head profiles not strongly convex, scale ridges on caudal peduncle, black with large white blotches on lower sides, lips yellowish orange; Indo–W. Pacific; to 50 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Kembang

Terumbu karang, kedalaman 0–75 m; pangkal ekor pipih, lekukan di depan mata, bentuk kepala atas dan bawah tidak terlalu cembung, tonjolan sisik pada pangkal ekor, hitam dengan bercak-bercak putih besar di bagian bawah sisi, bibir oranye kekuningan; Indo–Pasifik Barat; sampai 50 cm.

119.5 *Balistoides viridescens*



Titan Triggerfish

Coral reefs, to 50 m depth; caudal peduncle compressed, strong groove before eye, upper and lower head profiles not strongly convex, scale ridges on caudal peduncle, yellowish grey to brownish with darker scale centres, yellow fins with dark edges; Indo–W. Pacific; to 75 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Lubien Manok

Terumbu karang, kedalaman 0–50 m; pangkal ekor pipih, lekukan dalam di depan mata, bentuk kepala atas dan bawah tidak terlalu cembung, tonjolan sisik pada pangkal ekor, abu-abu kekuningan sampai kecoklatan dengan sisik di tengah lebih gelap, sirip kuning dengan tepi gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 75 cm.

119.6 *Canthidermis maculata*



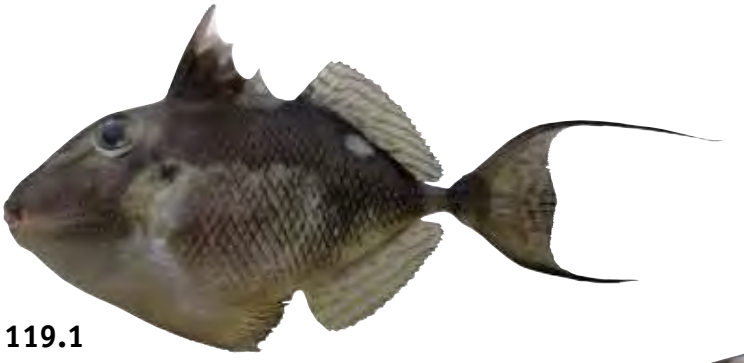
Oceanic Triggerfish

Epipelagic, often close to drifting objects; caudal peduncle compressed, scales above pectoral-fin base not enlarged, cheek scaly and without naked grooves, mouth terminal, dark brown to black with many irregular white spots on body and fins; circumglobal; to 50 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Lubiem

Epipelagis, seringkali dekat benda-benda yang mengapung; pangkal ekor pipih, sisik di atas sirip dada tidak membesar, pipi bersisik dan tanpa lekukan yang polos, mulut di ujung, coklat tua sampai hitam dengan banyak bintik-bintik putih tidak teratur pada tubuh dan sirip; circumtropical; sampai 50 cm.

BALISTIDAE (119)



119.1



119.2



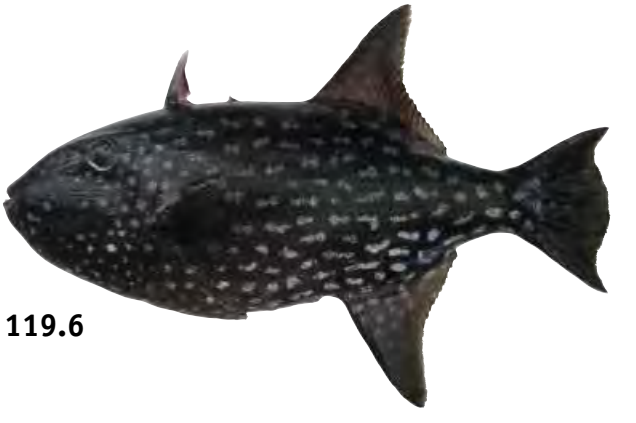
119.3



119.4



119.5



119.6

119.7 *Melichthys indicus*



Indian Triggerfish

Coral reefs, 2–20 m depth; upper and lower head profiles convex, 27–31 scale rows between mouth and gill opening, body black, soft dorsal and anal fins black with bluish white bases, caudal fin rounded and uniformly black or with white margin; Indian Ocean; to 24 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu karang, kedalaman 2–20 m; bentuk kepala atas dan bawah cembung, 27–31 deret sisik antara mulut dan bukaan insang, tubuh hitam, sirip lunak punggung dan dubur hitam dengan dasar putih kebiruan, sirip ekor bulat dan hitam atau dengan tepi putih; Samudera Hindia; sampai 24 cm.

119.8 *Melichthys niger*



Black Triggerfish

Coral reefs, to 75 m depth; upper and lower head profiles convex, 20–25 scale rows between mouth and gill opening, body black, soft dorsal and anal fins black with bluish white bases, caudal fin emarginate to lunate and uniformly black; circumtropical; to 32 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Hitam

Terumbu karang, kedalaman 0–75 m; bentuk kepala atas dan bawah cembung, 20–25 deret sisik antara mulut dan bukaan insang, tubuh hitam, sirip lunak punggung dan dubur hitam dengan dasar putih kebiruan, sirip ekor emarginate sampai menyabit serta hitam merata; circumtropical; sampai 32 cm.

119.9 *Melichthys vidua*



Pinktail Triggerfish

Coral reefs, to 60 m depth; 28–32 scale rows between mouth and lower gill opening, similar to 119.7 but differs in having pale soft dorsal and anal fins with black outer margins, and a pale pinkish caudal fin with narrow black upper and lower margins; Indo–W. Pacific; to 34 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Kaca

Terumbu karang, kedalaman 0–60 m; 28–32 deret sisik antara mulut dan bukaan insang bawah, mirip dengan 119.7 tetapi berbeda karena memiliki sirip lunak punggung dan dubur pucat dengan tepi hitam, dan sirip ekor merah muda pucat dengan tepi atas dan bawah hitam; Indo–Pasifik Barat; sampai 34 cm.

119.10 *Odonus niger*



Redtooth Triggerfish

Exposed coral reefs, 5–40 m depth; caudal peduncle compressed, prominent groove before eye, teeth red with 2 upper teeth projecting forward, caudal fin very lunate, soft dorsal and anal fins elevated anteriorly, metallic bluish green; Indo–W. Pacific; to 40 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Biru

Terumbu karang terbuka, kedalaman 5–40 m; pangkal ekor pipih, lekukan di depan mata, gigi merah dengan 2 gigi atas menonjol ke depan, sirip ekor berbentuk bulan sabit, sirip lunak punggung dan dubur tinggi di depan, hijau kebiruan metalik; Indo–Pasifik Barat; sampai 40 cm.

119.11 *Pseudobalistes flavimarginatus*



Yellowmargin Triggerfish

Coral reefs, to 50 m depth; caudal peduncle compressed and with 5 or 6 scale ridges, scales above pectoral-fin base enlarged, prominent groove before eye, anterior part of cheek naked, soft dorsal and anal fins rounded and with orange outer margins; Indo–W. Pacific; to 60 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Trigger Putih

Terumbu karang, kedalaman 0–50 m; pangkal ekor pipih dengan 5 atau 6 guratan sisik, sisik di atas sirip dada membesar, lekukan di depan mata, bagian depan pipi polos, sirip lunak punggung dan dubur membulat dengan tepi luar oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 60 cm.

119.12 *Pseudobalistes fuscus*



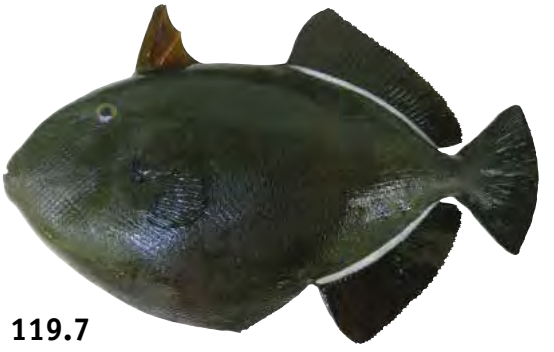
Bluestriped Triggerfish

Coral reefs, to 50 m depth; caudal peduncle compressed and without scale ridges, scales above pectoral-fin base enlarged, anterior part of cheek naked, soft dorsal and anal fins elevated anteriorly, blue with yellow spots forming a network pattern on sides; Indo–W. Pacific; to 55 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu karang, kedalaman 0–50 m; pangkal ekor pipih dan tanpa guratan sisik, sisik di atas sirip dada membesar, bagian depan pipi polos, sirip lunak punggung dan dubur tinggi di depan, biru dengan bintik-bintik kuning membentuk pola jaringan pada bagian sisi; Indo–Pasifik Barat; sampai 55 cm.

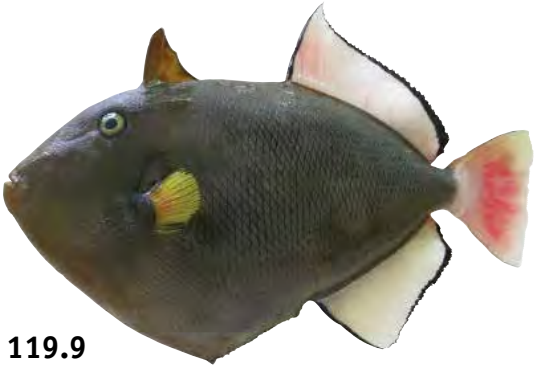
BALISTIDAE (119)



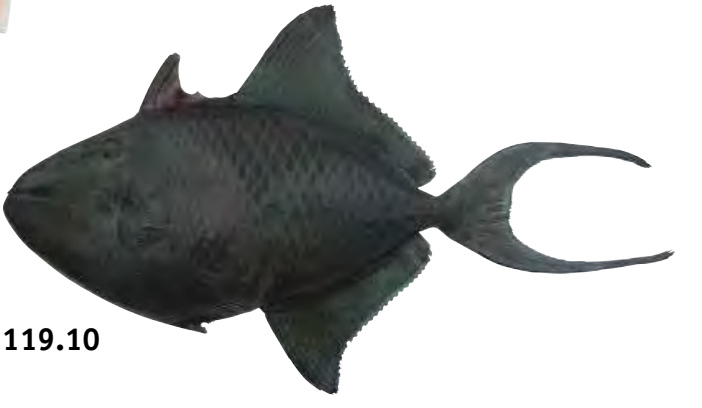
119.7



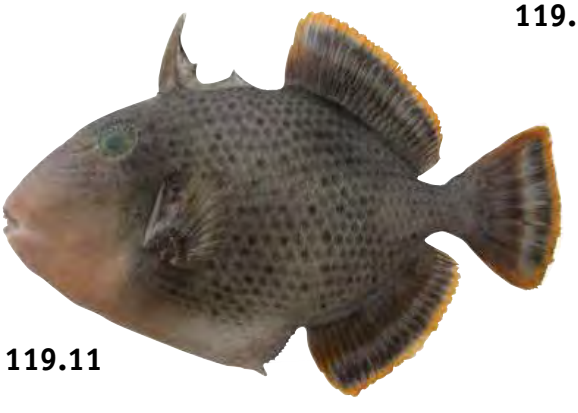
119.8



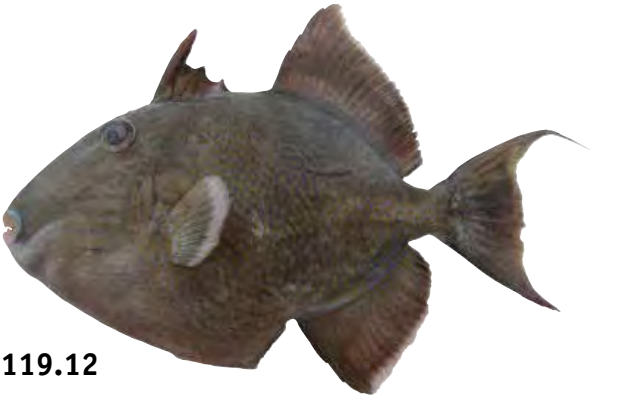
119.9



119.10



119.11



119.12

119.13 *Rhinecanthus aculeatus*



Blackbar Triggerfish

Reef flats and lagoons, to 4 m depth; caudal peduncle compressed with 3 rows of small spines, scales above pectoral-fin base enlarged, no groove on snout before eye, 3rd dorsal spine tiny, 2 pairs of oblique bars near anal fin, orange stripe from mouth; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Matahari

Terumbu datar dan laguna, kedalaman 0–4 m; pangkal ekor pipih dengan 3 baris duri kecil, sisik di atas sirip dada membesar, tidak ada lekukan pada moncong di depan mata, duri ketiga kecil, 2 pasang garis miring dekat sirip dubur, garis oranye di mulut; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

119.14 *Rhinecanthus rectangulus*



Wedgetail Triggerfish

Shallow outer reefs, to 12 m depth; caudal peduncle compressed and with 4 or 5 rows of small spines, scales above pectoral-fin base enlarged, no groove on snout before eye, 3rd dorsal spine tiny, a large oblique black band from eye to anal-fin base; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Segitiga

Terumbu luar dangkal, kedalaman 0–12 m; pangkal ekor pipih dengan 4 atau 5 deret duri kecil, sisik di atas sirip dada membesar, tidak ada lekukan pada moncong di depan mata, duri punggung ketiga kecil, satu alur miring hitam besar dari mata sampai dasar sirip dubur; Indo–Pasifik Barat; sampai 25 cm.

119.15 *Rhinecanthus verrucosus*



Blackpatch Triggerfish

Reef flats and lagoons, to 20 m depth; caudal peduncle compressed and with 3 rows of small spines, scales above pectoral-fin base enlarged, no groove on snout before eye, 3rd dorsal spine tiny, large roundish black blotch on lower side of body; Indo–W. Pacific; to 23 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong, Triger Motor

Terumbu datar dan laguna, kedalaman 0–20 m; pangkal ekor pipih dengan 3 baris duri kecil, sisik di atas sirip dada membesar, tidak ada lekukan pada moncong di depan mata, duri punggung ketiga kecil, bercak kebulatan hitam besar di sisi bawah tubuh; Indo–Pasifik Barat; sampai 23 cm.

119.16 *Sufflamen bursa*



Scythe Triggerfish

Coral reefs, 3–90 m depth; caudal peduncle compressed, a prominent groove before eye, scale ridges on caudal peduncle extending forward to middle of body, 2 vertical curved dark bands on head near gill opening, white area from mouth to anal fin; Indo–W. Pacific; to 24 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu karang, kedalaman 3–90 m; pangkal ekor pipih, lekukan di depan mata, guratan sisik pada pangkal ekor memanjang ke depan sampai ke tengah tubuh, 2 alur lengkungan vertikal gelap di kepala dekat bukaan insang, area putih dari mulut sampai sirip dubur; Indo–Pasifik Barat; sampai 24 cm.

119.17 *Sufflamen chrysopterum*



Flagtail Triggerfish

Shallow protected reefs, to 30 m depth; caudal peduncle compressed, prominent groove before eye, scale ridges on caudal peduncle extending forward to middle of body, often with vertical yellow bar below eye, caudal fin with broad white margin; Indo–W. Pacific; to 22 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu dangkal terlindungi, kedalaman 0–30 m; pangkal ekor pipih, lekukan di depan mata, tonjolan sisik pada pangkal ekor memanjang ke depan sampai ke tengah tubuh, umumnya dengan garis kuning vertikal di bawah mata, sirip ekor dengan tepi putih yang luas; Indo–Pasifik Barat; sampai 22 cm.

119.18 *Sufflamen fraenatum*



Bridled Triggerfish

Coral reefs, 8–185 m depth; caudal peduncle compressed, prominent groove before eye, scale ridges on caudal peduncle extending forward to middle of body, no bars on head near gill opening, caudal fin uniformly dark, white stripe from mouth; Indo–W. Pacific; to 38 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu karang, kedalaman 8–185 m; pangkal ekor pipih, lekukan di depan mata, tonjolan sisik pada pangkal ekor memanjang ke depan sampai ke tengah tubuh, tidak ada garis di kepala dekat bukaan insang, sirip ekor gelap merata, garis putih di mulut; Indo–Pasifik Barat; sampai 38 cm.

BALISTIDAE (119)



119.13



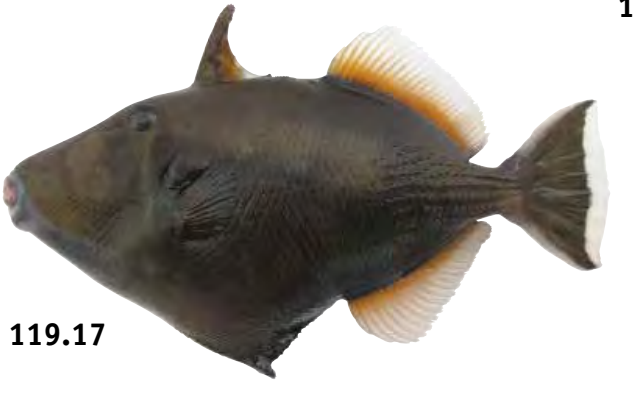
119.14



119.15



119.16



119.17



119.18

119.19 *Xanthichthys lineopunctatus*

Striped Triggerfish

Offshore coral reefs, to 50 m depth; scales above pectoral-fin base not enlarged, 3–6 oblique naked grooves on cheek, chin extending slightly in front of mouth, sides with thin dark stripes (above) and spots (below), caudal fin with orange outer margin; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Ikan Kambing, Pogot, Etong

Terumbu karang lepas pantai, kedalaman 0–50 m; sisik di atas sirip dada tidak membesar, 3–6 lekukan miring di pipi, dagu sedikit memanjang di depan mulut, bagian sisi dengan garis-garis tipis (atas) dan bintik-bintik gelap (bawah), sirip ekor dengan tepi luar oranye; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

120.1 *Acreichthys tomentosus*

Seagrass Filefish

Rubble and weedy areas of reefs, 0–15 m depth; deep body covered in skin-flap appendages, snout very concave, adult males with short bristles on caudal peduncle, barbs on hind edge of dorsal spine longer than those at front, body with greenish and pale blotches; W. Pacific; to 12 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Daerah terumbu karang dangkal dan berumput, 0–15 m; tubuh lebar tertutup apendiks penutup kulit, moncong sangat cekung, jantan dewasa dengan bulu-bulu pendek pada pangkal ekor, duri-duri di bagian belakang duri punggung lebih panjang daripada yang di depan, tubuh bebercak kehijauan dan pucat; Pasifik Barat; 12 cm.

120.2 *Aluterus monoceros*

Unicorn Filefish

Coral reefs and sandy flats, to 80 m depth; body strongly compressed, skin leathery without fleshy appendages, snout and throat both convex, caudal peduncle elongate, dorsal spine very slender, adults pale brownish, juveniles strongly patterned; circumglobal; to 75 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam, Barat-barat

Terumbu karang dan dataran berpasir, kedalaman 0–80 m; tubuh sangat pipih, kulit kasar tanpa apendiks berdaging, moncong dan tenggorokan cembung, pangkal ekor memanjang, duri punggung sangat ramping, ikan dewasa pucat kecoklatan, juvenil bermotif; circumtropical; sampai 75 cm.

120.3 *Aluterus scriptus*

Scrawled Filefish

Close to coral reefs, to 80 m depth; body elongate, skin leathery without fleshy appendages, snout and throat not convex, caudal peduncle deep and compressed with very large caudal fin, dorsal spine slender, obvious bluish scribbled pattern on sides; circumglobal; to 75 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam, Tato Kambing

Dekat terumbu karang, kedalaman 0–80 m; tubuh memanjang, kulit kasar tanpa apendiks berdaging, moncong dan tenggorokan tidak cembung, pangkal ekor lebar dan pipih dengan sirip ekor sangat besar, duri punggung ramping, bagian sisi bermotif kebiruan; circumglobal; sampai 75 cm.

120.4 *Cantherhines dumerilii*

Yelloweye Filefish

Offshore coral reefs, to 35 m depth; body deep, skin velvety, snout and throat weakly concave, caudal peduncle with 4 large spines in adult males, dorsal spine strong with granular surface, dark with narrow bars on sides, caudal fin reddish or yellowish; Indo–Pacific; to 38 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Terumbu karang lepas pantai, 0–35 m; tubuh lebar, kulit seperti beludru, moncong dan tenggorokan agak cekung, pangkal ekor dengan 4 duri besar pada jantan dewasa, duri punggung kuat dengan permukaan berbutir, bagian sisi kehitaman dengan garis-garis sempit, sirip ekor kemerahan atau kekuningan; Indo–Pasifik; 38 cm.

120.5 *Cantherhines pardalis*

Wirenet Filefish

Rocky and coral reefs, to 20 m depth; body very deep, skin velvety, snout upright and weakly concave, caudal peduncle short with bristle patch in adult males, dorsal spine strong, mottled or with dark network on sides, blue lines on head, caudal fin dark; Indo–W. Pacific; to 25 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Terumbu berbatu dan karang, 0–20 m; tubuh sangat lebar, kulit seperti beludru, moncong tegak dan agak cekung, pangkal ekor pendek dengan tambalan berbulu pada jantan dewasa, duri punggung kuat, bagian sisi loreng atau dengan jaringan gelap, garis-garis biru di kepala, sirip ekor gelap; Indo–Pasifik Barat; 25 cm.

BALISTIDAE (119) & MONACANTHIDAE (120)



119.19



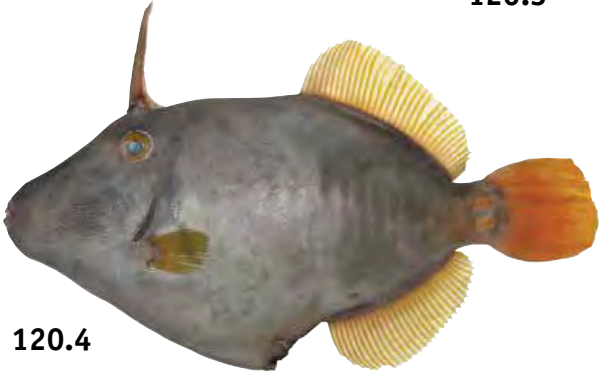
120.1



120.2



120.3



120.4



120.5

120.6 *Monacanthus chinensis*

Fanbelly Filefish

Seagrasses and coastal reefs, 5–50 m depth; body very deep with angular top and huge skin flap on belly, mouth upturned, caudal peduncle short, caudal fin large with long dorsal filament in males, sides heavily mottled, caudal fin with 3 or 4 dark bands; W. Pacific; to 40 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Padang lamun dan karang pantai, 5–50 m; tubuh sangat lebar dengan bagian atas bersudut dan penutup kulit besar di perut, mulut monyong ke atas, pangkal ekor pendek, sirip ekor besar dan sirip ekor atas berfilamen panjang pada jantan, bagian sisi amat loreng, sirip ekor dengan 3–4 alur gelap; Pasifik Barat; sampai 40 cm.

120.7 *Paramonacanthus japonicus*

Hairfin Filefish

Weedy and sandy areas of coastal reefs; belly flap prominent with a movable bony tip, caudal peduncle deep, caudal fin with long dorsal filament, anterior parts of dorsal and anal fins raised in adult males, brownish with 2 dark stripes; Indo–W. Pacific; to 12 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Daerah karang pantai berpasir dan berumput; penutup perut menonjol dengan ujung bertulang yang dapat digerakkan, pangkal ekor lebar, sirip ekor atas berfilamen panjang, bagian depan sirip punggung dan dubur tegak pada jantan dewasa, kecoklatan dengan 2 garis gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 12 cm.

120.8 *Pseudalutarius nasicornis*

Rhinoceros Filefish

Reefs and weedy areas, to 55 m depth; body elongate, snout short and often strongly convex, caudal peduncle short with small caudal fin, dorsal spine long and situated forward of eye, usually two dark stripes on sides, caudal fin with dark blotch; Indo–W. Pacific; to 18 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Daerah terumbu karang dan berumput, kedalaman 0–55 m; tubuh memanjang, moncong pendek dan sangat cembung, pangkal ekor pendek dengan sirip ekor kecil, duri punggung panjang dan terletak di depan mata, umumnya terdapat 2 garis gelap di sisi, sirip ekor dengan bercak gelap; Indo–Pasifik Barat; sampai 18 cm.

120.9 *Pseudomonacanthus peroni*

Potbelly Filefish

Sandy bottoms, 15–110 m depth; body deep, snout often concave, belly flap prominent, caudal fin very large, skin velvety and usually with fleshy appendages, covered in dark spots, caudal fin with small spots and pair of larger dark blotches near base; Indo-Australia; to 46 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Dasar berpasir, kedalaman 15–110 m; tubuh lebar; moncong cekung, penutup perut menonjol, sirip ekor sangat besar, kulit seperti beludru dan biasanya dengan apendiks berdaging, ditutupi bintik-bintik gelap, sirip ekor berbintik-bintik kecil dan sepasang bercak gelap lebar dekat pangkal; Indo–Australia; sampai 46 cm.

120.10 *Thamnaconus striatus*

Manyline Filefish

Sand and rocky bottoms, 180–340 m depth; body moderately elongate, belly flap prominent, dorsal spine tall, anterior parts of dorsal and anal fins raised, 2 broad dark stripes above many much thinner stripes on sides, 2 dark bands on caudal fin; Indo–W. Pacific; to 26 cm.

Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Dasar berpasir dan berbatu, kedalaman 180–340 m; tubuh agak memanjang, penutup perut menonjol, duri punggung tinggi, bagian depan sirip punggung dan dubur tegak, 2 garis gelap lebar di atas garis-garis tipis pada sisi tubuh, 2 alur gelap pada sirip ekor; Indo–Pasifik Barat; sampai 26 cm.

120.11 *Thamnaconus tesselatus*

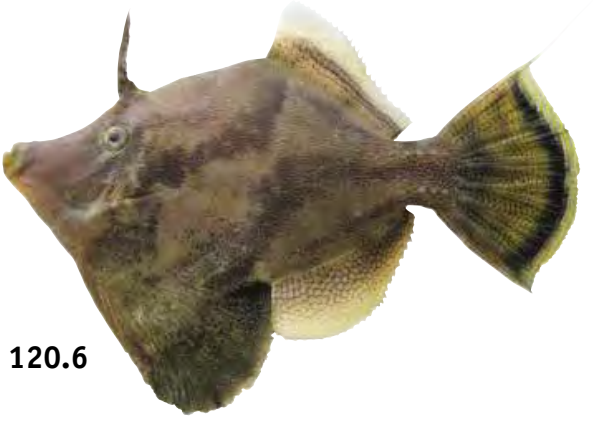
Manyspot Filefish

Near offshore reefs, 120–240 m depth; body moderately elongate, belly flap prominent, dorsal spine tall, anterior parts of dorsal and anal fins raised, covered with many small dark spots, caudal fin plain and darker than anal and dorsal fins; W. Pacific; to 28 cm.

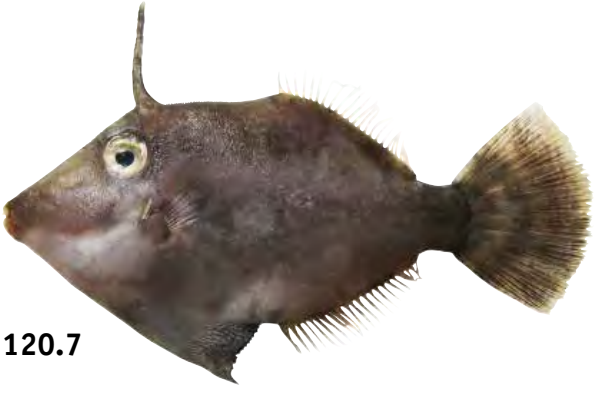
Bembeg, Kambing, Ayam-ayam

Dekat lepas pantai berkarang, kedalaman 120–240 m; tubuh agak memanjang, penutup perut menonjol, duri punggung tinggi, bagian depan sirip punggung dan dubur tegak, ditutupi banyak bintik hitam kecil, sirip ekor polos dan lebih gelap daripada sirip dubur dan punggung; Pasifik Barat; sampai 28 cm.

MONACANTHIDAE (120)



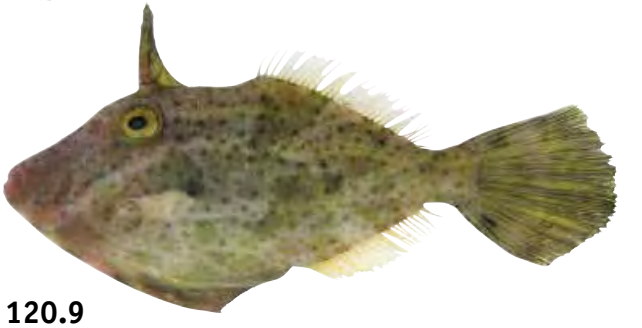
120.6



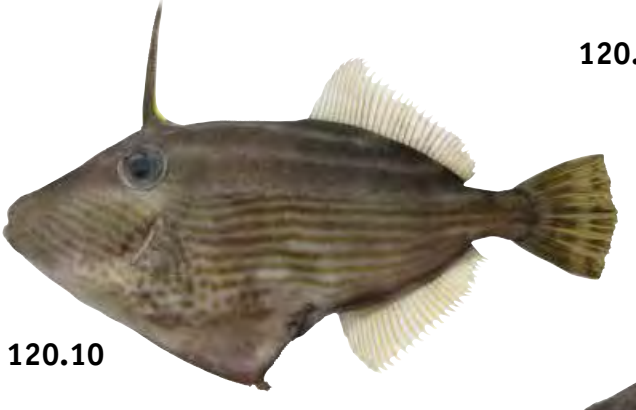
120.7



120.8



120.9



120.10



120.11

121.1 *Lactoria cornuta*



Longhorn Cowfish

Rocky and coral reefs, to 50 m depth; body encased in shell of thick scaly plates, 2 long spines projecting forward of eyes like horns, 2 spines projecting backward at rear of carapace, caudal fin long, body greenish to yellowish with pale-blue spots; Indo–W. Pacific; to 46 cm.

Penginang, Sapi Sapi

Terumbu berbatu dan karang, 0–50 m; tubuh terbungkus lapisan kulit bersisik tebal, 2 duri panjang menonjol ke depan mata seperti tanduk, 2 duri menonjol ke belakang di belakang karapas, sirip ekor panjang, tubuh kehijauan sampai kekuningan dengan bintik-bintik biru muda; Indo–Pasifik Barat; sampai 46 cm.

121.2 *Ostracion rhinorhynchos*



Shortsnout Boxfish

Coastal, mostly coral reefs, to 35 m depth; body encased in shell of thick scaly plates, no spines on body, distinctive horn-like bump on snout, body greyish, caudal peduncle with many small dark spots; Indo–W. Pacific; to 35 cm.

Penginang

Pantai, kebanyakan terumbu karang, kedalaman 0–35 m; tubuh terbungkus lapisan kulit bersisik tebal, tidak ada duri pada tubuh, benjolan seperti tanduk pada moncong, tubuh kelabu, pangkal ekor banyak bintik hitam kecil; Indo–Pasifik Barat; sampai 35 cm.

121.3 *Tetrosomus reipublicae*



Smallspine Turretfish

Flat bottoms, to 180 m depth; body encased in shell of thick scaly plates, no horn-like spines near eyes, 2 small retrorse spines on ridge on centre of back, caudal fin short, body pale brownish with faint blue lines that fade quickly; Indo–W. Pacific; to 30 cm.

Penginang

Dasar yang rata, kedalaman 0–180 m, tubuh terbungkus lapisan kulit bersisik tebal, tidak ada duri seperti tanduk di dekat mata, dua duri retrorse kecil pada guratan di tengah punggung, sirip ekor pendek, tubuh kecoklatan pucat dengan garis-garis biru samar yang cepat memudar; Indo–Pasifik Barat; sampai 30 cm.

122.1 *Arothron manilensis*



Striped Puffer

Silt and mud bottoms, to 20 m depth; body rounded, snout short, single lateral line above anal fin, large black spot around base of pectoral fin, young with thin widely spaced lines that curve around pectoral fin, caudal fin yellowish with narrow black margin; W. Pacific; to 31 cm.

Buntal Pare

Dasar berlumpur dan berpasir, kedalaman 0–20 m; tubuh bulat, moncong pendek, satu gurat sisi di atas sirip dubur, bintik hitam besar di sekitar dasar sirip dada, ikan muda dengan garis-garis tipis yang jaraknya berjauhan melengkung sekitar sirip dada, sirip ekor kekuningan dengan tepi hitam yang sempit; Pasifik Barat; 31 cm.

122.2 *Canthigaster compressa*



Compressed Toby

Silt and sand bottoms near reefs, to 25 m depth; body compressed, snout long, no lateral line, dorsal edge distinctly angular, pale spots on chin, black ocellus at base of dorsal fin, wavy vertical lines on caudal fin; E. Indian & W. Pacific; to 11 cm.

Sangga Langit

Dasar berlumpur dan berpasir dekat karang, kedalaman 0–25 m; tubuh pipih, moncong panjang, tidak ada gurat sisi, sudut tepi punggung jelas, bintik-bintik pucat di dagu, lingkaran hitam di dasar sirip punggung, garis-garis vertikal bergelombang pada sirip ekor; Pasifik Barat & Samudera Hindia Timur; sampai 11 cm.

122.3 *Chelonodon patoca*



Milkspotted Puffer

Coastal, mouths of rivers and estuaries; body rounded, covered in short spinules, snout short, 2 lateral lines joining above anal fin, large pearly spots over upper half, irregular yellow stripe below pectoral fin, caudal fin pale with broad black margin; Indo–W. Pacific; to 33 cm.

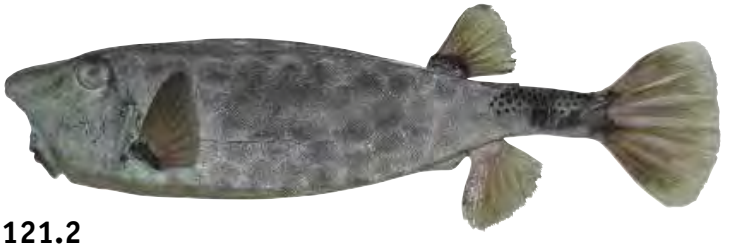
Ikan Buntal

Pesisir pantai, mulut sungai dan muara; tubuh bulat, ditutupi spinula pendek, moncong pendek, 2 gurat sisi bergabung di atas sirip dubur, bintik besar seperti mutiara di bagian atas, garis kuning tak teratur di bawah sirip dada, sirip ekor pucat dengan tepi hitam yang luas; Indo–Pasifik Barat; sampai 33 cm.

OSTRACIIDAE (121) & TETRAODONTIDAE (122)



121.1



121.2



121.3



122.1



122.2



122.3

122.4 *Lagocephalus inermis*



Smooth Golden Puffer

Benthopelagic offshore, to 180 m depth; no obvious chin, head without spinules, ridge on belly and underside of tail, caudal peduncle narrow, no black spots, prominent black gill opening, caudal fin weakly emarginate to truncate; Indo–W. Pacific; possibly to 100 cm.

Ikan Buntal

Bentopelagis lepas pantai, kedalaman 0–180 m; dagu tidak jelas, kepala tanpa spinula, guratan pada perut dan bagian bawah ekor, pangkal ekor sempit, tidak ada bintik hitam, bukaan insang hitam, sirip ekor sedikit emarginate sampai lurus; Indo–Pasifik Barat; kemungkinan sampai 100 cm.

122.5 *Lagocephalus sceleratus*



Silver Puffer

Pelagic over offshore reefs, in 18–100 m depth; body very slender, top of head with short spinules, ridge on belly and underside of tail, caudal peduncle long and narrow, caudal fin lunate, black spots on back, gill opening not black; Indo–W. Pacific; possibly to 120 cm.

Ikan Buntal

Pelagis terumbu lepas pantai, kedalaman 18–100 m; tubuh sangat ramping, bagian atas kepala dengan spinula pendek, guratan pada perut dan bawah ekor, pangkal ekor panjang dan sempit, sirip ekor seperti bulan sabit, bintik-bintik hitam di punggung, bukaan insang tidak hitam; Indo–Pasifik Barat; kemungkinan sampai 120 cm.

122.6 *Lagocephalus spadiceus*



Halfsmooth Golden Puffer

Demersal over soft bottoms, to 90 m depth; no obvious chin, spinules on top of head, ridge on belly and underside of tail, caudal peduncle narrow, gill opening not black, caudal fin emarginate with upper half yellowish and lower half whitish; Indo–W. Pacific; to 20 cm.

Ikan Buntal

Demersal di dasar bersubstrat lunak, kedalaman 0–90 m; dagu tidak jelas, spinula di atas kepala, guratan pada perut dan bawah ekor, pangkal ekor sempit, bukaan insang tidak hitam, sirip ekor emarginate dengan bagian atas kekuningan dan bagian bawah keputihan; Indo–Pasifik Barat; sampai 20 cm.

122.7 *Tetraodon nigroviridis*



Spotted Green Puffer

Coastal in freshwater and estuaries; body short, deep and rounded in cross-section, snout very short, nostrils with a large V-shaped flap, caudal peduncle wide, body covered with large black spots, vertical wavy lines on caudal fin; Asia only; to 17 cm.

Ikan Buntal

Pesisir di air tawar dan muara; tubuh pendek, lebar dan bulat dalam potongan melintang, moncong sangat pendek, lubang hidung dengan penutup berbentuk V besar, pangkal ekor tebal, tubuh ditutupi bintik-bintik hitam besar, garis vertikal bergelombang pada sirip ekor, hanya di Asia; sampai 17 cm.

122.8 *Torquigener brevipinnis*



Yellowstripe Toadfish

Deep sandy coastal slopes, usually more than 20 m depth; chin distinct, snout short, ridge on underside of tail, caudal fin truncate, pearly spots on back, several yellowish to brownish bars below eye and 1 or 2 yellowish stripes along sides; W. Central Pacific; to 13 cm.

Ikan Buntal Batu

Pantai curam berpasir, biasanya kedalaman lebih dari 20 m; dagu jelas, moncong pendek, guratan pada bagian bawah ekor, sirip ekor lurus, bintik seperti mutiara di punggung, beberapa deret kekuningan sampai kecoklatan di bawah mata dan 1–2 garis kekuningan sepanjang sisi; Pasifik Tengah Barat; sampai 13 cm.

123.1 *Chilomycterus reticulatus*



Spotted Burrfish

Demersal, to 25 m depth; body and head covered in numerous short spines that are fixed in an erect position, at least 1 spine on caudal peduncle, adults with dark spotted fins, small dark spots scattered on body; circumtropical but patchy; to 70 cm.

Ikan Buntal Karang

Demersal, kedalaman 0–25 m; tubuh dan kepala ditutupi banyak duri pendek dalam posisi tegak, paling sedikit hanya 1 duri pada pangkal ekor, ikan dewasa dengan bercak gelap pada sirip, bintik-bintik hitam kecil tersebar pada tubuh; circumtropical tapi tidak merata; sampai 70 cm.

TETRAODONTIDAE (122) & DIODONTIDAE (123)



122.4



122.5



122.6



122.7



122.8



123.1

123.2 *Diodon holocanthus*



Freckled Porcupinefish

Demersal, to 100 m depth; body covered in numerous long erectile spines, no spines on caudal peduncle, fins without small dark spots, several large brownish bars and blotches on head and body with scattered dark spots; circumtropical; to 38 cm.

Buntal Karang

Demersal, kedalaman 0–100 m; tubuh ditutupi banyak duri panjang yang dapat tegak, tidak ada duri di pangkal ekor, sirip tanpa bintik hitam kecil, beberapa garis dan bercak besar kecoklatan pada kepala dan tubuh dengan bintik-bintik gelap menyebar; circumtropical; sampai 38 cm.

123.3 *Diodon hystrix*



Porcupinefish

Demersal, to 50 m depth; body covered in numerous erectile spines, at least 1 spine only on caudal peduncle, all fins with many small dark spots, body brownish to greenish with many small dark spots; circumtropical; to 71 cm.

Buntal Karang

Demersal, kedalaman 0–50 m; tubuh ditutupi banyak duri yang dapat menegak, paling sedikit hanya 1 duri pada pangkal ekor, semua sirip banyak bintik hitam kecil, tubuh kecoklatan sampai kehijauan dengan banyak bintik hitam kecil; circumtropical; sampai 71 cm.

124.1 *Masturus lanceolatus*



Sharptail Sunfish

Epipelagic; body very deep and strongly compressed, caudal peduncle and caudal fin absent, dorsal and anal fins tall and triangular, posterior of body with rudder-like lobe (clavus) with distinct median extension; possibly circumglobal; to 337 cm.

Buntet, Ikan Mola

Epipelagis; tubuh sangat lebar dan sangat pipih, pangkal ekor dan sirip ekor tidak ada, sirip punggung dan dubur tinggi berbentuk segitiga, tubuh belakang dengan cuping seperti kemudi (clavus) memanjang jelas di tengah; kemungkinan circumglobal; sampai 337 cm.

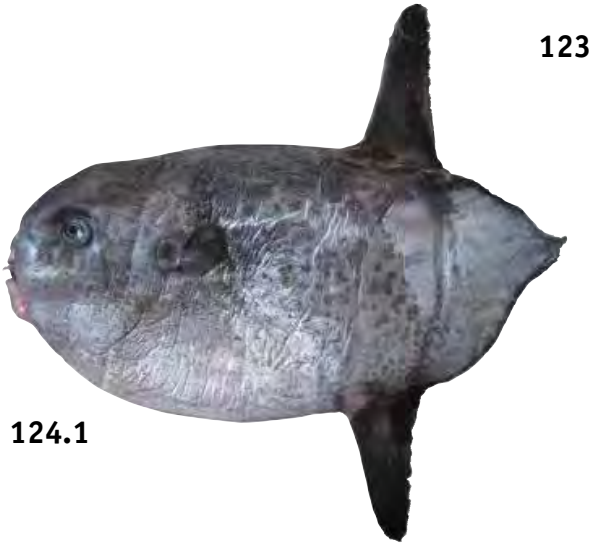
DIODONTIDAE (123) & MOLIDAE (124)



123.2



123.3



124.1

Further reading

Bacaan lebih lanjut

Allen GR 1997. Marine fishes of tropical Australia and South-East Asia. Western Australian Museum: Perth.

Allen GR and Erdmann MV 2012. Reef fishes of the East Indies. Volumes I-III. Tropical Reef Research: Perth, Australia.

Carpenter KE and Niem VH eds 1999a. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). Food and Agricultural Organization of the United Nations: Rome.

Carpenter KE and Niem VH eds 1999b. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). Food and Agricultural Organization of the United Nations: Rome.

Carpenter KE and Niem VH eds 2001a. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). Food and Agricultural Organization of the United Nations: Rome.

Carpenter KE and Niem VH eds 2001b. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. Food and Agricultural Organization of the United Nations: Rome.

Gloerfelt-Tarp T and Kailola P 1984. Trawled Fishes of Southern Indonesia and Northwestern Australia. The Australian Assistance Bureau: Australia.

Randall JE 2005. Reef and shore fishes of the South Pacific. New Caledonia to Tahiti and the Pitcairn Islands. University of Hawaii Press: Honolulu.

Randall JE 2007. Reef and shore fishes of the Hawaiian Islands. University of Hawaii: Honolulu.

Acknowledgments

Many people have helped in both the preparation of the book and in the project itself. We are particularly grateful to Dr Purwanto and Dr Subhat Nurhakim from the Research Center for Fisheries Management and Conservation in Jakarta for their continued support and assistance, which was invaluable for the success of this project. This joint Indonesian–Australian project was made possible by the financial support of the Australian Centre for International and Agricultural Research (ACIAR) since 2008 (project FIS/2006/142). ACIAR has provided support to many fisheries projects in Indonesia since the mid 1980s, and this support has led to a much greater understanding of the fisheries and biodiversity of this extremely important region. We would particularly like to extend out gratitude to Dr C. Barlow (ACIAR) who has provided invaluable support and advice throughout the project, and has continually shown a great interest in our research findings. We would also like to thank Dr R. West (University of Wollongong) who has been the Australian project leader.

The project could not have operated over the five years without the assistance and advice of numerous colleagues. We would particularly like to thank Dr C. Dichmont, Mr C. Proctor, Dr R. Buckworth, Dr D. Milton, Mr G. Fry, Mr D. Gledhill and Dr D. Smith (CSIRO Marine and Atmospheric Research, Wealth from Oceans Flagship); Dr M. Tsamenyi (University of Wollongong); and Mr A. Budhiman and Dr Besweni (Directorate General of Capture Fisheries, Jakarta).

Although the vast majority of images used in this book were taken during this project in Indonesian fish markets, images for some species needed to be sourced elsewhere (species are listed in How to use this guide). The following scientists provided one or more images for use in this guide: Dr J.E. Randall (Bishop Museum, Hawaii); Dr D. Itano (Pelagic Fisheries Research Project, University of Hawaii); Eduardo Baumeier (Brazil); and Mr S. Theisen (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany). Taxonomic advice was obtained for a number of fish groups from a number of experts: Dr B. Hutchins and Dr G. Allen (Western Australian Museum); Mr J. Johnson (Queensland Museum); Dr M. Gomon (Museum Victoria); Dr B. Russell and H. Larson (Museum and Art Gallery of the Northern Territory, retired); Mr R. Kuiter (Aquatic Photographics); Dr J. Choat and Dr D. Bellwood (James Cook University); Dr H. Stephens (University of Ottawa, Canada); Dr B. Séret (Muséum national d'Histoire naturelle, France); Dr J.E. Randall (Bishop Museum, Hawaii); Dr K. Sasaki (Kochi University, Japan); Dr H. Motomura (Kagoshima University, Japan); Dr S. Kimura (Mie University, Japan); Dr H. Imamura (Hokkaido University Museum, Japan); Dr Y. Yamanoue (University of Tokyo, Japan); Dr G. Gouws (South African Institute for Aquatic Biodiversity, South Africa); Dr F. Uiblein (Institute of Marine Research, Norway); Dr J. Williams, Dr D. Smith and Dr T. Munroe (Smithsonian Institution, USA); Dr M. Erdmann (University of South California, USA), Dr W. Smith-Vaniz (U.S. Geological Survey, retired); Dr K. Carpenter (Old Dominion University, USA); Dr C. Roberts (Museum of NZ Te Papa Tongarewa, New Zealand); Dr T. Fraser (Mote Marine Laboratory, USA); Dr J. McCosker (California Academy of Sciences, USA); and Dr W. Anderson (College of Charleston, USA).

We received technical or administrative assistance from many colleagues and in particular would like to thank the following: Ms G. Hickey (ACIAR Publishing) for her assistance and support throughout the book production; Dr C. Weiller (Biotext) for proofreading the English text; Ms H. Lionata for proofreading the Indonesian text; Prof. Wudianto, Badrudin M.Sc. and Dr F. Satria (RCFMC) provided useful editorial comments and provided many local fish names; Dr S. Corrigan (College of Charleston) and Dr R. Ward (CSIRO) for helping resolve some identifications; Mr A. Graham (CSIRO Marine and Atmospheric Research) for his vital assistance with the collection protocols; Ms L. Conboy and Ms C. Devine (CSIRO Marine and Atmospheric Research) for their assistance with etching and preparing images for the book; Ms L. Bell (CSIRO Marine and Atmospheric Research) for her excellent design of the cover; and Mr M. McGrouther and Ms S. Reader (Australian Museum) for providing images for comparative purposes.

We are very grateful to those people who assisted in the numerous survey trips and would like to thank: Ms D. Oktaviani, Mr R.T. Matulete, Mr A.S. Panggabean (Research Center for Fisheries Management and Conservation, Jakarta). We are also very grateful to Ms R. Hadiaty and Dr A. Arief (Museum Zoologicum Bogoriense, Cibinong) for providing registration information for type specimens; and Fahmi (Indonesian Institute of Sciences, LIPI) for help with translating. The following people provided invaluable assistance at the fish landing sites on most survey trips: Mr J. Rianto (Port Authority, Cilacap); Andi (Palabuhanratu Fish Landing Office); I Nyoman Sudarta (Kedonganan fish market); and Mr Lalu Eka Armusadi (Tanjung Luar Regency Fisheries Office). In addition, we also thank the numerous people at each of the landing sites who endured us during all of our survey trips and assisted with our data collection.

Ucapan terima kasih

Banyak pihak telah membantu dalam mempersiapkan buku dan kegiatan proyek ini. Kami berterima kasih khusus kepada Dr Purwanto dan Dr Subhat Nurhakim, dari Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan, Jakarta, atas dukungan dan bantuan yang sangat berharga bagi keberhasilan proyek ini. Proyek ini merupakan kerjasama antara Indonesia-Australia dengan dukungan dana dari Australian Centre for International Agriculture Research (ACIAR) sejak tahun 2008 (proyek FIS/2006/142). ACIAR telah memberikan dukungan kepada banyak proyek perikanan di Indonesia sejak pertengahan tahun 1980 an, dan dukungan ini telah memberikan pemahaman tentang perikanan dan keanekaragaman hayati di daerah sangat penting ini. Kami sangat berterima kasih kepada Dr C. Barlow (ACIAR) yang telah memberikan dukungan dan saran tak ternilai selama kegiatan proyek, dan telah secara terus-menerus menunjukkan minat yang besar terhadap hasil temuan dalam penelitian kami. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Dr R. West (University of Wollongong) yang telah menjadi pemimpin proyek Australia selama proyek berlangsung.

Proyek ini tidak akan berjalan selama lima tahun tanpa bantuan dan saran dari teman-teman sejawat. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada: Dr C. Dichmont, Mr C. Proctor, Dr R. Buckworth, Dr D. Milton, Mr G. Fry, Mr. D. Gledhill dan Dr D.C. Smith (CSIRO Marine and Atmospheric Research, Wealth from Oceans Flagship); Dr M. Tsamenyi (University of Wollongong); dan Mr. A. Budhiman dan Dr Besweni (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Jakarta).

Sebagian besar gambar yang digunakan dalam buku ini diambil selama proyek ini di pasar ikan di Indonesia, gambar untuk beberapa spesies bersumber dari tempat lain (spesies yang terdaftar dalam "Cara menggunakan buku ini". Para peneliti berikut telah menyediakan satu atau beberapa gambar untuk digunakan dalam panduan ini yaitu: Dr J.E. Randall (Bishop Museum, Hawaii); Dr D. Itano (Pelagic Fisheries Research Project, University of Hawaii); Eduardo Baumeier (Brazil); dan Mr S. Theisen (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany). Saran taksonomi diperoleh untuk sejumlah kelompok ikan dari sejumlah ahli: Dr B. Hutchins dan Dr G. Allen (Western Australian Museum); Dr J. Johnson (Queensland Museum); Dr M. Gomon (Museum Victoria); Dr B. Russell dan H. Larson (Museum dan Galeri Seni Teritori Utara, pensiun); Mr R. Kuiter (Aquatic Photographics); Dr J. Choat dan Dr D. Bellwood (James Cook University); Dr H. Stephens (Universitas Ottawa, Kanada); Dr B. Séret (Muséum national d'Histoire naturelle, France); Dr J.E. Randall (Bishop Museum, Hawaii); Dr K. Sasaki (Kochi University, Jepang); Dr H. Motomura (Kagoshima University, Jepang); Dr S. Kimura (Mie University, Jepang); Dr H. Imamura (Hokkaido University Museum, Jepang); Dr Y. Yamanoue (Universitas Tokyo, Jepang); Dr G. Gouws (Afrika Selatan Institute for Aquatic Biodiversity, Afrika Selatan); Dr F. Uiblein (Institute of Marine Research, Norwegia); Dr J. Williams, Dr D. Smith dan Dr T. Munroe (Smithsonian Institution, USA); Dr M. Erdmann (University of South California, USA); Dr W. Smith-Vaniz (US Geological Survey, pensiun); Dr K. Carpenter (Old Dominion University, USA); Dr C. Roberts (Museum Te Papa Tongarewa NZ, Selandia

Baru), Dr T. Fraser (Mote Marine Laboratory, USA), Dr J. McCosker (California Academy of Sciences, USA); dan Dr W. Anderson (College of Charleston, Amerika Serikat).

Bantuan teknis atau administratif telah kami terima dari banyak pihak dan ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada: Ms G. Hickey (ACIAR Publishing) untuk bantuan dan dukungan seluruh produksi buku ini; Dr C. Weiller (Bioteks) untuk mengoreksi teks bahasa Inggris; Ms H. Lionata, untuk mengoreksi kalimat dalam bahasa Indonesia; Prof. Dr. Wudianto, Badrudin M.Sc. dan Dr Fayakun Satria (RCFMC) yang telah memberikan banyak komentar editoria dan nama lokal ikan yang berguna; Dr S. Corrigan (sejawat Charleston) dan Dr R. Ward (CSIRO) untuk membantu menyelesaikan beberapa identifikasi; Mr A. Graham (CSIRO Marine and Atmospheric Research) untuk bantuan protokol koleksi yang sangat penting; Ms L. Conboy dan Ms C. Devine (CSIRO Marine and Atmospheric Research) untuk bantuan sketsa mereka dan mempersiapkan gambar untuk buku ini; Ms L. Bell (CSIRO Marine and Atmospheric Research) untuk desain sampul yang sangat baik; dan Mr M. McGrouther dan Ms S. Reader (Australian Museum) atas memberikan gambar-gambar untuk maksud perbandingan.

Kami sangat berterima kasih kepada mereka yang membantu dalam berbagai perjalanan survei dan kami berterima kasih kepada: Ms D. Oktaviani, Mr R.T. Matulete dan Mr A.S. Panggabean (Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi, Jakarta). Terima kasih juga kami sampaikan kepada Ms R. Hadiaty dan Dr A. Arief (Museum Zoologicum Bogoriense, Cibinong) untuk informasi pendaftaran spesimen jenis; dan Fahmi (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, LIPI) untuk bantuannya dalam penerjemahan. Bantuan yang tak ternilai di lokasi pendaratan ikan dalam perjalanan survei yang telah diberikan oleh: Mr J. Rianto (Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap); Andi (staf Kantor Tempat Pelelangan Ikan, Palabuhanratu); I Nyoman Sudarta (pasar ikan Kedonganan); dan Mr Lalu Eka Armusadi (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanjung Luar), untuk itu kami ucapkan terima kasih. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada banyak orang yang menderita gangguan selama semua kunjungan survei kami dan atas bantuannya dengan pengumpulan data kami.

Checklist of species — Daftar jenis

The following checklist includes all species included in this guide, as well as several additional species (denoted with an asterisk ⋆) that were observed but not photographed. For each species, the field or museum registration number of the photographed specimen (primary image only) is provided along with its total length in parantheses. All field registration numbers commence with INDO-OZ and the next two letters refer to the collection location (BY = Muncar; CP = Cilacap; KD = Kedonganan; LM = Tanjung Luar; PB = Palabuhanratu; PC = Pacitan; SD = Sadeng). Museum registration numbers refer to either the Australian National Fish Collection (CSIRO) or the Museum Zoologicum Bogoriense (MZB). For some species which are undergoing taxonomic investigation, the field registration numbers have been withheld. Specimens which were identified but were not kept as museum specimens are referred to as 'not retained' and specimens which have ben retained at a museum collection but not currently accessioned are referred to as 'unregistered' followed by a temporary code (e.g. HK51).

Daftar koreksi berikut mencakup semua jenis yang termasuk dalam panduan ini serta beberapa jenis tambahan (dilambangkan dengan tanda bintang ⋆) yang diamati tetapi tidak difoto. Untuk masing-masing jenis, baik dari hasil pengamatan lapangan atau spesimen yang terdaftar di museum difoto (hanya gambar utama) disajikan bersama dengan ukuran panjang total. Semua nomor lapangan yang terdaftar dimulai dengan INDO-OZ dan dua huruf mengacu ke lokasi koleksi (BY = Muncar; CP = Cilacap; KD = Kedonganan, LM = Tanjung Luar, PB = Palabuhanratu; PC = Pacitan; SD = Sadeng). Nomor pendaftaran museum juga merujuk ke Koleksi Ikan Nasional Australia (CSIRO) atau Museum Zoologicum Bogoriense (MZB). Untuk beberapa jenis yang sedang dilakukan pengamatan taksonominya, nomor pendaftaran lapangannya belum didapatkan. Spesimen yang diidentifikasi tetapi tidak disimpan sebagai rujukan spesimen museum "tidak dirawat (not retained)" dan spesimen yang telah dipertahankan pada koleksi museum tapi tidak dapat diakses saat ini dianggap sebagai spesimen "tidak terdaftar (unregistered)".

Order Elopiformes

Family Elopidae

Elops hawaiensis Regan, 1909	INDO-OZ LM954 (231 mm)

Family Megalopidae

Megalops cyprinoides (Broussonet, 1782)	INDO-OZ PB115 (527 mm)

Order Albuliformes

Family Albulidae

Albula forsteri Valenciennes, 1847	not retained (~400 mm)

Order Anguilliformes

Family Muraenidae

Gymnothorax dorsalis Seale, 1917	INDO-OZ CP120 (1260 mm)
Gymnothorax isingteena (Richardson, 1845)	INDO-OZ LM946 (1544 mm)
Gymnothorax javanicus (Bleeker, 1859)	not retained (~1200 mm)
Gymnothorax pictus (Ahl, 1789)	INDO-OZ LM667 (930 mm)
Gymnothorax pseudothyrsoideus (Bleeker, 1853)	INDO-OZ LM482 (762 mm)
Gymnothorax undulatus (Lacépède, 1803)	INDO-OZ LM756 (780 mm)
Strophidon sathete (Hamilton, 1822)	INDO-OZ CP122 (1475 mm)
Strophidon sp. A	withheld (2000 mm)

Family Ophichthidae

Cirrhimuraena chinensis Kaup, 1856	INDO-OZ CP166 (291 mm)
Pisodonophis cancrivorus (Richardson, 1848)	INDO-OZ CP125 (812 mm)
Pisodonophis sp. A	withheld (248 mm)

Family Muraenesocidae

Muraenesox bagio (Hamilton, 1822)	INDO-OZ LM277 (555 mm)
Muraenesox cinereus (Forsskål, 1775)	CSIRO unregistered HK51 (~620 mm)

Family Congridae

Conger sp. A	not retained (1320 mm)
Uroconger lepturus (Richardson, 1845)	INDO-OZ CP127 (392 mm)

Order Clupeiformes

Family Clupeidae

Amblygaster sirm (Walbaum, 1792)	INDO-OZ LM495 (102 mm)
Herklotsichthys dispilonotus (Bleeker, 1852)	INDO-OZ LM270 (92 mm)
Herklotsichthys quadrimaculatus (Rüppell, 1837)	INDO-OZ LM497 (109 mm)
Hilsa kelee (Cuvier, 1829)	INDO-OZ PB382 (254 mm)
Nematalosa come (Richardson, 1846)	INDO-OZ KD886 (125 mm)
Sardinella albella (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ KD388 (136 mm)
Sardinella fimbriata (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ KD59 (157 mm)
Sardinella gibbosa (Bleeker, 1849)	CSIRO H 3349–02 (~160 mm)
Sardinella lemuru Bleeker, 1853	INDO-OZ KD439 (164 mm)

Family Pristigasteridae

Ilisha melastoma (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD671 (257 mm)
Ilisha striatula Wongratana, 1983	INDO-OZ KD389 (127 mm)
Opisthopterus tardoore (Cuvier, 1829)	INDO-OZ KD670 (266 mm)

Family Engraulidae

Encrasicholina punctifer Fowler, 1938	INDO-OZ LM368 (92 mm)
Setipinna tenuifilis (Valenciennes, 1848)	INDO-OZ CP140 (117 mm)
Stolephorus indicus (van Hasselt, 1823)	INDO-OZ LM499 (122 mm)
Stolephorus waitei Jordan & Seale, 1926	INDO-OZ PB159 (95 mm)
Thryssa baelama (Forsskål, 1775)	INDO-OZ CP93 (116 mm)
Thryssa mystax (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PB286 (112 mm)
Thryssa setirostris (Broussonet, 1782)	INDO-OZ BY67 (153 mm)
Thryssa cf. *setirostris*	INDO-OZ KD391 (111 mm)

Family Chirocentridae

Chirocentrus dorab (Forsskål, 1775)	INDO-OZ PB131 (348 mm)

Order Gonorynchiformes

Family Chanidae

Chanos chanos (Forsskål, 1775)	INDO-OZ BY87 (234 mm)

Order Siluriformes

Family Ariidae

Netuma thalassina (Rüppell, 1837)	INDO-OZ SD49 (357 mm)
Plicofollis argyropleuron (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ PB386 (347 mm)
Plicofollis dussumieri (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ CP92 (525 mm)

Family Plotosidae

Plotosus lineatus (Thunberg, 1787)	INDO-OZ LM681 (242 mm)

Order Ateleopodiformes

Family Ateleopodidae

Ateleopus japonicus Bleeker, 1853	withheld (~420 mm)

Order Aulopiformes

Family Aulopidae

Hime sp. A	withheld (205 mm)

Family Synodontidae

Harpadon nehereus (Hamilton, 1822)	INDO-OZ CP39 (249 mm)
Saurida longimanus Norman, 1939	INDO-OZ PB235 (223 mm)
Saurida macrolepis Tanaka, 1917	INDO-OZ LM76 (173 mm)
Saurida micropectoralis Shindo & Yamada, 1972	INDO-OZ LM404 (168 mm)
Saurida nebulosa Valenciennes, 1850	INDO-OZ LM188 (181 mm)
Saurida cf. *tumbil*	withheld (228 mm)
Synodus amaranthus Waples & Randall, 1989	INDO-OZ LM574 (151 mm)
Synodus dermatogenys Fowler, 1912	INDO-OZ LM575 (200 mm)
Synodus jaculum Russell & Cressey, 1979	INDO-OZ LM733 (121 mm)
Synodus macrocephalus Cressey, 1981	INDO-OZ LM61 (175 mm)
Synodus cf. *oculeus*	withheld (192 mm)
Synodus cf. *sageneus*	withheld (243 mm)
Synodus variegatus (Lacépède, 1803)	INDO-OZ LM573 (138 mm)
Trachinocephalus myops (Forster, 1801)	INDO-OZ LM908 (197 mm)

⋆ Family Chlorophthalmidae

⋆ *Chlorophthalmus* sp.	not retained

Family Paralepididae

Lestrolepis japonica (Tanaka, 1908)	INDO-OZ PB377 (160 mm)

Order Myctophiformes

Family Myctophidae

Benthosema pterotum (Alcock, 1890)	INDO-OZ PB375 (49 mm)

Order Lampriformes

Family Veliferidae

Velifer hypselopterus Bleeker, 1879	INDO-OZ PB176 (173 mm)

Family Lampridae

Lampris guttatus (Brünnich, 1788)	not retained (1070 mm)

Family Trachipteridae

Trachipterus jacksonensis (Ramsay, 1881)	INDO-OZ PB56 (1556 mm)

Order Ophidiiformes

Family Ophidiidae

Brotula multibarbata Temminck & Schlegel, 1846	INDO-OZ LM681 (242 mm)
Hoplobrotula badia Machida, 1990	INDO-OZ PB55 (750 mm)

Order Gadiformes

Family Macrouridae

Coelorinchus macrorhynchus Smith & Radcliffe, 1912	INDO-OZ LM160 (850 mm)

Order Mugiliformes

Family Mugilidae

Chelon planiceps (Valenciennes, 1836)	CSIRO unregistered
Chelon subviridis (Valenciennes, 1836)	INDO-OZ CP79 (180 mm)
Ellochelon vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ LM948 (552 mm)

Liza alata (Steindachner, 1892)	INDO-OZ CP156 (185 mm)
Moolgarda perusii (Valenciennes, 1836)	INDO-OZ BY55 (154 mm)
Moolgarda seheli (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD948 (397 mm)
Valamugil buchanani (Bleeker, 1853)	INDO-OZ KD147 (338 mm)

Order Zeiformes

Family Caproidae

Antigonia capros Lowe, 1843	INDO-OZ LM653 (183 mm)

Order Atheriniformes

Family Atherinidae

Atherinomorus duodecimalis (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ LM732 (81 mm)
Atherinomorus lacunosus (Forster, 1801)	INDO-OZ KD616 (132 mm)
Hypoatherina temminckii (Bleeker, 1854)	INDO-OZ LM371 (97 mm)

Order Beloniformes

Family Exocoetidae

Cheilopogon arcticeps (Günther, 1866)	INDO-OZ KD620 (260 mm)
Cheilopogon atrisignis (Jenkins, 1903)	CSIRO H 5877–06 (~340 mm)
Cheilopogon cyanopterus (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ LM150 (298 mm)
Cheilopogon intermedius Parin, 1961	INDO-OZ LM149 (296 mm)
Cheilopogon spilopterus (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ KD695 (309 mm)
Cypselurus angusticeps Nichols & Breder, 1935	INDO-OZ LM173 (213 mm)
Cypselurus naresii (Günther, 1889)	CSIRO H 5972–43 (~240 mm)
Cypselurus poecilopterus (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ KD694 (194 mm)
Hirundichthys oxycephalus (Bleeker, 1853)	INDO-OZ CP9 (223 mm)
Parexocoetus mento (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ LM567 (131 mm)

Family Hemiramphidae

Hemiramphus far (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD788 (323 mm)
Hemiramphus lutkei Valenciennes, 1847	INDO-OZ KD791 (304 mm)
Hyporhamphus balinensis (Bleeker, 1858)	INDO-OZ KD618 (183 mm)
Hyporhamphus dussumieri (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ LM49 (209 mm)
Hyporhamphus quoyi (Valenciennes, 1847)	INDO-OZ KD789 (341 mm)
Hyporhamphus cf. *xanthopterus*	INDO-OZ KD617 (242 mm)

Family Belonidae

Ablennes hians (Valenciennes, 1846)	INDO-OZ KD125 (765 mm)
Ablennes sp. A	withheld (348 mm)
Strongylura incisa (Valenciennes, 1846)	INDO-OZ KD843 (672 mm)
Strongylura leiura (Bleeker, 1850)	INDO-OZ PB104 (441 mm)
Strongylura strongylura (van Hasselt, 1823)	INDO-OZ BY7 (338 mm)
Tylosurus acus (Lacépède, 1803)	INDO-OZ PB344 (626 mm)
Tylosurus crocodilus (Péron & Lesueur, 1821)	INDO-OZ LM244 (425 mm)

Order Beryciformes

Family Trachichthyidae

Gephyroberyx darwinii (Johnson, 1866)	INDO-OZ PB71 (365 mm)

Family Berycidae

Beryx decadactylus Cuvier, 1829	INDO-OZ KD226 (376 mm)
Beryx splendens Lowe, 1834	INDO-OZ PB78 (159 mm)

Family Holocentridae

Myripristis adusta Bleeker, 1853	INDO-OZ LM410 (256 mm)
Myripristis berndti Jordan & Evermann, 1903	INDO-OZ KD698 (201 mm)
Myripristis chryseres Jordan & Evermann, 1903	INDO-OZ LM673 (230 mm)
Myripristis hexagona (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD781 (105 mm)
Myripristis murdjan (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM411 (188 mm)
Myripristis violacea Bleeker, 1851	INDO-OZ KD491 (187 mm)
Neoniphon sammara (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD891 (197 mm)
Sargocentron caudimaculatum (Rüppell, 1838)	INDO-OZ LM262 (144 mm)
Sargocentron diadema (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD894 (165 mm)
Sargocentron melanospilos (Bleeker, 1858)	CSIRO H 5973–14 (~180 mm)
Sargocentron praslin (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD893 (181 mm)
Sargocentron punctatissimum (Cuvier, 1829)	INDO-OZ KD590 (143 mm)
Sargocentron rubrum (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM349 (183 mm)

Order Gasterosteiformes

Family Syngnathidae

Hippocampus barbouri Jordan & Richardson, 1908	INDO-OZ LM401 (42 mm tall)
Syngnathoides biaculeatus (Bloch, 1785)	INDO-OZ LM466 (220 mm)

Family Aulostomidae

Aulostomus chinensis (Linnaeus, 1766)	INDO-OZ LM239 (270 mm)

Family Fistulariidae

Fistularia commersonii Rüppell, 1838	INDO-OZ LM668 (810 mm)
Fistularia petimba Lacépède, 1803	not retained (~1000 mm)

Family Centriscidae

Centriscus scutatus Linnaeus, 1758	not retained (~160 mm)

Order Scorpaeniformes

Family Dactylopteridae

Dactyloptena orientalis (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM345 (197 mm)
Dactyloptena peterseni (Nyström, 1887)	CSIRO unregistered (~450 mm)

Family Sebastidae

Helicolenus cf. *barathri*	withheld (352 mm)
Sebastiscus tertius (Barsukov & Chen, 1978)	CSIRO unregistered (~270 mm)

Family Neosebastidae

Neosebastes entaxis Jordan & Starks, 1904	INDO-OZ LM573 (181 mm)

Family Pteroidae

Pterois volitans (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM231 (402 mm)

Family Scorpaenidae

Neomerinthe sp. A	withheld (176 mm)
Pontinus rhodochrous (Günther, 1872)	INDO-OZ LM710 (206 mm)
Scorpaena izensis Jordan & Starks, 1904	INDO-OZ PB388 (480 mm)
Scorpaena onaria Jordan & Snyder, 1900	INDO-OZ LM709 (250 mm)
Scorpaenopsis diabolus (Cuvier, 1829)	CSIRO H 5974–04 (~230 mm)
Scorpaenopsis oxycephala (Bleeker, 1849)	CSIRO unregistered (~280 mm)
Scorpaenopsis papuensis (Cuvier, 1829)	CSIRO unregistered (~300 mm)
Scorpaenopsis possi Randall & Eschmeyer, 2001	INDO-OZ KD755 (187 mm)

⋆ *Scorpaenopsis venosa* (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM389 (112 mm)
Family Synanceiidae	
Minous coccineus Alcock, 1890	INDO-OZ SD5 (141 mm)
Family Triglidae	
Chelidonichthys kumu (Cuvier, 1829)	INDO-OZ KD151 (241 mm)
Lepidotrigla cf. *japonica*	withheld (118 mm)
Family Peristediidae	
Satyrichthys welchi (Herre, 1925)	not retained (~400 mm)
Family Platycephalidae	
Cymbacephalus beauforti (Knapp, 1973)	INDO-OZ LM225 (375 mm)
Cymbacephalus sp. A	withheld (375 mm)
Grammoplites scaber (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ PC10 (134 mm)
Inegocia japonica (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM279 (235 mm)
Platycephalus cultellatus Richardson, 1846	INDO-OZ PB93 (537 mm)
Platycephalus cf. *indicus*	withheld (486 mm)
Platycephalus sp. A	withheld (287 mm)
Sunagocia otaitensis (Cuvier, 1829)	INDO-OZ KD274 (224 mm)

Order Perciformes: Percoidei

Family Latidae	
Lates calcarifer (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD94 (290 mm)
Psammoperca waigiensis (Cuvier, 1828)	INDO-OZ LM630 (238 mm)
Family Ambassidae	
Ambassis gymnocephalus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD729 (84 mm)
Family Acropomatidae	
Acropoma argentistigma Okamoto & Ida, 2002	INDO-OZ PB296 (195 mm)
Doederleinia berycoides (Hilgendorf, 1879)	INDO-OZ PB366 (230 mm)
Synagrops philippinensis (Günther, 1880)	INDO-OZ PB233 (137 mm)
Family Symphysanodontidae	
Symphysanodon katayamai Anderson, 1970	INDO-OZ LM748 (247 mm)
Symphysanodon typus Bleeker, 1878	INDO-OZ LM749 (188 mm)
Family Serranidae	
Aethaloperca rogaa (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD734 (247 mm)
Anyperodon leucogrammicus (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD111 (224 mm)
Caprodon schlegelii (Günther, 1859)	INDO-OZ LM707 (325 mm)
Cephalopholis argus Schneider, 1801	INDO-OZ KD834 (326 mm)
Cephalopholis aurantia (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD805 (222 mm)
Cephalopholis boenak (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD610 (159 mm)
Cephalopholis cyanostigma (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD835 (282 mm)
Cephalopholis formosa (Shaw, 1812)	INDO-OZ PB171 (241 mm)
Cephalopholis igarashiensis Katayama, 1957	INDO-OZ KD844 (322 mm)
Cephalopholis leopardus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD758 (120 mm)
Cephalopholis microprion (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD105 (169 mm)
Cephalopholis miniata (Forsskål, 1775)	INDO-OZ BY107 (225 mm)
Cephalopholis polleni (Bleeker, 1868)	INDO-OZ KD443 (230 mm)
Cephalopholis sexmaculata (Rüppell, 1830)	INDO-OZ KD330 (229 mm)
Cephalopholis sonnerati (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ PB268 (280 mm)

Cephalopholis spiloparaea (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ LM329 (165 mm)
Cephalopholis urodeta (Forster, 1801)	INDO-OZ LM616 (168 mm)
Chelidoperca pleurospilus (Günther, 1880)	INDO-OZ LM691 (163 mm)
Chromileptes altivelis (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD833 (266 mm)
Diploprion bifasciatum Cuvier, 1828	INDO-OZ KD757 (176 mm)
Epinephelus amblycephalus (Bleeker, 1857)	INDO-OZ KD459 (325 mm)
Epinephelus areolatus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD314 (282 mm)
Epinephelus bleekeri (Vaillant, 1878)	INDO-OZ PB330 (247 mm)
Epinephelus coeruleopunctatus (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD831 (310 mm)
Epinephelus coioides (Hamilton, 1822)	not retained (~900 mm)
Epinephelus corallicola (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD612 (187 mm)
Epinephelus cyanopodus (Richardson, 1846)	not retained (465 mm)
Epinephelus epistictus (Temminck & Schlegel, 1842)	INDO-OZ PB334 (243 mm)
Epinephelus fasciatus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM835 (164 mm)
Epinephelus faveatus (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ PB172 (207 mm)
Epinephelus flavocaeruleus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ PB116 (296 mm)
Epinephelus fuscoguttatus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD470 (272 mm)
Epinephelus heniochus Fowler, 1904	INDO-OZ KD452 (359 mm)
Epinephelus hexagonatus (Forster, 1801)	INDO-OZ KD702 (181 mm)
Epinephelus latifasciatus (Temminck & Schlegel, 1842)	INDO-OZ KD468 (312 mm)
Epinephelus longispinis (Kner, 1864)	INDO-OZ PB262 (420 mm)
Epinephelus macrospilos (Bleeker, 1855)	INDO-OZ PB331 (351 mm)
Epinephelus maculatus (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD832 (352 mm)
Epinephelus magniscuttis Postel, Fourmanoir & Guézé, 1963	INDO-OZ PB329 (187 mm)
Epinephelus malabaricus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD797 (371 mm)
Epinephelus melanostigma Schultz, 1953	INDO-OZ KD500 (233 mm)
Epinephelus merra Bloch, 1793	INDO-OZ KD561 (205 mm)
Epinephelus morrhua (Valenciennes, 1833)	INDO-OZ KD658 (210 mm)
Epinephelus ongus (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD847 (286 mm)
Epinephelus poecilonotus (Temminck & Schlegel, 1842)	INDO-OZ LM802 (158 mm)
Epinephelus polyphekadion (Bleeker, 1849)	INDO-OZ KD469 (278 mm)
Epinephelus quoyanus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD558 (218 mm)
Epinephelus radiatus (Day, 1868)	INDO-OZ KD735 (319 mm)
Epinephelus sexfasciatus (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ PB332 (216 mm)
Epinephelus spilotoceps Schultz, 1953	INDO-OZ PB169 (261 mm)
Epinephelus undulosus (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ KD556 (246 mm)
Giganthias serratospinosus White & Dharmadi, 2012	MZB 20015 (322 mm; holotype)
Gracila albomarginata (Fowler & Bean, 1930)	INDO-OZ LM735 (319 mm)
Liopropoma dorsoluteum Kon,Yoshino & Sakurai, 1999	INDO-OZ LM652 (224 mm)
Liopropoma randalli Akhilesh, Bineesh & White, 2012	withheld (145 mm)
Odontanthias borbonius (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ LM746 (124 mm)
Odontanthias randalli White, 2011	MZB 20010 (215 mm; holotype)
Plectranthias retrofasciatus Fourmanoir & Randall, 1979	INDO-OZ LM665 (103 mm)
Plectropomus areolatus (Rüppell, 1830)	not retained (~500 mm)
Plectropomus laevis (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD731 (518 mm)
Plectropomus leopardus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD826 (266 mm)
Plectropomus maculatus (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD829 (283 mm)
Plectropomus oligacanthus Bleeker, 1855	INDO-OZ KD802 (304 mm)
Pseudanthias squamipinnis (Peters, 1855)	INDO-OZ LM511 (116 mm)

Sacura parva Heemstra & Randall, 1979	INDO-OZ LM688 (136 mm)
Selenanthias analis Tanaka, 1918	INDO-OZ LM684 (167 mm)
Variola albimarginata Baissac, 1953	INDO-OZ KD733 (265 mm)
Variola louti (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD732 (518 mm)
Family Centrogenyidae	
Centrogenys vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ LM16 (132 mm)
Family Pseudochromidae	
Labracinus cyclophthalmus (Müller & Troschel, 1849)	INDO-OZ KD586 (131 mm)
Labracinus sp. A	withheld (126 mm)
Family Opistognathidae	
Opistognathus castelnaui Bleeker, 1860	INDO-OZ LM831 (182 mm)
Family Apogonidae	
Apogonichthyoides melas (Bleeker, 1848)	INDO-OZ LM866 (121 mm)
Archamia bleekeri (Günther, 1859)	INDO-OZ PC30 (70 mm)
Archamia fucata (Cantor, 1849)	INDO-OZ PB83 (95 mm)
Cheilodipterus artus Smith, 1961	INDO-OZ LM304 (116 mm)
Cheilodipterus intermedius Gon, 1993	INDO-OZ LM724 (108 mm)
⋆ *Cheilodipterus isostigmus* (Schultz 1940)	INDO-OZ LM377 (105 mm)
Cheilodipterus macrodon (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD497 (221 mm)
Cheilodipterus quinquelineatus Cuvier, 1828	INDO-OZ LM302 (120 mm)
Jaydia carinatus (Cuvier, 1828)	INDO-OZ SD16 (107 mm)
Jaydia smithi Kotthaus, 1970	INDO-OZ CP98 (80 mm)
Lepidamia hyalosoma (Bleeker, 1852)	INDO-OZ LM868 (86 mm)
Lepidamia kalosoma (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD397 (133 mm)
Nectamia savayensis (Günther, 1872)	INDO-OZ LM298 (96 mm)
Ostorhinchus aureus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ LM938 (135 mm)
Ostorhinchus cavitensis (Jordan & Seale, 1907)	INDO-OZ LM923 (73 mm)
Ostorhinchus chrysopomus (Bleeker, 1854)	INDO-OZ LM301 (114 mm)
Ostorhinchus chrysotaenia (Bleeker, 1851)	INDO-OZ LM299 (115 mm)
Ostorhinchus fasciatus (White, 1790)	INDO-OZ CP96 (88 mm)
Ostorhinchus fleurieu (Lacépède, 1802)	INDO-OZ BY78 (106 mm)
Ostorhinchus moluccensis (Valenciennes, 1832)	INDO-OZ LM300 (69 mm)
Ostorhinchus cf. *pleuron*	withheld (92 mm)
Ostorhinchus schlegeli (Bleeker, 1855)	INDO-OZ LM867 (111 mm)
Ostorhinchus sp. A	withheld (76 mm)
Pristiapogon fraenatus (Valenciennes, 1832)	INDO-OZ LM303 (105 mm)
Pristiapogon kallopterus (Bleeker, 1856)	INDO-OZ KD753 (127 mm)
Family Priacanthidae	
Cookeolus japonicus (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM720 (158 mm)
Heteropriacanthus cruentatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM442 (200 mm)
Priacanthus blochii Bleeker, 1853	INDO-OZ PB1 (296 mm)
Priacanthus hamrur (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM632 (314 mm)
Priacanthus macracanthus Cuvier, 1829	INDO-OZ PB49 (317 mm)
Priacanthus sagittarius Starnes, 1988	INDO-OZ PB12 (292 mm)
Priacanthus tayenus Richardson, 1846	INDO-OZ KD857 (200 mm)
Pristigenys refulgens (Valenciennes, 1862)	INDO-OZ LM670 (248 mm)
Family Sillaginidae	
Sillago sihama (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD570 (261 mm)

Family Malacanthidae

Branchiostegus sawakinensis Amirthalingam, 1969	INDO-OZ KD673 (378 mm)
Malacanthus brevirostris Guichenot, 1848	INDO-OZ LM576 (186 mm)
Malacanthus latovittatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD634 (348 mm)

Family Lactariidae

Lactarius lactarius (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ CP73 (142 mm)

Family Echeneidae

Echeneis naucrates Linnaeus, 1758	INDO-OZ PB16 (316 mm)
Remora albescens (Temminck & Schlegel, 1850)	CSIRO H 5885–03 (~155 mm)
Remora osteochir (Cuvier, 1829)	INDO-OZ PB15 (84 mm)
Remora remora (Linnaeus, 1758)	not retained (~400 mm)

Family Rachycentridae

Rachycentron canadum (Linnaeus, 1766)	INDO-OZ PB43 (314 mm)

Family Coryphaenidae

Coryphaena hippurus Linnaeus, 1758	INDO-OZ LM166 (582 mm)

Family Carangidae

Alectis ciliaris (Bloch, 1787)	not retained (~600 mm)
Alectis indica (Rüppell, 1830)	INDO-OZ PB98 (519 mm)
Alepes kleinii (Bloch, 1793)	INDO-OZ PB369 (157 mm)
Alepes vari (Cuvier, 1833)	INDO-OZ KD818 (282 mm)
Atropus atropos (Bloch & Schneider, 1801)	not retained (~200 mm)
Atule mate (Cuvier, 1833)	INDO-OZ KD704 (243 mm)
Atule sp. A	withheld (315 mm)
Carangoides armatus (Rüppell, 1830)	INDO-OZ PB348 (157 mm)
Carangoides bajad (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD873 (337 mm)
Carangoides chrysophrys (Cuvier, 1833)	INDO-OZ KD740 (305 mm)
Carangoides coeruleopinnatus (Rüppell, 1830)	INDO-OZ KD872 (314 mm)
Carangoides cf. *coeruleopinnatus*	withheld (312 mm)
Carangoides dinema Bleeker, 1851	INDO-OZ LM778 (280 mm)
Carangoides ferdau (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD874 (293 mm)
Carangoides fulvoguttatus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ PB166 (291 mm)
Carangoides gymnostethus (Cuvier, 1833)	INDO-OZ LM230 (585 mm)
Carangoides hedlandensis (Whitley, 1934)	INDO-OZ KD471 (268 mm)
Carangoides malabaricus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PB67 (226 mm)
Carangoides orthogrammus (Jordan & Gilbert, 1882)	INDO-OZ LM945 (524 mm)
Carangoides praeustus (Bennett, 1830)	INDO-OZ LM545 (220 mm)
Caranx ignobilis (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD409 (446 mm)
Caranx melampygus Cuvier, 1833	INDO-OZ LM282 (600 mm)
Caranx papuensis Alleyne & Macleay, 1877	not retained (630 mm)
Caranx sexfasciatus Quoy & Gaimard, 1825	INDO-OZ PB316 (263 mm)
Caranx tille Cuvier, 1833	INDO-OZ PB64 (276 mm)
Decapterus kurroides Bleeker, 1855	INDO-OZ PB242 (365 mm)
Decapterus macarellus (Cuvier, 1833)	INDO-OZ PB240 (283 mm)
Decapterus macrosoma Bleeker, 1851	INDO-OZ LM470 (212 mm)
* *Decapterus tabl* Berry, 1968	not retained
Elagatis bipinnulata (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ PB41 (439 mm)
Gnathanodon speciosus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD187 (307 mm)
Gnathanodon cf. *speciosus*	withheld (422 mm)

Megalaspis cordyla (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD130 (316 mm)
Naucrates ductor (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ CP56 (312 mm)
Parastromateus niger (Bloch, 1795)	INDO-OZ PB136 (162 mm)
Scomberoides lysan (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM647 (318 mm)
Scomberoides tala (Cuvier, 1832)	INDO-OZ PB95 (397 mm)
Scomberoides tol (Cuvier, 1832)	INDO-OZ KD398 (411 mm)
Selar boops (Cuvier, 1833)	INDO-OZ KD806 (205 mm)
Selar crumenophthalmus (Bloch, 1793)	INDO-OZ PB62 (261 mm)
Selaroides leptolepis (Cuvier, 1833)	INDO-OZ BY52 (84 mm)
Seriola rivoliana Valenciennes, 1833	INDO-OZ KD743 (481 mm)
Seriolina nigrofasciata (Rüppell, 1829)	INDO-OZ KD918 (364 mm)
Trachinotus africanus Smith, 1967	INDO-OZ CP15 (150 mm)
Trachinotus baillonii (Lacépède, 1801)	INDO-OZ PB134 (335 mm)
Trachinotus blochii (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD440 (410 mm)
Trachinotus botla (Shaw, 1803)	INDO-OZ PB121 (580 mm)
Ulua mentalis (Cuvier, 1833)	INDO-OZ LM359 (547 mm)
Uraspis secunda (Poey, 1860)	INDO-OZ PB180 (297 mm)
Uraspis uraspis (Günther, 1860)	INDO-OZ PB313 (255 mm)
Family Menidae	
Mene maculata (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PB81 (252 mm)
Family Leiognathidae	
Aurigequula fasciata (Lacépède, 1803)	INDO-OZ PB177 (161 mm)
Equulites laterofenestra (Sparks & Chakrabarty, 2007)	INDO-OZ LM956 (135 mm)
Equulites leuciscus (Günther, 1860)	INDO-OZ KD614 (111 mm)
Equulites cf. *leuciscus*	withheld (112 mm)
Equulites sp. A	withheld (108 mm)
Eubleekeria jonesi (James, 1971)	INDO-OZ BY42 (111 mm)
Eubleekeria rapsoni (Munro, 1964)	INDO-OZ PC35 (76 mm)
Eubleekeria splendens (Cuvier, 1829)	INDO-OZ PB289 (102 mm)
Gazza dentex (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ BY43 (124 mm)
Gazza minuta (Bloch, 1795)	INDO-OZ PC37 (102 mm)
Leiognathus equulus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ CP91 (272 mm)
Nuchequula gerreoides (Bleeker, 1851)	INDO-OZ BY45 (106 mm)
Photopectoralis bindus (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ PB250 (105 mm)
Secutor indicius Monkolprasit, 1973	INDO-OZ SD34 (101 mm)
Secutor insidiator (Bloch, 1787)	INDO-OZ PB207 (77 mm)
Family Bramidae	
Brama orcini Cuvier, 1831	INDO-OZ PB7 (314 mm)
Eumegistus illustris Jordan & Jordan, 1922	INDO-OZ PB58 (512 mm)
Taractes rubescens (Jordan & Evermann, 1887)	not retained (823 mm)
Taractichthys steindachneri (Döderlein, 1883)	INDO-OZ PB259 (552 mm)
Family Emmelichthyidae	
Erythrocles schlegelii (Richardson, 1846)	INDO-OZ KD960 (480 mm)
Family Lutjanidae	
Aphareus rutilans Cuvier, 1830	INDO-OZ PB142 (432 mm)
Aprion virescens Valenciennes, 1830	INDO-OZ PB123 (419 mm)
Etelis cf. *carbunculus*	withheld (~270 mm)
Etelis coruscans Valenciennes, 1862	INDO-OZ KD408 (301 mm)

Lutjanus argentimaculatus (Forsskål, 1775)	not retained (~560 mm)
Lutjanus bengalensis (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD811 (181 mm)
Lutjanus biguttatus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD572 (194 mm)
Lutjanus bohar (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD446 (311 mm)
Lutjanus carponotatus (Richardson, 1842)	INDO-OZ KD819 (240 mm)
Lutjanus decussatus (Cuvier, 1828)	INDO-OZ KD2 (223 mm)
Lutjanus ehrenbergii (Peters, 1869)	INDO-OZ KD768 (207 mm)
Lutjanus erythropterus Bloch, 1790	INDO-OZ KD442 (327 mm)
Lutjanus fulviflamma (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD813 (188 mm)
Lutjanus fulvus (Forster, 1801)	INDO-OZ KD194 (303 mm)
Lutjanus gibbus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD196 (318 mm)
Lutjanus johnii (Bloch, 1792)	INDO-OZ KD890 (482 mm)
Lutjanus lemniscatus (Valenciennes, 1828)	INDO-OZ KD514 (478 mm)
Lutjanus lunulatus (Park, 1797)	INDO-OZ KD198 (272 mm)
Lutjanus lutjanus Bloch, 1790	INDO-OZ KD737 (181 mm)
Lutjanus madras (Valenciennes, 1831)	INDO-OZ KD767 (203 mm)
Lutjanus malabaricus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD411 (229 mm)
Lutjanus monostigma (Cuvier, 1828)	INDO-OZ KD511 (286 mm)
Lutjanus papuensis Allen, White & Erdmann, 2013	MZB 21123 (259 mm SL, holotype)
Lutjanus quinquelineatus (Bloch, 1790)	INDO-OZ KD814 (191 mm)
Lutjanus rivulatus (Cuvier, 1828)	INDO-OZ LM821 (198 mm)
Lutjanus rufolineatus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ PB145 (192 mm)
Lutjanus russellii (Bleeker, 1849)	INDO-OZ KD510 (260 mm)
Lutjanus sebae (Cuvier, 1816)	INDO-OZ KD167 (274 mm)
Lutjanus timoriensis (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ PB175 (195 mm)
Lutjanus vitta (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ KD475 (232 mm)
Lutjanus sp. A	withheld (153 mm)
Macolor macularis Fowler, 1931	INDO-OZ KD264 (367 mm)
Macolor niger (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM894 (266 mm)
Paracaesio brevidentata White & Last, 2012	INDO-OZ KD788 (253 mm)
Paracaesio caerulea (Katayama, 1934)	INDO-OZ LM657 (212 mm)
Paracaesio kusakarii Abe, 1960	INDO-OZ LM658 (210 mm)
Paracaesio sordida Abe & Shinohara, 1962	INDO-OZ PB320 (292 mm)
Paracaesio xanthura (Bleeker, 1869)	INDO-OZ LM469 (342 mm)
Pinjalo lewisi Randall, Allen & Anderson, 1987	INDO-OZ KD953 (271 mm)
Pinjalo pinjalo (Bleeker 1850)	INDO-OZ KD924 (232 mm)
Pristipomoides auricilla (Jordan, Evermann & Tanaka, 1927)	INDO-OZ KD605 (360 mm)
Pristipomoides filamentosus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ LM790 (202 mm)
Pristipomoides multidens (Day, 1871)	INDO-OZ PB323 (302 mm)
Pristipomoides sieboldii (Bleeker, 1855)	INDO-OZ BY112 (236 mm)
Pristipomoides typus Bleeker, 1852	INDO-OZ KD820 (368 mm)
Symphorichthys spilurus (Günther, 1874)	INDO-OZ KD785 (324 mm)
Symphorus nematophorus (Bleeker, 1860)	INDO-OZ KD770 (300 mm)

Family Caesionidae

Caesio caerulaurea Lacépède, 1801	INDO-OZ KD160 (267 mm)
Caesio cuning (Bloch, 1791)	INDO-OZ KD529 (323 mm)
Caesio lunaris Cuvier, 1830	INDO-OZ KD433 (353 mm)
Caesio teres Seale, 1906	INDO-OZ KD912 (331 mm)
Caesio xanthonota Bleeker, 1853	INDO-OZ KD866 (346 mm)

Dipterygonotus balteatus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD223 (112 mm)
Pterocaesio chrysozona (Cuvier, 1830)	INDO-OZ LM224 (156 mm)
Pterocaesio digramma (Bleeker, 1864)	INDO-OZ KD465 (199 mm)
Pterocaesio pisang (Bleeker, 1853)	INDO-OZ LM440 (151 mm)
Pterocaesio randalli Carpenter, 1987	INDO-OZ LM637 (211 mm)
Pterocaesio tessellata Carpenter, 1987	INDO-OZ LM235 (150 mm)
Pterocaesio tile (Cuvier, 1830)	INDO-OZ LM238 (162 mm)
Family Lobotidae	
Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)	INDO-OZ PB265 (270 mm)
Family Gerreidae	
Gerres erythrourus (Bloch, 1791)	INDO-OZ LM958 (217 mm)
Gerres filamentosus Cuvier, 1829	INDO-OZ KD927 (200 mm)
Gerres macracanthus Bleeker, 1854	CSIRO unregistered (~140 mm)
Gerres oyena (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD668 (161 mm)
Gerres shima Iwatsuki, Kimura & Yoshino, 2007	INDO-OZ LM506 (102 mm)
Family Haemulidae	
Diagramma melanacrum Johnson & Randall, 2001	INDO-OZ KD715 (271 mm)
Diagramma pictum (Thunberg, 1792)	INDO-OZ KD92 (382 mm)
Plectorhinchus albovittatus (Rüppell, 1838)	INDO-OZ KD517 (412 mm)
Plectorhinchus chaetodonoides Lacépède, 1801	INDO-OZ BY94 (220 mm)
Plectorhinchus chrysotaenia (Bleeker, 1855)	INDO-OZ LM208 (364 mm)
Plectorhinchus flavomaculatus (Cuvier, 1830)	INDO-OZ BY98 (216 mm)
Plectorhinchus gibbosus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ PB126 (314 mm)
Plectorhinchus lessonii (Cuvier, 1830)	INDO-OZ KD90 (265 mm)
Plectorhinchus lineatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD509 (272 mm)
Plectorhinchus polytaenia (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD333 (310 mm)
Plectorhinchus schotaf (Forsskål, 1775)	INDO-OZ BY96 (234 mm)
Plectorhinchus vittatus (Linnaeus, 1758)	not retained (~200 mm)
Pomadasys andamanensis McKay & Satapoomin, 1994	INDO-OZ KD285 (177 mm)
Pomadasys argenteus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD674 (220 mm)
Pomadasys argyreus (Valenciennes, 1833)	INDO-OZ PB129 (200 mm)
Pomadasys furcatus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD307 (200 mm)
Pomadasys kaakan (Cuvier, 1830)	INDO-OZ KD608 (353 mm)
Pomadasys maculatus (Bloch, 1793)	INDO-OZ CP50 (190 mm)
Family Sparidae	
Acanthopagrus pacificus Iwatsuki, Kume & Yoshino, 2010	INDO-OZ PB127 (240 mm)
Argyrops bleekeri Oshima, 1927	INDO-OZ PB362 (294 mm)
Dentex spariformis Ogilby, 1910	not retained (~400 mm)
Pagrus auratus (Forster, 1801)	INDO-OZ KD193 (372 mm)
Family Lethrinidae	
Gnathodentex aureolineatus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ LM258 (256 mm)
Gymnocranius elongatus Senta, 1973	CSIRO H 5972–41 (~185 mm)
Gymnocranius frenatus Bleeker, 1873	INDO-OZ KD448 (296 mm)
Gymnocranius grandoculis (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD817 (384 mm)
Gymnocranius microdon (Bleeker, 1851)	INDO-OZ PB324 (294 mm)
Gymnocranius sp. A [as sp. 1 in Carpenter & Niem, 2001a]	withheld (305 mm)
Lethrinus amboinensis Bleeker, 1854	INDO-OZ PB354 (245 mm)
Lethrinus atkinsoni Seale, 1910	INDO-OZ KD776 (281 mm)

Lethrinus erythracanthus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD669 (362 mm)
Lethrinus erythropterus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD413 (299 mm)
Lethrinus genivittatus Valenciennes, 1830	INDO-OZ LM614 (140 mm)
Lethrinus harak (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD771 (218 mm)
Lethrinus lentjan (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD773 (318 mm)
Lethrinus microdon Valenciennes, 1830	INDO-OZ PB263 (315 mm)
Lethrinus nebulosus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM285 (381 mm)
Lethrinus obsoletus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD719 (304 mm)
Lethrinus olivaceus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD775 (353 mm)
Lethrinus ornatus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD718 (277 mm)
Lethrinus rubrioperculatus Sato, 1978	INDO-OZ PB200 (234 mm)
Lethrinus semicinctus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD808 (212 mm)
Lethrinus variegatus Valenciennes, 1830	INDO-OZ KD777 (188 mm)
Lethrinus xanthochilus Klunzinger, 1870	not retained (~500 mm)
Lethrinus sp. A [as sp. 1 in Carpenter & Niem, 2001a]	withheld (332 mm)
Monotaxis grandoculis (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM425 (328 mm)
Monotaxis heterodon (Bleeker, 1854)	unregistered
Wattsia mossambica (Smith, 1957)	INDO-OZ KD606 (380 mm)

Family Nemipteridae

Nemipterus balinensis (Bleeker, 1858)	INDO-OZ LM714 (282 mm)
Nemipterus balinensoides (Popta, 1918)	INDO-OZ LM580 (170 mm)
Nemipterus furcosus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD850 (272 mm)
Nemipterus gracilis (Bleeker, 1873)	INDO-OZ KD909 (243 mm)
Nemipterus hexodon (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ LM489 (234 mm)
Nemipterus japonicus (Bloch, 1791)	INDO-OZ PB23 (301 mm)
Nemipterus marginatus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ PB319 (216 mm)
Nemipterus nematopus (Bleeker, 1851)	INDO-OZ KD540 (187 mm)
Nemipterus nemurus (Bleeker, 1857)	INDO-OZ KD81 (275 mm)
Nemipterus peronii (Valenciennes, 1830)	CSIRO H 3320–02 (~150 mm)
Nemipterus virgatus (Houttuyn, 1782)	INDO-OZ KD284 (345 mm)
Nemipterus zysron (Bleeker, 1856)	INDO-OZ BY103 (243 mm)
Nemipterus sp. A	INDO-OZ PB342 (242 mm)
Nemipterus sp. B	INDO-OZ PB392 (206 mm)
Parascolopsis eriomma (Jordan & Richardson, 1909)	INDO-OZ BY106 (243 mm)
Parascolopsis inermis (Temminck & Schlegel, 1843)	INDO-OZ KD727 (197 mm)
Parascolopsis rufomaculatus Russell, 1986	INDO-OZ SD17 (102 mm)
Parascolopsis sp. A	withheld (190 mm)
Pentapodus aureofasciatus Russell, 2001	INDO-OZ LM899 (137 mm)
Pentapodus bifasciatus (Bleeker, 1848)	INDO-OZ LM467 (131 mm)
Pentapodus caninus (Cuvier, 1830)	INDO-OZ KD541 (234 mm)
Pentapodus emeryii (Richardson, 1843)	INDO-OZ KD366 (292 mm)
Pentapodus nagasakiensis (Tanaka, 1915)	INDO-OZ LM838 (141 mm)
Pentapodus setosus (Valenciennes, 1830)	INDO-OZ KD583 (275 mm)
Pentapodus trivittatus (Bloch, 1791)	INDO-OZ KD543 (200 mm)
Scolopsis affinis Peters, 1877	INDO-OZ KD545 (207 mm)
Scolopsis aurata (Park, 1797)	INDO-OZ PB199 (247 mm)
Scolopsis bilineata (Bloch, 1793)	INDO-OZ KD312 (181 mm)
Scolopsis ciliata (Lacépède, 1802)	INDO-OZ LM727 (140 mm)
Scolopsis lineata Quoy & Gaimard, 1824	INDO-OZ LM255 (185 mm)

Scolopsis margaritifera (Cuvier, 1830)	INDO-OZ KD905 (194 mm)
Scolopsis monogramma (Cuvier, 1830)	INDO-OZ LM896 (292 mm)
Scolopsis taenioptera (Cuvier, 1830)	INDO-OZ BY102 (243 mm)
Scolopsis vosmeri (Bloch, 1792)	INDO-OZ KD728 (181 mm)
Scolopsis xenochroa Günther, 1872	INDO-OZ LM67 (160 mm)
Family Polynemidae	
Eleutheronema tetradactylum (Shaw, 1804)	INDO-OZ CP153 (223 mm)
Filimanus perplexa Feltes, 1991	INDO-OZ CP152 (121 mm)
Filimanus xanthonema (Valenciennes, 1831)	INDO-OZ CP76 (171 mm)
Polydactylus microstomus (Bleeker, 1851)	INDO-OZ PC25 (134 mm)
Polydactylus plebeius (Broussonet, 1782)	INDO-OZ KD884 (247 mm)
Family Sciaenidae	
Argyrosomus japonicus (Temminck & Schlegel, 1843)	INDO-OZ CP18 (216 mm)
Atrobucca nibe (Jordan & Thompson, 1911)	INDO-OZ PB272 (292 mm)
Johnius amblycephalus (Bleeker, 1855)	INDO-OZ LM515 (210 mm)
Johnius borneensis (Bleeker, 1851)	INDO-OZ PB395 (179 mm)
Johnius carouna (Cuvier, 1830)	INDO-OZ CP87 (136 mm)
Johnius heterolepis Bleeker, 1873	INDO-OZ CP86 (139 mm)
Johnius macropterus (Bleeker, 1853)	INDO-OZ PB292 (103 mm)
Nibea soldado (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD423 (245 mm)
Otolithes ruber (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD816 (331 mm)
Pennahia anea (Bloch, 1793)	INDO-OZ KD533 (227 mm)
Pennahia macrocephalus (Tang, 1937)	INDO-OZ PB37 (229 mm)
Protonibea diacanthus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ CP27 (198 mm)
Family Mullidae	
Mulloidichthys flavolineatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM768 (230 mm)
Mulloidichthys pfluegeri (Steindachner, 1900)	CSIRO H 5972–41 (~180 mm)
Mulloidichthys vanicolensis (Valenciennes, 1831)	INDO-OZ KD889 (293 mm)
Parupeneus barberinoides (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD85 (174 mm)
Parupeneus barberinus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD346 (217 mm)
Parupeneus crassilabris (Valenciennes, 1831)	INDO-OZ LM823 (306 mm)
Parupeneus cyclostomus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM476 (226 mm)
Parupeneus heptacanthus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ KD841 (244 mm)
Parupeneus indicus (Shaw, 1803)	INDO-OZ KD334 (235 mm)
Parupeneus macronemus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM610 (138 mm)
Parupeneus multifasciatus (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ LM77 (169 mm)
Parupeneus sp. A	withheld (195 mm)
Upeneus asymmetricus Lachner, 1954	INDO-OZ LM446 (122 mm)
Upeneus guttatus (Day, 1868)	INDO-OZ LM849 (114 mm)
Upeneus cf. *margarethae*	withheld (165 mm)
Upeneus moluccensis (Bleeker, 1855)	INDO-OZ LM764 (116 mm)
Upeneus quadrilineatus Cheng & Wang, 1963	INDO-OZ CP103 (162 mm)
Upeneus subvittatus (Temminck & Schlegel, 1843)	INDO-OZ PB389 (214 mm)
Upeneus sulphureus Cuvier, 1829	INDO-OZ LM384 (86 mm)
Upeneus cf. *sulphureus*	withheld (141 mm)
Upeneus tragula Richardson, 1846	INDO-OZ LM728 (135 mm)
Upeneus vittatus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD395 (185 mm)

Family Pempheridae

Pempheris adusta Bleeker, 1877	INDO-OZ KD867 (173 mm)
Pempheris oualensis Cuvier, 1831	INDO-OZ KD281 (196 mm)
Pempheris schwenkii Bleeker, 1855	INDO-OZ LM409 (141 mm)
Pempheris vanicolensis Cuvier, 1831	INDO-OZ PB147 (142 mm)

Family Monodactylidae

Monodactylus argenteus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD489 (177 mm)

Family Drepaneidae

Drepane longimana (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PC11 (77 mm)
Drepane punctata (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM167 (227 mm)

Family Toxotidae

Toxotes jaculatrix (Pallas, 1767)	INDO-OZ KD660 (160 mm)

Family Chaetodontidae

Chaetodon auriga Forsskål, 1775	INDO-OZ LM203 (172 mm)
Chaetodon citrinellus Cuvier, 1831	INDO-OZ KD877 (115 mm)
Chaetodon decussatus Cuvier, 1829	INDO-OZ KD586 (145 mm)
Chaetodon ephippium Cuvier, 1831	INDO-OZ LM119 (168 mm)
Chaetodon kleinii Bloch, 1790	INDO-OZ LM944 (103 mm)
Chaetodon lineolatus Cuvier, 1831	INDO-OZ LM479 (212 mm)
Chaetodon lunulatus Quoy & Gaimard, 1825	INDO-OZ LM622 (99 mm)
Chaetodon melannotus Bloch & Schneider, 1801	INDO-OZ LM943 (132 mm)
Chaetodon speculum Cuvier, 1831	INDO-OZ KD587 (146 mm)
Chaetodon trifascialis Quoy & Gaimard, 1825	INDO-OZ KD876 (130 mm)
Chaetodon trifasciatus Park, 1797	INDO-OZ KD585 (126 mm)
Chaetodon vagabundus Linnaeus, 1758	INDO-OZ LM120 (143 mm)
Coradion chrysozonus (Cuvier, 1831)	INDO-OZ LM14 (91 mm)
Heniochus acuminatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD493 (253 mm)
Heniochus diphreutes Jordan, 1903	INDO-OZ LM478 (174 mm)
Heniochus pleurotaenia Ahl, 1923	INDO-OZ KD750 (129 mm)
Heniochus singularius Smith & Radcliffe, 1911	INDO-OZ LM889 (180 mm)
Heniochus varius (Cuvier, 1829)	INDO-OZ KD701 (174 mm)
Parachaetodon ocellatus (Cuvier, 1831)	INDO-OZ LM207 (78 mm)

Family Pomacanthidae

Apolemichthys trimaculatus (Cuvier, 1831)	not retained
Centropyge vrolikii (Bleeker, 1853)	INDO-OZ LM859 (99 mm)
Chaetodontoplus mesoleucus (Bloch, 1787)	INDO-OZ LM888 (159 mm)
Pomacanthus annularis (Bloch, 1787)	INDO-OZ SD28 (371 mm)
Pomacanthus imperator (Bloch, 1787)	INDO-OZ LM135 (249 mm)
Pomacanthus semicirculatus (Cuvier, 1831)	INDO-OZ LM3 (366 mm)
Pomacanthus sexstriatus (Cuvier, 1831)	INDO-OZ LM2 (431 mm)
Pomacanthus xanthometopon (Bleeker, 1853)	INDO-OZ LM947 (362 mm)

Family Kyphosidae

Kyphosus cinerascens (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD176 (273 mm)
Kyphosus vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ KD175 (338 mm)

Family Terapontidae

Helotes sexlineatus (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ KD659 (195 mm)
Pelates quadrilineatus (Bloch, 1790)	INDO-OZ LM524 (115 mm)

Terapon jarbua (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM38 (144 mm)
Terapon theraps Cuvier, 1829	INDO-OZ KD484 (182 mm)

Family Cirrhitidae

Cirrhitus pinnulatus (Forster, 1801)	INDO-OZ LM895 (158 mm)
Paracirrhites forsteri (Schneider, 1801)	INDO-OZ LM305 (115 mm)

Family Cepolidae

Acanthocepola krusensternii (Temminck & Schlegel, 1845)	INDO-OZ LM636 (257 mm)
⋆ *Owstonia totomiensis* Tanaka 1908	not retained

Order Perciformes: Labroidei

Family Labridae

Anampses caeruleopunctatus Rüppell, 1829	INDO-OZ LM512 (254 mm)
Anampses geographicus Valenciennes, 1840	INDO-OZ LM25 (148 mm)
Bodianus bilunulatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM740 (175 mm)
Bodianus dictynna Gomon, 2006	INDO-OZ LM907 (179 mm)
Bodianus izuensis Araga & Yoshino, 1975	INDO-OZ LM940 (123 mm)
Bodianus mesothorax (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM891 (151 mm)
Bodianus rubrisos Gomon, 2006	INDO-OZ LM739 (223 mm)
Cheilinus chlorourus (Bloch, 1791)	INDO-OZ LM32 (151 mm)
Cheilinus fasciatus (Bloch, 1791)	INDO-OZ KD496 (302 mm)
Cheilinus trilobatus Lacépède, 1801	INDO-OZ KD260 (195 mm)
Cheilinus undulatus Rüppell, 1835	INDO-OZ KD798 (315 mm)
Cheilio inermis (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM343 (276 mm)
Choerodon anchorago (Bloch, 1791)	INDO-OZ KD145 (270 mm)
Choerodon cf. *margaritiferus*	withheld (167 mm)
Choerodon oligacanthus (Bleeker, 1851)	INDO-OZ KD304 (296 mm)
Choerodon robustus (Günther, 1862)	INDO-OZ KD554 (254 mm)
Choerodon schoenleinii (Valenciennes, 1839)	INDO-OZ KD902 (215 mm)
Choerodon zamboangae (Seale & Bean, 1907)	INDO-OZ LM675 (200 mm)
Choerodon sp. A	withheld (107 mm)
Coris batuensis (Bleeker, 1856)	INDO-OZ KD417 (154 mm)
Coris dorsomacula Fowler, 1908	INDO-OZ LM696 (146 mm)
Coris gaimard (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ KD821 (266 mm)
Cymolutes torquatus (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ LM245 (75 mm)
Epibulus insidiator (Pallas, 1770)	INDO-OZ KD424 (201 mm)
Gomphosus caeruleus Lacépède, 1801	INDO-OZ LM893 (164 mm)
Halichoeres argus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM246 (71 mm)
Halichoeres chloropterus (Bloch, 1791)	INDO-OZ LM392 (154 mm)
Halichoeres hartzfeldii (Bleeker, 1852)	INDO-OZ LM593 (158 mm)
Halichoeres hortulanus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD588 (233 mm)
Halichoeres marginatus Rüppell, 1835	INDO-OZ LM855 (148 mm)
Halichoeres nebulosus (Valenciennes, 1839)	INDO-OZ LM698 (99 mm)
Halichoeres scapularis (Bennett, 1832)	INDO-OZ KD747 (150 mm)
Halichoeres zeylonicus (Bennett, 1833)	INDO-OZ KD903 (197 mm)
Hemigymnus fasciatus (Bloch, 1792)	INDO-OZ KD480 (209 mm)
Hemigymnus melapterus (Bloch, 1791)	INDO-OZ KD318 (354 mm)
Hologymnosus doliatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM599 (199 mm)
Iniistius aneitensis (Günther, 1862)	INDO-OZ LM926 (174 mm)
Iniistius dea (Temminck & Schlegel, 1845)	INDO-OZ LM694 (207 mm)

Iniistius melanopus (Bleeker, 1857)	INDO-OZ LM844 (192 mm)
Iniistius pavo (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ KD840 (284 mm)
Iniistius twistii (Bleeker, 1856)	INDO-OZ LM924 (175 mm)
Inistius sp. A	withheld (122 mm)
Novaculichthys taeniourus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD748 (289 mm)
Novaculoides macrolepidotus Bloch, 1791	INDO-OZ LM799 (143 mm)
Oxycheilinus celebicus (Bleeker, 1853)	INDO-OZ KD494 (181 mm)
Oxycheilinus digramma (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD822 (213 mm)
Oxycheilinus orientalis (Günther, 1862)	INDO-OZ LM969 (161 mm)
Pseudocoris heteroptera (Bleeker, 1857)	INDO-OZ KD860 (225 mm)
Pteragogus sp. A	withheld (98 mm)
Stethojulis interrupta (Bleeker, 1851)	INDO-OZ LM315 (96 mm)
Stethojulis trilineata (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM677 (128 mm)
Thalassoma hardwicke (Bennett, 1830)	INDO-OZ LM676 (182 mm)
Thalassoma jansenii (Bleeker, 1856)	INDO-OZ LM335 (175 mm)
Thalassoma lunare (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM741 (146 mm)

Family Scaridae

Bolbometopon muricatum (Valenciennes, 1840)	not retained (~900 mm)
Calotomus carolinus (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ KD862 (275 mm)
Calotomus spinidens (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ LM679 (141 mm)
Cetoscarus ocellatus (Valenciennes, 1840)	not retained (~500 mm)
Chlorurus bleekeri (de Beaufort, 1940)	INDO-OZ LM334 (191 mm)
Chlorurus capistratoides (Bleeker, 1847)	INDO-OZ KD952 (287 mm)
Chlorurus microrhinos (Bleeker, 1854)	INDO-OZ KD273 (503 mm)
Chlorurus sordidus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD520 (282 mm)
Hipposcarus longiceps (Valenciennes, 1840)	INDO-OZ KD951 (386 mm)
Leptoscarus vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1824)	INDO-OZ LM275 (237 mm)
Scarus dimidiatus Bleeker, 1859	INDO-OZ KD939 (221 mm)
Scarus flavipectoralis Schultz, 1958	CSIRO unregistered (~190 mm)
Scarus forsteni (Bleeker, 1861)	INDO-OZ LM333 (285 mm)
Scarus frenatus Lacépède, 1802	INDO-OZ KD428 (325 mm)
Scarus ghobban Forsskål, 1775	not retained (~480 mm)
Scarus niger Forsskål, 1775	INDO-OZ KD839 (295 mm)
Scarus oviceps Valenciennes, 1840	INDO-OZ LM284 (374 mm)
Scarus prasiognathos Valenciennes, 1840	INDO-OZ KD940 (305 mm)
Scarus psittacus Forsskål, 1775	INDO-OZ KD854 (173 mm)
Scarus quoyi Valenciennes, 1840	INDO-OZ LM31 (173 mm)
Scarus rivulatus Valenciennes, 1840	INDO-OZ KD824 (241 mm)
Scarus rubroviolaceus Bleeker, 1847	INDO-OZ LM887 (239 mm)
Scarus schlegeli (Bleeker, 1861)	INDO-OZ KD938 (215 mm)
Scarus spinus (Kner, 1868)	INDO-OZ KD861 (199 mm)

Family Pomacentridae

Abudefduf bengalensis (Bloch, 1787)	INDO-OZ LM324 (159 mm)
Abudefduf sexfasciatus (Lacépède, 1801)	INDO-OZ KD299 (142 mm)
Abudefduf sordidus (Forsskål, 1775)	unregistered
Abudefduf vaigiensis (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ KD880 (156 mm)
Amblyglyphidodon batunai Allen, 1995	INDO-OZ LM628 (90 mm)
Amphiprion clarkii (Bennett, 1830)	INDO-OZ LM620 (107 mm)
Amphiprion polymnus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM857 (113 mm)

Chromis analis (Cuvier, 1830)	INDO-OZ LM672 (150 mm)
Chromis atripectoralis Welander & Schultz, 1951	INDO-OZ LM212 (101 mm)
Dascyllus trimaculatus (Rüppell, 1829)	INDO-OZ KD255 (118 mm)
Dischistodus fasciatus (Cuvier, 1830)	CSIRO unregistered (~100 mm)
Dischistodus perspicillatus (Cuvier, 1830)	INDO-OZ KD385 (150 mm)
Dischistodus prosopotaenia (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD384 (160 mm)
Hemiglyphidodon plagiometopon (Bleeker, 1852)	INDO-OZ KD663 (149 mm)
Neoglyphidodon bonang (Bleeker, 1852)	INDO-OZ LM917 (142 mm)
Neoglyphidodon melas (Cuvier, 1830)	INDO-OZ LM919 (182 mm)
Neopomacentrus violascens (Bleeker, 1848)	INDO-OZ PB266 (47 mm)
Pomacentrus littoralis Cuvier, 1830	INDO-OZ LM318 (81 mm)
Pomacentrus tripunctatus Cuvier, 1830	INDO-OZ LM463 (87 mm)
Pomacentrus xanthosternus Allen, 1991	INDO-OZ LM625 (83 mm)
Pristotis obtusirostris (Günther, 1862)	INDO-OZ LM322 (70 mm)
Stegastes punctatus (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ LM627 (130 mm)

Order Perciformes: Trachinoidei

Family Pinguipedidae

Parapercis alboguttata (Günther, 1872)	INDO-OZ LM864 (204 mm)
Parapercis bimacula Allen & Erdmann, 2012 [= *Parapercis pariomaculata* Johnson & White, 2012]	INDO-OZ LM589 (130 mm)
Parapercis clathrata Ogilby, 1910	INDO-OZ LM587 (146 mm)
Parapercis cylindrica (Bloch, 1792)	INDO-OZ LM181 (115 mm)
Parapercis kentingensis Ho, Chang & Shao, 2012	INDO-OZ LM660 (151 mm)
Parapercis lutevittata Liao, Cheng & Shao, 2011	INDO-OZ SD8 (180 mm)
Parapercis pacifica Imamura & Yoshino, 2007	INDO-OZ LM588 (176 mm)
Parapercis tetracantha (Lacépède, 1801)	INDO-OZ LM783 (210 mm)
Parapercis xanthozona (Bleeker, 1849)	INDO-OZ LM787 (126 mm)
Ryukyupercis gushikeni (Yoshino, 1975)	INDO-OZ LM663 (335 mm)

Family Uranoscopidae

Uranoscopus cognatus Cantor, 1849	INDO-OZ SD3 (178 mm)
Uranoscopus kaianus Günther, 1880	INDO-OZ PB111 (236 mm)

Order Perciformes: Blennioidei

Family Blenniidae

Petroscirtes breviceps (Valenciennes, 1836)	INDO-OZ LM455 (76 mm)
Petroscirtes variabilis Cantor, 1849	INDO-OZ LM456 (85 mm)
Salarias ceramensis Bleeker, 1853	INDO-OZ LM860 (107 mm)
Xiphasia setifer Swainson, 1839	INDO-OZ LM153 (284 mm)

Order Perciformes: Callionymoidei

Family Callionymidae

Dactylopus dactylopus (Valenciennes, 1837)	INDO-OZ BY22 (77 mm)

Order Perciformes: Gobioidei

Family Gobiidae

Acentrogobius nebulosus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ BY24 (92 mm)
Amblygobius sphynx (Valenciennes, 1837)	INDO-OZ LM517 (127 mm)
Arcygobius baliurus (Valenciennes, 1837)	INDO-OZ LM518 (79 mm)
Exyrias belissimus (Smith, 1959)	INDO-OZ LM722 (121 mm)

Exyrias puntang (Bleeker, 1851)	INDO-OZ KD158 (171 mm)
Oplopomus caninoides (Bleeker, 1852)	INDO-OZ LM381 (65 mm)
Oxyurichthys auchenolepis Bleeker, 1876	INDO-OZ BY27 (92 mm)
Oxyurichthys microlepis (Bleeker, 1849)	INDO-OZ BY28 (92 mm)
Parachaeturichthys polynema (Bleeker, 1853)	INDO-OZ PB355 (75 mm)
Paratrypauchen microcephalus (Bleeker, 1860)	INDO-OZ PB201 (108 mm)
Psammogobius biocellatus (Valenciennes, 1837)	INDO-OZ BY71 (76 mm)

Order Perciformes: Acanthuroidei

Family Ephippidae

Ephippus orbis (Bloch, 1787)	INDO-OZ KD481 (187 mm)
Platax batavianus Cuvier, 1831	not retained (~400 mm)
Platax boersii Bleeker, 1852	INDO-OZ KD849 (175 mm)
Platax orbicularis (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD666 (155 mm)
Platax pinnatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM43 (238 mm)
Platax teira (Forsskål, 1775)	INDO-OZ PB141 (292 mm)

Family Scatophagidae

Scatophagus argus (Linnaeus, 1766)	INDO-OZ CP3 (146 mm)
Scatophagus sp. A	withheld (240 mm)

Family Siganidae

Siganus canaliculatus (Park, 1797)	INDO-OZ KD337 (162 mm)
Siganus corallinus (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ KD864 (297 mm)
Siganus guttatus (Bloch, 1787)	INDO-OZ LM729 (158 mm)
Siganus javus (Linnaeus, 1766)	INDO-OZ KD949 (288 mm)
Siganus puellus (Schlegel, 1852)	INDO-OZ KD863 (292 mm)
Siganus punctatus (Schneider & Forster, 1801)	INDO-OZ KD335 (141 mm)
Siganus spinus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD525 (159 mm)
Siganus vermiculatus (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ KD334 (324 mm)
Siganus virgatus (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ LM507 (181 mm)
Siganus vulpinus (Schlegel & Müller, 1845)	not retained (~150 mm)

Family Zanclidae

Zanclus cornutus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD296 (166 mm)

Family Acanthuridae

Acanthurus auranticavus Randall, 1956	INDO-OZ KD508 (183 mm)
Acanthurus bariene Lesson, 1831	INDO-OZ KD507 (187 mm)
Acanthurus dussumieri Valenciennes, 1835	INDO-OZ KD856 (375 mm)
Acanthurus leucocheilus Herre, 1927	INDO-OZ KD246 (206 mm)
Acanthurus lineatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD200 (205 mm)
Acanthurus mata (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM201 (315 mm)
Acanthurus nigricans (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD505 (173 mm)
Acanthurus nigricauda Duncker & Mohr, 1929	INDO-OZ KD535 (250 mm)
Acanthurus nigrofuscus (Forsskål, 1775)	INDO-OZ KD726 (162 mm)
Acanthurus olivaceus Bloch & Schneider, 1801	INDO-OZ LM950 (281 mm)
Acanthurus pyroferus Kittlitz, 1834	INDO-OZ LM472 (228 mm)
Acanthurus tennentii Günther, 1861	INDO-OZ KD534 (263 mm)
Acanthurus triostegus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM417 (142 mm)
Acanthurus xanthopterus Valenciennes, 1835	INDO-OZ KD350 (263 mm)
Ctenochaetus binotatus Randall, 1955	INDO-OZ KD245 (154 mm)

Ctenochaetus striatus (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ LM509 (203 mm)
Naso annulatus (Quoy & Gaimard, 1825)	INDO-OZ LM202 (296 mm)
Naso brachycentron (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ KD441 (376 mm)
Naso brevirostris (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM42 (474 mm)
Naso caeruleacauda Randall, 1994	INDO-OZ LM199 (313 mm)
Naso hexacanthus (Bleeker, 1855)	INDO-OZ LM8 (291 mm)
Naso lituratus (Forster, 1801)	INDO-OZ LM4 (248 mm)
Naso lopezi Herre, 1927	INDO-OZ LM804 (331 mm)
Naso reticulatus Randall, 2001	INDO-OZ KD956 (534 mm)
Naso thynnoides (Cuvier, 1829)	INDO-OZ LM883 (250 mm)
Naso tuberosus Lacépède, 1801	INDO-OZ LM198 (486 mm)
Naso unicornis (Forsskål, 1775)	INDO-OZ LM758 (338 mm)
Naso vlamingii (Valenciennes, 1835)	INDO-OZ LM200 (520 mm)
Prionurus chrysurus Randall, 2001	not retained (~405 mm)
Zebrasoma velifer (Bloch, 1795)	INDO-OZ LM884 (226 mm)

Order Perciformes: Scombrolabracoidei

Family Scombrolabracidae

Scombrolabrax heterolepis Roule, 1921	INDO-OZ PB162 (238 mm)

Order Perciformes: Scombroidei

Family Sphyraenidae

Sphyraena barracuda (Edwards, 1771)	INDO-OZ KD405 (677 mm)
Sphyraena forsteri Cuvier, 1829	INDO-OZ KD576 (420 mm)
Sphyraena jello Cuvier, 1829	INDO-OZ LM171 (264 mm)
Sphyraena obtusata Cuvier, 1829	INDO-OZ LM363 (231 mm)
Sphyraena pinguis Günther, 1874	INDO-OZ BY18 (141 mm)
Sphyraena putnamae Jordan & Seale, 1905	INDO-OZ PB307 (333 mm)
Sphyraena qenie Klunzinger, 1870	INDO-OZ LM427 (557 mm)

Family Gempylidae

Gempylus serpens Cuvier, 1829	INDO-OZ PB186 (1104 mm)
Lepidocybium flavobrunneum (Smith, 1843)	not retained (~500 mm)
Promethichthys prometheus (Cuvier, 1832)	INDO-OZ PB106 (550 mm)
Ruvettus pretiosus Cocco, 1833	INDO-OZ PB51 (518 mm)
Thyrsitoides marleyi Fowler, 1929	INDO-OZ PB57 (842 mm)

Family Trichiuridae

Trichiurus sp. A	withheld (656 mm)
Trichiurus sp. B	withheld (1002 mm)

Family Scombridae

Acanthocybium solandri (Cuvier, 1832)	not retained (~1100 mm)
Auxis rochei (Risso, 1810)	INDO-OZ KD433 (375 mm)
Auxis thazard (Lacépède, 1800)	CSIRO H 4872–03 (~490 mm)
Euthynnus affinis (Cantor, 1849)	INDO-OZ KD783 (316 mm)
Grammatorcynus bilineatus (Rüppell, 1836)	INDO-OZ KD518 (426 mm)
Gymnosarda unicolor (Rüppell, 1836)	not retained
Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ PB255 (327 mm)
Rastrelliger brachysoma (Bleeker, 1851)	INDO-OZ CP134 (198 mm)
Rastrelliger faughni Matsui, 1967	INDO-OZ PB301 (136 mm)
Rastrelliger kanagurta (Cuvier, 1816)	INDO-OZ LM358 (313 mm)

Sarda orientalis (Temminck & Schlegel, 1844)	INDO-OZ KD432 (399 mm)
Scomber australasicus Cuvier, 1832	INDO-OZ KD784 (290 mm)
Scomberomorus commerson (Lacépède, 1800)	INDO-OZ PB132 (590 mm)
Scomberomorus guttatus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PB100 (523 mm)
Thunnus alalunga (Bonnaterre, 1788)	CSIRO H 4305–06
Thunnus albacares (Bonnaterre, 1788)	not retained
Thunnus obesus (Lowe, 1839)	not retained
Thunnus tonggol (Bleeker, 1851)	not retained
Family Istiophoridae	
Istiompax indica (Cuvier, 1832)	not retained
Istiophorus platypterus (Shaw, 1792)	not retained
Makaira nigricans Lacépède, 1802	not retained
Family Xiphiidae	
Xiphias gladius Linnaeus, 1758	not retained

Order Perciformes: Stromateoidei

Family Centrolophidae	
Psenopsis sp. A	withheld (160 mm)
Family Nomeidae	
Cubiceps cf. *capensis*	withheld (~360 mm)
Cubiceps paradoxus Butler, 1979	INDO-OZ KD27 (540 mm)
Cubiceps pauciradiatus Günther, 1872	CSIRO H 5972–33 (~140 mm)
Cubiceps whiteleggii (Waite, 1894)	CSIRO H 5972–31 (~135 mm)
Nomeus gronovii (Gmelin, 1789)	INDO-OZ KD601 (393 mm)
Psenes arafurensis Günther, 1889	INDO-OZ KD604 (262 mm)
Psenes cyanophrys Valenciennes, 1833	INDO-OZ KD602 (211 mm)
Psenes maculatus Lütken, 1880	INDO-OZ KD599 (356 mm)
Psenes pellucidus Lütken, 1880	INDO-OZ KD598 (594 mm)
Family Ariommatidae	
Ariomma brevimanum (Klunzinger, 1884)	INDO-OZ LM738 (332 mm)
Ariomma indicum (Day, 1871)	INDO-OZ PB160 (169 mm)
Family Stromateidae	
Pampus argenteus (Euphrasen, 1788)	INDO-OZ PB138 (274 mm)

Order Pleuronectiformes

Family Psettodidae	
Psettodes erumei (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ PB85 (312 mm)
Family Bothidae	
Bothus pantherinus (Rüppell, 1830)	INDO-OZ LM931 (203 mm)
Family Paralichthyidae	
Pseudorhombus arsius (Hamilton, 1822)	INDO-OZ KD653 (271 mm)
Pseudorhombus diplospilus Norman, 1926	INDO-OZ KD652 (273 mm)
Pseudorhombus dupliciocellatus Regan, 1905	INDO-OZ LM886 (244 mm)
Pseudorhombus elevatus Ogilby, 1912	INDO-OZ LM837 (146 mm)
Pseudorhombus javanicus (Bleeker, 1853)	INDO-OZ KD929 (174 mm)
Pseudorhombus malayanus Bleeker, 1865	CSIRO H 5973–10 (~225 mm)
Pseudorhombus triocellatus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ CP63 (130 mm)

Family Soleidae

Brachirus sp. A	withheld (340 mm)
Dagetichthys commersonnii (Lacépède, 1802)	INDO-OZ CP48 (209 mm)
Pardachirus pavoninus (Lacépède, 1802)	INDO-OZ LM387 (168 mm)
Pardachirus sp. A	withheld (93 mm)
Solea ovata Richardson, 1846	CSIRO unregistered (~100 mm)
Zebrias altipinnis (Alcock, 1890)	INDO-OZ CP172 (190 mm)

Family Cynoglossidae

Cynoglossus arel (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ CP107 (210 mm)
Cynoglossus bilineatus (Lacépède, 1802)	CSIRO H 5980–02 (~240 mm)
Cynoglossus cf. *cynoglossus*	withheld (134 mm)
Cynoglossus lida (Bleeker, 1851)	INDO-OZ KD396 (146 mm)
Cynoglossus puncticeps (Richardson, 1846)	INDO-OZ PC5 (86 mm)
Cynoglossus sp. A	withheld (126 mm)
Paraplagusia bilineata (Bloch, 1787)	INDO-OZ KD761 (216 mm)
Paraplagusia blochii (Bleeker, 1851)	INDO-OZ CP148 (174 mm)
Symphurus microrhynchus (Weber, 1913)	INDO-OZ BY29 (53 mm)

Order Tetraodontiformes

Family Triacanthidae

Pseudotriacanthus strigilifer (Cantor, 1849)	INDO-OZ LM759 (236 mm)
Triacanthus nieuhofii Bleeker, 1852	INDO-OZ LM760 (251 mm)
Tripodichthys blochii (Bleeker, 1852)	INDO-OZ BY12 (72 mm)

Family Balistidae

Abalistes filamentosus Matsuura & Yoshino, 2004	INDO-OZ LM964 (221 mm)
Abalistes stellatus (Anonymous, 1798)	INDO-OZ KD712 (300 mm)
Balistapus undulatus (Park, 1797)	INDO-OZ LM340 (158 mm)
Balistoides conspicillum (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM514 (337 mm)
Balistoides viridescens (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD447 (245 mm)
Canthidermis maculata (Bloch, 1786)	INDO-OZ PB252 (322 mm)
Melichthys indicus Randall & Klausewitz, 1973	INDO-OZ KD249 (230 mm)
Melichthys niger (Bloch, 1786)	INDO-OZ LM132 (232 mm)
Melichthys vidua (Richardson, 1845)	INDO-OZ KD252 (174 mm)
Odonus niger (Rüppell, 1836)	INDO-OZ LM89 (296 mm)
Pseudobalistes flavimarginatus (Rüppell, 1829)	INDO-OZ KD650 (175 mm)
Pseudobalistes fuscus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM937 (330 mm)
Rhinecanthus aculeatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ KD649 (183 mm)
Rhinecanthus rectangulus (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ LM337 (161 mm)
Rhinecanthus verrucosus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM816 (145 mm)
Sufflamen bursa (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD295 (151 mm)
Sufflamen chrysopterum (Bloch & Schneider, 1801)	INDO-OZ KD751 (180 mm)
Sufflamen fraenatum (Latreille, 1804)	INDO-OZ KD710 (209 mm)
Xanthichthys lineopunctatus (Hollard, 1854)	INDO-OZ KD795 (147 mm)

Family Monacanthidae

Acreichthys tomentosus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM454 (71 mm)
Aluterus monoceros (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ PB33 (~420 mm)
Aluterus scriptus (Osbeck, 1765)	INDO-OZ LM41 (580 mm)
Cantherhines dumerilii (Hollard, 1854)	INDO-OZ KD242 (240 mm)

Cantherhines pardalis (Rüppell, 1837)	INDO-OZ KD253 (161 mm)
Monacanthus chinensis (Osbeck, 1765)	INDO-OZ LM528 (197 mm)
Paramonacanthus japonicus (Tilesius, 1809)	INDO-OZ BY11 (68 mm)
Pseudalutarius nasicornis (Temminck & Schlegel, 1850)	CSIRO unregistered (~100 mm)
Pseudomonacanthus peroni (Hollard, 1854)	INDO-OZ LM241 (127 mm)
Thamnaconus striatus (Kotthaus, 1979)	INDO-OZ LM680 (199 mm)
Thamnaconus tesselatus (Günther, 1880)	INDO-OZ LM683 (286 mm)
Family Ostraciidae	
Lactoria cornuta (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM871 (149 mm)
Ostracion rhinorhynchos Bleeker, 1851	CSIRO H 5973–11 (~380 mm)
Tetrosomus reipublicae (Whitley, 1930)	CSIRO unregistered (~80 mm)
Family Tetraodontidae	
Arothron manilensis (Marion de Procé, 1822)	INDO-OZ LM450 (83 mm)
Canthigaster compressa (Marion de Procé, 1822)	INDO-OZ LM448 (73 mm)
Chelonodon patoca (Hamilton, 1822)	INDO-OZ LM921 (102 mm)
Lagocephalus inermis (Temminck & Schlegel, 1850)	INDO-OZ PC17 (96 mm)
Lagocephalus sceleratus (Gmelin, 1789)	not retained
Lagocephalus spadiceus (Richardson, 1845)	INDO-OZ BY113 (120 mm)
Tetraodon nigroviridis Marion de Procé, 1822	INDO-OZ CP58 (126 mm)
Torquigener brevipinnis (Regan, 1903)	INDO-OZ LM316 (47 mm)
Family Diodontidae	
Chilomycterus reticulatus (Linnaeus, 1758)	INDO-OZ LM806 (311 mm)
Diodon holocanthus Linnaeus, 1758	INDO-OZ BY115 (291 mm)
Diodon hystrix Linnaeus, 1758	INDO-OZ LM870 (385 mm)
Family Molidae	
Masturus lanceolatus (Liénard, 1840)	not retained

Scientific names index

Indeks nama-nama ilmiah

A

Abalistes filamentosus 346
stellatus 346
Ablennes hians 100
sp. A 102
Abudefduf bengalensis 286
sexfasciatus 286
sordidus 288
vaigiensis 288
Acanthocepola krusensternii 260
Acanthocybium solandri 324
Acanthopagrus pacificus 212
Acanthuridae 61, 310–321
Acanthurus auranticavus 310
bariene 310
dussumieri 310
leucocheilus 310
lineatus 310
mata 312
nigricans 312
nigricauda 312
nigrofuscus 312
olivaceus 312
pyroferus 312
tennentii 314
triostegus 314
xanthopterus 314
Acentrogobius nebulosus 300
Acreichthys tomentosus 352
Acropoma argentistigma 120
Acropomatidae 48, 120–121
aculeatus, *Rhinecanthus* 350
acuminatus, *Heniochus* 252
acus, *Tylosurus* 102
adusta, *Myripristis* 104
Pempheris 246
Aethaloperca rogaa 122
affinis, *Euthynnus* 326
Scolopsis 230
africanus, *Trachinotus* 174
alalunga, *Thunnus* 330
alata, *Liza* 92
albacares, *Thunnus* 330
albella, *Sardinella* 76
albescens, *Remora* 158
albimarginata, *Variola* 144
alboguttata, *Parapercis* 294
albomarginata, *Gracila* 140
albovittatus, *Plectorhinchus* 206
Albula forsteri 70
Albulidae 36, 70–71
Alectis ciliaris 160
indica 160
Alepes kleinii 160
vari 162
altipinnis, *Zebrias* 340
altivelis, *Chromileptes* 128
Aluterus monoceros 352
scriptus 352
amaranthus, *Synodus* 86
Ambassidae 47, 120–121
Ambassis gymnocephalus 120
amblycephalus, *Epinephelus* 128
Johnius 236
Amblygaster sirm 76
Amblyglyphidodon batunai 288
Amblygobius sphynx 300
amboinensis, *Lethrinus* 214
Amphiprion clarkii 288
polymnus 288
analis, *Chromis* 288
Selenanthias 144
Anampses caeruleopunctatus 260
geographicus 260
anchorago, *Choerodon* 264
andamanensis, *Pomadasys* 210
anea, *Pennahia* 238
aneitensis, *Iniistius* 272
angusticeps, *Cypselurus* 98
annularis, *Pomacanthus* 256
annulatus, *Naso* 314
Antigonia capros 94
Anyperodon leucogrammicus 122
Aphareus rutilans 184
Apogonichthyoides melas 146
Apogonidae 49, 146–155
Apolemichthys trimaculatus 254
Aprion virescens 184
arafurensis, *Psenes* 334
Archamia bleekeri 146
fucata 146
arcticeps, *Cheilopogon* 96

Arcygobius baliurus 300
arel, *Cynoglossus* 342
areolatus, *Epinephelus* 128
Plectropomus 142
argenteus, *Monodactylus* 248
Pampus 336
Pomadasys 210
argentimaculatus, *Lutjanus* 184
argentistigma, *Acropoma* 120
argus, *Cephalopholis* 122
Halichoeres 268
Scatophagus 306
argyreus, *Pomadasys* 210
argyropleuron, *Plicofollis* 82
Argyrops bleekeri 212
Argyrosomus japonicus 234
Ariidae 39, 82–85
Ariomma brevimanum 336
indicum 336
Ariommatidae 64, 336–337
armatus, *Carangoides* 162
Arothron manilensis 356
arsius, *Pseudorhombus* 336
artus, *Cheilodipterus* 146
asymmetricus, *Upeneus* 242
Ateleopodidae 39, 84–85
Ateleopus japonicus 84
Atherinidae 42, 94–97
Atherinomorus duodecimalis 94
lacunosus 94
atkinsoni, *Lethrinus* 214
atripectoralis, *Chromis* 290
atrisignis, *Cheilopogon* 96
Atrobucca nibe 234
atropos, *Atropus* 162
Atropus atropos 162
Atule mate 162
sp. A 162
auchenolepis, *Oxyurichthys* 302
Aulopidae 39, 84–85
Aulostomidae 44, 110–111
Aulostomus chinensis 110
aurantia, *Cephalopholis* 124
auranticavus, *Acanthurus* 310
aurata, *Scolopsis* 230
auratus, *Pagrus* 212
aureofasciatus, *Pentapodus* 228
aureolineatus, *Gnathodentex* 212
aureus, *Ostorhinchus* 150
auricilla, *Pristipomoides* 196
auriga, *Chaetodon* 248
Aurigequula fasciata 176
australasicus, *Scomber* 328
Auxis rochei 324
thazard 326

B

badia, *Hoplobrotula* 92
baelama, *Thryssa* 80
bagio, *Muraenesox* 74
baillonii, *Trachinotus* 174
bajad, *Carangoides* 162
balinensis, *Hyporhamphus* 100
Nemipterus 222
balinensoides, *Nemipterus* 222
Balistapus undulatus 346
Balistidae 66, 346–353
Balistoides conspicillum 346
viridescens 346
baliurus, *Arcygobius* 300
balteatus, *Dipterygonotus* 200
barberinoides, *Parupeneus* 240
barberinus, *Parupeneus* 240
barbouri, *Hippocampus* 108
bariene, *Acanthurus* 310
barracuda, *Sphyraena* 320
batavianus, *Platax* 304
batuensis, *Coris* 266
batunai, *Amblyglyphidodon* 288
beauforti, *Cymbacephalus* 116
belissimus, *Exyrias* 300
Belonidae 43, 100–103
bengalensis, *Abudefduf* 286
Lutjanus 186
Benthosema pterotum 90
berndti, *Myripristis* 104
Berycidae 43, 104–105
berycoides, *Doederleinia* 120
Beryx decadactylus 104
splendens 104
biaculeatus, *Syngnathoides* 108
bifasciatum, *Diploprion* 128
bifasciatus, *Pentapodus* 228
biguttatus, *Lutjanus* 186

bilineata, *Paraplagusia* 344
Scolopsis 230
bilineatus, *Cynoglossus* 342
Grammatorcynus 326
bilunulatus, *Bodianus* 262
bimacula, *Parapercis* 294
bindus, *Photopectoralis* 180
binotatus, *Ctenochaetus* 314
biocellatus, *Psammogobius* 302
bipinnulata, *Elagatis* 170
bleekeri, *Archamia* 146
Argyrops 212
Chlorurus 280
Epinephelus 130
Blenniidae 59, 298–299
blochii, *Paraplagusia* 344
Priacanthus 154
Trachinotus 174
Tripodichthys 344
Bodianus bilunulatus 262
dictynna 262
izuensis 262
mesothorax 262
rubrisos 262
boenak, *Cephalopholis* 124
boersii, *Platax* 304
bohar, *Lutjanus* 186
Bolbometopon muricatum 278
bonang, *Neoglyphidodon* 292
boops, *Selar* 172
borbonius, *Odontanthias* 140
borneensis, *Johnius* 236
Bothidae 65, 336–337
Bothus pantherinus 336
botla, *Trachinotus* 176
Brachirus sp. A 340
brachycentron, *Naso* 316
brachysoma, *Rastrelliger* 326
Brama orcini 182
Bramidae 52, 182–183
Branchiostegus sawakinensis 156
breviceps, *Petroscirtes* 298
brevidentata, *Paracaesio* 194
brevimanum, *Ariomma* 336
brevipinnis, *Torquigener* 358
brevirostris, *Malacanthus* 158
Naso 316
Brotula multibarbata 90
buchanani, *Valamugil* 94
bursa, *Sufflamen* 350

C

caerulaurea, *Caesio* 200
caeruleacauda, *Naso* 316
caerulea, *Paracaesio* 194
caeruleopunctatus, *Anampses* 260
caeruleus, *Gomphosus* 268
Caesio caerulaurea 200
cuning 200
lunaris 200
teres 200
xanthonota 200
Caesionidae 53, 200–203
calcarifer, *Lates* 120
Callionymidae 59, 300–301
Calotomus carolinus 278
spinidens 280
canadum, *Rachycentron* 160
canaliculatus, *Siganus* 306
cancrivorus, *Pisodonophis* 74
caninoides, *Oplopomus* 302
caninus, *Pentapodus* 228
Cantherhines dumerilii 352
pardalis 352
Canthidermis maculata 346
Canthigaster compressa 356
capistratoides, *Chlorurus* 280
Caprodon schlegelii 122
Caproidae 42, 94–95
capros, *Antigonia* 94
Carangidae 51, 160–177
Carangoides armatus 162
bajad 162
cf. *coeruleopinnatus* 164
chrysophrys 164
coeruleopinnatus 164
dinema 164
ferdau 164
fulvoguttatus 164
gymnostethus 166
hedlandensis 166
malabaricus 166
orthogrammus 166
praeustus 166

Caranx ignobilis 166
melampygus 168
Caranx papuensis 168
sexfasciatus 168
tille 168
carinatus, *Jaydia* 148
carolinus, *Calotomus* 278
carouna, *Johnius* 236
carponotatus, *Lutjanus* 186
castelnaui, *Opistognathus* 146
caudimaculatum, *Sargocentron* 106
cavitensis, *Ostorhinchus* 150
celebicus, *Oxycheilinus* 276
Centriscidae 45, 110–111
Centriscus scutatus 110
Centrogenyidae 48, 144–145
Centrogenys vaigiensis 144
Centrolophidae 63, 332–333
Centropyge vrolikii 256
Cephalopholis argus 122
aurantia 124
boenak 124
cyanostigma 124
formosa 124
igarashiensis 124
leopardus 124
microprion 126
miniata 126
polleni 126
sexmaculata 126
sonnerati 126
spiloparaea 126
urodeta 128
Cepolidae 58, 260–261
ceramensis, *Salarias* 298
Cetoscarus ocellatus 280
cf. *barathri*, *Helicolenus* 112
cf. *capensis*, *Cubiceps* 332
cf. *carbunculus*, *Etelis* 184
cf. *coeruleopinnatus*, *Carangoides* 164
cf. *cynoglossus*, *Cynoglossus* 342
cf. *indicus*, *Platycephalus* 118
cf. *japonica*, *Lepidotrigla* 116
cf. *leuciscus*, *Equulites* 178
cf. *margarethae*, *Upeneus* 244
cf. *margaritiferus*, *Choerodon* 264
cf. *oculeus*, *Synodus* 88
cf. *pleuron*, *Ostorhinchus* 152
cf. *sageneus*, *Synodus* 88
cf. *setirostris*, *Thryssa* 82
cf. *speciosus*, *Gnathanodon* 170
cf. *sulphureus*, *Upeneus* 244
cf. *tumbil*, *Saurida* 86
cf. *xanthopterus*, *Hyporhamphus* 100
Chaetodon auriga 248
citrinellus 248
decussatus 250
ephippium 250
kleinii 250
lineolatus 250
lunulatus 250
melannotus 250
speculum 252
trifascialis 252
trifasciatus 252
vagabundus 252
chaetodonoides, *Plectorhinchus* 206
Chaetodontidae 56, 248–255
Chaetodontoplus mesoleucus 256
Chanidae 38, 82–83
chanos, *Chanos* 82
Chanos chanos 82
Cheilinus chlorourus 262
fasciatus 264
trilobatus 264
undulatus 264
Cheilio inermis 264
Cheilodipterus artus 146
intermedius 148
macrodon 148
quinquelineatus 148
Cheilopogon arcticeps 96
atrisignis 96
cyanopterus 96
intermedius 96
spilopterus 96
Chelidonichthys kumu 116
Chelidoperca pleurospilus 128
Chelonodon patoca 356
Chelon planiceps 92
subviridis 92
Chilomycterus reticulatus 358
chinensis, *Aulostomus* 110
Cirrhimuraena 72

Monacanthus 354
Chirocentridae 38, 82–83
Chirocentrus dorab 82
chloropterus, *Halichoeres* 270
chlorourus, *Cheilinus* 262
Chlorurus bleekeri 280
capistratoides 280
microrhinos 280
sordidus 280
anchorago 264
cf. *margaritiferus* 264
oligacanthus 266
robustus 266
schoenleinii 266
sp. A 266
zamboangae 266
Chromileptes altivelis 128
Chromis analis 288
atripectoralis 290
chryseres, *Myripristis* 104
chrysophrys, *Carangoides* 164
chrysopomus, *Ostorhinchus* 150
chrysopterum, *Sufflamen* 350
chrysotaenia, *Ostorhinchus* 150
Plectorhinchus 206
chrysozona, *Pterocaesio* 202
chrysozonus, *Coradion* 252
chrysurus, *Prionurus* 318
ciliaris, *Alectis* 160
ciliata, *Scolopsis* 230
cinerascens, *Kyphosus* 258
cinereus, *Muraenesox* 74
Cirrhimuraena chinensis 72
Cirrhitidae 57, 260–261
Cirrhitus pinnulatus 260
citrinellus, *Chaetodon* 248
clarkii, *Amphiprion* 288
clathrata, *Parapercis* 294
Clupeidae 37, 76–79
coccineus, *Minous* 116
Coelorinchus macrorhynchus 92
coeruleopinnatus, *Carangoides* 164
coeruleopunctatus, *Epinephelus* 130
cognatus, *Uranoscopus* 298
coioides, *Epinephelus* 130
come, *Nematalosa* 76
commersonii, *Fistularia* 110
commersonnii, *Dagetichthys* 340
commerson, *Scomberomorus* 328
compressa, *Canthigaster* 356
Conger sp. A 74
Congridae 37, 74–75
conspicillum, *Balistoides* 346
Cookeolus japonicus 154
Coradion chrysozonus 252
corallicola, *Epinephelus* 130
corallinus, *Siganus* 306
cordyla, *Megalaspis* 170
Coris batuensis 266
dorsomacula 268
gaimard 268
cornuta, *Lactoria* 356
cornutus, *Zanclus* 310
coruscans, *Etelis* 184
Coryphaena hippurus 160
Coryphaenidae 51, 160–161
crassilabris, *Parupeneus* 240
crocodilus, *Tylosurus* 102
cruentatus, *Heteropriacanthus* 154
crumenophthalmus, *Selar* 172
Ctenochaetus binotatus 314
striatus 314
Cubiceps cf. *capensis* 332
paradoxus 332
pauciradiatus 332
whiteleggii 334
cultellatus, *Platycephalus* 118
cuning, *Caesio* 200
cyanophrys, *Psenes* 334
cyanopodus, *Epinephelus* 130
cyanopterus, *Cheilopogon* 96
cyanostigma, *Cephalopholis* 124
cyclophthalmus, *Labracinus* 144
cyclostomus, *Parupeneus* 240
cylindrica, *Parapercis* 294
Cymbacephalus beauforti 116
sp. A 116
Cymolutes torquatus 268
Cynoglossidae 65, 342–345
Cynoglossus arel 342
bilineatus 342
cf. *cynoglossus* 342
lida 342
puncticeps 342

sp. A 342
cyprinoides, *Megalops* 70
Cypselurus angusticeps 98
naresii 98
poecilopterus 98

D

Dactyloptena orientalis 110
peterseni 110
Dactylopteridae 45, 110–111
dactylopus, *Dactylopus* 300
Dactylopus dactylopus 300
Dagetichthys commersonnii 340
darwinii, *Gephyroberyx* 104
Dascyllus trimaculatus 290
dea, *Iniistius* 272
decadactylus, *Beryx* 104
Decapterus kurroides 168
macarellus 168
macrosoma 170
decussatus, *Chaetodon* 250
Lutjanus 186
dentex, *Gazza* 180
Dentex spariformis 212
dermatogenys, *Synodus* 86
diabolus, *Scorpaenopsis* 114
diacanthus, *Protonibea* 238
diadema, *Sargocentron* 106
Diagramma melanacrum 206
pictum 206
dictynna, *Bodianus* 262
digramma, *Oxycheilinus* 276
Pterocaesio 202
dimidiatus, *Scarus* 282
dinema, *Carangoides* 164
Diodon holocanthus 360
hystrix 360
Diodontidae 67, 358–361
diphreutes, *Heniochus* 254
Diploprion bifasciatum 128
diplospilus, *Pseudorhombus* 338
Dipterygonotus balteatus 200
Dischistodus fasciatus 290
perspicillatus 290
prosopotaenia 290
dispilonotus, *Herklotsichthys* 76
Doederleinia berycoides 120
doliatus, *Hologymnosus* 272
dorab, *Chirocentrus* 82
dorsalis, *Gymnothorax* 70
dorsoluteum, *Liopropoma* 140
dorsomacula, *Coris* 268
Drepaneidae 56, 248–249
Drepane longimana 248
punctata 248
ductor, *Naucrates* 170
dumerilii, *Cantherhines* 352
duodecimalis, *Atherinomorus* 94
dupliocellatus, *Pseudorhombus* 338
dussumieri, *Acanthurus* 310
Hyporhamphus 100
Plicofollis 84

E

Echeneidae 50, 158–161
Echeneis naucrates 158
ehrenbergii, *Lutjanus* 186
Elagatis bipinnulata 170
Eleutheronema tetradactylum 232
elevatus, *Pseudorhombus* 338
Ellochelon vaigiensis 92
elongatus, *Gymnocranius* 212
Elopidae 36, 70–71
Elops hawaiensis 70
emeryii, *Pentapodus* 228
Emmelichthyidae 52, 184–185
Encrasicholina punctifer 80
Engraulidae 38, 80–83
entaxis, *Neosebastes* 112
Ephippidae 60, 304–305
ephippium, *Chaetodon* 250
Ephippus orbis 304
Epibulus insidiator 268
Epinephelus amblycephalus 128
areolatus 128
bleekeri 130
coeruleopunctatus 130
coioides 130
corallicola 130
cyanopodus 130
epistictus 130
fasciatus 132
faveatus 132
flavocaeruleus 132

fuscoguttatus 132
heniochus 132
hexagonatus 132
latifasciatus 134
longispinis 134
macrospilos 134
maculatus 134
magniscuttis 134
malabaricus 134
melanostigma 136
merra 136
morrhua 136
ongus 136
poecilonotus 136
polyphekadion 136
quoyanus 138
radiatus 138
sexfasciatus 138
spilotoceps 138
undulosus 138
epistictus, *Epinephelus* 130
Equulites cf. *leuciscus* 178
laterofenestra 178
leuciscus 178
sp. A 178
equulus, *Leiognathus* 180
eriomma, *Parascolopsis* 226
erumei, *Psettodes* 336
erythracanthus, *Lethrinus* 216
Erythrocles schlegelii 184
erythropterus, *Lethrinus* 216
Lutjanus 188
erythrourus, *Gerres* 204
Etelis cf. *carbunculus* 184
coruscans 184
Eubleekeria jonesi 178
rapsoni 178
splendens 180
Eumegistus illustris 182
Euthynnus affinis 326
Exocoetidae 42, 96–99
Exyrias belissimus 300
puntang 300

F

far, *Hemiramphus* 98
fasciata, *Aurigequula* 176
fasciatus, *Cheilinus* 264
Dischistodus 290
Epinephelus 132
Hemigymnus 272
Ostorhinchus 152
faughni, *Rastrelliger* 328
faveatus, *Epinephelus* 132
ferdau, *Carangoides* 164
filamentosus, *Abalistes* 346
Gerres 204
Pristipomoides 198
Filimanus perplexa 234
xanthonema 234
fimbriata, *Sardinella* 78
Fistularia commersonii 110
petimba 110
Fistulariidae 44, 110–111
flavimarginatus, *Pseudobalistes* 348
flavipectoralis, *Scarus* 282
flavobrunneum, *Lepidocybium* 322
flavocaeruleus, *Epinephelus* 132
flavolineatus, *Mulloidichthys* 238
flavomaculatus, *Plectorhinchus* 206
fleurieu, *Ostorhinchus* 152
formosa, *Cephalopholis* 124
forsteni, *Scarus* 282
forsteri, *Albula* 70
Paracirrhites 260
Sphyraena 320
fraenatum, *Sufflamen* 350
fraenatus, *Pristiapogon* 154
frenatus, *Gymnocranius* 214
Scarus 282
fucata, *Archamia* 146
fulviflamma, *Lutjanus* 188
fulvoguttatus, *Carangoides* 164
fulvus, *Lutjanus* 188
furcatus, *Pomadasys* 210
furcosus, *Nemipterus* 222
fuscoguttatus, *Epinephelus* 132
fuscus, *Pseudobalistes* 348

G

gaimard, *Coris* 268
Gazza dentex 180
minuta 180
Gempylidae 62, 322–325

Gempylus serpens 322
genivittatus, *Lethrinus* 216
geographicus, *Anampses* 260
Gephyroberyx darwinii 104
Gerreidae 53, 204–205
gerreoides, *Nuchequula* 180
Gerres erythrourus 204
filamentosus 204
macracanthus 204
oyena 204
shima 204
ghobban, *Scarus* 284
gibbosa, *Sardinella* 78
gibbosus, *Plectorhinchus* 208
gibbus, *Lutjanus* 188
Giganthias serratospinosus 138
gladius, *Xiphias* 332
Gnathanodon cf. *speciosus* 170
speciosus 170
Gnathodentex aureolineatus 212
Gobiidae 60, 300–303
Gomphosus caeruleus 268
Gracila albomarginata 140
gracilis, *Nemipterus* 222
Grammatorcynus bilineatus 326
Grammoplites scaber 118
grandoculis, *Gymnocranius* 214
Monotaxis 220
gronovii, *Nomeus* 334
gushikeni, *Ryukyupercis* 296
guttatus, *Lampris* 90
Scomberomorus 328
Siganus 306
Upeneus 242
gymnocephalus, *Ambassis* 120
Gymnocranius elongatus 212
frenatus 214
grandoculis 214
microdon 214
sp. A 214
Gymnosarda unicolor 326
gymnostethus, *Carangoides* 166
Gymnothorax dorsalis 70
isingteena 70
javanicus 70
pictus 72
pseudothyrsoideus 72
undulatus 72

H

Haemulidae 53, 206–211
Halichoeres argus 268
chloropterus 270
hartzfeldii 270
hortulanus 270
marginatus 270
nebulosus 270
scapularis 270
zeylonicus 272
hamrur, *Priacanthus* 154
harak, *Lethrinus* 216
hardwicke, *Thalassoma* 278
Harpadon nehereus 84
hartzfeldii, *Halichoeres* 270
hawaiensis, *Elops* 70
hedlandensis, *Carangoides* 166
Helicolenus cf. *barathri* 112
Helotes sexlineatus 258
Hemiglyphidodon plagiometopon 290
Hemigymnus fasciatus 272
melapterus 272
Hemiramphidae 43, 98–101
Hemiramphus far 98
lutkei 100
Heniochus acuminatus 252
diphreutes 254
pleurotaenia 254
singularius 254
varius 254
heniochus, *Epinephelus* 132
heptacanthus, *Parupeneus* 240
Herklotsichthys dispilonotus 76
quadrimaculatus 76
heterodon, *Monotaxis* 220
heterolepis, *Johnius* 236
Scombrolabrax 320
Heteropriacanthus cruentatus 154
heteroptera, *Pseudocoris* 276
hexacanthus, *Naso* 316
hexagona, *Myripristis* 106
hexagonatus, *Epinephelus* 132
hexodon, *Nemipterus* 222
hians, *Ablennes* 100
Hilsa kelee 76

Hime sp. A 84
Hippocampus barbouri 108
Hipposcarus longiceps 282
hippurus, *Coryphaena* 160
Hirundichthys oxycephalus 98
holocanthus, *Diodon* 360
Holocentridae 44, 104–109
Hologymnosus doliatus 272
Hoplobrotula badia 92
hortulanus, *Halichoeres* 270
hyalosoma, *Lepidamia* 148
Hypoatherina temminckii 96
Hyporhamphus balinensis 100
cf. *xanthopterus* 100
dussumieri 100
quoyi 100
hypselopterus, *Velifer* 90
hystrix, *Diodon* 360

I

igarashiensis, *Cephalopholis* 124
ignobilis, *Caranx* 166
Ilisha melastoma 78
striatula 78
illustris, *Eumegistus* 182
imperator, *Pomacanthus* 256
incisa, *Strongylura* 102
indica, *Alectis* 160
Istiompax 330
indicius, *Secutor* 182
indicum, *Ariomma* 336
indicus, *Melichthys* 348
Parupeneus 242
Stolephorus 80
Inegocia japonica 118
inermis, *Cheilio* 264
Lagocephalus 358
Parascolopsis 226
Iniistius aneitensis 272
dea 272
melanopus 274
pavo 274
sp. A 274
twistii 274
insidiator, *Epibulus* 268
Secutor 182
intermedius, *Cheilodipterus* 148
Cheilopogon 96
interrupta, *Stethojulis* 276
isingteena, *Gymnothorax* 70
Istiompax indica 330
Istiophoridae 63, 330–333
Istiophorus platypterus 330
izensis, *Scorpaena* 114
izuensis, *Bodianus* 262

J

jacksonensis, *Trachipterus* 90
jaculatrix, *Toxotes* 248
jaculum, *Synodus* 88
jansenii, *Thalassoma* 278
japonica, *Inegocia* 118
Lestrolepis 90
japonicus, *Argyrosomus* 234
Ateleopus 84
Cookeolus 154
Nemipterus 222
Paramonacanthus 354
jarbua, *Terapon* 258
javanicus, *Gymnothorax* 70
Pseudorhombus 338
javus, *Siganus* 306
Jaydia carinatus 148
smithi 148
jello, *Sphyraena* 320
johnii, *Lutjanus* 188
Johnius amblycephalus 236
borneensis 236
carouna 236
heterolepis 236
macropterus 236
jonesi, *Eubleekeria* 178

K

kaakan, *Pomadasys* 210
kaianus, *Uranoscopus* 298
kallopterus, *Pristiapogon* 154
kalosoma, *Lepidamia* 150
kanagurta, *Rastrelliger* 328
katayamai, *Symphysanodon* 122
Katsuwonus pelamis 326
kelee, *Hilsa* 76
kentingensis, *Parapercis* 294
kleinii, *Alepes* 160

Chaetodon 250
krusensternii, *Acanthocepola* 260
kumu, *Chelidonichthys* 116
kurroides, *Decapterus* 168
kusakarii, *Paracaesio* 196
Kyphosidae 57, 258–259
Kyphosus cinerascens 258
vaigiensis 258

L

Labracinus cyclophthalmus 144
sp. A 146
Labridae 58, 260–279
Lactariidae 50, 158–159
lactarius, *Lactarius* 158
Lactarius lactarius 158
Lactoria cornuta 356
lacunosus, *Atherinomorus* 94
laevis, *Plectropomus* 142
Lagocephalus inermis 358
sceleratus 358
spadiceus 358
Lampridae 41, 90–91
Lampris guttatus 90
lanceolatus, *Masturus* 360
laterofenestra, *Equulites* 178
Lates calcarifer 120
Latidae 47, 120–121
latifasciatus, *Epinephelus* 134
latovittatus, *Malacanthus* 158
Leiognathidae 52, 176–183
Leiognathus equulus 180
leiura, *Strongylura* 102
lemniscatus, *Lutjanus* 188
lemuru, *Sardinella* 78
lentjan, *Lethrinus* 216
leopardus, *Cephalopholis* 124
Plectropomus 142
Lepidamia hyalosoma 148
kalosoma 150
Lepidocybium flavobrunneum 322
Lepidotrigla cf. *japonica* 116
leptolepis, *Selaroides* 174
Leptoscarus vaigiensis 282
lepturus, *Uroconger* 74
lessonii, *Plectorhinchus* 208
Lestrolepis japonica 90
Lethrinidae 54, 212–221
Lethrinus amboinensis 214
atkinsoni 214
erythracanthus 216
erythropterus 216
genivittatus 216
harak 216
lentjan 216
microdon 216
nebulosus 218
obsoletus 218
olivaceus 218
ornatus 218
rubrioperculatus 218
semicinctus 218
sp. A 220
variegatus 220
xanthochilus 220
leuciscus, *Equulites* 178
leucocheilus, *Acanthurus* 310
leucogrammicus, *Anyperodon* 122
lewisi, *Pinjalo* 196
lida, *Cynoglossus* 342
lineata, *Scolopsis* 230
lineatus, *Acanthurus* 310
Plectorhinchus 208
Plotosus 84
lineolatus, *Chaetodon* 250
lineopunctatus, *Xanthichthys* 352
Liopropoma dorsoluteum 140
randalli 140
littoralis, *Pomacentrus* 292
lituratus, *Naso* 316
Liza alata 92
Lobotes surinamensis 204
Lobotidae 53, 204–205
longiceps, *Hipposcarus* 282
longimana, *Drepane* 248
longimanus, *Saurida* 84
longispinis, *Epinephelus* 134
lopezi, *Naso* 316
louti, *Variola* 144
lunare, *Thalassoma* 278
lunaris, *Caesio* 200
lunulatus, *Chaetodon* 250
Lutjanus 190
lutevittata, *Parapercis* 296

Lutjanidae 52, 184–199
Lutjanus argentimaculatus 184
bengalensis 186
biguttatus 186
bohar 186
carponotatus 186
decussatus 186
ehrenbergii 186
erythropterus 188
fulviflamma 188
fulvus 188
gibbus 188
johnii 188
lemniscatus 188
lunulatus 190
lutjanus 190
madras 190
malabaricus 190
monostigma 190
papuensis 190
quinquelineatus 192
rivulatus 192
rufolineatus 192
russellii 192
sebae 192
sp. A 194
timoriensis 192
vitta 194
lutjanus, *Lutjanus* 190
lutkei, *Hemiramphus* 100
lysan, *Scomberoides* 172

M

macarellus, *Decapterus* 168
Macolor macularis 194
niger 194
macracanthus, *Gerres* 204
Priacanthus 156
macrocephalus, *Pennahia* 238
macrocephalus, *Synodus* 88
macrodon, *Cheilodipterus* 148
macrolepidotus, *Novaculoides* 274
macrolepis, *Saurida* 86
macronemus, *Parupeneus* 242
macropterus, *Johnius* 236
macrorhynchus, *Coelorinchus* 92
macrosoma, *Decapterus* 170
macrospilos, *Epinephelus* 134
Macrouridae 41, 92–93
macularis, *Macolor* 194
maculata, *Canthidermis* 346
Mene 176
maculatus, *Epinephelus* 134
Plectropomus 142
Pomadasys 210
Psenes 334
madras, *Lutjanus* 190
magniscuttis, *Epinephelus* 134
Makaira nigricans 332
malabaricus, *Carangoides* 166
Epinephelus 134
Lutjanus 190
Malacanthidae 50, 156–159
Malacanthus brevirostris 158
latovittatus 158
malayanus, *Pseudorhombus* 338
manilensis, *Arothron* 356
margaritifera, *Scolopsis* 232
marginatus, *Halichoeres* 270
Nemipterus 224
marleyi, *Thyrsitoides* 324
Masturus lanceolatus 360
mata, *Acanthurus* 312
mate, *Atule* 162
Megalaspis cordyla 170
Megalopidae 36, 70–71
Megalops cyprinoides 70
melampygus, *Caranx* 168
melanacrum, *Diagramma* 206
melannotus, *Chaetodon* 250
melanopus, *Iniistius* 274
melanospilos, *Sargocentron* 108
melanostigma, *Epinephelus* 136
melapterus, *Hemigymnus* 272
melas, *Apogonichthyoides* 146
Neoglyphidodon 292
melastoma, *Ilisha* 78
Melichthys indicus 348
niger 348
vidua 348
Mene maculata 176
Menidae 51, 176–177
mentalis, *Ulua* 176
mento, *Parexocoetus* 98

merra, *Epinephelus* 136
mesoleucus, *Chaetodontoplus* 256
mesothorax, *Bodianus* 262
microcephalus, *Paratrypauchen* 302
microdon, *Gymnocranius* 214
Lethrinus 216
microlepis, *Oxyurichthys* 302
micropectoralis, *Saurida* 86
microprion, *Cephalopholis* 126
microrhinos, *Chlorurus* 280
microrhynchus, *Symphurus* 344
microstomus, *Polydactylus* 234
miniata, *Cephalopholis* 126
Minous coccineus 116
minuta, *Gazza* 180
Molidae 67, 360–361
moluccensis, *Ostorhinchus* 152
Upeneus 244
Monacanthidae 66, 352–355
Monacanthus chinensis 354
monoceros, *Aluterus* 352
Monodactylidae 55, 248–249
Monodactylus argenteus 248
monogramma, *Scolopsis* 232
monostigma, *Lutjanus* 190
Monotaxis grandoculis 220
heterodon 220
Moolgarda perusii 94
seheli 94
morrhua, *Epinephelus* 136
mossambica, *Wattsia* 220
Mugilidae 42, 92–95
Mullidae 55, 238–247
Mulloidichthys flavolineatus 238
pfluegeri 238
vanicolensis 240
multibarbata, *Brotula* 90
multidens, *Pristipomoides* 198
multifasciatus, *Parupeneus* 242
Muraenesocidae 37, 74–75
Muraenesox bagio 74
cinereus 74
Muraenidae 36, 70–73
murdjan, *Myripristis* 106
muricatum, *Bolbometopon* 278
Myctophidae 40, 90–91
myops, *Trachinocephalus* 88
Myripristis adusta 104
berndti 104
chryseres 104
hexagona 106
murdjan 106
violacea 106
mystax, *Thryssa* 80

N

nagasakiensis, *Pentapodus* 228
naresii, *Cypselurus* 98
nasicornis, *Pseudalutarius* 354
Naso annulatus 314
brachycentron 316
brevirostris 316
caeruleacauda 316
hexacanthus 316
lituratus 316
lopezi 316
reticulatus 318
thynnoides 318
tuberosus 318
unicornis 318
vlamingii 318
Naucrates ductor 170
naucrates, *Echeneis* 158
nebulosa, *Saurida* 86
nebulosus, *Acentrogobius* 300
Halichoeres 270
Lethrinus 218
Nectamia savayensis 150
nehereus, *Harpadon* 84
Nematalosa come 76
nematophorus, *Symphorus* 198
nematopus, *Nemipterus* 224
Nemipteridae 54, 222–233
Nemipterus balinensis 222
balinensoides 222
furcosus 222
gracilis 222
hexodon 222
japonicus 222
marginatus 224
nematopus 224
nemurus 224
peronii 224
sp. A 226

sp. B 226
virgatus 224
zysron 224
nemurus, *Nemipterus* 224
Neoglyphidodon bonang 292
melas 292
Neomerinthe sp. A 112
Neoniphon sammara 106
Neopomacentrus violascens 292
Neosebastes entaxis 112
Neosebastidae 45, 112–113
Netuma thalassina 82
Nibea soldado 236
nibe, *Atrobucca* 234
nieuhofii, *Triacanthus* 344
niger, *Macolor* 194
Melichthys 348
Odonus 348
Parastromateus 172
Scarus 284
nigricans, *Acanthurus* 312
Makaira 332
nigricauda, *Acanthurus* 312
nigrofasciata, *Seriolina* 174
nigrofuscus, *Acanthurus* 312
nigroviridis, *Tetraodon* 358
Nomeidae 63. 332–335
Nomeus gronovii 334
Novaculichthys taeniourus 274
Novaculoides macrolepidotus 274
Nuchequula gerreoides 180

O

obesus, *Thunnus* 330
obsoletus, *Lethrinus* 218
obtusata, *Sphyraena* 320
obtusirostris, *Pristotis* 294
ocellatus, *Cetoscarus* 280
Parachaetodon 254
Odontanthias borbonius 140
randalli 140
Odonus niger 348
oligacanthus, *Choerodon* 266
Plectropomus 142
olivaceus, *Acanthurus* 312
Lethrinus 218
onaria, *Scorpaena* 114
ongus, *Epinephelus* 136
Ophichthidae 37, 72–75
Ophidiidae 41, 90–93
Opisthopterus tardoore 78
Opistognathidae 49, 146–147
Opistognathus castelnaui 146
Oplopomus caninoides 302
orbicularis, *Platax* 304
orbis, *Ephippus* 304
orcini, *Brama* 182
orientalis, *Dactyloptena* 110
Oxycheilinus 276
Sarda 328
ornatus, *Lethrinus* 218
orthogrammus, *Carangoides* 166
osteochir, *Remora* 158
Ostorhinchus aureus 150
cavitensis 150
cf. *pleuron* 152
chrysopomus 150
chrysotaenia 150
fasciatus 152
fleurieu 152
moluccensis 152
schlegeli 152
sp. A 152
Ostraciidae 66, 356–357
Ostracion rhinorhynchos 356
otaitensis, *Sunagocia* 118
Otolithes ruber 238
oualensis, *Pempheris* 246
ovata, *Solea* 340
oviceps, *Scarus* 284
oxycephala, *Scorpaenopsis* 114
oxycephalus, *Hirundichthys* 98
Oxycheilinus celebicus 276
digramma 276
orientalis 276
Oxyurichthys auchenolepis 302
microlepis 302
oyena, *Gerres* 204

P

pacifica, *Parapercis* 296
pacificus, *Acanthopagrus* 212
Pagrus auratus 212
Pampus argenteus 336

pantherinus, *Bothus* 336
papuensis, *Caranx* 168
Lutjanus 190
Scorpaenopsis 114
Paracaesio brevidentata 194
caerulea 194
kusakarii 196
sordida 196
xanthura 196
Parachaetodon ocellatus 254
Parachaeturichthys polynema 302
Paracirrhites forsteri 260
paradoxus, *Cubiceps* 332
Paralepididae 40, 90–91
Paralichthyidae 65, 336–339
Paramonacanthus japonicus 354
Parapercis alboguttata 294
bimacula 294
clathrata 294
cylindrica 294
kentingensis 296
lutevittata 296
pacifica 296
tetracantha 296
xanthozona 296
Paraplagusia bilineata 344
blochii 344
Parascolopsis eriomma 226
inermis 226
rufomaculatus 226
sp. A 226
Parastromateus niger 172
Paratrypauchen microcephalus 302
Pardachirus pavoninus 340
sp. A 340
pardalis, *Cantherhines* 352
Parexocoetus mento 98
Parupeneus barberinoides 240
barberinus 240
crassilabris 240
cyclostomus 240
heptacanthus 240
indicus 242
macronemus 242
multifasciatus 242
sp. A 242
parva, *Sacura* 144
patoca, *Chelonodon* 356
pauciradiatus, *Cubiceps* 332
pavo, *Iniistius* 274
pavoninus, *Pardachirus* 340
pelamis, *Katsuwonus* 326
Pelates quadrilineatus 258
pellucidus, *Psenes* 334
Pempheridae 55, 246–247
Pempheris adusta 246
oualensis 246
schwenkii 246
vanicolensis 246
Pennahia anea 238
macrocephalus 238
Pentapodus aureofasciatus 228
bifasciatus 228
caninus 228
emeryii 228
nagasakiensis 228
setosus 228
trivittatus 230
Peristediidae 47, 116–117
peronii, *Nemipterus* 224
peroni, *Pseudomonacanthus* 354
perplexa, *Filimanus* 234
perspicillatus, *Dischistodus* 290
perusii, *Moolgarda* 94
peterseni, *Dactyloptena* 110
petimba, *Fistularia* 110
Petroscirtes breviceps 298
variabilis 298
pfluegeri, *Mulloidichthys* 238
philippinensis, *Synagrops* 120
Photopectoralis bindus 180
pictum, *Diagramma* 206
pictus, *Gymnothorax* 72
Pinguipedidae 59, 294–297
pinguis, *Sphyraena* 322
Pinjalo lewisi 196
pinjalo 196
pinjalo, *Pinjalo* 196
pinnatus, *Platax* 304
pinnulatus, *Cirrhitus* 260
pisang, *Pterocaesio* 202
Pisodonophis cancrivorus 74
sp. A 74
plagiometopon, *Hemiglyphidodon* 290

planiceps, *Chelon* 92
Platax batavianus 304
boersii 304
orbicularis 304
pinnatus 304
teira 304
Platycephalidae 47, 116–119
Platycephalus cf. *indicus* 118
cultellatus 118
sp. A 118
platypterus, *Istiophorus* 330
plebeius, *Polydactylus* 234
Plectorhinchus albovittatus 206
chaetodonoides 206
chrysotaenia 206
flavomaculatus 206
gibbosus 208
lessonii 208
lineatus 208
polytaenia 208
schotaf 208
vittatus 208
Plectranthias retrofasciatus 140
Plectropomus areolatus 142
laevis 142
leopardus 142
maculatus 142
oligacanthus 142
pleurospilus, *Chelidoperca* 128
pleurotaenia, *Heniochus* 254
Plicofollis argyropleuron 82
dussumieri 84
Plotosidae 39, 84–85
Plotosus lineatus 84
poecilonotus, *Epinephelus* 136
poecilopterus, *Cypselurus* 98
polleni, *Cephalopholis* 126
Polydactylus microstomus 234
plebeius 234
polymnus, *Amphiprion* 288
polynema, *Parachaeturichthys* 302
Polynemidae 54, 232–235
polyphekadion, *Epinephelus* 136
polytaenia, *Plectorhinchus* 208
Pomacanthidae 57, 254–259
Pomacanthus annularis 256
imperator 256
semicirculatus 256
sexstriatus 256
xanthometopon 258
Pomacentridae 58, 286–295
Pomacentrus littoralis 292
tripunctatus 292
xanthosternus 292
Pomadasys andamanensis 210
argenteus 210
argyreus 210
furcatus 210
kaakan 210
maculatus 210
Pontinus rhodochrous 112
possi, *Scorpaenopsis* 114
praeustus, *Carangoides* 166
prasiognathos, *Scarus* 284
praslin, *Sargocentron* 108
pretiosus, *Ruvettus* 324
Priacanthidae 49, 156–157
Priacanthus blochii 154
hamrur 154
macracanthus 156
sagittarius 156
tayenus 156
Prionurus chrysurus 318
Pristiapogon fraenatus 154
kallopterus 154
Pristigasteridae 38, 78–79
Pristigenys refulgens 156
Pristipomoides auricilla 196
filamentosus 198
multidens 198
sieboldii 198
typus 198
Pristotis obtusirostris 294
prometheus, *Promethichthys* 322
Promethichthys prometheus 322
prosopotaenia, *Dischistodus* 290
Protonibea diacanthus 238
Psammogobius biocellatus 302
Psammoperca waigiensis 120
Psenes arafurensis 334
cyanophrys 334
maculatus 334
pellucidus 334
Psenopsis sp. A 332

Psettodes erumei 336
Psettodidae 64, 336–337
Pseudalutarius nasicornis 354
Pseudanthias squamipinnis 142
Pseudobalistes flavimarginatus 348
fuscus 348
Pseudochromidae 49, 144–147
Pseudocoris heteroptera 276
Pseudomonacanthus peroni 354
Pseudorhombus arsius 336
diplospilus 338
dupliocellatus 338
elevatus 338
javanicus 338
malayanus 338
triocellatus 338
pseudothyrsoideus, *Gymnothorax* 72
Pseudotriacanthus strigilifer 344
psittacus, *Scarus* 284
Pteragogus sp. A 276
Pterocaesio chrysozona 202
digramma 202
pisang 202
randalli 202
tessellata 202
tile 202
Pteroidae 46, 112–113
Pterois volitans 112
pterotum, *Benthosema* 90
puellus, *Siganus* 308
punctata, *Drepane* 248
punctatissimum, *Sargocentron* 108
punctatus, *Siganus* 308
Stegastes 294
puncticeps, *Cynoglossus* 342
punctifer, *Encrasicholina* 80
puntang, *Exyrias* 300
putnamae, *Sphyraena* 322
pyroferus, *Acanthurus* 312

Q

qenie, *Sphyraena* 322
quadrilineatus, *Pelates* 258
Upeneus 244
quadrimaculatus, *Herklotsichthys* 76
quinquelineatus, *Cheilodipterus* 148
Lutjanus 192
quoyanus, *Epinephelus* 138
quoyi, *Hyporhamphus* 100
Scarus 284

R

Rachycentridae 51, 160–161
Rachycentron canadum 160
radiatus, *Epinephelus* 138
randalli, *Liopropoma* 140
Odontanthias 140
Pterocaesio 202
rapsoni, *Eubleekeria* 178
Rastrelliger brachysoma 326
faughni 328
kanagurta 328
rectangulus, *Rhinecanthus* 350
refulgens, *Pristigenys* 156
reipublicae, *Tetrosomus* 356
Remora albescens 158
osteochir 158
remora 160
remora, *Remora* 160
reticulatus, *Chilomycterus* 358
Naso 318
retrofasciatus, *Plectranthias* 140
Rhinecanthus aculeatus 350
rectangulus 350
verrucosus 350
rhinorhynchos, *Ostracion* 356
rhodochrous, *Pontinus* 112
rivoliana, *Seriola* 174
rivulatus, *Lutjanus* 192
Scarus 286
robustus, *Choerodon* 266
rochei, *Auxis* 324
rogaa, *Aethaloperca* 122
ruber, *Otolithes* 238
rubescens, *Taractes* 182
rubrioperculatus, *Lethrinus* 218
rubrisos, *Bodianus* 262
rubroviolaceus, *Scarus* 286
rubrum, *Sargocentron* 108
rufolineatus, *Lutjanus* 192
rufomaculatus, *Parascolopsis* 226
russellii, *Lutjanus* 192
rutilans, *Aphareus* 184
Ruvettus pretiosus 324

Ryukyupercis gushikeni 296

S

Sacura parva 144
sagittarius, *Priacanthus* 156
Salarias ceramensis 298
sammara, *Neoniphon* 106
Sarda orientalis 328
Sardinella albella 76
fimbriata 78
gibbosa 78
lemuru 78
Sargocentron caudimaculatum 106
diadema 106
melanospilos 108
praslin 108
punctatissimum 108
rubrum 108
sathete, *Strophidon* 72
Satyrichthys welchi 116
Saurida cf. *tumbil* 86
longimanus 84
macrolepis 86
micropectoralis 86
nebulosa 86
savayensis, *Nectamia* 150
sawakinensis, *Branchiostegus* 156
scaber, *Grammoplites* 118
scapularis, *Halichoeres* 270
Scaridae 58, 278–287
Scarus dimidiatus 282
flavipectoralis 282
forsteni 282
frenatus 282
ghobban 284
niger 284
oviceps 284
prasiognathos 284
psittacus 284
quoyi 284
rivulatus 286
rubroviolaceus 286
schlegeli 286
spinus 286
Scatophagidae 60, 306–307
Scatophagus argus 306
sp. A 306
sceleratus, *Lagocephalus* 358
schlegelii, *Caprodon* 122
Erythrocles 184
schlegeli, *Ostorhinchus* 152
Scarus 286
schoenleinii, *Choerodon* 266
schotaf, *Plectorhinchus* 208
schwenkii, *Pempheris* 246
Sciaenidae 55, 234–239
Scolopsis affinis 230
aurata 230
bilineata 230
ciliata 230
lineata 230
margaritifera 232
monogramma 232
taenioptera 232
vosmeri 232
xenochroa 232
Scomber australasicus 328
Scomberoides lysan 172
tala 172
tol 172
Scomberomorus commerson 328
guttatus 328
Scombridae 62, 324–331
Scombrolabracidae 62, 320–321
Scombrolabrax heterolepis 320
Scorpaena izensis 114
onaria 114
Scorpaenidae 46, 112–115
Scorpaenopsis diabolus 114
oxycephala 114
papuensis 114
possi 114
scriptus, *Aluterus* 352
scutatus, *Centriscus* 110
sebae, *Lutjanus* 192
Sebastidae 45, 112–113
Sebastiscus tertius 112
secunda, *Uraspis* 176
Secutor indicius 182
insidiator 182
seheli, *Moolgarda* 94
Selar boops 172
crumenophthalmus 172
Selaroides leptolepis 174

Selenanthias analis 144
semicinctus, *Lethrinus* 218
semicirculatus, *Pomacanthus* 256
Seriola rivoliana 174
Seriolina nigrofasciata 174
serpens, *Gempylus* 322
Serranidae 48, 122–145
serratospinosus, *Giganthias* 138
setifer, *Xiphasia* 298
Setipinna tenuifilis 80
setirostris, *Thryssa* 82
setosus, *Pentapodus* 228
sexfasciatus, *Abudefduf* 286
Caranx 168
Epinephelus 138
sexlineatus, *Helotes* 258
sexmaculata, *Cephalopholis* 126
sexstriatus, *Pomacanthus* 256
shima, *Gerres* 204
sieboldii, *Pristipomoides* 198
Siganidae 61, 306–309
Siganus canaliculatus 306
corallinus 306
guttatus 306
javus 306
puellus 308
punctatus 308
spinus 308
vermiculatus 308
virgatus 308
vulpinus 308
sihama, *Sillago* 156
Sillaginidae 50, 156–157
Sillago sihama 156
singularius, *Heniochus* 254
sirm, *Amblygaster* 76
smithi, *Jaydia* 148
solandri, *Acanthocybium* 324
soldado, *Nibea* 236
Solea ovata 340
Soleidae 65, 340–341
sonnerati, *Cephalopholis* 126
sordida, *Paracaesio* 196
sordidus, *Abudefduf* 288
Chlorurus 280
sp. A, *Ablennes* 102
Atule 162
Brachirus 340
Choerodon 266
Conger 74
Cymbacephalus 116
Cynoglossus 342
Equulites 178
Gymnocranius 214
Hime 84
Iniistius 274
Labracinus 146
Lethrinus 220
Lutjanus 194
Nemipterus 226
Neomerinthe 112
Ostorhinchus 152
Parascolopsis 226
Pardachirus 340
Parupeneus 242
Pisodonophis 74
Platycephalus 118
Psenopsis 332
Pteragogus 276
Scatophagus 306
Strophidon 72
Trichiurus 324
spadiceus, *Lagocephalus* 358
Sparidae 54, 212–213
spariformis, *Dentex* 212
sp. B, *Nemipterus* 226
Trichiurus 324
speciosus, *Gnathanodon* 170
speculum, *Chaetodon* 252
sphynx, *Amblygobius* 300
Sphyraena barracuda 320
forsteri 320
jello 320
obtusata 320
pinguis 322
putnamae 322
qenie 322
Sphyraenidae 62, 320–323
spiloparaea, *Cephalopholis* 126
spilopterus, *Cheilopogon* 96
spilotoceps, *Epinephelus* 138
spilurus, *Symphorichthys* 198
spinidens, *Calotomus* 280
spinus, *Scarus* 286

Siganus 308
splendens, *Beryx* 104
Eubleekeria 180
squamipinnis, *Pseudanthias* 142
Stegastes punctatus 294
steindachneri, *Taractichthys* 182
stellatus, *Abalistes* 346
Stethojulis interrupta 276
trilineata 278
Stolephorus indicus 80
waitei 80
striatula, *Ilisha* 78
striatus, *Ctenochaetus* 314
Thamnaconus 354
strigilifer, *Pseudotriacanthus* 344
Stromateidae 64, 336–337
Strongylura incisa 102
leiura 102
strongylura 102
strongylura, *Strongylura* 102
Strophidon sathete 72
sp. A 72
subviridis, *Chelon* 92
subvittatus, *Upeneus* 244
Sufflamen bursa 350
chrysopterum 350
fraenatum 350
sulphureus, *Upeneus* 244
Sunagocia otaitensis 118
surinamensis, *Lobotes* 204
Symphorichthys spilurus 198
Symphorus nematophorus 198
Symphurus microrhynchus 344
Symphysanodon katayamai 122
typus 122
Symphysanodontidae 48, 122–123
Synagrops philippinensis 120
Synanceiidae 46, 116–117
Syngnathidae 44, 108–109
Syngnathoides biaculeatus 108
Synodontidae 40, 84–89
Synodus amaranthus 86
cf. *oculeus* 88
cf. *sageneus* 88
dermatogenys 86
jaculum 88
macrocephalus 88
variegatus 88

T

taenioptera, *Scolopsis* 232
taeniourus, *Novaculichthys* 274
tala, *Scomberoides* 172
Taractes rubescens 182
Taractichthys steindachneri 182
tardoore, *Opisthopterus* 78
tayenus, *Priacanthus* 156
teira, *Platax* 304
temminckii, *Hypoatherina* 96
tennentii, *Acanthurus* 314
tenuifilis, *Setipinna* 80
Terapon jarbua 258
theraps 260
Terapontidae 57, 258–261
teres, *Caesio* 200
tertius, *Sebastiscus* 112
tesselatus, *Thamnaconus* 354
tessellata, *Pterocaesio* 202
tetracantha, *Parapercis* 296
tetradactylum, *Eleutheronema* 232
Tetraodon nigroviridis 358
Tetraodontidae 67, 356–359
Tetrosomus reipublicae 356
thalassina, *Netuma* 82
Thalassoma hardwicke 278
jansenii 278
lunare 278
striatus 354
tesselatus 354
thazard, *Auxis* 326
theraps, *Terapon* 260
Thryssa baelama 80
cf. *setirostris* 82
mystax 80
setirostris 82
Thunnus alalunga 330
albacares 330
obesus 330
tonggol 330
thynnoides, *Naso* 318
Thyrsitoides marleyi 324
tile, *Pterocaesio* 202
tille, *Caranx* 168

timoriensis, *Lutjanus* 192
tol, *Scomberoides* 172
tomentosus, *Acreichthys* 352
tonggol, *Thunnus* 330
torquatus, *Cymolutes* 268
Torquigener brevipinnis 358
Toxotes jaculatrix 248
Toxotidae 56, 248–249
Trachichthyidae 43, 104–105
Trachinocephalus myops 88
Trachinotus africanus 174
baillonii 174
blochii 174
botla 176
Trachipteridae 41, 90–91
Trachipterus jacksonensis 90
tragula, *Upeneus* 246
Triacanthidae 66, 344–345
Triacanthus nieuhofii 344
Trichiuridae 62, 324–325
Trichiurus sp. A 324
sp. B 324
trifascialis, *Chaetodon* 252
trifasciatus, *Chaetodon* 252
Triglidae 46, 116–117
trilineata, *Stethojulis* 278
trilobatus, *Cheilinus* 264
trimaculatus, *Apolemichthys* 254
Dascyllus 290
triocellatus, *Pseudorhombus* 338
triostegus, *Acanthurus* 314
Tripodichthys blochii 344
tripunctatus, *Pomacentrus* 292
trivittatus, *Pentapodus* 230
tuberosus, *Naso* 318
twistii, *Iniistius* 274
Tylosurus acus 102
crocodilus 102
typus, *Pristipomoides* 198
Symphysanodon 122

U

Ulua mentalis 176
undulatus, *Balistapus* 346
Cheilinus 264
Gymnothorax 72
undulosus, *Epinephelus* 138
unicolor, *Gymnosarda* 326
unicornis, *Naso* 318
Upeneus asymmetricus 242
cf. *margarethae* 244
cf. *sulphureus* 244
guttatus 242
moluccensis 244
quadrilineatus 244
subvittatus 244
sulphureus 244
tragula 246
vittatus 246
Uranoscopidae 59, 298–299
Uranoscopus cognatus 298
kaianus 298
Uraspis secunda 176
uraspis 176
uraspis, *Uraspis* 176
Uroconger lepturus 74
urodeta, *Cephalopholis* 128

V

vagabundus, *Chaetodon* 252
vaigiensis, *Abudefduf* 288
Centrogenys 144
Ellochelon 92
Kyphosus 258
Leptoscarus 282
Valamugil buchanani 94
vanicolensis, *Mulloidichthys* 240
Pempheris 246
variabilis, *Petroscirtes* 298
vari, *Alepes* 162
variegatus, *Lethrinus* 220
Synodus 88
Variola albimarginata 144
louti 144
varius, *Heniochus* 254
Velifer hypselopterus 90
Veliferidae 40, 90–91
velifer, *Zebrasoma* 320
vermiculatus, *Siganus* 308
verrucosus, *Rhinecanthus* 350
vidua, *Melichthys* 348
violacea, *Myripristis* 106
violascens, *Neopomacentrus* 292
virescens, *Aprion* 184

virgatus, *Nemipterus* 224
Siganus 308
viridescens, *Balistoides* 346
vitta, *Lutjanus* 194
vittatus, *Plectorhinchus* 208
Upeneus 246
vlamingii, *Naso* 318
volitans, *Pterois* 112
vosmeri, *Scolopsis* 232
vrolikii, *Centropyge* 256
vulpinus, *Siganus* 308

W

waigiensis, *Psammoperca* 120
waitei, *Stolephorus* 80
Wattsia mossambica 220
welchi, *Satyrichthys* 116
whiteleggii, *Cubiceps* 334

X

Xanthichthys lineopunctatus 352
xanthochilus, *Lethrinus* 220
xanthometopon, *Pomacanthus* 258
xanthonema, *Filimanus* 234
xanthonota, *Caesio* 200
xanthopterus, *Acanthurus* 314
xanthosternus, *Pomacentrus* 292
xanthozona, *Parapercis* 296
xanthura, *Paracaesio* 196
xenochroa, *Scolopsis* 232
Xiphasia setifer 298
Xiphias gladius 332
Xiphiidae 63, 332–333

Z

zamboangae, *Choerodon* 266
Zanclidae 61, 310–311
Zanclus cornutus 310
Zebrasoma velifer 320
Zebrias altipinnis 340
zeylonicus, *Halichoeres* 272
zysron, *Nemipterus* 224

Common names index

A

Absent-minded Scorpionfish 112
African Sailfin Flyingfish 98
Agujon Needlefish 102
Albacore 330
Alfonsino 104
Amaranth Lizardfish 86
Amberjack, Blackbanded 174
    Highfin 174
Ambon Emperor 214
Anchor Tuskfish 264
Anchovy, Baelama 80
    Buccaneer 80
    Common Hairfin 80
    Indian 80
    Spotty-face 80
Andaman Grunt 210
Anemonefish, Clark's 288
    Saddleback 288
Angelfish, Blueringed 256
    Emperor 256
    Pearlscale 256
    Semicircle 256
    Sixband 256
    Threespot 254
    Vermiculate 256
    Yellowmask 258
Anthia, Spinyfin 138
Anthias, Scalefin 142
Arafura Perchlet 128
Archerfish, Banded 248
Areolate Grouper 128
Argus Wrasse 268
Ariomma, Indian 336
    Smalleye 336
Armour Gurnard, Robust 116
Arrowfin Bigeye 156
Asymmetrical Goatfish 242

B

Baelama Anchovy 80
Bald Glassfish 120
Bali Halfbeak 100
Balinese Threadfin Bream 222
Bali Sardinella 78
Banana Fusilier 202
Banded Archerfish 248
Banded Damselfish 290
    Grouper 128
    Grunt 210
    Ilisha 78
    Scad 160
Banded Silverbiddy 204
Bandfish, Redspotted 260
Bannerfish, Humphead 254
    Longfin 252
    Phantom 254
    Schooling 254
    Singular 254
Barracuda, Bigeye 320
    Blackfin 322
    Great 320
    Obtuse 320
    Pickhandle 320
    Red 322
    Sawtooth 322
Barracudina, Japanese 90
Barramundi 120
Barred Needlefish 102
    Queenfish 172
    Thicklip Wrasse 272
    Unicornfish 318
Basslet, Indian 140
    Little Fairy 144
    Pearlspot Fairy 144
    Yellowback 140
Bass, Red 186
    Sand 120
Batavia Batfish 304
Batfish, Batavia 304
    Blunthead 304
    Golden 304
    Longfin 304
    Round 304
Batuna's Damselfish 288
Batu Wrasse 266
Bearded Croaker 236
Bearhead Flyingfish 96
Beautiful Goby 300
Bengal Sergeant 286
    Snapper 186
    Tonguesole 342

Bicolor Goatfish 240
Bigbelly Pomfret 182
Bigeye, Arrowfin 156
Bigeye, Blackfringe 156
Bloch's 154
Crescent-tail 154
Japanese 154
Purplespot 156
Spottedfin 156
Bigeye Barracuda 320
Bream 220
Hairtail 324
Scad 172
Snapper 190
Trevally 168
Tuna 330
Bighead Pennah Croaker 238
Bignose Unicornfish 318
Bigscale Lizardfish 86
Soldierfish 104
Bigsnout Whiptail 92
Bigtooth Twinspot Flounder 338
Black and White Snapper 194
Blackaxil Chromis 290
Blackback Butterflyfish 250
Blackbanded Amberjack 174
Blackbarred Halfbeak 98
Blackbar Triggerfish 350
Blackblotch Emperor 218
Lizardfish 88
Black Cardinalfish 146
Croaker 238
Damselfish 292
Blackeye Thicklip Wrasse 272
Blackfin Barracuda 322
Sole 340
Blackfringe Bigeye 156
Blackline Cardinalfish 152
Black Marlin 330
Pomfret 172
Snoek 324
Triggerfish 348
Blackmouth Croaker 234
Blackpatch Triggerfish 350
Blackrag 334
Blacksaddle Coral Trout 142
Herring 76
Blackspot Grouper 136
Sergeant 288
Snapper 188
Squirrelfish 108
Tuskfish 266
Blackspotted Moray 70
Razorfish 274
Blackstreak Surgeonfish 312
Blacktail Snapper 188
Blacktip Grouper 132
Sea Catfish 84
Silverbiddy 204
Sweetlips 206
Bleeker's Cardinalfish 146
Grouper 130
Parrotfish 280
Blenny, Seram 298
Bloch's Bigeye 154
Tonguesole 344
Blotched Sole 340
Blotcheye Soldierfish 106
Bludger Trevally 166
Blue and Yellow Grouper 132
Bluebarred Parrotfish 284
Bluebottle Fish 334
Bluecheek Grunt 210
Bluefin Cockerel Wrasse 276
Bluefin Trevally 168
Bluelined Grouper 124
Large-eye Bream 214
Blue Marlin 332
Tilefish 158
Trevally 164
Bluenose Grubfish 294
Blueringed Angelfish 256
Bluespine Unicornfish 318
Bluespot Mullet 94
Bluespotted Grouper 124
Large-eye Bream 214
Wrasse 260
Bluestreak Fusilier 202
Bluestriped Triggerfish 348
Bluestripe Herring 76
Bluetail Mullet 94
Unicornfish 316
Blunthead Batfish 304
Bluntsnout Gregory 294

Bombay Duck 84
Bonefish, Longjaw 70
Bonito, Striped 328
Bony Flyingfish 98
Boxfish, Shortsnout 356
Brassy Trevally 168
Bream, Bigeye 220
Redfin 220
Taiwan Soldier 212
Bridled Grouper 132
Parrotfish 282
Triggerfish 350
Brilliant Pomfret 182
Bristletooth, Striped 314
Twospot 314
Broadhead Flathead 118
Brotula, Goatsbeard 90
Brown Cusk 92
Surgeonfish 312
Brownback Trevally 16 6
Brownmarbled Grouper 132
Brownstripe Snapper 194
Buccaneer Anchovy 80
Bullethead Parrotfish 280
Bullet Tuna 324
Bullseye, Curved 246
Bumphead Parrotfish 278
Bumpnose Trevally 166
Burrfish, Spotted 358
Butterflyfish, Blackback 250
Chevron 252
Indian Redfin 252
Indian Vagabond 250
Klein's 250
Lined 250
Ovalspot 252
Redfin 250
Saddled 250
Speckled 248
Threadfin 248
Vagabond 252
Butterfly Whiptail 228

C

Camouflage Grouper 136
Cape Cubehead 332
Cardinalfish, Black 146
Blackline 152
Bleeker's 146
Cavite 150
Fiveline 148
Flower 152
Fourstripe 152
Humpback 148
Intermediate 148
Iridescent 154
Large-toothed 148
Moluccan 152
Ocellate 148
Orangelined 146
Pinstripe 150
Ringtail 150
Samoan 150
Schlegel's 152
Smith's 148
Spotgill 150
Spurcheek 154
Whitelined 152
Wolf 146
Yellowlined 150
Caroun Croaker 236
Castelnau's Jawfish 146
Catfish, Blacktip Sea 84
Giant Sea 82
Longsnouted 82
Cavite Cardinalfish 150
Celebes Wrasse 276
Checked Swallowtail 140
Checkerboard Wrasse 270
Cheeklined Wrasse 276
Chequered Snapper 186
Chevron Butterflyfish 252
Chinamanfish 198
Chinese Fringelip Eel 72
Trumpetfish 110
Chocolate Grouper 124
Chromis, Blackaxil 290
Yellow 288
Chub, Lowfin 258
Topsail 258
Cigar Wrasse 264
Cinnabar Goatfish 240
Clark's Anemonefish 288
Clearfin Lizardfish 86

Cleftbelly Trevally 162
Clown Triggerfish 346
Coastal Cubehead 334
Trevally 164
Cobia 160
Collared Razorwrasse 268
Comb Goby 302
Comet Grouper 136
Commerson's Sole 340
Common Dolphinfish 160
Hairfin Anchovy 80
Pike Conger 74
Ponyfish 180
Remora 160
Compressed Toby 356
Conger, Indonesian 74
Slender 74
Convict Surgeonfish 314
Copper Sweeper 246
Coralfish, Ocellate 254
Orangebanded 252
Coral Grouper 130
Rabbitfish 306
Coral Trout, Blacksaddle 142
Highfin 142
Leopard 142
Spotted 142
Squaretail 142
Coris, Yellowtail 268
Cornetfish, Red 110
Smooth 110
Coronation Grouper 144
Cottonmouth Trevally 176
Cowfish, Longhorn 356
Crescent Grunter 258
Crescent-tail Bigeye 154
Crimson Jobfish 198
Snapper 188
Croaker, Bearded 236
Bighead Pennah 238
Black 238
Blackmouth 234
Caroun 236
Donkey 238
Largefin 236
Largescale 236
River 236
Soldier 236
Tigertooth 238
Crocodile Flathead 116
Crown Squirrelfish 106
Cubehead, Cape 332
Coastal 334
Longfin 332
Strange 332
Curved Bullseye 246
Cusk, Brown 92
Cutribbon Wrasse 276

D

Daggertooth Pike Conger 74
Damselfish, Banded 290
Batuna's 288
Black 292
Gulf 294
Honeyhead 290
Lagoon 290
Ocellate 292
Smoky 292
Threespot 292
White 290
Damsel, Yellowbreast 292
Darkcap Parrotfish 284
Darkfin Grouper 128
Darkstriped Squirrelfish 108
Darktail Snapper 188
Dart, Largespotted 176
Smallspotted 174
Snubnose 174
Darwin's Roughy 104
Dascyllus, Threespot 290
Dealfish 90
Decorated Ponyfish 180
Deepbody Silverbiddy 204
Deep Flounder 338
Deepsea Boarfish, Robust 94
Deepwater Goatfish 244
Demoiselle, Violet 292
Devil Stonefish 114
Diamond Mullet 92
Dogtooth Tuna 326
Dolphinfish, Common 160
Donkey Croaker 238
Dorab Wolf-herring 82

Dot-dash Goatfish 240
Dotdash Grouper 136
Dots-and-dashes Ponyfish 182
Dotted Grouper 130
Dottyback, Indonesian 146
Red 144
Doublebanded Soapfish 128
Doubleband Surgeonfish 314
Doublebar Goatfish 240
Rabbitfish 308
Double-ended Pipefish 108
Doublelined Fusilier 202
Doubleline Mackerel 326
Tonguesole 344
Doublespotted Queenfish 172
Doubletooth Soldierfish 106
Double Whiptail 228
Dragonet, Fingered 300
Driftfish, Dusky 334
Eastern Indian 332
Freckled 334
Silver 334
Duck, Bombay 84
Dusky Driftfish 334
Wrasse 270
Duskyfin Scad 162
Dussumier's Halfbeak 100
Dwarf Threadfin Bream 222

E

Eastern Indian Driftfish 332
Eel-catfish, Striped 84
Ehrenberg's Snapper 186
Ember Parrotfish 286
Emperor Angelfish 256
Emperor, Ambon 214
Blackblotch 218
Longface 218
Longfin 216
Longspine 216
Maldive 220
Orangestriped 218
Ornate 218
Pinkear 216
Red 192
Slender 220
Smalltooth 216
Spangled 218
Spotcheek 218
Thumbprint 216
Yellowfin 216
Yellowlip 220
Yellowtail 214
Escolar 322
Escolar, Longfin 320
Eyebrow Large-eye Bream 214
Eyestripe Surgeonfish 310

F

Faintbar Razorfish 272
False Golden Trevally 170
Scorpionfish 144
Trevally 158
Fanbelly Filefish 354
Fangblenny, Shorthead 298
Variable 298
Fathead Seabream 212
Filefish, Fanbelly 354
Hairfin 354
Manyline 354
Manyspot 354
Potbelly 354
Rhinoceros 354
Scrawled 352
Seagrass 352
Unicorn 352
Wirenet 352
Yelloweye 352
Finemarbled Flathead 118
Fingered Dragonet 300
Finspot Razorfish 274
Fiveline Cardinalfish 148
Fivelined Snapper 192
Flagtail Tilefish 158
Flagtail Triggerfish 350
Flame Snapper 184
Flathead, Broadhead 118
Crocodile 116
Finemarbled 118
Fringe-eyed 116
Indonesian 118
Japanese 118
Manybar 118
Rough 118

Flat Needlefish 100
Floral Wrasse 262
Flounder, Bigtooth Twinspot 338
Deep 338
Javan 338
Largetooth 336
Malayan 338
Ocellate 338
Panther 336
Threespot 338
Flower Cardinalfish 152
Flyingfish, African Sailfin 98
Bearhead 96
Bony 98
Glider 96
Intermediate 96
Manyspotted 96
Margined 96
Narrowhead 98
Pharao 98
Yellowing 98
Flying Gurnard, Oriental 110
Starry 110
Forktail Large-eye Bream 212
Fourfinger Threadfin 232
Fourline Tonguesole 342
Trumpeter 258
Foursaddle Grouper 138
Fourstripe Cardinalfish 152
Goatfish 244
Foxface Rabbitfish 308
Freckled Driftfish 334
Goatfish 246
Grouper 126
Hawkfish 260
Porcupinefish 360
Tilefish 156
Frigate Mackerel 326
Fringe-eyed Flathead 116
Fringelip Eel, Chinese 72
Fringescale Sardinella 78
Fusilier, Banana 202
Bluestreak 202
Doublelined 202
Goldband 202
Lunar 200
Mottled 200
Onestripe 202
Randall's 202
Scissortail 200
Yellow and Blueback 200
Yellowback 200
Yellowtail 200

G

Garish Grouper 124
Gemfish, Singleline 322
Geographic Wrasse 260
Giant Herring, Hawaiian 70
Giant Moray 70
Sea Catfish 82
Sweetlips 206
Trevally 166
Glasseye 154
Glassfish, Bald 120
Glider Flyingfish 96
Goatfish, Asymmetrical 242
Bicolor 240
Cinnabar 240
Deepwater 244
Dot-dash 240
Doublebar 240
Fourstripe 244
Freckled 246
Goldsaddle 240
Indian 242
Longbarbel 242
Marbled 244
Moluccan 244
Multibar 242
Pearlspot 242
Red 238
Snakeskin 242
Striped 246
Sulphur 244
Yellowbelly 244
Yellowfin 240
Yellowstripe 238
Goatsbeard Brotula 90
Goby, Beautiful 300
Comb 302
Isthmus 300
Maned 302
Puntang 300

Scalynape Tentacle 302
Shadow 300
Sleepy 302
Sphynx 300
Taileye 302
Triplespot 302
Goldband Fusilier 202
Jobfish 198
Golden Batfish 304
Grouper 124
Golden Rabbitfish 306
Snapper 188
Trevally 170
Goldenlined Snapper 192
Golden Threadfin Bream 224
Goldflag Jobfish 196
Goldlined Sweetlips 206
Goldsaddle Goatfish 240
Goldspotted Rabbitfish 308
Goldstripe Sardinella 78
Wrasse 270
Graceful Threadfin Bream 222
Great Barracuda 320
Greater Lizardfish 86
Greenback Mullet 92
Green Jobfish 184
Greenthroat Parrotfish 284
Gregory, Bluntsnout 294
Grouper, Areolate 128
Banded 128
Blackspot 136
Blacktip 132
Bleeker's 130
Blue and Yellow 132
Bluelined 124
Bluespotted 124
Bridled 132
Brownmarbled 132
Camouflage 136
Chocolate 124
Comet 136
Coral 130
Coronation 144
Darkfin 128
Dotdash 136
Dotted 130
Foursaddle 138
Freckled 126
Garish 124
Golden 124
Harlequin 126
Highfin 134
Honeycomb 136
Humpback 128
Indian 132
Leopard 124
Longfin 138
Longspine 134
Lyretail 144
Malabar 134
Masked 140
Obliquebanded 138
Orangespotted 130
Peacock 122
Red Coral 126
Redmouth 122
Saddle 126
Sixbar 138
Slender 122
Snubnose 134
Speckled 130
Spotted 134
Starspotted 132
Strawberry 126
Striped 134
Tomato 126
Wavylined 138
Whitespotted 130
Whitestreaked 136
Grubfish, Bluenose 294
Kenting 296
Latticed 294
Pacific 296
Redbar 294
Reticulate 296
Rosy 296
Sharpnose 294
Whitestripe 296
Yellowstripe 296
Grunt, Andaman 210
Banded 210
Bluecheek 210
Javelin 210
Saddle 210

Silver 210
Grunter, Crescent 258
Largescale 260
Gulf Damselfish 294
Gurnard, Indonesian 116
Red 116

H

Hairback Herring 76
Hairfin Filefish 354
Triggerfish 346
Hairtail, Bigeye 324
Smalleye 324
Hairtail Snakeblenny 298
Halfbeak, Bali 100
Blackbarred 98
Dussumier's 100
Lutke's 100
Quoy's 100
Red-tipped 100
Halfsmooth Golden Puffer 358
Halibut, Indian 336
Harlequin Grouper 126
Sweetlips 206
Hawaiian Giant Herring 70
Hawkfish, Freckled 260
Whitespotted 260
Herring, Blacksaddle 76
Bluestripe 76
Hairback 76
Herring Scad 162
Highfin Amberjack 174
Coral Trout 142
Grouper 134
Moray 72
Zebra Sole 340
Hogfish, Izu 262
Red-dashed 262
Redfin 262
Saddleback 262
Splitlevel 262
Honeycomb Grouper 136
Honeyhead Damselfish 290
Hound Needlefish 102
Humpback Cardinalfish 148
Grouper 128
Sweetlips 208
Unicornfish 316
Humphead Bannerfish 254
Humpnose Unicornfish 318

I

Idol, Moorish 310
Ilisha, Banded 78
Indian 78
Imperador 104
Indian Anchovy 80
Ariomma 336
Basslet 140
Bird Wrasse 268
Goatfish 242
Grouper 132
Halibut 336
Ilisha 78
Mackerel 328
Parrotfish 280
Redfin Butterflyfish 252
Snapper 190
Threadfish 160
Triggerfish 348
Vagabond Butterflyfish 250
Indonesian Conger 74
Dottyback 146
Flathead 118
Gurnard 116
Lizardfish 88
Longjaw Thryssa 82
Ponyfish 178
Snake Eel 74
Swallowtail 140
Threadfin Bream 226
Threadsail 84
Indo–Pacific King Mackerel 328
Sergeant 288
Tarpon 70
Tonguesole 344
Intermediate Cardinalfish 148
Flyingfish 96
Iridescent Cardinalfish 154
Island Mackerel 328
Trevally 166
Isthmus Goby 300
Izuan Scorpionfish 114
Izu Hogfish 262

J

Jack, Mangrove 184
Jansen's Wrasse 278
Japanese Barracudina 90
    Bigeye 154
    Flathead 118
    Meagre 234
    Rubyfish 184
    Snapper 194
    Threadfin Bream 222
    Whiptail 228
Javan Flounder 338
    Rabbitfish 306
    Scorpionfish 112
    Snapper 194
    Tonguesole 342
Javelin Grunt 210
Jawfish, Castelnau's 146
Jellynose Fish, Pacific 84
Jobfish, Crimson 198
    Goldband 198
    Goldflag 196
    Green 184
    Lavender 198
    Rusty 184
    Sharptooth 198
Jones' Ponyfish 178

K

Kai Stargazer 298
Kelee Shad 76
Kenting Grubfish 296
Klein's Butterflyfish 250
Knifetail Pomfret 182

L

Lagoon Damselfish 290
Lanternfish, Skinnycheek 90
Large-eye Lizardfish 88
Large-eye Bream, Bluelined 214
    Bluespotted 214
    Eyebrow 214
    Forktail 212
    Mozambique 220
    Striped 212
    Yellowsnout 214
Largefin Croaker 236
Largehead Lizardfish 88
Largescale Croaker 236
    Grunter 260
    Tonguesole 342
Largespotted Dart 176
Large-toothed Cardinalfish 148
Largetooth Flounder 336
Latticed Grubfish 294
Lattice Monocle Bream 232
Lavender Jobfish 198
Leopard Coral Trout 142
    Grouper 124
Lined Butterflyfish 250
    Surgeonfish 310
    Sweetlips 208
Lionfish, Volitans 112
Little Fairy Basslet 144
Lizardfish, Amaranth 86
    Bigscale 86
    Blackblotch 88
    Clearfin 86
    Greater 86
    Indonesian 88
    Large-eye 88
    Largehead 88
    Longfin 84
    Nebulous 86
    Reef 88
    Shortfin 86
Longbarbel Goatfish 242
Longface Emperor 218
Longfin Bannerfish 252
    Batfish 304
    Cubehead 332
    Emperor 216
    Escolar 320
    Grouper 138
    Lizardfish 84
    Mullet 94
    Snake Eel 74
    Trevally 162
Longhorn Cowfish 356
Longjaw Bonefish 70
    Thryssa 82
Longnose Trevally 164
Longrakered Trevally 176
Longsnouted Catfish 82

Longspine Emperor 216
Grouper 134
Silverbiddy 204
Tripodfish 344
Longtail Moray 72
Tripodfish 344
Tuna 330
Lowfin Chub 258
Lunar Fusilier 200
Lunartail Snapper 190
Lutke's Halfbeak 100
Lyretail Grouper 144

M

Mackerel Scad 168
Tuna 326
Mackerel, Doubleline 326
Frigate 326
Indian 328
Indo–Pacific King 328
Island 328
Narrowbar Spanish 328
Short 326
Snake 322
Spotted Chub 328
Malabar Grouper 134
Snapper 190
Trevally 166
Malayan Flounder 338
Maldive Emperor 220
Maned Goby 302
Mangrove Jack 184
Manybar Flathead 118
Manyline Filefish 354
Manyspot Filefish 354
Manyspotted Flyingfish 96
Marbled Goatfish 244
Parrotfish 282
Margined Flyingfish 96
Marlin, Black 330
Blue 332
Marlinsucker 158
Masked Grouper 140
Rabbitfish 308
Meagre, Japanese 234
Midnight Snapper 194
Milkfish 82
Milkspotted Puffer 356
Mimic Surgeonfish 312
Minstrel Sweetlips 208
Moluccan Cardinalfish 152
Moluccan Goatfish 244
Monocle Bream 232
Monocle Bream, Lattice 232
Pearlstreaked 232
Pearly 232
Peter's 230
Red 226
Redbelt 226
Redspot 226
Rosy 226
Striped 230
Twolined 230
Whitecheek 232
Whitestreak 230
Yellowstripe 230
Mono, Silver 248
Moonfish 176
Moon Wrasse 278
Moorish Idol 310
Moray, Blackspotted 70
Giant 70
Highfin 72
Longtail 72
Peppered 72
Robust Longtail 72
Seale's 70
Undulated 72
Mottled Fusilier 200
Moustached Thryssa 80
Mozambique Large-eye Bream 220
Mullet, Bluespot 94
Bluetail 94
Diamond 92
Greenback 92
Longfin 94
Squaretail 92
Tade 92
Multibar Goatfish 242

N

Napolean Wrasse 264
Narrowbar Spanish Mackerel 328
Narrowhead Flyingfish 98

Nebulous Lizardfish 86
Nebulous Wrasse 270
Needlefish, Agujon 102
Barred 102
Flat 100
Hound 102
Reef 102
Spottail 102
Yellowfin 102
Needleskin Queenfish 172
Northern Whiting 156
Notched Threadfin Bream 224

O

Obliquebanded Grouper 138
Obtuse Barracuda 320
Oceanic Triggerfish 346
Ocean Perch, Tropical 112
Ocellate Cardinalfish 148
Coralfish 254
Damselfish 292
Flounder 338
Oilfish 324
Onespot Snapper 190
Onestripe Fusilier 202
Opah 90
Orangebanded Coralfish 252
Scorpionfish 112
Orangeband Surgeonfish 312
Orangefin Ponyfish 180
Orangelined Cardinalfish 146
Triggerfish 346
Orangesocket Surgeonfish 310
Orangespine Unicornfish 316
Orangespotted Grouper 130
Trevally 162
Orangestriped Emperor 218
Oriental Flying Gurnard 110
Sweetlips 208
Wrasse 276
Ornate Emperor 218
Threadfin Bream 222
Ovalspot Butterflyfish 252
Ovate Sole 340
Ovoid Toothpony 180
Oxeye Scad 172

P

Pacific Grubfish 296
Jellynose Fish 84
Longnose Parrotfish 282
Ruby Snapper 184
Seabream 212
Paddletail Snapper 188
Painted Sweetlips 206
Palebarred Wrasse 268
Palefin Unicornfish 316
Palelip Surgeonfish 310
Palenose Parrotfish 284
Panther Flounder 336
Papuan Ponyfish 178
Scorpionfish 114
Snapper 190
Parrotfish, Bleeker's 280
Bluebarred 284
Bridled 282
Bullethead 280
Bumphead 278
Darkcap 284
Ember 286
Greenthroat 284
Indian 280
Marbled 282
Pacific Longnose 282
Palenose 284
Pygmy 286
Quoy's 284
Raggedtooth 280
Spotted 280
Stareye 278
Steephead 280
Surf 286
Swarthy 284
Whitespot 282
Yellowbar 286
Yellowbarred 282,
Yellowfin 282
Pastelgreen Wrasse 270
Pastel Ringwrasse 272
Peacock Grouper 122
Razorfish 274
Sole 340
Pearlscale Angelfish 256

Pearlspot Fairy Basslet 144
Goatfish 242
Pearlstreaked Monocle Bream 232
Pearly Monocle Bream 232
Peppered Moray 72
Perchlet, Arafura 128
Redbarred 140
Perch, Sunrise 122
Peter's Monocle Bream 230
Phantom Bannerfish 254
Pharao Flyingfish 98
Pickhandle Barracuda 320
Pike Conger, Common 74
Daggertooth 74
Pilotfish 170
Pinjalo Snapper 196
Pinjalo, Slender 196
Pinkear Emperor 216
Pinktail Triggerfish 348
Pinstripe Cardinalfish 150
Pipefish, Double-ended 108
Pomfret, Bigbelly 182
Black 172
Brilliant 182
Knifetail 182
Sickle 182
Silver 336
Pompano, Southern 174
Ponyfish, Common 180
Decorated 180
Dots-and-dashes 182
Indonesian 178
Jones' 178
Orangefin 180
Papuan 178
Pugnose 182
Sideview 178
Splendid 180
Striped 176
Whipfin 178
Yellowflag 178
Porcupinefish 360
Porcupinefish, Freckled 360
Poss' Scorpionfish 114
Potbelly Filefish 354
Puffer, Halfsmooth Golden 358
Milkspotted 356
Silver 358
Smooth Golden 358
Spotted Green 358
Striped 356
Pugnose Ponyfish 182
Puntang Goby 300
Purplespot Bigeye 156
Pygmy Parrotfish 286

Q

Queenfish, Barred 172
Doublespotted 172
Needleskin 172
Quoy's Halfbeak 100
Parrotfish 284

R

Rabbitfish, Coral 306
Doublebar 308
Foxface 308
Golden 306
Goldspotted 308
Javan 306
Masked 308
Scribbled 308
Vermiculate 308
Whitespotted 306
Raggedtooth Parrotfish 280
Rainbow Runner 170
Randall's Fusilier 202
Razorfish, Blackspotted 274
Faintbar 272
Finspot 274
Peacock 274
Redblotch 274
Whitepatch 272
Razorwrasse, Collared 268
Red Barracuda 322
Bass 186
Coral Grouper 126
Cornetfish 110
Dottyback 144
Emperor 192
Goatfish 238
Gurnard 116
Monocle Bream 226
Redbar Grubfish 294

Redbarred Perchlet 140
Redbelt Monocle Bream 226
Redblotch Razorfish 274
Redbreast Wrasse 264
Redcoat Squirrelfish 108
Red-dashed Hogfish 262
Red-filament Threadfin Bream 224
Redfin Bream 220
Butterflyfish 250
Hogfish 262
Redmouth Grouper 122
Redspine Threadfin Bream 224
Redspot Monocle Bream 226
Redspotted Bandfish 260
Redtail Scad 168
Red-tipped Halfbeak 100
Redtip Tuskfish 266
Redtooth Triggerfish 348
Reef Lizardfish 88
Needlefish 102
Remora, Common 160
Reticulate Grubfish 296
Unicornfish 318
Rhinoceros Filefish 354
Ribbon Sweetlips 208
Rigid Shrimpfish 110
Ringtail Cardinalfish 150
Ringwrasse, Pastel 272
River Croaker 236
Robust Armour Gurnard 116
Deepsea Boarfish 94
Longtail Moray 72
Silverside 94
Tuskfish 266
Rockmover Wrasse 274
Rosy Grubfish 296
Rosy Monocle Bream 226
Rosy Seabass 120
Threadfin Bream 222
Rough Flathead 118
Roughy, Darwin's 104
Round Batfish 304
Roundspot Surgeonfish 310
Rubyfish, Japanese 184
Ruddy Scorpionfish 112
Runner, Rainbow 170
Russell's Snapper 192
Rusty Jobfish 184

S

Saddleback Anemonefish 288
Hogfish 262
Snapper 196
Saddled Butterflyfish 250
Saddle Grouper 126
Grunt 210
Sailfin Snapper 198
Tang 320
Velifer 90
Sailfish 330
Samoan Cardinalfish 150
Silverside 96
Sand Bass 120
Sardinella, Bali 78
Fringescale 78
Goldstripe 78
Spotted 76
White 76
Sawtail, Yellowfin 318
Sawtooth Barracuda 322
Scad, Banded 160
Bigeye 172
Duskyfin 162
Herring 162
Mackerel 168
Oxeye 172
Redtail 168
Shortfin 170
Torpedo 170
Yellowstripe 174
Yellowtail 162
Scalefin Anthias 142
Scalynape Tentacle Goby 302
Scat, Speckled 306
Spotted 306
Schlegel's Cardinalfish 152
Schooling Bannerfish 254
Scissortail Fusilier 200
Sergeant 286
Scorpionfish, Absent-minded 112
False 144
Izuan 114
Javan 112
Orangebanded 112

Papuan 114
Poss' 114
Ruddy 112
Tassled 114
Western 114
Scrawled Filefish 352
Scribbled Rabbitfish 308
Scythe Triggerfish 350
Seabass, Rosy 120
Sharptooth 120
Silverspotted 120
Seabream, Fathead 212
Pacific 212
Silver 212
Seagrass Filefish 352
Wrasse 274
Seahorse, Zebrasnout 108
Seale's Moray 70
Semicircle Angelfish 256
Seram Blenny 298
Sergeant, Bengal 286
Blackspot 288
Indo–Pacific 288
Scissortail 286
Shad, Kelee 76
Shadowfin Soldierfish 104
Shadow Goby 300
Trevally 164
Sharksucker 158
Sharpnose Grubfish 294
Sharptail Sunfish 360
Sharptooth Jobfish 198
Seabass 120
Short Mackerel 326
Shortfin Lizardfish 86
Scad 170
Shorthead Fangblenny 298
Shortsnout Boxfish 356
Shrimpfish, Rigid 110
Sickle Pomfret 182
Sicklefish 248
Sicklefish, Spotted 248
Sideview Ponyfish 178
Silverbiddy, Banded 204
Blacktip 204
Deepbody 204
Longspine 204
Whipfin 204
Silver Driftfish 334
Grunt 210
Mono 248
Pomfret 336
Puffer 358
Seabream 212
Sweeper 246
Tripodfish 344
Silverside, Robust 94
Samoan 96
Tropical 94
Silverspotted Seabass 120
Singapore Tuskfish 266
Singleline Gemfish 322
Singular Bannerfish 254
Sixband Angelfish 256
Sixbar Grouper 138
Wrasse 278
Sixline Trumpeter 258
Skinnycheek Lanternfish 90
Skipjack Tuna 326
Sleek Unicornfish 316
Sleepy Goby 302
Slender Conger 74
Emperor 220
Grouper 122
Pinjalo 196
Threadfin Bream 224
Unicornfish 316
Slingjaw Wrasse 268
Slopefish, Typical 122
Yellowstripe 122
Smalleye Ariomma 336
Hairtail 324
Tonguesole 342
Smallmouth Snapper 194
Threadfin 234
Smallscale Snapper 196
Smallspine Turretfish 356
Smallspotted Dart 174
Smalltooth Emperor 216
Smalltoothed Whiptail 228
Smith's Cardinalfish 148
Smoky Damselfish 292
Smooth Cornetfish 110
Smooth Golden Puffer 358

Snakeblenny, Hairtail 298
Snake Eel, Indonesian 74
Longfin 74
Snakefish 88
Snake Mackerel 322
Snakeskin Goatfish 242
Snapper, Bengal 186
Bigeye 190
Black and White 194
Blackspot 188
Blacktail 188
Brownstripe 194
Chequered 186
Crimson 188
Darktail 188
Ehrenberg's 186
Fivelined 192
Flame 184
Golden 188
Goldenlined 192
Indian 190
Japanese 194
Javan 194
Lunartail 190
Malabar 190
Midnight 194
Onespot 190
Pacific Ruby 184
Paddletail 188
Papuan 190
Pinjalo 196
Russell's 192
Saddleback 196
Sailfin 198
Smallmouth 194
Smallscale 196
Spanish Flag 186
Speckled 192
Timor 192
Twospot 186
Yellowtail Blue 196
Snoek, Black 324
Snubnose Dart 174
Grouper 134
Soapfish, Doublebanded 128
Soldier Croaker 236
Soldierfish, Bigscale 104
Blotcheye 106
Doubletooth 106
Shadowfin 104
Violet 106
Yellowfin 104
Sole, Blackfin 340
Blotched 340
Commerson's 340
Highfin Zebra 340
Ovate 340
Peacock 340
Southern Pompano 174
Spadefish 304
Spangled Emperor 218
Spanish Flag Snapper 186
Speckled Butterflyfish 248
Grouper 130
Scat 306
Snapper 192
Squirrelfish 108
Sphynx Goby 300
Spinyfin Anthia 138
Splendid Ponyfish 180
Threadfin 234
Splitlevel Hogfish 262
Spotcheek Emperor 218
Spotfin Squirrelfish 106
Spotgill Cardinalfish 150
Spottail Needlefish 102
Spotted Burrfish 358
Chub Mackerel 328
Coastal Trevally 164
Coral Trout 142
Green Puffer 358
Grouper 134
Parrotfish 280
Sardinella 76
Scat 306
Sicklefish 248
Tonguesole 342
Spottedfin Bigeye 156
Spotty-face Anchovy 80
Spurcheek Cardinalfish 154
Squaretail Coral Trout 142
Mullet 92
Squirrelfish, Blackspot 108
Crown 106

Darkstriped 108
Redcoat 108
Speckled 108
Spotfin 106
Tailspot 106
Sri Lankan Wrasse 272
Stareye Parrotfish 278
Stargazer, Kai 298
Yellowtail 298
Starry Flying Gurnard 110
Triggerfish 346
Starspotted Grouper 132
Steephead Parrotfish 280
Stinger, Yellowfin 116
Stonefish, Devil 114
Strange Cubehead 332
Strawberry Grouper 126
Striped Bonito 328
Bristletooth 314
Eel-catfish 84
Goatfish 246
Grouper 134
Large-eye Bream 212
Monocle Bream 230
Ponyfish 176
Puffer 356
Sweetlips 208
Threadfin 234
Triggerfish 352
Suckerfish, White 158
Sulphur Goatfish 244
Sunfish, Sharptail 360
Sunrise Perch 122
Surf Parrotfish 286
Surgeonfish, Blackstreak 312
Brown 312
Convict 314
Doubleband 314
Eyestripe 310
Lined 310
Mimic 312
Orangeband 312
Orangesocket 310
Palelip 310
Roundspot 310
Whitecheek 312
Yellowfin 314
Yellowmask 312
Swallowtail, Checked 140
Indonesian 140
Swarthy Parrotfish 284
Sweeper, Copper 246
Silver 246
Vanikoro 246
Sweetlips, Blacktip 206
Giant 206
Goldlined 206
Harlequin 206
Humpback 208
Lined 208
Minstrel 208
Oriental 208
Painted 206
Ribbon 208
Striped 208
Yellowspotted 206
Swordfish 332

T

Tade Mullet 92
Taileye Goby 302
Tailspot Squirrelfish 106
Taiwan Soldier Bream 212
Tang, Sailfin 320
Tardoore 78
Tarpon, Indo–Pacific 70
Tassled Scorpionfish 114
Threadfin Bream, Balinese 222
Dwarf 222
Golden 224
Graceful 222
Indonesian 226
Japanese 222
Notched 224
Ornate 222
Red-filament 224
Redspine 224
Rosy 222
Slender 224
Yellowbelly 226
Yellowtip 224
Threadfin Butterflyfish 248
Fourfinger 232
Smallmouth 234

Splendid 234
Striped 234
Yellowthread 234
Threadfin Trevally 160
Threadfish, Indian 160
Threadsail, Indonesian 84
Threeline Wrasse 278
Threespot Angelfish 254
Damselfish 292
Dascyllus 290
Flounder 338
Threestriped Whiptail 230
Thryssa, Indonesian Longjaw 82
Longjaw 82
Moustached 80
Thumbprint Emperor 216
Tigertooth Croaker 238
Tilefish, Blue 158
Flagtail 158
Freckled 156
Tille Trevally 168
Timor Snapper 192
Titan Triggerfish 346
Toadfish, Yellowstripe 358
Toby, Compressed 356
Tomato Grouper 126
Tonguesole, Bengal 342
Bloch's 344
Doubleline 344
Fourline 342
Indo–Pacific 344
Javan 342
Largescale 342
Smalleye 342
Spotted 342
Toothpony 180
Toothpony, Ovoid 180
Topsail Chub 258
Torpedo Scad 170
Wrasse 276
Trevally, Bigeye 168
Bludger 166
Blue 164
Bluefin 168
Brassy 168
Brownback 166
Bumpnose 166
Cleftbelly 162
Coastal 164
Cottonmouth 176
False 158
False Golden 170
Giant 166
Golden 170
Island 166
Longfin 162
Longnose 164
Longrakered 176
Malabar 166
Orangespotted 162
Shadow 164
Spotted Coastal 164
Threadfin 160
Tille 168
Whitemouth 176
Yellowspotted 164
Triggerfish, Black 348
Blackbar 350
Blackpatch 350
Bluestriped 348
Bridled 350
Clown 346
Flagtail 350
Hairfin 346
Indian 348
Oceanic 346
Orangelined 346
Pinktail 348
Redtooth 348
Scythe 350
Starry 346
Striped 352
Titan 346
Wedgetail 350
Yellowmargin 348
Triplespot Goby 302
Tripletail 204
Tripletail Wrasse 264
Tripodfish, Longspine 344
Longtail 344
Silver 344
Tropical Ocean Perch 112
Silverside 94
Trumpeter, Fourline 258

Sixline 258
Trumpetfish, Chinese 110
Tuna, Bigeye 330
Bullet 324
Dogtooth 326
Longtail 330
Mackerel 326
Skipjack 326
Yellowfin 330
Turretfish, Smallspine 356
Tuskfish, Anchor 264
Blackspot 266
Redtip 266
Robust 266
Singapore 266
Whitestripe 264
Zamboanga 266
Twolined Monocle Bream 230
Twospot Bristletooth 314
Snapper 186
Typical Slopefish 122

U

Undulated Moray 72
Unicorn Filefish 352
Unicornfish, Barred 318
Bignose 318
Bluespine 318
Bluetail 316
Humpback 316
Humpnose 318
Orangespine 316
Palefin 316
Reticulate 318
Sleek 316
Slender 316
Whitemargin 314

V

Vagabond Butterflyfish 252
Vanikoro Sweeper 246
Variable Fangblenny 298
Velifer, Sailfin 90
Vermiculate Angelfish 256
Rabbitfish 308
Violet Demoiselle 292
Soldierfish 106
Volitans Lionfish 112

W

Wahoo 324
Wavylined Grouper 138
Wedgetail Triggerfish 350
Western Scorpionfish 114
Whipfin Ponyfish 178
Silverbiddy 204
Whiptail, Bigsnout 92
Butterfly 228
Double 228
Japanese 228
Smalltoothed 228
Threestriped 230
Whiteshouldered 228
Yellowstriped 228
White Damselfish 290
Sardinella 76
Suckerfish 158
Whitecheek Monocle Bream 232
Surgeonfish 312
Whitelined Cardinalfish 152
Whitemargin Unicornfish 314
Whitemouth Trevally 176
Whitepatch Razorfish 272
Whiteshouldered Whiptail 228
Whitespot Parrotfish 282
Whitespotted Grouper 130
Hawkfish 260
Rabbitfish 306
Whitestreaked Grouper 136
Whitestreak Monocle Bream 230
Whitestripe Grubfish 296
Tuskfish 264
Whiting, Northern 156
Wirenet Filefish 352
Wolf Cardinalfish 146
Wolf-herring, Dorab 82
Wrasse, Argus 268
Barred Thicklip 272
Batu 266
Blackeye Thicklip 272
Bluefin Cockerel 276
Bluespotted 260
Celebes 276
Checkerboard 270

Cheeklined 276
Cigar 264
Cutribbon 276
Dusky 270
Floral 262
Geographic 260
Goldstripe 270
Indian Bird 268
Jansen's 278
Moon 278
Napolean 264
Nebulous 270
Oriental 276
Palebarred 268
Pastelgreen 270
Redbreast 264
Rockmover 274
Seagrass 274
Sixbar 278
Slingjaw 268
Sri Lankan 272
Threeline 278
Torpedo 276
Tripletail 264
Zigzag 270

Y

Yellow Chromis 288
Yellow and Blueback Fusilier 200
Yellowback Basslet 140
Fusilier 200
Yellowbar Parrotfish 286
Yellowbarred Parrotfish 282
Yellowbelly Goatfish 244
Threadfin Bream 226
Yellowbreast Damsel 292
Yelloweye Filefish 352
Yellowfin Emperor 216
Goatfish 240
Needlefish 102
Parrotfish 282
Sawtail 318
Soldierfish 104
Stinger 116
Surgeonfish 314
Tuna 330
Yellowflag Ponyfish 178
Yellowing Flyingfish 98
Yellowlined Cardinalfish 150
Yellowlip Emperor 220
Yellowmargin Triggerfish 348
Yellowmask Angelfish 258
Surgeonfish 312
Yellowsnout Large-eye Bream 214
Yellowspotted Sweetlips 206
Trevally 164
Yellowstriped Whiptail 228
Yellowstripe Goatfish 238
Grubfish 296
Monocle Bream 230
Scad 174
Slopefish 122
Toadfish 358
Yellowtail Blue Snapper 196
Coris 268
Emperor 214
Fusilier 200
Scad 162
Stargazer 298
Yellowthread Threadfin 234
Yellowtip Threadfin Bream 224

Z

Zamboanga Tuskfish 266
Zebrasnout Seahorse 108
Zigzag Wrasse 270

Indeks nama-nama umum

A

Abat 212
Acang-acang 84
Albakora 330
Alu-alu 320, 322
Ambangan 120, 220
Ambangan Buntet 104
    Merah 212
Ame-ame 326
Amping 160, 174
Amping Panjang 162
Angel Abu Polos 256
    Asli 254
    Imperator 256
    Marmut 256
Anggoli 184
Angke 278
Anglu 278, 280, 282, 284, 286
Angoli 198
Annularis 256
Antuan 200
Anyi-anyi 168
Ayam-ayam 352, 354

B

Babunjai 130
Badee 160
Badur 186, 188, 190, 192
Baeongan 94
Bagong 184
Bajing Lout 262
Balaki 326
Balebale 82
Bambangan 188, 192, 196
Bandeng 82
Bandeng Laki 70
Bandih 124
Bangkok 82
Banjar 328
Baracuda 320, 322
Barange 306
Barat-barat 352
Baronang 306, 308
Baronang Hitam 208
Barong Putih 138
Bawal Hitam 172
Bawal Laut Dalam 182
Bawal Putih 336
Bayeman 260, 262, 264, 266, 268, 270
Bayeman Tutul 146
Bebal 104
Bebenak 92, 94
Bedun 292
Belama Karang 260
Belanak 92, 94
Belanak Jumpul 92
    Sipit 92
Belayaran 92
Beloso 84, 86, 88
Belut Laut 70
    Putih 74
    Sawah 72
Bembeg 352, 354
Benaeng 306
Bengol 172
Bengol Deles 170
Berelah 182
Beronang Lada 306
    Tulis 308
Besot 156
Betok Belang 286
    Laut 286
    Laut Hitam 292
Bibisan 150
Bidang 306
Biji Nangka Karang 242
Bileh Apui 200
Bilis 76
Bilis Kuning 80
Bitak Belande 84, 86, 88
Bluestone Biasa 256
    Kambingan 256
Bluncat 300, 302
Bondol 180
Bongkoh-bongkoh 170
Botana Biru Palsu 312
    Coklat 312
    Kasur 310
    Lorek 314
    Model 312
Broek Abah 156
Brok Abah 156

Buarmata 230
Budueng 76
Bulan 76
Bulan-bulan 70, 218
Buntal Karang 360
Pare 356
Buntana 312
Buntet 360
Buntut Kerbau 86
Burong 308

C

Cablikan 188
Cakal 172, 176
Cakalang 326
Cakal Kaca 160
Putri 160
Cang-cing 100, 102
Capungan 148, 150, 152, 154
Caria 180
Cawene 190
Celeneig 170
Cemaul Dasar 154, 156
Karang 156
Ciko-ciko 238, 240, 242, 244, 246
Cina-cina 278
Cipa-cipa 162
Coklatan 230
Condeng 188
Cotek 176, 178, 180, 182
Cuih 224
Cumok 170
Cupang-cupang 344
Curubok 324

D

Dakocan Surobaya 290
Datu 174
Daun Bambu 80, 82
Dayah Jenggot 238, 240, 242, 244, 246
Dean Dean 264
Diles 234, 236, 238
Dokter Terbang 158
Dolok 320

E

Ekor Kuning 186, 196, 200, 202
Ekor Kuning Pisang 200
Elak 258
Empase 228
Engkod Siblah 336
Eteman 176
Etong 346, 348, 350, 352

G

Gabu 168
Gabus Laut 160
Gaga 192
Gaguk Hitam 84
Gajih 206
Galuh Hitam 332
Putih 336
Gandu 304
Ganggrang Eca 184
Gebal 248
Gelagah 152
Gelagah Laut 148
Gelama Papan 236
Gelang Kawung 330
Mudin 242, 244, 246
Ruyung 322
Ruyung Putih 324
Gelik 238
Gerape 126
Gerape Bandi 128
Gereh 94
Gerot-gerot 210
Gesper Bulat 182
Geteh-geteh Lombo 154
Geudebang 246
Geulang Pajang 330
Geurape Brinchek Itam 122
Bungong Kala 130
Cabeung 144
Itam 122
Karet 130
Kuneng 130, 132
Musang 136
Gigi Anjing 264
Gindara 320, 322, 332
Giro Pasir Biasa 288
Pasir Negro 288
Glagah Gigi 148
Gogos 284

Golok-golok 82
Gontor 336
Gorara 192
Gorara Gigi Anjing 190
Gora Suangi 154
Grandang 258
Grapah 222
Grobokan 94
Gumalah 234
Guntur 184

I

Ija Putilo Ote 230
Ikan Agam 184
- Ambangan 120
- Anjing 118
- Bagongan 248
- Baronang 308
- Betok Laut 140, 142, 144
- Betok Laut Kuning 140
- Betok Laut Merah 138
- Betok Totok Mutiara 144
- Bisa 116
- Buaya 116
- Bulan 154
- Buntal 356, 358
- Buntal Batu 358
- Buntal Karang 358
- Cendro 90
- Dongdot 120
- Galuh 334
- Gebel 304
- Gindara 334
- Hias 252, 310
- Hidung Lembut 84
- Jenggot Kambing 90
- Jet Coklat 92
- Kaci-kaci 206
- Kaci-kaci Belang 208
- Kakatua 282
- Kalong 90
- Kambing 346, 348, 350, 352
- Kucing 274
- Lemah 158
- Lentera 90
- Lidah 342, 344
- Mola 360
- Pit 220
- Rahang Lebar 146
- Rambut 160
- Sabun 128
- Sebelah 336, 338
- Sebelah Bundar 336
- Semar 166
- Sepakat 90
- Sepatu 158, 160
- Serinding 146, 148, 150, 152, 154
- Serinding Ambon 152
- Serinding Belang Hitam 152
- Serinding Belang Putih 152
- Serinding Bunga 152
- Serinding Garis 148
- Serinding Garis Kuning 150
- Serinding Totol 150
- Setan 320, 332, 334
- Setuhuk Biru 332
- Sumpit 248
- Susu 158
- Tanda 188
- Tempel 158
- Tempel Putih 158
- Tenggiri Laut Dalam 322
- Terbang 96, 98, 300
- Terompet 110
- Walang 110

Ilat-ilat 340

J

Jaer Karang 258
Jahan 82
Jaleman 304
Jambangan 324
Jangki 186, 216, 218, 228
Jangki Timun 230, 232
- Tompel 192

Jangli 186
Jarang Gigi 184, 186, 188
- Koto 192

Jenaha 188
Jenggotan 238, 240, 242
Juka Eja 222
Julung-julung 98, 100, 102
Julung-julung Karang 102

Julung-julung Sirip Kuning 102

K

Kacangan 102
Kacang-kacang 98, 102
Kaci-kaci 208
Kaci Macan 206
Kaha-kaha Putih 254
Kajang 102
Kakaktua 144, 260
Kakap 186, 194
Kakap Asli 190
  Balong 194, 206
  Bate 204
  Batu 208, 260
  China 198
  Hitam 194
  Karang 140
  Layar 198
  Malam 194
  Merah 184, 186, 190, 196
  Papua 190
  Pasifik 184
  Putih 120, 208
Kakatua 280, 284
Kakatua Biru 284
  Putih 262
Kambayan 222
Kambing 352, 354
Kambingan 254
Kampo 192
Kampuh 192
Kantoan 186
Kapasan 204, 210, 314, 316, 318
Kapasan Ekor Kuning 318
  Kerong 210
Kapas Besar 204
Kapas-kapas 204
Karang 248, 250, 252, 254
Katombal 212
Kea-kea 280
Kekek Jawa 176
Kelalah 190
Keling Asli 268
  Batik 260
  Hijau 270
  Kalong 278
Keling Perak 270
  Tanduk 274
Kembang Waru 188, 190
Kembung 326, 328
Kembung Perempuan 326
Kempar Pati 176
Kemprit 78
Kemudi Kapal 160
Kenari 272
Kenari Kuning 268
  Model 272
Kendui 80
Kenyar 328
Kepala Batu 94
Kepe 250
Kepe-kepe 248, 250, 252
Kepe Bulan 252
  Orange 250
  Putih 250
  Roti 252
Kerapu 122, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142
Kerapu Batu 114
  Bebek 128
  Belosoh 130
  Botol 138
  Gunting 144
  Karang 112, 124
  Karet 132, 136
  Ladah 142
  Lepuk 144
  Lodi 142
  Lumpur 128, 134
  Macan 128, 130, 132, 138
  Minyak 134, 136
  Sunu 142
  Tikus 128
  Tutul 134, 138
Kerong-kerong 130, 208, 258, 260
Kerot-kerot 210
Ketambak 214, 216, 218, 220
Ketang-ketang 248
Keyapu 122, 124, 126, 128
Keyapu Lumpur Hitam 122
  Stroberi 126
  Tomat 126
Kilu 264
Kinolu 106

Kiper Laut 252
Kko 128
Kleket 340
Kleng 278, 280, 282, 284, 286
Kompele Mas 206
Kranjang Bali 320
Krisi 230
Kucul 320
Kuda Laut 108
Kumai 314, 316, 318
Kumeje 222
Kumeje Batu 226, 228, 230
Kunir 244
Kuniran Merah 84, 122
Kurau 232, 234
Kurisi 222, 224, 226, 228
Kurisi Bali 196, 198
Jepang 184
Perak 184
Kuro 234
Kuweh 166
Kwee 162, 164, 166, 168, 170
Kwee Bintik 164
Lilin 166
Macan 164
Papua 168
Rombeh 160
Sirip Biru 168
Tutul 162
Kwe Lilin 168
Kwe Mangmung 160

L

Lama 282
Lamboso 264
Langgor Semulu 164
Langsar 320, 322
Layah 168
Layang Abu-abu 170
Anggur 168
Layaran 330
Layaran Kuning 252
Layur 324
Leloring 258
Lemadang 160
Lembain 272, 280, 282, 284, 286
Lempa 342
Lemuru 78
Lemuru Jawa 76
Lencam 214, 216, 218, 220
Lencang Kuning 252, 254
Lendra 342, 344
Lengko 320, 322
Lepo Merah 298
Lepu Batu 114
Karang 112, 114, 116
Lepu-penganten 112
Lepu Setan 114
Lidah 340
Lidah Lemper 344
Lumpur 342
Lima Jari 172
Lodem 310, 312, 314
Loncong 102
Lowang 174
Lowang Bintik 174
Totol 176
Lubiem 346
Lubien Manok 346
Lumbungan 94
Lumpur Cina 130

M

Madah 314
Mala 194
Malalugis 168
Mangla 154, 156
Manyung 82, 84
Manyung Jahal 82
Mata Belo 76
Lebar 78
Merah 154, 156
Sebelah 338
Mata Ulo 120
Merek 94, 146
Merek Batu 104, 106, 108
Merjung 218
Meye 166
Minyak 138
Moa 74
Mollon 302
Momar Merah 168
Monalisa 250
Mulia Asu 306

Murjan 106

N

Napoleon 264
Nilah 344
Nomei 84
Nunuk 196

O

Opu 326
Oras 98, 100
Otot 236

P

Paat 118
Padi-padi 220, 286, 288, 290, 292, 294
Pangkah 120
Pantok Empat 116
Parang-parang 82
Pasir-pasir 230, 232
Patok Empat 118
Paut-paut 116, 118
Pelo 270, 272, 274, 276, 278
Pengaluan 320, 322
Penginang 356
Penguin Hijau 268
Penyalo 196
Peperek 176
Peperek Bondolan 180
    Topang 180
Perek 182
Petek 176, 178, 180, 182
Pidana 170
Pisang-pisang 194, 196, 200, 202
Pisau-pisau Turik 110
Platax Asli 304
    Daun 304
    Jenggot 304
Plat-plat 342, 344
Poce-poce 172
Pogot 346, 348, 350, 352
Popondok 210
Pucuk Nipah 74
Puntang 302
Puri Putih 80

R

Rejung 156
Remang 70, 72, 74, 298
Remang-remang 110
Remang Bisa 72
    Hitam 74
    Merah 72
    Nanas 260
    Panjang 70
    Putih 72
    Sawah 72
Rengginan 104, 106, 108
Ringan 120

S

Sadap Karang 146
    Tipis 182
Salem 170, 176
Samadar Cecet 308
Samadar Palsu 308
Samgeh Belang 238
Sangga Langit 356
Sangko 80
Sapi Sapi 356
Sasila 246
Sawu 192
Sekar Taji 172
Selanget 76
Selar 166, 168, 174
Selar Bentong 172
    Como 162
    Kuning 174
    Mulut Kapas 176
    Mulut Putih 176
    Pilot 170
    Tengkek 170
Selayang 170
Semar 90
Sembilang Karang 84
Senangin 234
Sereting 104
Serinding 148
Serinding Belang 146
    Tembakau 156
Sero Malam 232
Serpik 306
Setuhuk Hitam 330
Sikuda 218
Silper 304

Siro 76
Slengseng 326, 328
Sliding 246
Snapper 188
Snapper Bungkuk 192
Sunu 196
Soh Karang 278
Sonang-sonang 344
Suangi 104, 144
Sulir 156, 158, 176, 200
Sunglir 170
Sunu 142
Sunu Karet 132
Kasar 142
Merah 126
Surendang 106
Suri-suri 100, 102
Swangi Batu 108
Swat 326

T

Talang 172
Talang-talang 172
Talang Totol 172
Tambak 188
Tambak Belah 216
Bibir 208
Ijo 216
Moncong 216
Mongcong 218
Pasir 212, 214, 216
Tamban 76, 78
Tambangan 188
Tandak 146
Tanda-tanda Batu 186
Tanda-tanda Pasir 186
Tangkolak 166
Tangkur Kuda 108
Tanjan 78
Tantoan 188
Tardore 78
Tati Hitam 134
Tato Kambing 352
Tegel Otak 258
Teletabis 194
Tembang 76, 78
Tembang Podol 146
Tembelon 192
Tenggiri 328
Tenggiri Banci 324
Kawang 328
Papan 328
Tengkek 182
Tentengkek 174
Terabis 336, 338
Terabis Bulat 338
Terabus Panjang 336
Teribang 190, 222
Teri Gacer 80
Galagar 80
Gepeng 80
Hitam 96
Terman 176
Terompet 110
Terongtong 176, 178, 180, 182
Tetapeh 252
Tetengkek 170
Thoek Kojek 332
Tibok 286, 288, 290, 292, 294
Tiga Waja 234
Timphik 326
Timunan 280
Tompel 188, 190, 192, 216
Tongkol 324, 326
Tongkol Blitar 94
Tongkur Buaya 108
Torani 96, 98
Totate 88
Toto 294, 296
Totok 156, 158
Triger Biru 348
Hitam 348
Kaca 348
Kembang 346
Lorek 346
Matahari 350
Motor 350
Putih 348
Segitiga 350
Tumbuk 330, 332
Tuna Ekor Panjang 330
Mata Besar 330
Sirip Kuning 330
Tutong Iku 190

Tuwek 98

U

Ungang 104, 106, 108





Market fishes of Indonesia

This bilingual, full-colour identification guide is the result of a joint collaborative project between Indonesia and Australia and is an essential reference for fish scientists, fisheries officers, fishers, consumers and enthusiasts.

This is the first detailed guide to the bony fish species that are caught and marketed in Indonesia. The bilingual layout contains information on identifying features, size, distribution and habitat of 873 bony fish species recorded during intensive surveys of fish landing sites and markets.

CSIRO

KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

ACIAR
aciar.gov.au