KEBERLANJUTAN, KEADILAN, DAN KETERGANTUNGAN
WAJAH TAMBAK UDANG INDONESIA



GRARIA
2

P. RAJA SIREGAR
IVA HASANAH

KEBERLANJUTAN, KEADILAN, DAN KETERGANTUNGAN
WAJAH TAMBAK UDANG INDONESIA



Penggunaan pakan udang (makanan udang) menjadi kisah utama pada hampir keseluruhan bab. Sisa pakan udang yang menumpuk di tambak-tambak intensif merupakan pencemar utama lingkungan tambak. Penyakit udang, khususnya virus bercak putih (*white spot*) marak beberapa tahun setelah tambak intensif dan penggunaan pakan buatan pabrik diperkenalkan. Pakan udang buatan pabrik juga menentukan besarnya resiko dan keuntungan budidaya udang, serta bangkrut atau tidaknya petani tambak.

Pada bab akhir disajikan inisiatif petani tambak udang tradisional di Kabupaten Sidoarjo untuk melepaskan diri dari ketergantungan atas pakan udang buatan pabrik. Petani tidak mengeluarkan biaya sama sekali untuk pakan dan hanya mengandalkan pakan dari alam. Usaha ini berhasil dan dipelajari oleh petambak udang dari daerah

(P. Raja Siregar - Iva Hasanah: Penu

PUSTA
3

WALHI
www.walhi.or.id

Wahana Lingkungan Hidup Indonesia
Friends of the Earth Indonesia

Jl. Tegal Parang Utara No.14 Mampang, Jakarta Selatan 12790
Telepon (021) 7941672 Fax (021) 7941673 E-mail info@walhi.or.id



Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Keberlanjutan, Keadilan, dan Ketergantungan
WAJAH TAMBAK UDANG INDONESIA

P. Raja Siregar
Iva Hasanah

WALHI
Wahana Lingkungan Hidup Indonesia

Keberlanjutan, Keadilan, dan Ketergantungan
WAJAH TAMBAK UDANG INDONESIA

Hak Cipta © WAHLI, Wahana Lingkungan Hidup Indonesia
Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang

Oleh : P Raja Siregar
Iva Hasanah

Rancang Sampul : Dito Sugito
Ilustrasi : Komunitas Indie Art
Penata isi : Dito Sugito
Foto : Iva Hasanah

Diterbitkan pertama kali oleh WALHI, Wahana Lingkungan Hidup Indonesia

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apa pun (seperti cetak, fotokopi, mikrofilm, VCD, CD-ROM, dan rekaman suara) tanpa izin dari penulis dan penerbit, dengan tetap mencantumkan sumber dengan semestinya.

WALHI

Wahana Lingkungan Hidup Indonesia
Jl. Tegal Parang Utara No.14
Mampang
Jakarta Selatan 12790
Telepon
(021) 7941672
Fax
(021) 794 1673
E-mail
info@walhi.or.id
Webside
www.walhi.or.id

Isi diluar tanggung Jawab Percetakan

Kata Pengantar		viii
Bab 1.	**Pendahuluan**	**3**
1.1	Tumbangnya Tambak Udang	5
1.2	Respon Pemerintah dan Petani Tambak	7
1.3	Memasukkan Spesies Asing	7
1.4	Target Peningkatan Produksi	8
1.5	Hambatan Ekspor Udang	12
1.6	Tambak di Jawa dan Perubahannya	13
1.6.1	Sejarah Panjang Tambak Sidoarjo	14
1.6.2	Bandeng Menjadi Udang	15
1.6.3	Konversi Lahan	16
1.6.4	Kepemilikan dan Konflik	18
Bab 2.	**Pakan dan Keberlanjutan Tambak**	**23**
	Pakan Pabrik Datang, Penyakit Berkembang	
2.1	Pakan, Penghasil Limbah	26
2.2	Mayoritas Pakan Terbuang	30
2.3	Mengubah Hutan Bakau	31
2.4	Tambak Terlantar	33
2.5	Konsumsi Energi	34
2.6	Faktor Pembatas Tambak Udang	35
2.7	Ketergantungan Pakan Impor	36
Bab 3.	**Promotor Ekspansi Tambak Udang**	**39**
	Perusahaan Menjual, Pabrik membeli	
3.1	Kelompok Charoen Pokphand	42
3.1.1	CP di luar Thailand	44
3.1.2	Charoen Pokphand di Indonesia	45
3.2	Peran Lembaga Keuangan Internasional World Bank, ADB, JBIC-Japan	46
Bab 4.	**TIR dan Kelembagaan Tambak**	**55**
4.1	Ragam Kelembagaan Pada Tambak	57
4.2	Tambak Inti-Plasma Di Indonesia	63
4.3	Konsep Kapitalisme, Bungkus Sosialisme	66
4.4	Mengapa Disukai Pemodal ?	68
4.5	Inti-Plasma Tambak Skala Besar	69
4.5.1	Perjanjian Kredit	70
4.5.2	Cicilan Kredit	70

4.5.3 Perjanjian Hubungan Kemiteraan 71
4.6 Serobot Lahan Untuk TIR 73
4.7 Manipulasi Cicilan Kredit 75
4.8 Kerusuhan Di Pertambakan Wahyuni Mandira (1998) 78
4.9 Kerusuhan Di Pertambakan Dipasena (2000) 80

Bab 5. Tambak Organik ala Sidoarjo 89
Mempertahankan Keberlanjutan Ekonomi dan Nilai Sosial

5.1 Tambak Tanpa Pakan Pabrik 91
5.1.1 Proses Tambak Organik 93
5.2 Pembiayaan Tambak Organik ala Sidoarjo 97
5.3 Keuntungan dan Resiko 100
Tambak Tradisional, Semi Intensif dan Intensif
5.4 Petambak Melindungi Lingkungan 102
Membiayai Perda Kawasan Lindung
5.5 Tambak Intensif Di Sidoarjo 103
5. 6 Sertifikasi Organik Versi ATJ 105
5.7 Konflik Seputar Sertifikasi 109
5.8 Pelaku Usaha dan Posisi 111
Kasus Tambak Sidoarjo dan Pasar Udang Jawa Timur
5.8.1 Pemilik Tambak 112
5.8.2 Penjaga Tambak (*pandega*) 112
5.8.3 Buruh Lepas 114
5.8.4 *Buri.* 115
Tradisi Toleransi Sosial
5.8.5 Peran Berdasarkan Gender 117
5.9 Jalur Penjualan Udang dan Pelaku Usaha 118
5.9.1 Tengkulak atau Pengumpul Kecil (gadok) 118
5.9.2 Pemasok Lokal (supplaiyer lokal) 120
5.9 3 Pengolah Udang Windu/*Cold Storage* 121
5.10 Penghasilan dan Resiko Antar Pelaku 123

LAMPIRAN 127
PENULIS 130
DAFTAR PUSTAKA 131

Kata Pengantar

Buku ini berisikan uraian mengenai politik ekonomi dan keberlanjutan dalam usaha tambak udang di Indonesia. Dijelaskan mengenai dinamika sosial yang terjadi di tingkat lokal, berbagai bentuk ketergantungan dan ketidakadilan hubungan antara petani tambak dan pengusaha. Bagian awal berisikan informasi perubahan wajah tambak udang di Indonesia dan serangan penyakit udang yang meluas sejak tahun 1992. Pada bab selanjutnya, dijelaskan peran limbah pakan udang dalam mencemari lingkungan tambak dan penyebab kegagalan usaha budidaya udang di Indonesia.

Penggunaan pakan udang (makanan udang) menjadi kisah utama pada hampir keseluruhan bab. Sisa pakan udang yang menumpuk di tambak tambak intensif merupakan pencemar utama lingkungan tambak. Penyakit udang, khususnya virus bercak putih (*white spot*) marak beberapa tahun setelah tambak intensif dan penggunaan pakan buatan pabrik diperkenalkan. Pakan udang buatan pabrik juga menentukan besarnya resiko dan keuntungan budidaya udang, serta bangkrut atau tidaknya petani tambak.

Pada bab akhir disajikan inisiatif petani tambak udang tradisional di Kabupaten Sidoarjo untuk melepaskan diri dari ketergantungan atas pakan udang buatan pabrik. Petani tidak mengeluarkan biaya sama sekali untuk pakan dan hanya mengandalkan pakan dari alam. Usaha ini berhasil dan dipelajari oleh petambak udang dari daerah lain.

Aspek keadilan, ketergantungan, dan konflik sosial di tingkat lokal diuraikan melalui analisa atas kelembagaan tambak. Ketergantungan, konflik sosial dan pelanggaran hak asasi manusia diuraikan panjang lebar secara khusus pada bagian Tambak Inti Rakyat.

Terima kasih kami sampaikan kepada Juriono, Ardin, dan Tila yang ikut mencari pustaka yang dibutuhkan. Farah Sofa yang memberi masukan pada bagian akhir penulisan. Petani tambak kelompok Ali Ridho Group (ARG) di Kabupaten Sidoarjo yang selalu sabar memberikan informasi dalam setiap wawancara sejak tahun 2001. Informasi penting diberikan Petani Plasma pada tambak Dipasena dan tambak Wahyuni Mandira mengenai penindasan dan penyimpangan dalam hubungan kemiteraan Inti-Plasma yang dilakukan oleh Perusahaan Inti milik Samsul Nursalim (Group Gajah Tunggal).

Kami sadari terdapat sejumlah kekurangan pada buku ini. Namun, kami harapkan bermanfaat bagi pembaca yang ingin memahami wajah pertambakan udang dengan lebih jelas dan mudah. Semoga publikasi ini ikut berkontribusi bagi perubahan kebijakan pertambakan udang yang lebih baik.

P. Raja Siregar
Iva Hasanah

Pak Affandi termenung melihat tambak udang yang terbentang dihadapannya. Mantan petambak udang teladan tersebut sedih dengan pemandangan yang sangat berbeda dengan 10 tahun lalu. Suasananya kini tidak seramai dulu lagi. Saat itu kincir angin berputar 24 jam pada tambak pola intensif. Pedagang antusias menunggu panen udang. Kala malam, ramai lampu menerangi tambak dan penjaga tambak yang tetap bekerja.

Pemandangan itu berubah ketika kegagalan usaha tambak melanda tambak di desanya sejak tahun 1992. Serangan virus udang menghantam seluruh tambak udang di pesisir pantai Utara Jawa, tak terkecuali tambak Desa Kaliarjo, Kecamatan Bangil, Kabupaten Pasuruan . Kini kincir angin tidak lagi dipakai karena tambak berubah menjadi pola tambak tradisional. Sejumlah tambak bahkan terbengkalai, hanya ditumbuhi rerumputan dan genangan air. Tambak Desa Kaliarjo, Kecamatan Bangil, Kabupaten Pasuruan pernah menjadi desa percontohan udang windu pertama di Indonesia. Koperasi desa tersebut mendapat predikat Koperasi Teladan pada tahun 1987, 1988, 1989, dan 1990.

Banyak petani tambak yang kehilangan tambak dan rumahnya setelah kegagalan tersebut.

Sejumlah tambak beralih kepemilikannya kepada pengusaha dari kota. Serangan penyakit udang tidak dapat diperkirakan dan dicegah. Serangan virus udang seperti ini muncul setelah tambak-tambak di Pulau Jawa ramai beralih pola intensif sejak tahun 1986. Belum pernah dialami petani tambak serangan penyakit udang sepert ini sebelumnya. Penggunaan pakan pabrik dan obat-obatan kimia yang marak pada tambak intensif diyakini sebagai penyebab kegagalan tambak.

КРА Комитет Развития Аграрий

KPA Konsorsium Pembaruan Agraria

Bab 1



Pendahuluan

КРА Конференция Революция Аграрна

1.1 Tumbangnya Tambak Udang

Masa jaya budidaya udang windu sudah selesai. Begitu pendapat petani tambak udang yang mengalami kegagalan budidaya udang bertubi sejak tahun 1992. Di sepanjang pesisir pantai utara Jawa (Pantura), selalu ada lokasi tambak yang diserang virus bercak putih (*white spot*) tahun-tahun berikutnya. Sekali terserang penyakit udang, ribuan hektar tambak bisa terjangkiti. Sentra pertambakan udang terpadat, seperti Indramayu, Cirebon, Brebes dan Banyuwangi berangkali dihantam penyakit udang. Penyakit yang biasa menyerang udang berasal dari virus, bakteri, parasit dan jamur. Apabila suatu petak tambak terjangkit penyakit, maka apabila tidak dilakukan tindakan penanggulan secara baik dan menyeluruh maka dapat dipastikan penyakit tersebut dapat menyebar dengan cepat dan menjangkiti petak tambak yang lain.

Petani tambak Kabupaten Indramayu termasuk yang menderita paling parah. Setiap bulan Dinas Perikanan Laut Kabupaten Indramayu selalu menerima laporan adanya lahan tambak yang kolaps. Ratusan hektar tambak udang mati pada usia di bawah 2 bulan dan udang tidak bisa dijual. Udang yang mencapai umur 3 bulan masih dapat dijual dengan harga yang rendah. Pemerintah Daerah setempat menyarankan petani untuk menyiasati serangan penyakit dengan melakukan penebaran tidak padat (Pikiran Rakyat 11 Agustus 2004). Petambak yang bernasib naas mengaku minimal rugi sekitar Rp 5 juta per hektar untuk biaya persiapan lahan dan pembelian bibit. Nilai kerugian lebih besar lagi jika dihitung pembelian pakan udang.

Banyak petani tambak udang yang bangkrut. Sebagian pemilik tambak ini menjadi penjaga tambak bagi pemilik baru yang umumnya merupakan pengusaha dari daerah lain dan orang kaya setempat. Ada yang bertahan oleh karena budidaya udang merupakan mata pencarian satu-satunya yang dikuasai. Mereka tetap bertahan pada budidaya ini untuk membayar sisa hutang. Petani berhutang untuk keperluan membeli benih udang dan biaya lain – lain yang biasanya dibayar setelah panen. Tambak pun diubah kembali ke cara tradisional karena lebih aman dan biaya yang dibutuhkan lebih kecil.

Belum pernah serangan penyakit yang meluas seperti ini terjadi sebelumnya. Serangan virus udang seperti ini muncul setelah tambak-tambak di Pulau Jawa ramai beralih pola intensif sejak tahun 1986. Masa jaya tambak intensif hanya berlangsung pendek, sekitar 3-5 tahun. Setelah tambak intensif dibuka di suatu tempat, maka dalam beberapa tahun muncul serangan penyakit udang, penurunan hasil dan kegagalan panen. Karenanya industri ini dikenal dengan istilah " *boom and blast* " atau " marak dan tumbang ". Setelah itu, para pengusaha akan beralih ke tempat lain dimana kondisi lingkungan masih baik.



Penggunaan pakan pabrik dan obat-obatan kimia yang marak pada tambak intensif diyakini sebagai penyebab kegagalan tambak. Tambak intensif menghasilkan limbah berupa sisa pakan dan bahan kimia yang menumpuk didasar tambak. Semakin luas pembukaan tambak intensif, semakin besar limbah yang dihasilkan. Hanya sekitar 16 % pakan (makanan) udang yang diubah menjadi biomassa udang. Selebihnya terbuang karena tidak dikonsumsi, menjadi kotoran udang (feces) dan eksresi. Saat pergantian air, limbah ini dialirkan ke perairan (sungai dan laut).

Menumpuknya limbah menyebabkan oksigen di perairan berkurang, dan meningkatnya kadar asam sulfida yang bersifat racun. Air yang tercemar inilah yang kemudian diambil kembali sebagai sumber air tambak udang. Dalam kondisi air yang kurang baik, udang pada tambak intensif berebut mendapatkan ruang yang terbatas. Situasi inilah yang menyebabkan udang mudah stres dan mati.

Sisa pakan yang membusuk dan kotoran udang menghasilkan amonia (NH_3). Amonia ini dalam waktu lama akan berubah menjadi nitrat kemudian nitrit. Apabila proses lanjut dari pembusukan tidak berlangsung lancar, maka akan terjadi penumpukan NH_3 sampai pada kosentrasi yang membahayakan udang dan hewan air lainnya.

Tambak intensif membutuhkan biaya besar. Hampir 60% biaya produksi dialokasikan untuk pembelian pakan pabrik. Kerugian yang ditanggung pemilik tambak sangat besar apabila terjadi kegagalan. Namun ada juga pemilik tambak yang menempuh resiko tersebut. Diharapkan apabila berhasil, akan untung besar. Satu kali hasil panen udang dari tambak intensif dapat menutupi dua kali kegagalan sebelumnya.

Sayangnya, serangan penyakit udang tidak dapat diperkirakan dan dicegah. Satu lokasi tambak bisa gagal panen berulang kali dan menjangkiti ribuan hektar. Serangan virus udang umumnya terjadi pada akhir musim kemarau berganti ke musim penghujan. Pada masa tersebut cuaca sangat ekstrim. Tambak-tambak yang saling terhubung oleh air sungai dan laut menjadi medium penyebaran virus. Karenanya jika satu tambak diketahui terserang virus, petani tambak lain secepatnya mengeringkan tambak dan

memanen udang secepatnya.

Penyebaran virus juga terjadi melalui benih udang (benur) yang diproduksi oleh balai pembenihan (*hatchery*). Banyak benih yang berasal dari *hatchery* telah mengandung virus saat dijual ke petambak. Pada awal tahun 1999, ribuan hektar tambak udang di Tarakan, Kalimantan terserang virus bercak putih. Ada beberapa hektar tambak yang tidak terjangkiti virus ini. Pemilik tambak ini menggunakan benih udang lokal. Sebaliknya, benih udang tambak-tambak yang terserang penyakit dipasok dari pemasok di Surabaya.

Kegagalan budidaya tambak udang di tambak cukup tinggi karena kegiatan tersebut hanya berorientasi pada peningkatan produksi tanpa mempertimbangkan daya dukung tambak. Demikian pernyataan Dirjen Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) Made L.Nurjana. Pola budidaya tambak udang yang berorientasi pada optimalisasi produksi menjadi salah satu penyebab tingginya tingkat kegagalan akibat terjangkit virus dan penyakit atau kualitas udangnya terus menurun (Bisnis Indonesia,4 Juli 2005).

1.2 Respon Pemerintah dan Petani Tambak

Ada beragam perilaku petani tambak udang maupun Pemerintah dalam menyikapi kegagalan panen. Petani tambak yang masih bertahan mengubah tingkat teknologi tambak dari pola semi intensif dan intensif menjadi tambak tradisional yang lebih kecil biaya dan resikonya. Pengusaha juga memilih cara yang sama.

Dengan tujuan produksi udang yang tinggi, Pemerintah menawarkan beragam pilihan selain menurunkan tingkat teknologi. Pada awal Indonesia terkena virus, beragam teknologi baru pencegahan penyakit, khususnya antibiotik dan obat-obatan. Saat ini berkembang muncul tawaran dari negara maju dan produsen teknologi untuk menerapkan teknologi probiotik maupun sistem pertukaran air tambak tertutup *(close system)*. Dengan teknologi *close system* ini, tambak tidak berhubungan dengan lingkungan luar karena air untuk tambak digunakan secara daur ulang.

Teknologi baru tidak selalu bisa diterima oleh petani tambak. Biaya yang mahal, dan tidak yakin dengan keberhasilan teknologi tersebut merupakan alasan utama. Ada juga petani tambak yang menolak penggunaan obat-obatan dengan pertimbangan dampak lingkungan.

1.3 Memasukkan Spesies Asing

Terakhir yang dilakukan pemerintah adalah memasukkan spesies udang yang asing dari luar negeri. Pada bulan Mei 2002, Departemen Kelautan dan

Perikanan memperkenalkan udang vaname (penaeus vannamei) yang berasal dari Ekuador. Petani lebih suka menyebutnya sebagai "udang putih". Tahun berikutnya, pemerintah kembali melepas jenis udang biru atau rostris (litopenaeus stylirostris) asal Hawaii setelah diteliti selama dua tahun untuk mulai dibudidaya secara komersial di tengah masyarakat. Pelepasan dua jenis udang varietas unggul tersebut dimaksudkan untuk menopang kembali gairah investasi pertambakan udang di Indonesia.

Varietas udang baru ini diyakini tahan terhadap penyakit bintik putih (*white spot*) yang sering menyerang udang. Budidaya spesies udang asing ini dimulai di Banyuwangi dan Situbondo, dan kemudian berlanjut ke Brebes, Tegal, Pemalang (Jateng), Indramayu dan Pangandaran (Jabar), Mamuju dan Makassar (Sulsel), Pelaihari (Kalsel), Medan (Sumut), Batam (Riau), Musi Banyuasin (Sumsel), Padang Cermin, Kalianda, Way Seputih, dan Kota Agung (Lampung) hingga Pondok Kelapa (Bengkulu). Awalnya pemerintah memberi izin bagi dua perusahaan untuk mengimpor udang vanamei sebanyak 2.000 ekor induk dan 5 juta benur dari Hawai dan Taiwan, serta 300.000 ekor benur lainnya dari Amerika Latin. Udang jenis vaname diketahui dapat terjangkit penyakit TSV (Taura Syndrome Virus). (Bisnis Indonesia, Selasa, 06 Agustus 2002). Spesies udang asing ini hanya boleh diimpor dari negara yang bebas virus Taura. Oleh karenanya udang vannamei harus dilengkapi dengan sertifikat bebas penyakit (SPF Certificate). Namun sejak November 2002, Taura Syndrome yang disebabkan oleh Taura syndrome virus (TSV), virus jenis RNA, diketahui terjangkit pada udang Litopenaesu vannamei di Jawa Timur. Pada tahun 2004 diketahui bahwa penyakit karena virus Taura ditemukan pada tambak di Sumbawa,dan Lombok Nusa Tenggara Barat dan Maros, Sulawesi Selatan yang membudidayakan udang jenis vanamei. Informasi ini tidak begitu mencuat ke media nasional. Komisi Nasional Kesehatan Ikan telah menyatakan 2 macam penyakit yang biasa menyerang udang yakni *white spot syndrome virus* (WSSV) pada udang windu (*Penaeus monodon*), Taura syndome virus (TSV) pada udang putih pasifik (*Litopenaeus vannamei*) telah terjangkit pada tambak udang di Indonesia. (Agus Sunarto, dkk, 2004).

Semua jenis penyakit ini muncul di Indonesia karena dibawa dari negara asal spesies asing ini. Virus Taura (TSV) yang ditemukan pada udang vanamei di Sumbawa disimpulkan berasal dari balai pembenihan udang (*hartchery*) di Lampung. Artinya, terjangkitnya udang tersebut terjadi secara vertikal karena benih induk. Udang pada tambak yang dijangkiti langsung dimusnahkan. Jika ini sempat menyebar pada tambak-tambak, maka kejatuhan tambak sebagaimana tahun 1993 akan terulang kembali.

Temuan ini sangat ironis. Impor udang jenis vanamei dipilih Pemerintah

karena tahan terhadap penyakit *white spot*. Walaupun diketahui bahwa udang jenis *vanamei* mengandung virus yang lain, TSV, tampaknya tidak menyurutkan niat Pemerintah mendatangkannya dari Hawaii. Kini dua virus udang yang paling berbahaya, *white spot virus* dari belahan Asia dan TSV dari belahan Amerika Latin mengancam tambak di Indonesia.

1.4 Target Peningkatan Produksi

Kegagalan tambak udang dan menurunnya gairah petambak udang tidak menyurutkan rencana pemerintah untuk meningkatkan produksi. Krisis ekonomi pada tahun 1998, membawa semangat baru bagi Pemerintah untuk menjadikan ekspor perikanan sebaga i andalan devisa. Pada saat sektor lain mulai turun kontribusinya kepada penerimaan devisa negara, diantaranya sektor kehutanan, maka sektor perikanan mulai dipacu. Ekspor tambak udang diharapkan menjadi penyumbang terbesar devisa yang berasal dari sektor sektor perikanan.

Kebijakan pertambakan udang Indonesia berorientasi untuk meningkatkan produktivitas tambak mengikuti permintaan pasar. Semangat tersebut sering mengabaikan batasan daya dukung lingkungan. Pada tahun 1999 Pemerintah meluncurkan Program Protekan (Program Peningkatan Ekspor Perikanan) 2003. Program ini menargetkan produksi udang sebesar 1 juta metrik ton per tahun. Oleh karena produksi udang hasil tangkapan tidak mungkin ditingkatkan, maka porsi terbesar produksi udang akan disumbangkan oleh udang budidaya.

Dengan demikian produksi udang budidaya diharapkan mencapai

Tabel 1. Produksi udang tangkapan dari laut dan udang budidaya di tambak Indonesia (1997-2000) (MT)

Species	1997		1998		1999		2000	
	Tang kapan	Budi daya	Tang kapan	Budi daya	Tang kapan	Budi daya	Tang kapan	Budi daya
Panulirid spiny lobster	4,021	-	2,394	-	3.244	-	3,596	-
Windu (Giant tiger)	25,929	96,317	30,047	74,824	34,223	92,726	40,987	93,759
Banana prawn Udang	53,924	30,609	62,192	22,589	64,179	28,872	66,644	28,965
Metapenaeus	32,588	40,191	40,717	20,434	33,847	19,255	38,925	20,453
Mysids	-	328	-	264	-	93	-	544
Jenis lain	95,790	-	87,200	-	103,372	-	98,880	-
Total	**212,251**	**167,445**	**222,550**	**118,111**	**238,865**	**140,946**	**249,032**	**143,721**

750.000 – 800.000 ton pertahun, atau peningkatan 5.5 – 6 kali lipat dari produksi udang budidaya rata-rata saat ini atau hampir setengah produksi udang dunia sebesar 2,1 juta ton per tahun (linat tabel 1). Angka ini sangat ambisius mengingat negara penghasil udang terbesar, Thailand, hanya memproduksi rata-rata 200.000 ton per tahun (lihat tabel 2).

Target dalam Protekan 2003 ini akan dicapai dengan cara pembukaan tambak baru (ekstensifikasi) seluas 380.355 ha di 17 propinsi pada tahun 2003 dan program intensifikasi pada tambak yang telah ada. Target untuk meningkatkan didasarkan pada permintaan pasar. Daya dukung lingkungan, yang tidak selalu dapat mengikuti permintaan pasar, seringkali diabaikan.

Pemerintah menetapkan potensi lahan pertambakan di Indonesia yang diperkirakan mencapai luas 913.000 hektar. Angka ini muncul dari 25 % total hutan bakau yang ada di Indonesia, termasuk hutan bakau terluas di Papua. Berdasarkan data Ditjen Perikanan Budidaya, luas areal budidaya tambak pada 2004 mencapai seluas 500.000 hektar lebih atau meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 480.762 hektar (2003), 458.107 hektar (2002), 438.010 (2001), dan 419.282 ha pada 2000.

Penetapan angka potensi tambak sebesar itu dapat dipertanyakan argumentasinya. Luas hutan bakau Indonesia telah jauh berkurang pada 5 tahun belakangan ini. Setidaknya 50 persen atau lebih kurang 2,1 juta hektar dari sekitar 4,2 juta hektar kawasan hutan bakau di Indonesia kini dalam keadaan rusak, bahkan hancur (Kompas, 23 Junia 2005). Hutan bakau dalam jumlah besar yang tersisa hanya di Pulau Papua. Sementara luas tambak di Pulau Jawa, dan Sumatera telah melebihi 20% dari luas hutan bakau yang tersisa Daya dukung lingkungan seharusnya tidak dapat dilihat sebagai agregat nasional, melainkan kondisi nyata pada tingkat lokal. Konversi hutan bakau yang sangat menonjol terjadi di kawasan Delta Mahakam, Kalimantan Timur. Pada

Tabel 2. Produksi udang budidaya beberapa negara tahun 1999

Country	Production (MT)	Prosentase Relatif
1. Thailand	200.000	25%
2. China	110.000	14%
3. Indonesia	100.000	12%
4. Ecuador	85.000	10%
5. India	70.000	9%
6. Philippines	40.000	5%
7. Vietnam	40.000	5%
Other countries	169.250	21%
Total	814.250	100%

tahun 1992, konversi hutan bakau untuk dijadikan tambak seluas 15.000 ha, kemudian pada tahun 1998 sebesar menjadi 40.000 ha. Satu tahun kemudian (1999), konversi hutan bakau di daerah ini meningkat dua kali hingga mencapai sebesar 85.000 ha (Santoso, 2002).

Luas tambak Indonesia merupakan yang terbesar di dunia. Pada tahun 1996 saja, Indonesia tercatat memiliki unit tambak terbanyak di dunia, mencapai 60.000 unit rumah tangga tambak (RTP), dibandingkan Thailand yang hanya memiliki 16.000 RTP saja. Dari luas tambak tersebut, DKP mencatat sekitar 10 % tambak saat ini "menganggur" akibat kegagalan produksi atau hanya dimanfaatkan untuk budi daya ikan bandeng sebagai pengganti udang. Angka tersebut tidak termasuk luas tambak yang "terlantar", tidak digunakan sama sekali akibat serangan penyakit maupun gangguan lingkungan. Tambak yang terlantar di Indramayu dan Lampung diantaranya merupakan sarang nyamuk malaria.

Menteri Kelautan dan Perikanan periode 2001-2004, Dr. Rokhmin Dahuri, menyatakan tambak seluas 500.000 ha saja apabila dikembangkan, dengan produktivitas rata-rata 2 ton per ha/tahun, dapat menghasilkan udang sedikitnya 1 juta ton per tahun. Selanjutnya dengan harga ekspor rata-rata US$10 per kg berarti bisa diperoleh devisa US$10 miliar setiap tahunnya, sesuai dengan target penerimaan dalam rencana Protekan 2003.

Target untuk mencapai produktivitas tambak didasarkan atas perkiraan yang sangat optimis. Menurunnya kualitas lingkungan tidak memungkinkan produktivitas tambak seperti yang diharapkan. Penelitian Komariah pada tahun 1996 di Sidoarjo menunjukkan hasil produksi lebih rendah dari target yang harus dicapai dalam persyaratan teknis budidaya. Produktivitas tambak tradisional di Sidoarjo hanya 0.11 ton/ha/musim tanam, lebih rendah dari target minimum persyaratan teknis yaitu 0.6 ton/ha/musim tanam, semi-intensif 0.60 ton/ha/musim tanam, lebih rendah dari hasil minimum yaitu 2.5 ton/ha/musim tanam, hasil yang dicapai intensif 1.83 ton/ha/musim tanam lebih rendah dari 6.0 ton/ha/musim tanam. (Komariah, 1996). Rendahnya produktivitas pada tahun 1996 ini menunjukkan kualitas lingkungan telah menurun dibandingkan pada tahun-tahun sebelumnya.

Kualitas lingkungan saat ini tentunya lebih rendah dibandingkan 10 tahun lalu, sehingga produktivitas tambak jauh lebih rendah. Tidak mungkin pemerintah mencapai target produktivitas rata-rata sebesar 2 ton/ha/tahun, kecuali Pemerintah memaksakan mendesakkan tambak intensif dan semi intensif untuk diterapkan. Apabila hal itu dilakukan, maka resiko kegagalan tambak akan menghantui kembali petambak kita.

Semangat untuk meningkatkan produktivitas juga melupakan tujuan

yang lebih penting yakni nilai ekonomis dari udang yang diproduksi. Membanjirnya produksi udang di pasar internasional tentunya dapat berdampak pada turunnya harga udang. Contoh yang paling gamblang diperlihatkan oleh harga udang vanamei dipasar internasional. Pada saat pemerintah memperkenalkan dan mendorong petambak untuk membudidayakan jenis udang ini, harga udang vanamei telah menunjukkan kecenderungan menurun. Direktur Jenderal Kelembagaan dan Pemasaran Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) harga udang jenis vanamei telah menurun sejak 17 tahun terakhir. Tahun 1987 harga udang ini masih 15 dollar AS per kilogram, akan tetapi, setelah itu mulai merosot tajam dan kini menjadi 6,2 dollar AS per kilogram. Turunnya harga ini karena panen raya yang terjadi di sejumlah negara produsen, khususnya China,Vietnam dan Thailand. (Kompas, 15 Oktober 2004).

1.5 Hambatan Ekspor Udang

Hambatan terhadap produk udang Indonesia harus menjadi pertimbangan dalam rencana meningkatkan produksi udang budidaya. Sejak pertengahan tahun 90-an, hambatan terhadap ekspor udang Indonesia semakin gencar dan beragam datang negara konsumen, khususnya Amerika Serikat dan Uni Eropa. Amerika Serikat dan Jepang bersama-sama menyerap 90% ekspor udang Indonesia. Pada awalnya hambatan (*non tariff*) pasar Amerika Serikat terhadap produk udang Indonesia menyangkut isu lingkungan yang terbatas pada isu "pelestarian penyu". Hambatan ini dikenakan bagi udang udang laut yang ditangkap dengan jaring *trawl* yang tidak menggunakan alat pemisah penyu (*Turtle Excluder Device*). Walaupun demikian, ekspor udang budidaya juga terkena imbas dari isu ini. Pada tahun 2001-2002, Amerika Serikat dicurigai menggunakan isu "alat pemisah penyu" ini sebagai balasan atas keputusan Pemerintah Indonesia yang menolak masuknya paha ayam asal Amerika Serikat.

Selanjutnya hambatan terhadap udang semakin beragam dan gencar. Berkembang tuduhan Indonesia melakukan *dumping* atas produk udang, dan penolakan udang Indonesia karena isu antibiotika "chloramphenicol". Dikeluarkannya udang-undang bioterorisme (*Bioterorism Act*) setelah peristiwa "11 September 2001", menambah deretan panjang bentuk hambatan atas produk ekspor Indonesia.

Pasar Uni Eropa, yang saat ini mencapai 10 %, maupun Jepang yang mencapai 45 % lebih didominasi oleh isu "keselamatan konsumen" atau seputar SPS (*sanitary and phytosanitary*). Isu penggunaan antibiotika "chloramphenicol" sempat menyebabkan udang Indonesia ditolak di negara Jepang dan Uni Eropa. Saat ini, perhatian konsumen Uni Eropa terhadap isu ling-

kungan yang lebih luas mulai berkembang.

Diperkirakan hambatan bukan tariff (*non-tariff barrier*) akan meningkat. Jika negara-negara yang tergabung di WTO menyetujui penurunan tariff perdagangan, maka hambatan tariff terhadap produk udang akan hilang. Besar kemungkinan negara-negara konsumen udang, Amerika Serikat akan menggunakan hambatan non tariff sebagai alat untuk melindungi kepentingan ekonomi domestiknya. Amerika Serikat berkepentingan untuk melindungi industri penangkapan udang dari serbuan udang impor yang lebih murah.

1.6 Tambak Di Jawa dan Perubahannya

Laporan tertulis tentang keberadaan tambak di Pulau Jawa terdapat pada dokumen Pemerintahan Belanda. Menurut sebuah dokumen tua[1], keberadaan tambak di Jawa tercatat dalam sebuah penelitian yang dilakukan pada zaman penjajahan V.O.C Belanda tahun 1863. Dengan tujuan untuk menarik pajak penghasilan dari masyarakat, khususnya dari para petani, tambak dikenakan pajak penghasilan dari budidaya tambak ikan air garam. Tambak-tambak di wilayah Surabaya (termasuk sekitar Sidoarjo) dan daerah sekitarnya (Gresik dan Jepara) dipastikan telah ada sejak zaman pemerintahan penjajahan Belanda. Tambak telah ada sebelum aturan pajak dikenakan pada sawah padi. Demikian dituturkan oleh salah satu bupati di Jawa dalam dokumen penelitian masa itu.

Menurut keterangan seorang pegawai pengumpul pajak negara di Surabaya pada masa tersebut, ada dua alasan pembangunan tambak – tambak ikan disepanjang pantai masa itu; yakni:

- Adanya perintah Pemerintahan VOC kepada para bupati. Sekali seminggu para Bupati wajib memberikan sejumlah ikan – ikan tertentu sebagai upeti dari seorang bawahan kepada penguasa. Agar kewajiban tersebut dapat dipenuhi secara berkelanjutan, para bupati kemudian memerintahkan rakyatnya untuk membuat tambak – tambak ikan disepanjang pantai.
- Pembuatan garam diwajibkan pada rakyat selama beberapa abad.Pembuatan garam mengharuskan petani membuat petak – petak yang dikelilingi oleh pematang – pematang disepanjang pantai. Timbul pemikiran untuk mendayagunakan petak – petak tersebut selama musim hujan. Dalam masa petak –petak itu tidak dapat dipakai karena tergenang hujan petani memelihara ikan – ikan. Ternyata pilihan tersebut mendatangkan keuntungan dan segera pula diikuti oleh para penghuni – penghuni pantai yang berbatasan.

Schuster (1952) menyatakan sejarah budidaya air payau di Asia

Tenggara dapat dilacak di Pulau Madura dan Pulau Jawa di Indonesia sejak 600 tahun lalu. Undang-undang di Jawa yang dikeluarkan tahun 1400 memberikan hukuman bagi siapapun yang mencuri ikan dari *tambak* atau *kolam air asin* Sementara kolam tambak di Filipina baru tercata pada tahun 1863 di Provinsi Rizal. (Primavera, 1994)[2]. Spesies yang dipelihara biasanya ikan jenis bandeng (*Chanos chanos*) saja, ataupun bersama-sama dengan udang.

Selama puluhan tahun hingga pertengahan tahun 80-an, budidaya dalam tambak di Pulau Jawa dilakukan dengan cara-cara yang tradisional dan ramah lingkungan. Udang air tawar ataupun payau dibudidayakan bersama dengan ikan, khususnya bandeng. Budidaya udang dilakukan tanpa adanya bahan tambahan dari luar (pakan buatan, obat-obatan, ataupun pupuk). Petambak hanya bergantung pada air pasang yang membawa benih udang lokal, dan plankton sebagai makanan alami. Para petani tambak Jawa juga membawa tambak ke Pulau Sumatera, khususnya Lampung dan Sumatera Utara, dan Pulau Sulawesi, khususnya di Kabupaten Sinjai. Pada awal tahun 70-an, ratusan hektar tambak udang sudah terbentang di daerah tersebut.

1.6.1 Sejarah Panjang Tambak Sidoarjo

Kebanyakan dari pemilik tambak dan penjaga tambak di Sidoarjo tidak tahu persis berapa umur tambak milik mereka saat ini. Rata – rata dari pemilik tambak menyatakan sebagai generasi ketiga atau keempat pengelola tambak yang diwariskan pendahulunya. Menurut pemilik tambak yang merupakan warga asli Sidoarjo, lahan tambak di Sidoarjo sudah sangat lama. Oleh karena tambak telah dimiliki selama 3 keturunan, diperkirakan tambak yang tertua saat ini telah berumur sekitar 200 tahun. Menurut petambak, tambak dengan usia tua ini sebetulnya tidak begitu banyak atau tidak begitu luas.

Tambak berusia tua tersebut hanya dimiliki oleh beberapa orang saja. Kebanyakan yang memiliki lahan – lahan tambak yang tertua adalah orang – orang yang termasuk kelompok orang kaya di desanya. Hanya mereka yang lebih mampu untuk mempertahankan lahannya daripada orang – orang yang hanya punya satu lahan saja. Rata – rata luas lahan tambak yang tertua ini sekitar 10 hektar ke atas. Pemilik tambak yang sekarang mempunyai tambak sangat luas merupakan keturunan yang dulunya orang kaya. Semakin lama mereka justru akan terus dapat menambah jumlah tambaknya. Tambak baru mereka peroleh dari pemilik tambak dengan luas kurang dari 10 hektar yang bangkrut dan memiliki hutang.

Sebagaimana disebutkan dalam dokumen tua tersebut, usaha pembudidayaan dalam tambak di Karesidenan Surabaya (termasuk Sidoarjo) telah

mendatangkan penghasilan yang besar. Pendapatan menanam padi belum mencapai seperempat hasil dari budidaya dalam tambak.

Pembangunan pertambakan dipelopori oleh kepala – kepala kampung yang merupakan pemilik tambak – tambak tersebut. Pemilik – pemilik tambak ikan di wilayah – wilayah Probolinggo, Surabaya termasuk pula Sidoarjo waktu itu adalah juga pemilik lahan persawahan. Tambak – tambak ini dibangun sebelum pemerintahan kolonial Inggris dibawah pimpinan Raflles di Indonesia. Sedemikian penting usaha budidaya ini masa itu sehingga ditempatkan sebagai salah satu dari kelima sumber pemasukan negara yang diberlakukan oleh pemerintah Belanda di Jawa kala itu.

1.6.2 Bandeng Menjadi Udang

Pada dokumen masa pemerintahan Belanda tersebut, kolam tambak awalnya untuk membudidayakan ikan bandeng bersama dengan udang. Telah banyak petambak yang sudah membudidayakan ikan bandeng untuk memenuhi upeti pada jaman penjajahan. Dengan demikian, budidaya ikan bandeng selain mempunyai nilai ekonomis juga memiliki nilai historis tersendiri. Bahkan, tradisi memelihara ikan bandeng kawak[3], berlangsung sejak lama. Pada masa itu, udang yang dipanen pun memiliki ukuran cukup besar (3 ekor dengan berat 1 kg). Petani memanennya hanya 1 kali dalam 1 tahun atau 2 kali paling cepat.

Dahulu bandeng merupakan komoditi utama dalam budidaya tambak. Tambak – tambak yang umurnya sudah 100 tahunan adalah tambak yang dulunya untuk budidaya ikan bandeng. Pohon api - api[4] disekitar tambak tidak ditebang karena diketahui bandeng memerlukan pohon ini untuk konsumsi makanan dan sebagai perlindungan dari sinar matahari. Tambak bandeng ini tidak memerlukan konstruksi khusus. Rata – rata tambak berbentuk tidak beraturan atau lingkaran, tergantung kondisi awal tanahnya saat dibuka. Sering didapati ada "pulau kecil" ditengah tambak.

Ketika budidaya udang secara khusus mulai diperkenalkan di Sidoarjo pada tahun 70-an, banyak pemilik tambak berangsur–angsur beralih ke budidaya udang windu (*penaeus monodon*). Kalau awalnya bandeng menjadi komoditas utama, budidaya udang kemudian menjadi prioritas. Peralihan budidaya udang windu di tambak Siodarjo terjadi secara berangsur-angsur. Ada yang memulainya sejak tahun 70an, dan ada pula yang memulainya pada tahun 80an dan tahun 90an.

Rata – rata mereka memulai budidaya berdasarkan mencontoh sehingga tidak ada suatu intruksi khusus dari instansi perikaanan atau lainnya .Petani tertarik dengan harga yang cukup tinggi dibanding ikan bandeng Keahlian yang

Tabel 3. Karakteristik Tiga Pola Sistem Budidaya Udang

Sistem budidaya udang yang diterapkan di Indonesia ada tingkatan yaitu; tradisional, semi-intensif dan sistem intensif. Perbedaan yang menonjol dari ketiga tingkatan tersebut adalah pada segi pengaturan lingkungan hidup, sumber makanan, kepadatan benih, permodalan dan luas lahan, maupun pengendalian hasil.

Sistem tradisional masih diusahakan dengan teknologi dan pengetahuan yang sederhana, sehingga kebutuhan akan modal kecil. Penyediaan air mengandalkan sepenuhnya pasang surut dan tergantung dari pakan alami. Dengan sistem usaha tani adalah mix culture (campuran udang dan bandeng) dalam petakan yang tidak teratur atau sekitar 1-3 ekor/m², dan padat penebaran benih yang rendah antara 3-4 ekor/m² diperoleh hasil panen sekitar 0.6-1.0 ton/ha/musim tanam.

Di dalam sistem semi-intensif, bentuk petakan tambak lebih teratur antara 0.5-1.0/petakan, dengan tujuan lebih memudahkan dalam pengelolaan airnya. Kepadatan tebar benih antara 10-25 ekor/m² dengan kombinasi makanan tambahan dan pakan alami diperoleh hasil 2.5-6.0 ton/ha/musim. Hasil udang yang dipanen memenuhi syarat untuk ekspor yaitu 25-30 ekor/kg dengan lama pemeliharaan 4-5 bulan. Pengelolaan air cukup baik, yaitu selain pasang surut juga digunakan pompa.

Sistem intensif mempunyai petakan yang lebih kecil antara 0.3-0.5 ha, untuk memudahkan pengelolaan air dan pengawasan ditangani tenaga ahli dan didukung teknik yang canggih mulai awal penanaman, pemeliharaan sampai pasca panen. Dengan padat penebaran benur berkisar antara 30-40 ekor/m², dan komposisi pakan buatan yang berkualitas tinggi, hasil panenan yang pernah dicapai berkisar antara 6.5-10.0 ton/ha/musim tanam dengan 2 atau 3 kali panen (Alie Poernomo, 1989).

dibutuhkan juga tidak terlalu sulit. Beberapa orang di daerah Tambak Tanggul-angin mengatakan, pada masa itu seorang sarjana menganjurkan untuk mene-bang pohon mangrove disekitar tambak agar udang windu dapat berkembang dengan baik. Akhirnya, banyak petani yang beralih untuk menggantikan komoditi ikan bandeng menjadi udang windu sebagai komoditi utamanya.

Seiring dengan hadirnya beberapa *hatchery* (tempat pembenihan udang) yang dibangun pemerintah, petani sangat mudah mendapatkan benih udang windu. Sejumlah *hatchery* berdiri di sepanjang pantai Situbondo dan Banyuwangi. Pada tahun-tahun berikutnya, promosi untuk budidaya intensif juga gencar. Petani ingin mendapatkan panen yang besar dalam waktu yang singkat. Promosi budidaya udang secara intensif gencar didorong oleh pemerintah dan perusahaan pakan udang. Pemasok pakan udang terbesar di Indonesia, kelompok usaha Charoen Phokpand asal Thailand membangun sejumlah *kolam contoh* di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Petani disekitar tambak diperlihatkan panen besar yang bakal diperoleh dari tambak intensif. Upaya ini cukup berhasil karena petambak banyak yang kemudian beralih ke tambak intensif, khususnya pada akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. Perbedaan karakteristik tambak intensif dan sederhana dijelaskan pada tabel 3.

1.6.3 Konversi Lahan

Konversi lahan atau alih fungsi lahan banyak terjadi ketika budidaya udang windu mulai marak sejak awal tahun 80-an. Bagi mereka yang sudah mempunyai lahan tambak cukup luas (sekitar 10 hektar lebih), dengan cepat

dapat menambah lagi luas tambak dengan membuka tambak baru. Dalam sejarah pembukaan tambak baru di Sidoarjo sudah ada sejak lama karena daerah Sidoarjo merupakan *delta*. Para pemilik tambak membuka tambak baru dengan mengolah tanah oloran[5].

Tanah oloran sebetulnya tidak dengan mudah diperoleh di kawasan pesisir pantai Sidoarjo, tetapi hanya ada didaerah – daerah tertentu. Alih fungsi untuk pembukaan tambak baru terjadi pada kawasan mangrove. Pada masa itu sebetulnya tidak mudah untuk mengubah hutan mangrove menjadi tambak. Telah ada aturan masa itu yang mengatur pembukaan tambak baru. Penentuan tanah untuk tambak baru tergantung pada peran kepala desa yang sangat besar.

Terdapat aturan pembagian tanah oloran bagi tiap kepala keluarga sebesar 1 hektar. Tidak semua KK ini mampu memanfaatkan tanah jatahnya untuk menjadi tambak baru. Untuk membuka tambak baru dibutuhkan biaya yang cukup besar untuk menebang kayu, membuat kolam dengan kedalaman tertentu, membeli benih dan memeliharanya. Kebanyakan dari orang – orang tidak mampu, menjual jatahnya kepada orang lain. Para juragan besar[6] atau orang – orang yang kaya yang sudah mempunyai tambak ber hektar – hektar yang mampu membeli tanah tersebut. Pengumpulan lahan pada orang kaya setempat terjadi dengan cara ini.

Ketika lahan yang akan dibuka menjadi tambak sudah siap, maka calon pemilik hanya mendaftarkan lahan tersebut kepada pihak desa untuk mendapat perijinan dari pihak desa. Setelah surat perijinan dari pihak desa dibuat, selanjutnya dibawa ke kecamatan untuk mendapatkan SPPT. Kemudian diteruskan ke BPN (Badan Pertanahan Nasional) untuk ditetapkan menjadi hak milik dalam bentuk sertifikat kepemilikan.

Ketika konversi lahan dipinggir pantai sudah tidak memungkinkan lagi, banyak pula konversi lahan mengarah kedaratan. Lahan sawah padi beralih menjadi tambak udang windu. Menurut kebanyakan pemilik tambak, mereka mengubah sawahnya menjadi tambak karena sawah tidak terlalu banyak menghasilkan uang dibandingkan udang windu. Satu kilogram udang windu sama dengan sekitar 25 kilogram padi. Sawah yang diubah menjadi tambak berdampak pada sawah disekitarnya.

Perembesan air asin sampai ke kawasan pertanian padi yang berdekatan dengan tambak yang mengalirkan air dari laut melalui sungai. Karena perembesan air laut ini, banyak areal padi sawah yang kemudian terpaksa diubah atau dijual menjadi tambak udang. Umumnya petani tidak mengetahui secara pasti mengapa terjadi perembesan (intrusi) air asin ke sawah. Kondisi ini mulai banyak terjadi di daerah – daerah sawah padi yang ada di Sidoarjo kini.

Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo tidak cukup mempunyai data tentang perkembangan kawasan pertambakan yang di Sidoarjo. Tidak tersedia data statistik lahan yang dikonversi dalam untuk 5 tahun terakhir. Dinas perikanan Sidoarjo tidak memasukkan konversi ini menjadi wewenang mereka dengan alasan areal pertanian sawah yang dikonersi menjadi lahan tambak produktif merupakan wewenang dinas pertanian.

Dalam catatan Dinas Perikanan setempat (2000), luas lahan yang banyak dimiliki oleh petani antara 2 hektar sampai 5 hektar sebanyak 2.269 lahan RTP (Rumah Tangga Pertambakan), sedangkan untuk kategori yang paling luas yaitu 10 hektar ke atas hanya ada 7 lahan (RTP). Pemilik yang mempunyai lahan dengan luas antara 2 hektar sampai 5 hektar dan untuk lahan yang paling luas hanya dimiliki oleh sedikit orang.

Pada tahun 1996, lahan tambak di kabupaten Sidoarjo adalah 15.669,999 hektar. Bila dibandingkan dengan tahun 2001, terlihat bahwa luas tambak mengalami penurunan sebesar 538,5483 hektar. Hal ini dapat disebabkan adanya pencemaran air sehingga beralih fungsinya dari lahan tambak menjadi lahan pemukiman dan lainnya. Lahan tambak di Sidoarjo berkurang karena beralih menjadi perumahan dan kawasan industri, terutama lokasi – lokasi tambak yang berdekatan dengan jalan besar. Jumlah Rumah Tangga Pertambakan (RTP) menurut kategori besarnya usaha di Kabupaten Sidoarjo ditampilkan pada Lampiran I

1.6.4 Kepemilikan dan Konflik

Telah disinggung bahwa generasi yang mengelola tambak sekarang kebanyakan adalah keturunan ke tiga dari generasi sebelumnya. Kepemilikan tambak di Sidoarjo masing sangat kental dengan hubungan kekerabatan atau keluarga, sehingga orang lain melihat bahwa keluarga besar yang mempunyai banyak tambak adalah golongan orang – orang kaya. Pemilik tambak dengan ukuran kecil menganggap dirinya bukan kelompok orang kaya, walaupun pihak luar menganggap sebaliknya. Selain hak milik perorangan, ada pula status kepemilikan tambak secara komunal yaitu milik desa. Hasil dari pengelolaan tambak milik desa ini akan masuk dalam pendapatan desa guna membiayai fasilitas umum desa.

Kepemilikan tambak di Jawa dimiliki oleh keluarga. Oleh karena itu kepemilikan tambak dan alih fungsi lahan di Pulau Jawa untuk tambak tidak banyak terkait dengan perampasan lahan, dan pelanggaran HAM oleh perusahaan. Ini berbeda dengan yang terjadi di Sumatera bagian Selatan ataupun di Sulawesi Tengah dimana tanah masyarakat setempat dan petambak tradisional diambil alih oleh perusahaan budidaya udang (lihat Bab

Tambak Inti Rakyat).

Konflik lahan yang ditemui kebanyakan sengketa lahan antara pemilik baru dengan pemilik lama. Ini terkait dengan adanya proses *land reform* (reformasi agraria) pada masa Presiden Soekarno. Pada saat itu, pemilik tanah lebih dari 5 hektar harus membagi tanahnya pada orang lain yang tidak mempunyai tanah. Dengan adanya kebijakan tersebut, pemilik lahan diatas 5 hektar memberikan tanahnya kepada orang lain. Jika tidak dilakukan, maka tanah tersebut akan diambil oleh Negara.

Pada prakteknya, banyak pemilik tambak yang kaya hanya meminjam nama saja kepada orang yang diberi bagian tanah tersebut. Pemilik baru (orang yang dipinjam namanya tersebut) tetap tidak berhak atas lahan tersebut. Umumnya yang dipinjamkan namanya adalah penjaga tambak yang bekerja untuk si pemilik tanah. Lahan yang dibagikan tersebut tetap dikelola oleh pemilik lama, mulai dari biaya produksi dan hasil panennya tetap menjadi hak pemilik lama. Sedangkan bagi pemilik baru yang dipinjam namanya, hanya diberi bagian panen sesuai dengan perhitungan pemilik lama.

Yang terjadi sekarang, banyak keturunan pemilik baru (penjaga tambak) menggugat pemilik lama. Keturunan yang menuntut ini kebanyakan memegang Surat Keputusan Gubernur masa itu sebagai surat pengganti sertifikat. Menurut informasi penjaga tambak di Sidoarjo, banyak dari tuntutan ini sampai ke tingkat pengadilan. Beberapa orang berhasil memiliki lahan yang disengketakan, tapi ada juga yang tidak berhasil.

Ada beragam pendapat mengenai sengketa lahan ini. Menurut pandangan salah seorang penjaga tambak tersebut, mereka harusnya sudah berterima kasih. Dengan tidak bersusah payah para pemilik baru sudah mendapat imbalan dengan pembagian hasil panen walaupun jumlahnya tergantung pemberian si pemilik lama.

Kebanyakan dari pemilik baru yang dulunya dipinjam namanya oleh pemilik lama tidak banyak menuntut. Kebanyakan dari mereka adalah orang – orang yang dulunya menjadi penjaga tambak di lahan yang dibagi – bagi tersebut dan hingga kini keturunannya pun melanjutkan pekerjaan tersebut. Banyak dari pemilik baru ini yang tidak mampu mengelola tambak yang dibagi karena membutuhkan biaya besar.

1 Dokumen penelitian yang dilakukan pada masa penjajahan Belanda dengan judul asli "*onderzoek omtrent het aanleggen van zout visch-vijversrop Java* " atau "*budaya pembudidayaan ikan – ikan di tambak - tambak berair garam di Jawa*".
2 Primavera (1994)
3 Bandeng kawak adalah bandeng yang tidak diambil untuk dijual tetapi dipelihara ditambak sampai ukurannya sangat besar dan nantinya dapat dipamerkan dalam tradisi tahunan lelang bandeng
4 Salah satu dari jenis mangrove yang banyak tumbuh di daerah pesisir pantai Sidoarjo
5 Istilah untuk endapan yang muncul ke permukaan di pesisir pantai dimana endapan ini merupakan sedimen yang terbawa oleh aliran sungai yang menuju ke laut. Biasa juga disebut sebagai "tanah timbul".
6 Adalah sebutan bagi para pemilik tambak yang mempunyai lokasi tambak sangat banyak dan luas dan biasanya mereka juga mempunyai usaha lain selain hanya menjadi pemilik, misalnya menjadi tengkulak.

• Ketika sejumlah bank swasta jatuh kolaps pada saat krisis moneter tahun 1997, Bank BDNI (dalam kelompok Gajah Tunggal) termasuk salah satu diantaranya. Dana rekapitalisasi (BLBI) yang disalurkan pemerintah tidak digunakan dengan semestinya dan tidak dapat dikembalikan. Ketika BDNI kolaps, Dipasena diserahkan kepada BPPN (Badan Penyehatan Perbankan Nasional). Tambak Wahyuni Mandira, termasuk anak perusahaan PT.DCD

• Endang Soeparmono adalah wakil Ketua kelompok petani Plasma PT.WM. Endang Soeparmono bersama sekitar 18 orang lainnya berhasil tiba di Jakarta beberapa hari setelah kejadian dan melaporkan kejadian kerusuhan tersebut kepada YLBHI Jakarta, WALHI-Nasional, Komnas HAM, Departemen Pertanian, dan BKPM. Endang Soeparmono kemudian ditangkap bersama 40 orang petani Plasma lainnya. Beliau dijatuhi hukuman 5 tahun, dan lainnya bervariasi antara 3 bulan hingga 5 tahun. Pada tahun 2002, Endang Soeparmono merupakan petani Plasma terakhir yang dibebaskan bersyarat.

Kwartal pertama tahun 1989 pastilah merupakan masa sibuk bagi pejabat di lingkungan Direktorat Jenderal Perikanan. Penyakit udang mengganas di daerah pusat hamparan tambak udang intensif dan padat di Muncar dan Pakem, Kab. Banyuwangi, Jawa Timur. Tak lama kemudian, menjalar ke pusat pertambakan intensif di Denpasar dan menyusul daerah Karawang, Jawa Barat. Selanjutnya di bulan November hingga Desember 1989, penyakit udang yang sama sudah mencapai daerah Tanjung Pasir, Tanjung Burung, Kramat dan sekitarnya di Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Serang, Jawa Barat. Setelah diamati, serangan penyakit udang terjadi pada lokasi tambak intensif yang luas dan berjejal. Sementara, daerah pertambakan di Sulawesi Selatan, Kalimantan Timur dan Kabupaten, Brebes Jawa Tengah ternyata masih belum terkena kasus penyakit udang. Pada daerah ini, tambak intensif tidak begitu banyak.

Hamparan tambak udang intensif di daerah Muncar, Kabupaten Banyuwangi mencapai luas 500 hektar, terbentang disepanjang pantai Teluk Pampang. Semua tambak di daerah ini menerapkan teknologi budidaya intensif dengan padat penebaran rata-rata di atas 300.000 ekor benur udang per hektar. Pengujian kualitas perairan kemudian di lakukan. Jumlah kotoran sisa pakan yang dibuang ke dalam teluk tersebut diperhitungkan mencapai konsentrasi sekitar 8 mg/liter. Kadar ammonia yang diukur secara langsung di sepanjang pantai tersebut berkisar antara 1 - $\pm$ 2 mg/liter. Limbah sisa pakan dari tambak dibuang ke perairan dan membusuk. Proses pembusukan menghasilkan ammonia, dan asam sulfida yang berbahaya bagi udang dan organisme lainnya.

Pengamatan yang sama dilakukan pada lokasi padat tambak intensif lainnya. Kualitas perairan menurun drastis sejak digunakannya pakan udang buatan pabrik, pestisida, antibiotik dan bahan kimia lainnya. Makin luas tambak intensif dalam satu hamparan, semakin cepat penurunan mutu lingkungan dan mengurangi oksigen yang dibutuhkan udang. Dengan kondisi lingkungan yang merosot tersebut, ketahanan hidup udang berkurang. Situasi diperparah dengan padatnya udang yang dijejalkan di dalam tambak intensif.

Serangan penyakit udang pada tahun 1989 tidak dijadikan sebagai peringatan awal. Setalah kejadian tersebut, tambak intensif terus bertambah. Sejumlah tambak-tambak tradisional di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat berubah menjadi tambak intensif dan semi intensif. Pada tahun 1992, serangan virus udang bercak putih yang lebih ganas menghantam pertambakan di seluruh pantai utara Jawa. Selanjutnya, tidak ada daerah pertambakan udang yang bebas dari serangan virus udang ini.

KPA Konsorsium Pembaruan Agraria

Bab 2



Pakan dan Keberlanjutan Tambak

Pakan Pabrik Datang, Penyakit Berkembang

КРА

Pertambakan udang model intensif adalah industri tidak bertahan lama. Setelah tambak intensif dibuka di suatu tempat, maka dalam beberapa tahun muncul serangan penyakit udang, penurunan hasil dan kegagalan panen. Tambak intensif yang menggunakan beragam input menghasilkan limbah yang mencemari lingkungan dan menurunkan daya dukung. Karenanya industri ini dikenal dengan istilah " *boom and blast* " atau " marak dan tumbang ". Setelah itu, para pengusaha akan beralih ke tempat lain dimanan kondisi lingkungan masih baik.

Kolapsnya industri ini dimulai di Taiwan, negara awal yang yang mengembangkan teknologi budidaya udang cara intensif. Serangan penyakit udang pada tahun 1988 merontokkan industri budidaya udang inetnsif di negara tersebut. Produksi merosot dari 100.000 metrik ton tahun 1980-an menjadi hanya 30.000 metrik ton tahun itu. Taiwan mentransfer teknologi yang dikembangkan-nnya ke Thailand. Selanjutnya, pertambakan udang di Thailand beralih ke pola tambak intensif sejak tahun 1986.

Pada tahun 1991, sebuah laporan menunjukkan tujuh penyakit udang dideteksi pada udang di Thailand. Tahun berikutnya (1992), penyakit udang menghantam sebagian besar udang di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa. Pada tahun 1993, kegagalan budidaya udang di China mengakibatkan kehilangan produksi udang hingga 80% dalam periode 2 bulan (Goss,J.,et all, 1997). Melihat perjalanan terjadinya penyakit udang tersebut, terlihat pola yang sama. Penyakit udang muncul mengikuti pola transfer teknologi, dari negara promotor tambak intensif ke negara penerima teknologi tersebut.

Menurut analisis industri udang, penyebab munculnya penyakir udang adalah kelebihan penebaran benur (*overstocking*) (World Shrimp Farming, 1995:40)[7]. Ini terjadi karena jumlah udang yang dipelihara dalam kolam tambak lebih besar daripada kemampuan sistem budidaya tersebut. Kelebihan jumlah benur udang yang dipelihara, mengakibatkan kompetisi atas pakan udang yang lebih besar. Kompetisi memperebutkan pakan dikompensasikan dengan pemberian pakan yang lebih banyak. Hasilnya adalah lebih banyak pakan yang terbuang dan lebih besar limbah organik dihasilkan. Masalah penyakit udang merupakan kontradiksi antara keinginan pengusaha atau petani tambak untuk memperoleh keuntungan yang besar dalam waktu singkat, tidak sejalan dengan kemampuan udang dan daya dukungan lingkungan yang terbatas.

Hampir seluruh sentra pertambakan udang intensif di Indonesia terkena serangan virus udang sejak tahun 1993 hingga kini. Di Jawa Timur, hampir seluruhnya usaha tambak masyarakat hancur diserang penyakit. Tambak Desa Kaliarjo, Kecamatan Bangil, Kabupaten Pasuruan yang pernah menjadi desa

percontohan udang windu pertama di Indonesia dan koperasinya mendapat predikat teladan 1987, 1988, 1989, dan 1990 kini meredup. Gemerlap tambak yang kemudian suram juga dialami penduduk Desa Sawojajar, Brebes Jawa Tengah. Penduduk masa itu mengelola tambak hingga 40 ha dan kesejahteraan terlihat dari mobil-mobil pribadi petani. Karena serangan penyakit udang, petani tambak kesulitan mengembalikan kredit usaha yang gagal total tersebut.

2.1 Pakan, Penghasil Limbah

Pakan merupakan penghasil utama limbah organik di perairan. Limbah organik merupakan penyebab utama kegagalan budidaya tambak udang yang dialami hampir seluruh tambak di Indonesia sejak periode 1992-1993. Serangan penyakit udang yang meluas di Indonesia terjadi beberapa tahun setelah maraknya penggunaan pakan tambahan dalam wajah baru tambak udang modern sejak pertengahan tahun 80-an. Virus bercak putih (*white spot virus*) muncul pada tambak setelah maraknya pembukaan tambak intensif di Indonesia. Kemunculan virus udang mirip dengan kemunculan virus burung pada peternakan unggas di China sekitar tahun 2000. Udang dipaksakan hidup berdesakan dalam tambak dengan dengan lingkungan yang tercemar karena penggunaan pakan dalam jumlah besar dan obat-obatan.

Penggunaan pakan menghasilkan limbah yang mengakibatkan turunnya kualitas lingkungan. Pakan yang digunakan dalam tambak udang menghasilkan limbah organik terutama nitrat dan fosfat yang mencemari perairan. Limbah organik ini terakumulasi dalam bentuk sedimen yang tertahan dan mengendap didasar tambak. Sedimen ini biasanya kaya akan nutrien (nitrogen dan fosfor) yang pada akhirnya digelontorkan ke luar tambak menuju perairan pantai. Limbah yang berupa organik pada umumnya terdiri dari protein, karbohidrat, dan lemak yang berasal dari sisa kotoran / ikan dan sisa pakan yang sebagian akan larut dan sebagian lagi akan mengendap di dasar. (Nurdjana dan Arifin (1997)[8]. Menurut Suryadiputra (1995), bahan organik yang ada di dalam air limbah terdiri atas 3 (tiga) bentuk, yaitu terlarut (*dissolved*), koloid, dan partikulat yang bersifat mudah didegradasi secara biologi (*biodegradable)* dan yang sulit atau tidak dapat didegradasi secara biologis (*non biodegradable*).

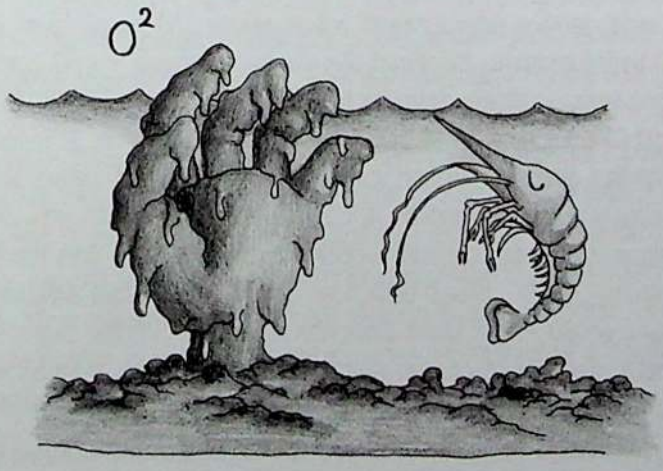
Bahan organik didasar akan meningkat seiring dengan masa pemeliharaan udang karena adanya penambahan dari hasil ekresi dan sisa pakan yang tidak dibuang seluruhnya ke luar tambak. Besarnya limbah yang dibuang dan masuk ke perairan (sungai dan laut) bergantung pada luas tambak yang dioperasikan dan jenis teknologi yang digunakan, yaitu tradisional, semi intensif dan intensif serta kemampuan perairan melakukan pengenceran melalui

sirkulasi arus pasang surut di perairan.

Makin tinggi tingkat produksi udang dan semakin luas areal budidaya, semakin tinggi pula bahan limbah yang dihasilkan. Secara umum produksi ammonia yang berasal dari ekskresi dan pembusukan kotoran udang dan sisa pakan di tambak udang bervariasi antara 4,5% - 5,5% dari berat masa udang yang diproduksikan. Dengan demikian semakin intensif tingkat budidaya yang diterapkan akan semakin tinggi dan pula jumlah limbah (terutama ammonia) yang terbentuk. Ini belum termasuk limbah ekskresi dan kotoran dari jasad-jasad pengganggu di tambak udang, misalnya yang umumnya dominan adalah Jembret (Mesopodopsis, sp), yang populasinya sering mencapai berat kwintalan setelah masuk bulan ke IV masa pemeliharaan (Poernomo, 1989)[9] Jika limbah ini tidak diencerkan seluruhnya oleh perairan, maka air tercemar itulah yang digunakan oleh tambak untuk budidaya.

Bahan organik dalam tambak akan menyebabkan menurunnya konsentrasi oksigen di dalam perairan tambak. Oksigen dibutuhkan mikroorganisme (bakteri) *aerob* untuk merombak bahan organik menjadi senyawa yang lebih sederhana. Bila aktivitas bakteri pengurai ini berlangsung intensif, maka tambak akan kekurangan oksigen dan menyebabkan kematian udang. Selain itu, bahan organik dalam bentuk suspensi menyebabkan kekeruhan dan mengurai penetrasi cahaya ke dalam air sehingga akan mempengaruhi regenerasi oksigen secara fotosintesik. Sedimen, air tambak, dan ikan menggunakan oksigen sebanyak masing-masing 51, 45, dan 4 %, penggunaan total oksigen dalam tambak udang windu Penaeus Monodon, ataupun Penaeus Vannamei (Madenjian,1990)[10].

Limbah organik yang menumpuk didasar, akan mengalami proses dekomposisi yang menghasilkan gas-gas yang beracun, diantaranya: ammo-



nia, nitrit, karbon dioksida, dan hydrogen sulfide (H_2S). Kandungan gas-gas ini dalam jumlah besar akan membahayakan kehidupan udang maupun organisme lainnya di perairan. Perkembangan dalam jumlah besar (*blooming*) berbagai mikroorganisme, penyakit udang (bakteri, jamur, dan virus) terjadi pada kondisi ini. Inilah yang mengakibatkan kegagalan panen berulangkali terjadi pada tambak di Indonesia.

Selain pakan udang, ada puluhan jenis antibotik, pestisida, dan bahan-bahan kimia yang digunakan dalam budidaya udang. Berdasarkan fungsinya, produk ini diklasifikasikan sebagai therapeutant, desinfektan, pemeliharaan air dan tanah, pemberantas algae dan hama, penumbuh plankton dan supplemen pakan. Chloramphenical merupakan antibakteri dalam kelompok therapautant yang paling dikenal, dan juga ditolak oleh konsumen di negara maju. Kapur untuk mentralisir tanah dan pupuk merupakan produk yang biasa digunakan untuk tambak ikan bandeng tradisional.

Penggunaan obat-obatan untuk pemberantasan penyakit non-virus di tambak umumnya mengandung resiko baik terhadap udang yang diobati maupun pengaruhnya terhadap mutu lingkungan dan umumnya tidak banyak menolong (Mustafa, 1990). Berbagai dosis antibiotik menyebabkan meningkatnya kandungan antibiotik pada udang. Ini berarti meningkatkan resistansi bakteri terhadap antibiotik dalam tubuh konsumen. Amerika Serikat, sebagai negara konsumen terbesar, telah menerapkan kontrol dan pengawasan yang ketat pada udang impor. Hasilnya, beberapa kali kapal yang mengangkut udang dengan kandungan antibiotik tinggi ditolak dan kembali ke negara asal.

Dalam waktu sekitar 3 – 3,5 tahun, tambak intensif membuat mutu sumber air di sepanjang pantai merosot. Ini terlihat pada daerah-daerah hamparan pantai di Jawa, Sumatera Utara dan Kalimantan Selatan dimana tambak intensif pertama kali dicoba. Di Teluk Pampang, Kecamatan Muncar, Jawa Timur, setelah tambak udang insentif seluas sekitar 500 Ha beroperasi sering dijumpai kadar ammonia disaluran dan pantai mencapai 1 - >2 ppm, pada saat udang yang dipelihara ditambak telah berumur di atas 3 bulan. Kadar O_2 terlarut (D.O) mencapai 3 – 4 ppm pada waktu yang sama. Masalah yang lebih berat lagi adalah air limbah yang tidak dapat dibuang secara tuntas ke lautan bebas waktu surut rendah. Kondisi mutu air yang sama juga terlihat di Teluk Benoa (Denpasar) dimana tambak intensif mencapai luas hampir 300 Ha (Poernomo, 1989)[11]. Situasi di Muncar dan sejumlah lokasi tambak intensif disepanjang pesisir Pantai Utara Jawa dan kemudian di Pulau Sumatera dan Kalimantan merupakan contoh nyata pengaruh limbah tambak intensif terhadap mutu lingkungan di sekitarnya.

Tidak adanya pembatasan luas hamparan tambak dalam suatu daerah,

dengan mempertimbangkan daya dukung lingkungannya, ikut memperparah kegagalan budidaya udang. Mutu sumber air merosot drastis karena meningkatnya jumlah limbah yang berasal dari tambak di sekitarnya, maupun limbah selain tambak yang terakomulasi di saluran air. Yang sering terjadi, pembukaan tambak baru dilakukan oleh pengusaha-petani, yang ikut-ikutan meniru pengusaha atau petani yang berhasil pada saat awal mengoperasikan tambak.

Contoh unik situasi yang demikian dapat dilihat antara lain di Muncar dan Pakem, (Kab. Banyuwangi); sepanjang pantai Mlandingan, (Kab. Besuki), Suung Kaoh, (Kab. Badung) dan Perancak (Kab. Jembrana, Bali); Taboneo, (Kab. Pleihari, Kalimantan Selatan); Tanjung Ibus (Kab. Langkat Sumatera Utara); Tanjung Pasir (Kab. Tangerang); Sungai Buntu (Kab. Krawang); Gebang dan Kapetakan (Kab. Cirebon) (Mustafa, 1990).

Ketika tambak di Jawa sudah mulai menerapkan pola intensif pada akhir tahun 80-an, tambak udang di propinsi Sulawesi Selatan masih menerapkan pola tradisional. Pada saat lingkungan perairan di Jawa sudah menurun, pertambakan Sulawesi Selatan mutu air di sepanjang pantai masih stabil. Oleh karenanya, penyakit udang belum menyerang tambak di Sulawesi Selatan ketika tambak di Pulau Jawa bertumbangan pada periode 1993-1994.

Penyakit udang di tambak terkait dengan kondisi fisik udang yang dipelihara dan mutu lingkungan. Pada tambak udang pola intensif (padat penebaran tinggi), udang dipaksakan untuk hidup berjejal di dalam kolam tambak. Dalam kondisi demikian, udang yang dipelihara mengalami tekanan (*stress*) dan daya tahan hidup menurun. Pada saat yang bersamaan, tingkat penimbunan limbah (bahan padat dan cair) meningkat. Penguraian limbah ini oleh bakteri pengurai membutuhkan oksigen (O_2). Udang pun harus bersaing memperebutkan oksigen yang terbatas tersebut. Situasi ini meningkatkan resiko udang mengalami kematian.

Mengganasnya penyakit udang mulai terjadi pada akhir tahun 1989 di daerah pusat hamparan tambak udang intensif dan "padat tambak" seperti di Kecamatan Muncar dan Pakem, Kab. Banyuwangi. Penyakit udang ini menjalar ke lokasi hamparan tambak intensif di Denpasar dan kemudian daerah Karawang. Pada saat penyakit udang menyerang hamparan tambak intensif di daerah-daerah tersebut, pertambakan di Sulawesi Selatan, Kalimantan Timur dan Brebes di Jawa Tengah pada saat itu belum terkena kasus penyakit udang. Kondisi lingkungan di daerah tersebut masih baik dan budidaya udang masih menerapkan pola tradisional dimana padat penebaran benur masih rendah. Kondisi ini mendukung keselamatan udang tambak di daerah tersebut (Mustafa, 1990).

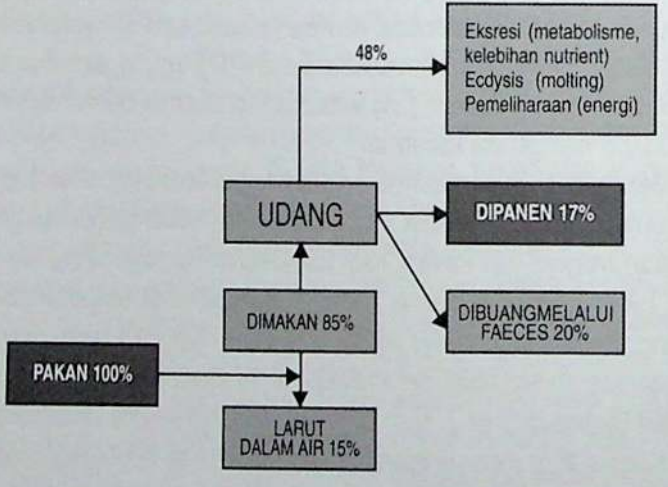
Tabel 4. Hasil akhir pemanfaatan pakan buatan pabrik pada tambak udang intensif (Primavera, 1994)

	Total
1. Tidak Dikonsumsi	15 %
2. Dikonsumsi dan dicerna	
2.1 Kotoran udang (feces)	20,3 %
2.2 Dicerna	
2.2.1 Diolah menjadi biomassa	16,7 %
2.2.2 Molting	
2.2.3 Tenaga dan pemeliharaan tubuh 2.2.4 Metabolisme, etc }	48 %
Total	100 %

2.2 Mayoritas Pakan Terbuang

Hanya 16 % dari total pakan udang yang diubah menjadi biomassa (daging) udang, bagian besar sisanya menjadi limbah organik sebagai pakan yang tidak dikonsumsi, kotoran ikan, ekskresi, dan lainnya (Primavera, 1994). Pakan ini akan larut dalam air. Nurdjana (1997) menyatakan pemberian pakan udang (keadaan kering) dengan jumlah dua kali lipat produk biomassa (keadaan basah), dikonversi menjadi biomassa udang yang dipanen hanya 10-12% , sedangkan 90% lainnya terbuang ke lingkungan. Prosentase pakan yang dimanfaatkan udang dan yang terbuang diuraikan pada Tabel 4 dan Gambar 1.

The World Shrimp Farming Annual (1995:40) menghitung hanya 25 % dari total pakan yang diberikan menghasilkan biomassa udang yang dipanen. Diperkirakan sebanyak 77 % nitrogen dan 85% fospor dalam pakan udang



Gambar 1
Pakan yang dimanfaatkan dan yang terbuang pada tambak intensif (Primavera, 1994)13

yang terbuang. Limbah organik yang terbuang ini dapat menyebabkan *ledakan plankton* (*blooming*) dan masalah kekurangan oksigen pada perairan. Peristiwa ini dikenal sebagai pembusukan di perairan.[12]

Secara sederhana, menghitung limbah yang berasal dari pakan ditunjukkan oleh Huisman (1987). Pakan yang bermutu baik, dengan kadar protein 35% - 45%, menghasilkan *Food Convertion Ratio* (FCR) sebesar 1,5; artinya untuk menghasilkan udang 1 kg diperlukan 1,5 kg pakan. Apabila udang yang diproduksi sebesar 1 ton maka pakan yang diberikan adalah 1,5 ton dan limbah yang dihasilkan dalam bentuk tersuspensi adalah 0,514 ton.

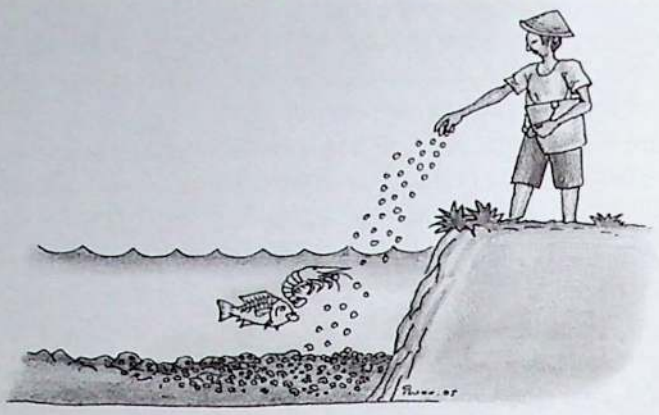
Dengan mengetahui besarnya produksi udang (dalam ton) pada suatu daerah, maka dapat diperkirakan besarnya limbah pakan yang terbuang. Jika tambak udang TIR skala besar PT. DCD, PT.CPB ataupun PT.WM memproduksi udang sebesar 15.000 – 20.000 ton udang pertahun, maka dengan FCR 1,5 dan kadar protein pakan 35% - 45%, limbah pakan yang terbuang ke perairan dapat mencapai 7.500 – 10.000 ton per tahun. Limbah yang terbuang ke perairan bertambah besar apabila banyak tambak berada pada lokasi perairan yang sama, sebagaimana tambak PT.DCD dan PT.WM.

Pada saat digenangi air, bahan organik tersebut akan terurai pada kondisi anaerob sehingga dapat menghasilkan gas beracun, seperti H_2S, dan NH_4, yang sangat membahayakan udang. Lapisan lumpur juga dapat menimbulkan penyakit yang dapat menyerang udang. Pada tambak-tambak yang memiliki tekstur lumpur, diduga produktivitas tambaknya cenderung menurun setelah periode pemeliharaan tahun kedua, seperti tambak udang yang terdapat di wilayah pesisir pantai Utara Jawa dan Lampung.[14]

2.3 Mengubah Hutan Bakau

Mengubah ekosistem hutan bakau (mangrove) menjadi lahan monokultur tambak udang dapat menimbulkan dampak bencana jangka panjang. Siklus hidup udang pertambakan intensif antara 5 sampai 10 tahun. Sekali tambak ditelantarkan, sangat mahal dan susah, bahkan mustahil, untuk merehabilitasi lahan tersebut untuk kepentingan lain, misalkan untuk pertanian. Dasar tanah dari kolam tambak pola intensif yang terbengkalai biasanya kadar salinitasnya terlalu tinggi untuk pertanian dan penggunaan lain. Ini merupakan masalah pelik. Di Ekuador, sekitar 15 % lahan tambak tak dapat digunakan lagi. Sedangkan di Thailand, kurang dari 5% lahan tambak yang pertama kali dibuka di Teluk Thailand masih berfungsi sebagai tambak udang.

Hutan bakau (*mangrove*) selama beratus-ratus tahun digunakan bersama oleh masyarakat setempat. Sebuah riset menyebutkan sekitar 67 bahan atau manfaat dari hutan bakau digunakan oleh masyarakat setempat



(dintaranya ikan komersial, udangkayu, madu, bahan bakar, dan obata-obatan) (De Lange, 2003). Pembu-kaan hutan bakau untuk pertambakan udang oleh industri memutuskan akses masyarakat atas manfaat tersebut.

Mengubah hutan bakau menjadi tambak udang dengan demikian menghancurkan ekosistem yang menjadi medium bagi beragam jenis ikan untuk bertelur, melahirkan dan membesarkan, tempat berteduh ikan, sumber berbagai nutrien bagi masyarakat, perlindungan dari badai dan banyak manfaat lainnya. Hutan bakau menjadi sumber protein utama bagi masyarakat pesisir sejak lama. Keberlangsungan populasi ikan di laut sangat tergantung pada keberadaan eksosistem ini. Terdapat hubungan antara bertambahnya hamparan tambak udang dalam 20 tahun terakhir dengan berkurangnya eksositem hutan bakau.

Sebuah kajian analisa biaya dan keuntungan CBA (*Cost Benefit Analysis*) yang dilakukan oleh Mahkamah Agung (*Supreme Court*) India menyimpulkan bahwa budidaya tambak udang memberikan kerugian ekonomi yang lebih besar dibandingkan keuntungannnya. Diperoleh perbandingan 4:1 (63 milliar rupee Inida vs 15 milliar pendapatan tahunan udang) di Andhra Pardesh dan perbandingan 1.5 ; 1 di Tamil Nadu (Khor,1995 dalam Primaver, 1996). Biaya ini termasuk kehilangan bakau, meningkatnya salinitas, munculnya pengangguran, dan dampak lainnya.

Kebanyakan perhitungan nilai ekonomis (*economic valuation*) hanya mencakup sumberdaya yang bernilai komersial di pasar (Hamilton dan Snedaker,1984) dan mengabaikan manfaat lainnya yang tidak diperdagangkan, seperti fungsi pengaturan, perlindungan, dan informasi. Ini terlihat dari rendahnya nilai ekonomi (kurang US$100/hektar pertahun) yang dihitung pada ekosistem bakau yang memasukkan produk hutan yang diperdagangkan dan produk perikanan.(Primavera, 1994)

Dampak lingkungan dan sosial yang ditemukan pada usaha budidaya

udang merupakan temuan kesekian dampak dari kegiatan budidaya yang berorientasi satu spesies saja (*monoculture*) seperti sawit, kopi dan gula). Kegiatan budidaya *monoculture* tidak dapat melibatkan masyarakat lokal, karena tingkat modal dan teknologinya yang tinggi. Fungsi lingkungan yang beragam dan kaya berkurang (direduksi) semata untuk menghasilkan satu jenis hasil panen.

Krisis ekonomi 1998 yang melanda Indonesia berpengaruh kepada keberadaan hutan *mangrove*. Meningkatnya, harga udang hingga di atas, mendorong masyarakat untuk beramai-ramai membuat tambak udang dengan membabat habis hutan *mangrove*. Yang paling parah terjadi di Kalimantan Timur, karena masih memiliki hutan mangrove lebih luas. Ribuan hektar hutan *mangrove* yang terdapat di Delta Mahakam, Pulau Tarakan, dan Teluk Balikpapan, Kalimantan Timur, dibabat untuk tambak udang. Alat-alat berat beroperasi untuk membuat tambak-tambak udang yang umumnya milik pemodal dari Samarinda, Balikpapan dan juga Jakarta. Diperlukan modal besar untuk membuat tambak udang ini, yakni minimal Rp 40 juta per hektar. Modal sebesar ini antara lain untuk ongkos membabat hutan *mangrove*, membuat tambak, kincir hingga membeli benur pada penanaman pertama. Pemerintah Daerah tidak bisa berbuat apa-apa dengan lasan belum memiliki aturan tata ruang (Kompas, 23 Agustus 2003).

2.4 Tambak Terlantar

Kolam tambak yang terlantar dan terendam akan menyebabkan pori-pori tanah terisi air sehingga terjadi kekurangan oksigen. Tanah kemudian



cenderung bersuasana reduktif. Apabila kondisi ini berlangsung lama akan menyebabkan terbentuknya besi *ferro*, sulfida CO_2 dan asam organik yang dapat meracuni udang yang dibudidayakan. Kekurangan oksigen di dalam tanah tidak saja disebabkan oleh terisinya pori tanah, tetapi juga sebagian oksigen tersebut dimanfaatkan oleh bakteri. Bakteri *Desulvovibri desulfuricans* dan *Desulvovubrio maculatum* serta beberapa bakteri lainnya melakukan aktivitas untuk mendekomposisi bahan organik dan sulfur menjadi sulfida dengan memanfaatkan oksigen yang ada. Nilai redoks potensial menjadi rendah pada tambak terbengkalai oleh karena tambak tersebut selalu tergenang air dan tidak pernah dilakukan pengolahan tanah. (Allauddin, 2004).

Untuk merehabilitasi bekas tambak udang yang terlantar, selain sulit juga mahal. Tanah tambak akan mengandung lapisan yang mengadung senyawa asam sulfida (H_2S) dengan kadar tinggi dan bersifat racun bagi tumbuhan dan hewan air. Upaya terberat mengembalikan tambak menjadi ekosistem bakau adalah mengembalikan sistem tata air (geohidrologi). Pembuatan petak-petak tambak dan pematang telah menghancurkan sistem tata air tersebut. Maka restorasi ekosistem bakau dilakukan dengan terlebih dahulu menghilangkan petak tambak dan pematang serta mengembalikan sistem tata air alamiah.

2.5 Konsumsi Energi

Budidaya hewan karnivora, seperti udang dan salmon, berpotensi menurunkan sumberdaya pesisir dan laut. Daging ikan dan minyak ikan dalam jumlah besar diperlukan. Daging ikan dan minyak ikan merupakan bahan utama dalam pembuatan pakan bagi budidaya udang dan ikan salmon. Hewan karnivora seperti udang dan salmon memerlukan 2.5 hingga 5 kali biomassa ikan sebagai pakan (Naylor, 2003). Dengan gambatan ini maka ekspansi budidaya perikanan memiliki kontribusi langsung atas penurunan populasi ikan laut di dunia. Naylor menyatakan " pertumbuhan budidaya udang dan salmon yang demikian cepat secara nyata berkontribusi pada penurunan kondisi lingkungan, sementara kontribusinya pada ketahahan pangan dunia sangat minim". (Kagawa, 2003).

Energi dan biomassa yang terpakai untuk mendapatkan biomassa udang jauh lebih besar dari yang diuraikan tersebut diatas apabila energi dan biomassa yang terbuang juga diperhitungkan. Saat mengumpulkan larvae(benih) udang di laut untuk dibudidayakan di tambak, maka banyak larvae beragam jenis ikan dan moluska yang juga tersangkut di jaring. Jumlahnya bahkan lebih besar dari larvae udang yang diinginkan. Ini disebut sebagai hasil tangkap sampingan (*by catch*) dan umumnya dibuang oleh si pengumpul benih udang.

Selain itu, jumlah *larvae* yang dibutuhkan untuk budidaya udang lebih besar daripada yang mampu disediakan oleh alam.

Penggunaan air tanah pada tambak intensif sangat besar . Sebanyak 10.000 hingga 40.000 meter kubik air digunakan dalam setiap ton udang yang dihasilkan (Phillipis, et all, 1991) atau 16.000 meter kubik per hektar tambak dalam tiap musim tanam (Estilo, 1988). Air yang digunakan tersebut dapat berasal dari *aquifer* air tanah atau air permukaan yang dapat mengurangi jatah untuk air minum, pertanian, dan industri lainnya. Air laut yang disedot untuk tambak dapat mencemari air tanah, khususnya pada *aquifer* air tanah yang telah berkurang, dan mengakibatkan intrusi air laut pada air tawar (Chen, 1990)[15]. Kekurangan air bersih karena tambak udang terjadi di selatan Thailand dan Tamil Nadu, India. Dampaknya pada air bersih menjadi salah satu alasan Mahkamah Agung (*Supreme Court*) India melarang pembukaan tambak di wilayah pertanian masyarakat di Provinsi Andar Pradesh dan Tamil Nadu.

2.6 Faktor Pembatas Tambak Udang

Pemerintah menetapkan kawasan yang dapat dialokasikan untuk tambak udang dengan Keputusan Presiden No. 32/1990. Keputusan Presiden tersebut menetapkan lebar jalur hijau (m) pantai adalah 130 x rata-rata tunggang air pasang purnama (*tidal range*). Kawasan yang tidak dialokasikan untuk tambak udang adalah kawasan sempadan pantai (selebar 140 meter dari garis pantai ke arah daratan), hutan *mangrove*, dan pemukiman.

Jika hanya mengacu pada Keputusan Presiden tersebut, maka tidak ada pembatasan berapa banyak hamparan tambak udang yang diperbolehkan. Pembatasan hamparan tambak dalam satu lokasi diperlukan karena terbatasnya kemampuan lingkungan untuk menerima limbah organik yang dihasilkan oleh tambak. Masing-masing pesisir pantai memiliki kemampuan yang berbeda dalam membilas (*flushing*) limbah organik tersebut.

Usaha budidaya udang dalam tambak sangat bergantung pada kondisi lingkungan, khususnya terutama kualitas sumber sumber air. Kualitas sumber air digunakan oleh para ahli untuk memprediksi daya dukung lingkungan usaha tambak udang. Perhitungan penumpukan limbah organik pada sumber air

Tabel 5. Produksi dan Nilai Impor Tepung Ikan Indonesia tahun 2002

Tepung Ikan	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Kenaikan Rata-rata (%)	
							98-02	01-02
Jumlah (Ton)	115180	35291	71726	111068	98139	61301	27.22871	-37.5366
Nilai Impor (US$.1000)	77733	24912	32492	50779	50346	37628	15.14869	-25.2612

(Sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan. 2005)

tambak (air laut dan sungai) menjadi acuan untuk menentukan daya dukung lingkungan, yang berarti jumlah hamparan tambak yang diperbolehkan. Limbah organik berasal dari dari berbagai sumber, yakni air limbah tambak dan non tambak,seperti perumahan, industri dan pertanian. Hal ini disebabkan karena air merupakan sarana atau medium yang dinamis.

Perkiraan daya dukung lingkungan untuk tambak udang dapat dilakukan, diantaranya dengan pendekatan model *nutrien loading*. Cara ini memberikan gambaran secara kuantitatif mengenai kemungkinan terjadinya perubahan lingkungan karena penumpukan limbah organik. Pemodelan ini sangat berkaitan dengan sebaran limbah tambak udang. Dengan cara ini, ekspansi tambak udang tidak dapat dilakukan hanya sebatas mengikuti target produksi yang ditetapkan Pemerintah berdasarkan kecenderungan permintaan pasar (Allaudin, 2004).

Pendekatan model nutrien loading menetapkan kompnen Nitrat (N) dan fosfat (P) sebagai faktor pembatas. Keduanya merupakan komponen terbesar yang dihasilkan dari limbah tambak udang (Subandar *et al.*, 2002; Hasan, 2001; Midlen dan Redding, 1998). Sekitar 86% fosfat (P) dalam pakan akan menjadi limbah dengan *Food Convention Ratio* (FCR) – 2 dan dapat menyebabkan terjadinya eutrofikasi di perairan (Midlen dan Redding, 1998; Baird *et al.*, 1996; Phillips, 1985 *dalam* Foy dan Rossel, 1991)[16].

Nitrat (N) dan fosfat (P) yang masuk keperairan tidak akan tetap atau stagnan, akan tetapi polutan tersebut akan larut, mengendap, dan menyebar (Subandar, 2003). Kemungkinan perairan untuk melakukan pencucian (*flushing*) dan asimilasi sangat menentukan keberadaan polutan baik nitrat (N) maupun fosfat (P) (Chowdury *et al.*, 2003). Jumlah polutan yang masuk ke lingkungan perairan dapat diperkirakan dengan *nutrien loading* dan akan dipengaruhi oleh proses adveksi-dispersi dan hidrodinamika.

Apabila sebaran polutan nitrat (N) dan fosfat (P) tidak melampaui nilai baku mutu lingkungan, maka daya dukung tambak udang masih dalam ambang batas (belum melampaui). Kemudian, dari analisis ini dapat dipergunakan untuk mengestimasi luas tambak udang yang dapat dikembangkan di suatu wilayah. (Alauddin, 2004).

2.7 Ketergantungan Pakan Impor

Dari total biaya perkilogram udang yang mencapai sekitar Rp 15.000, ternyata 60 - 70% hanya untuk pakan saja. Sekitar 80% komponen pakan udang (tepung ikan) harus diimpor, yang menyebabkan harga pakan sangat tinggi. Untuk tiap satu kg udang minimal menghabiskan pakan sekitar 1,5 kilogram sampai 2 kilogram pakan. Impor tepung ikan mencapai 60% dari total nilai impor

produk perikanan tiap tahunnya, sebagian besar diimpor dari negara Amerika Selatan (Ditjen Perikanan Budidaya, 2002).

Dari total kebutuhan tepung ikan saat ini, batas maksimal produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi 30% kebutuhan tepung ikan dalam negeri. Departemen Kelautan dan Perirkanan (DKP) memproyeksikan produksi udang nasional dari usaha budi daya mencapai sedikitnya 300.000 ton pada 2005. Sementara budi daya udang membutuhkan pakan sekitar 1,5 kg setiap satu kilogram udang panen, maka kebutuhan pakan mencapai sekitar 450.000 ton pada 2005. Artinya sekitar 360.000 ton akan diimpor. (Bisnis Indonesia,4 Januari 2005)

Industri penyedia input memiliki kemampuan untuk menentukan harga produk pakan, sementara petani tidak memiliki kemampuan yang sama terhadap udang yang diproduksinya. Harga pakan tidak pernah turun, sementara harga panen udang selalu berfluktuasi. Berulang kali terjadi, harga udang windu tidak selalu meningkat ketika nilai tukar dolar meningkat terhadap rupiah. Petambak udang sudah membeli pakan dengan sistem DP atau membayar separo harga dari total pembeliannya. Sisa pembelian dibayar kemudian. Dengan demikian harga input (pakan) tidak terefleksikan di dalam harga produk yang dijual.

Pasar pakan udang nasional dikuasai oleh perusahaan modal asing, yakni Charoen Pokphand, Comfeed, dan Cargill, lebih dikenal dengan 3 C. PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk memproduksi pakan ternak, pakan udang,dan pakan ikan dan menguasai 30-40 % penjualan pakan ternak nasional. Pada tahun 2000, Charoen Pokphand menjual pakan ternak, pakan udang dan pakan ikan mencapai 1,13 juta ton (Charoen Pokphand, 2001)

7 dalam Goss,J,et all (1997)
8 dalam Alauddin, 2004
9 dalam Mustafa AB (1990)
10 dalam Primavera (1994)
11 dalam Mustafa AB (1990)
12 Dossier International Scientific Sympsoium on The Ecological and Social Impacts of Industrial Aquaculture. New Delhi, India. 11 July 1997.SAM Malysia and The research Foundation for science, Technology, and Ecology.

13 *dalam* PKSPL- IPB (2000)
14 http://www.Iptek.net.id/Ind/Terapan.idx.php?doc.artikel_20
15 dalam Primavera (1994)
16 dalam Alauddin (2004)

Bab 3



Promotor Ekspansi Tambak Udang

Perusahaan Menjual, Pabrik Membeli

Wajah pertambakan udang saat ini dibentuk oleh kecenderungan konsumsi yang berkembang di negara maju. Udang sebagai konsumsi mewah mulai berkembang drastis sejak awal tahun 80-an. Lembaga keuangan internasional dan perusahaan transnational (TNC) berkontribusi dalam mengubah wajah pertambakan hingga seperti saat ini. Pada tahap awalnya, lembaga keuangan semacam ADB, Bank Dunia dan sejumlah bank nasional bertindak sebagai katalisator bagi investasi swasta. Sejumlah lembaga pembangunan internasional, diantaranya USAID Amerika Serikat, dan DFID Inggris juga ikut mengucurkan dana bagi perluasan tambak di Indonesia dan Bangladesh. Tambak udang dipromosikan kepada negara berkembang sebagai penghasil devisa.

Karakterisitik tambak intensif yang padat modal, memberi kesempatan investor multinasional atau pengusaha nasional yang bisa menyediakan modal yang diperlukan dan menanggung resiko keuangan (Primaera, 1992). Pada kondisi demikian, pengusaha skala kecil tidak menikmati keuntungan. Pengusaha besar memiliki akses yang lebih besar atas izin, pinjaman bank, subsidi pemerintah, dan dengan mudahnya menyingkirkan masyarakat pesisir dan petani kecil (Csavas, 1990)[1]. Sebagai contoh, tambak seluas 200 ha dibeli dari petani kecil oleh perusahaan swasta yang mengoperasikan tambak dalam proyek di Indonesia yang didanai oleh ADB.

Perusahaan multinasional penyedia input, khususnya benih dan pakan ternak, menjadi aktor utama yang mengubah wajah pertambakan udang di Asia menjadi seperti saat ini. Awalnya bergerak dalam penyediaan input peternakan, sejumlah TNC tersebut memperluas pangsa pasar pakan (makanan ikan) bagi budidaya udang. Charoen Pokpand, Cargill, dan Comfeed, perusahaan multi-nasional yang memasuki usaha budidaya udang dan kini menguasai pangsa pakan udang terbesar di Asia. Charoen Pokpand asal Thailand merupakan satu nama yang memiliki peran yang lebih berpengaruh besar dalam mengubah wajah pertambakan udang di kawasan Asia, termasuk Indonesia.

Kaitan antara ekspansi tambak udang dan kepentingan industri penyedia *input* sangat erat dan penting dipahami. Sekitar 60% hingga 70 % biaya operasional tambak intensif dialokasikan untuk pembelian pakan udang. Oleh karena itu keberhasilan industri pakan udang tergantung pada pasar yang dapat diciptakan. Kondisi itu terjadi apabila perluasan tambak dan penerapan tambak yang intensif berlangsung di sejumlah negara. Kebijakan pemerintah menjadi vital untuk mencapai kondisi tersebut. Pemerintahan yang berambisi memiliki target ekspor udang yang besar, tentunya memilih tambak intensif dan perluasan tambak sebagai pilihan utama.

3.1 Kelompok Charoen Pokphand

Wajah tambak udang di Asia saat ini tidak terlepas dari peranan kelompok Charoen Pokphand, konglomerasi usaha peternakan dan penyediaan input usaha pertanian. Kelompok usaha ini merupakan aktor utama yang mentransfer teknologi tambak udang di kawasan Asia Pasifik. Ini merupakan fenomena yang berbeda dari *pakem* biasanya, dimana transfer teknologi selalu terjadi dari negara maju ke negara berkembang. Di kawasan Amerika Selatan, teknologi budidaya udang diperoleh dari Amerika Utara (Amerika Serikat dan Kanada).

Bagian terbesar teknologi tambak udang yang diperkenalkan oleh Charoen Phokpand di Thailand diperoleh dari kerjasama dengan ahli dari Taiwan. Negara ini merupakan perintis teknologi tambak udang intensif di Asia. Industri tambak udang di Taiwan sendiri kolaps pada tahun 1988 karena serangan penyakit udang.

Kelompok usaha ini memasuki usaha budidaya udang di masa-masa awal tumbuhnya industri udang budidaya. Mulai masuk dalam budidaya udang tahun 1986, CP Aquaculture dibentuk sebagai *joint venture* dengan kelompok Mitsubishi dari Jepang. Kerjasama ini bertujuan memproduksi benih udang kepada petani tambak, dan membudidayakan udang di tambak CP sendiri, serta memberikan CP teknologi yang diperlukan untuk budidaya (Suchiro,1996)[2]. Harga udang windu yang tinggi di Jepang, Amerika Serikat, dan Eropa mendorong banyak petani kecil membuka tambak udang, baik dengan sistem kontrak melalui broker atau pun secara langsung.

Charoen Pokphand selanjutnya mengembangkan teknologi tersebut dan menerapkannya di Thailand dan juga di luar Thailand. Transfer teknologi ini merubah tambak di Thailand yang sebelumnya berbentuk sederhana menjadi pola intensif yang bergantung pada input dari luar. Charoen Pokphand terus mengembangkan teknologi budidaya udang dan mempromosikannya ke negara-negara lain di Asia. Wajah pertambakan di Asia, termasuk Indonesia, China, India dan Phillipina saat ini tidak terlepas dari ekspansi usaha kelompok Charoen Pokphand. (Goss, J.,et all, 1997).

Pada awalnya, CP membudidayakan udang pada tambak yang sepenuhnya dimiliki petani Thailand yang terikat sistem kontrak. Saat ini CP tidak lagi menerapkan sistem kontrak, namun memperoleh udang untuk pabrik pengelohannya melalui pelelangan yang diadakan di lokasi panen udang. Mode sistem kontrak juga diterapkan pada tambak terbesar didunia yang pertama yakni pertambakan Bratasena di Lampung, dimana CP memiliki memilik sahamnya.

Dengan tujuan untuk mengatasi masalah penyakit udang, CP juga

mendirikan perusahaan pengembangan dan budidaya udang serta lembaga riset. Lembaga ini melakukan riset lanjutan untuk mengetahui data kode genetik udang yang diharapkan dapat meningkatkan produksi udang dan tahan terhadap penyakit udang. (Goss,J.et all, 1997). Saat ini, Charoen Pokphand – dikenal dengan singkatan CP — menguasai pangsa pasar pasokan input dan teknologi budidaya tambak di kawasan Asia Pasifik dan perusahaan penghasil pakan udang terbesar di dunia. Selain sebagai penghasil pakan terbesar, CP juga merupakan penghasil udang dan mengekspor hingga 18% volume ekspor udang Thailand (Bangkok Post, 1995)[3].

Charoen Pokpand (CP) Group didirikan oleh dua bersaudara keturunan Cina (Chia Ek Chiu, dan Chia Seoue Whooy) di Bangkok pada tahun 1921. Pada tahun itu mereka berdua membuka sebuah toko yang menjual benih dan bahan keperluan budidaya (Burhch 1996; dan Hewison 1989). Usaha ini kemudian berkembang menjadi perusahaan modern pada tahun 60-an. Pada periode 60-an tersebut, CP sudah memiliki dua pabrik pakan, dan perlahan memasuki industri pakan ternak. Kolapsnya kekuasaan militer di Thailand pada tahun 1973 mengakhiri monopoli militer atas usaha rumah potong ternak dan memberi kesempatan CP untuk memasuki bisnis-bisnis penting yang ditinggalkan pemerintah.

Pada tahun 1973, CP membuka *Bangkok Farm Company* dan memperkenalkan sistem *contract farming* (kerjasama kontrak budidaya) dan menerapkan sistem *integrasi vertikal* dalam usaha peternakannya. Sistem *integrasi vertikal* dilakukan dengan cara mensuplai anak ayam, pakan ayam, dan keperluan ternak lainnya kepada petani serta mengolah ayam potong bagi konsumsi lokal dan bagi tujuan ekspor. CP muncul menjadi kelompok usaha terbesar di Thailand karena sistem produksinya yang efisien tersebut (Suchiro, 1992; Gronski 1994)[4]. Selanjutnya, CP menjadi penyuplai utama kebutuhan peternakan di Thailand.

Budidaya udang pola intensif dicirikan oleh adanya *integrasi vertikal*. Biasanya diorganisir oleh perusahaan yang menyediakan pakan udang, dan jenis *input* lainnya serta jasa laboratorium. Contoh dari sistem ini paling jelas ditunjukkan oleh CP. Kelompok usaha ini telah menetapkan rencana yang terfokus dengan jangkauan global pada usaha budidaya udang. Melalui divisi peternakannya, telah memperluas kapasitas produksi, pakan, pembenihan dan distribusi ke luar Thailand (FEER, 1997, Bangkok Post 1996,1997).

CP menerapkan sistem yang terintegrasi, dimana berbagai tahapan produksi terkait dalam satu siklus (mulai dari *input* pakan dan teknologi tambak hingga ke pemasaran hasil produksi). Sistem integrasi vertikal ini menjadi ciri khas yang membuat sistem produksi CP menjadi efisien. Dengan cara tersebut,

CP dapat mengintegrasikan kegiatan usahanya dengan anak perusahaan lokalnya, seperti Charoen Pokphand -Indonesia, yang menjalankan kelompok usaha pakan ternak (FEER, 1993). Masuknya CP dalam tiap tahapan budidaya udang didorong oleh kemampuannya untuk menarik keuntungan dari tiap proses budidaya tersebut, mulai dari penjualan input hingga pemasaran, khususnya pada ekspor produk yang bernilai tambah.

Budidaya udang di Thailand dikoordinisasikan melalui 10 perusahaan yang khusus memproduksi pakan udang. Yang terbesar diantara kesepuluh perusahaan tersebut adalah pabrik pakan CP. Pabrik tersebut dapat memproduksi hingga 260.000 ton pakan udang di Thailand tahun 1996. Dengan produksi sebesar, CP menguasai 65 % pasar pakan udang di Thailand dan menjadikannya sebagai perusahaan penghasil pakan udang terbesar di dunia. Hingga 1997, CP telah memiliki pabrik pakan di luar Thailand, yakni 3 di Indonesia, satu di China dan satu di India. Di India, CP bisa mengklaim telah menguasai pangsa pasar hingga 80 %. Sementara di Indonesia, data terakhir (2005) menunjukkan pangsa pakan udang sebesar 30 % dikuasai CP-Indonesia.

3.1.1 CP Di Luar Thailand

Aktivitas kelompok usaha CP di luar negeri juga menonjol. CP merupakan barisan pemodal yang memulai usahanya di daratan China, dengan membangun pabrik pakan di Shenzen tahun 1979 bekerjasama dengan perusahaan AS Continental Grain dan pada tahun 1995 telah mengoperasikan 75 pabrik pakan di 26 dari 30 provinsi di China (FEER 1997;40). CP menjadi perusahaan yang secara siginifikan berpengaruh dalam ekpansi peternakan dan budidaya udang di negeri tirai bambu tersebut. Tahun 1996, CP bisa mengklaim bahwa 1 dari 10 ayam yang diternakkan di China merupakan bagian dari rantai sistem produksinya (Asia Inc, 1997). CP mengembangkan usaha peternakan di Vietnam Turki, Malaysia, Indonesia, dan Amerika Serikat, usaha pakan ternak di Indonesia, India, Vietnam, dan joint venture dengan BUMN China North industries Group.

CP juga menjalankan kerjasama *joint ventures* dalam bidang pakan hewan dan budidaya udang di Kamboja, Vietnam dan India. India dipilih sebagai batu loncatan investasi pada bidang yang sama ke Srilanka, Bangladesh dan Pakistan (Manager Daily, 1996). Dengan seluruh contoh tersebut, strategi CP adalah membangun kerjasama usaha dengan pemodal lokal dan menyediakan *input*, teknologi dan keahlian yang diperlukan untuk membuka tambak baru. (Bangkok Post, 1992)[5].

Charoen Phokpand (CP) merupakan sedikit dari Transnational Company (TNC) asal Asia yang beroperasi hingga ke negara maju. Padat pertengahan

tahun 1990, CP telah menjadi TNC terbesar di Thailand, dan kelompok usaha pertanian terbesar di Asia. CP memiliki 100.000 karyawan di sekitar 20 negara dan memiliki pendapatan sebesar US$ 4,05 milyar tahun 1995. Usaha budidaya udang dan inputnya merupakan bisnis yang paling menguntungkan dalam kelompok ini.

3.1.2 Charoen Pokphand Di Indonesia

Peran CP dalam mempromosikan tambak intensif di Indonesia sangat jelas terdokumentasi. Pada pertengahan tahun 80-an, Charoen Pokphand membangun sejumlah kolam udang intensif percontohan di beberapa tempat di Pulau Jawa dan Aceh. Kolam percontohan ini menunjukkan pola tambak baru yang dapat menghasilkan panen udang lebih besar dalam jangka waktu lebih singkat. Upaya ini dapat dikatakan berhasil karena banyak petani tambak udang tradisional dan pengusaha lokal mencoba pola tambak intensif. Bagi yang tidak punya modal cukup besar, memilih pola semi intensif.

Charoen Pokphand di Indonesia, kemudian juga membangun pertambakan udang terbesar di dunia yang pertama pada tahun 1994. Tambak Citra Pertiwi Bahari atau lebih dikenal dengan tambak Bratasena berlokasi di Provinsi Lampung. Tambak ini menerapkan pola Inti Plasma dengan *integrasi vertikal* yang dikontrol oleh perusahaan. Perusahaan menyediakan (menjual) segala input budidaya kepada petani yang menjadi Plasma, dan memiliki hak monopoli pembelian hasil panen udang petani Plasma tersebut. Charoen Pokphand diketahui berminat untuk memberikan melakukan investasi kepada tambak Dipasena, tambak TIR terbesar di dunia yang kini terbengkalai.[6]

Pada tingkat kebijakan budidaya dan pemasaran udang, CP juga memiliki pengaruh lobby yang kuat kepada Pemerintah. Eksekutif Charoen Pokpand-Indonesia (CPI) menduduki posisi puncak asosiasi perusahaan pengusaha udang dan asosiasi industri pakan udang yang ada. Posisi ini memungkinkan eksekutif CP menjadi juru bicara utama kepentingan industri udang di Indonesia.

PT. Charoen Pokphand Indonesia (CPI) Tbk mewakili kepentingan usaha konglomerasi asal Thailand tersebut di Indonesia sejak 31 tahun lalu. Bisnis utama CP-Indonesia pada industri peternakan dan perikanan, khususnya pada penyediaan benih, pakan ternak, pakan udang, obat-obatan ternak, daging ayam olahan dan peralatan peternakan serta pembibitan anak ayam (DOC) (sumber: BISNIS.com). Di sektor pertanian, sejak tahun 80-an CP-Indonesia telah merintis perusahaan benih yang menghasilkan benih jagung hibrida dan holtikultura.

Dalam bisnis peternakan, CP-Indonesia memiliki 7 pabrik pakan yang

tersebar di beberapa provinsi. Pengembangan industri ini didukung pula melalui pengembangan beberapa *breeding farm* dengan kapasitas produksi anak ayam (DOC) hingga jutaan ekor perminggu[7].

Penerapan *integrasi vertikal*, yang menjadi ciri khas Charoen Pokphand,juga diterapkan pada usaha peternakan unggas, pemasaran benih dan hortikultura di Indonesa. Dengan strategi tersebut, maka penjualan segala macam *input* dapat dipastikan dan terus menghasilkan keuntungan. Petambak udang, peternak ayam, dan petani jagung menjadi pasar yang besar bagi produk yang ditawarkan CP.

Perusahaan pakan udang menikmati keuntungan pada masa krisis ekonomi 1998. Ditengah himpitan krisis ekonomi yang melanda negara-negara Asia, penjualan pakan udang justru meningkat. Menguatnya dollar AS terhadap mata uang negara-negara Asia, membuat harga udang meningkat drastis. Petani tambak udang mengeruk keuntungan besar di tengah krisis tersebut. Banyak petani memutuskan untuk membuka tambak yang terbengkalai. Tambak tradisional diubah menjadi pola semi intensif dan intensif. Tambak baru juga dibuka di beberapa tempat. Di Kalimantan Timur, tepatnya sepanjang Delta Mahakam, luas tambak meningkat hingga dua kali lipat karena demam "dollar udang " tersebut.

Bagi perusahaan pakan udang, fenomena ini memberi keuntungan. Angka penjualan pakan udang sangat bergantung pada pertumbuhan tambak dan bentuk budidaya. Jika petani memilih budidaya intensif, maka penggunaan pakan udang tentunya akan besar dibandingkan pola tradisional. Selain dari penjualan pakan, Charoen Pokphan juga memperoleh keuntungan dari penjualan udang dari tambak yang dimiliki perusahaan tersebut.

3.2 Peran Lembaga Keuangan Internasional World Bank, ADB, JBIC-Japan

Keterlibatan lembaga keuangan khususnya terfokus pada pembangunan infrastruktur, khususnya kanal air, dan balai pembenihan benih (*hatchery*). Pada saat yang bersamaan, keterlibatan swasta internasional didorong Pemerintah untuk menyediakan dan mempromosikan input usaha tambak intensif.

Wajah pertambakan udang di Indonesia berubah drastis sejak pertengahan tahun 80-an, dari tambak tradisional tanpa input luar menjadi tambak intensif yang tergantung pada input luar. Rencana untuk meningkatkan produksi udang budidaya telah dimulai sebelumnya. Pada tahun 1971, Pemerintah Indonesia membangun balai benih udang (*hatchery*) yang pertama di Sulawesi selatan. Kemudian diikuti dengan didirikannya Balai Pengembangan Perikanan Payau (BPPP) di Jepara Jawa Tengah tahun 1974. Balai ini dibangun dengan

dana dari FAO dan UNDP. Balai ini ditujukan untuk memfasilitasi program bantuan teknis bagi petambak skala kecil dan meningkatkan produksi udang budidaya. Pada tahun 1989, lebih dari seratus unit hatchery telah berdiri di Indonesia (Nurdjana *et all*,1989).

Pada tahun 1984, Pemerintah Indonesia memulai program nasional, yang dikenal dengan INTAM (Intensifikasi Tambak). Tujuan utama program ini untuk meningkatkan produksi udang per hektar dengan menerapkan teknologi baru, yang mengubah tambak tradisional menjadi tambak intensif dan semi intensif. Selain intensifikasi, program ini pada saat yang bersamaan memperlu-as tambak baru. Sejumlah tambak baru dibuka di luar Pulau Jawa, hingga mencapai 11 provinsi. Program ini menyediakan kredit dan bantuan teknis untuk mencapai tujuan tersebut.

Proyek Udang Nasional (Proyek Pengembangan Usaha Budidaya Udang dan Ikan) didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Keuangan No. 151/KMK/011/1982 tanggal 6 Maret 1982. Proyek ini mencakup lingkup nasional, yang dilaksanakan bertahap. Tahap pertama meliputi 9 propinsi yaitu : DI. Aceh, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DKI. Jakarta, Nusa Tenggara Barat, Bali, dan Sulawesi Selatan. Karena terbatasnya dana, sebagai langkah 3 daerah pengembangan ditetapkan, meliputi Propinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan.

Lembaga keuangan internasional dan perusahaan transnational (TNC) berkontribusi dalam mengubah wajah pertambakan hingga seperti saat ini. World Bank lebih berperan pada pembangunan infrastruktur skala besar, seperti pembangunan puluhan kilometer kanal air dan balai pembenihan benih (*hatchery*) (lihat Tabel 6 dan 7). Sementara ADB, serta lembaga pembangunan bilateral seperti JBIC, dan USAID berperan langsung dalam pembangunan fisik kolam tambak. Seringkali, pinjaman dari lembaga

Tabel 6. Project Budidaya Air Payau (*Brackishwater*) di Indonesia

No.	Project Title	Kreditor	Duration	Project Location	Nilai US$
1.	Second Brackishwater Aquaculture Development Project Loan No. 959 – INO	ADB	1990-1996	Aceh, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, Sumatera Utara, dan Nusa Tenggara Barat	38,000,000
2.	Brackishwater Aquaculture Development Project Loan No. 598 – INO)	ADB	1983-1990	Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Aceh, Sulawesi Selatan	23,000,000
3.	Fisheries Support Services Project Loan IBRD No. 2773 - IND	World Bank	1987-1994	Aceh, Sulawesi Selatan, Sulawesi	24,500,000

Tabel 7. Pinjaman Bank Dunia Untuk Pembangunan Infrastruktur Irigasi Air Tambak Fisheries Support Service Project (FSSP) Loan IBRD No. 2773 – IND (1987 – 1994)

No.	Propinsi	Desain (Ha)		Realisasi Konstruksi (Ha)	Panjang Saluran (m)		
		Rencana	Realisasi		Primer	Sekunder	Tersier
I.	D.I. ACEH	5,000	4,000	4,000	70,926	123,517	57,037.3
1.	Kab. Aceh Timur	2,000	1,000	1,000	7,074	24,831	13,704.0
	-Kec. Simpang Ulim	1,000	1,000	1,000			
	-Kec. Julek Rayek	1,000	-	-			
2.	Kab. Aceh Utara	3,000	3,000	3,000	63,852	98,686	43,333.3
	-Kec. Jeumpa/ Peusangan	1,600	1,600	1,600			
	-Kec. Seonodon	1,400	1,400	1,400			
II.	SULAWESI SELATAN	11,000	11,500	5,380	62,093.44	137,722.11	251,888.7
1.	Kab. Pinrang	4,500	4,500	3,500	41,586.04	68,621.31	174,040.0
	-Duampanua	2,000	1,000	1,000			
	-Cempa/Mattiro Sompe	2,000	2,000	2,000			
	-Lanrisang	500	1,500	500			
2.	Kab. Pangkep	3,000	3,000				
	-Labbakang	2,000	2,000				
	-Pankajene	1,000	1,000				
3.	Kab. Barru	500	500	500	6,928	23,410.60	40,848.7
	-Kec. Barru	500	500	500			
4.	Kab. Maros	3,000	3,500	1,380	13,579.4	45,690.20	37,000.0
	-Kec. Maros Baru	3,000	3,500	1,380			
III	SULAWESI TENGGARA	2,000	2,000	2,000	48,241	71,192	118,439.0
1.	Kab. Kolaka	1,000	1,000	1,000	28,255	30,243	69,130.0
	-Kec. Wondulako	1,000	1,000	1,000			
2.	Kab. Buton	1,000	1,000	1,000	19,986	40,949	49,308.5
	-Kec. Poleang Timur	1,000	1,000	1,000			

keuangan tersebut tidak dengan label "tambak udang", namun komponen proyek tersebut terkait dengan pengembangan budidaya udang.

Pada tahun 1983, Asian Development Bank (ADB) menyalurkan pinjaman program untuk membuka tambak intensif seluas 11,800 hektar di lima provinsi (Tabel 8a dan 8b). Program tersebut meliputi pembangunan dan rehabilitasi kanal (saluran) irigasi tambak, membangun fasilitas hatchery (balai pembenihan udang), penyediaan kredit, dan bantuan teknis. Pada tahun 1989, ADB memberikan pinjaman program kedua, sebesar 46,3 juta dollar AS untuk pembangunan tambak intensif seluas 500 ha di 7 provinsi. Tambak ini ditujukan sebagai proyek percontohan tambak pola Inti-Plasma atau dikenal dengan Tambak Inti Rakyat (TIR).

Proyek TIR yang pertama dengan pinjaman ADB dilaksanakan di Karawang pada tahun 1984 dan berada di bawah proyek Sekretaris Negara dan termasuk dalam Program Udang Nasional (PUN). Luas areal yang digunakan adalah 500 Ha dan tambak dikelola dengan teknologi semi intensif.

Tabel 8.(a). Pinjaman ADB Proyek Pembangunan Budidaya Air Payau Brackishwater Aquaculture Development Project (BADP) Project Loan No. 598 – INO) (1983 – 1990)

No.	Propinsi/Kab./Kec./Desa	Rehab Saluran (Ha)		Panjang Saluran (km)		Hatchery (unit)
		1987/1988	1988/1989	1987/1988	1988/1989	
I.	**Jawa Barat**					
1.	Cirebon	-	1,300			
2.	Indramayu	-	800			
3.	Pandeglang	-	-			1
II.	**Jawa Tengah**					
1.	Brebes	1,617.50	-			
2.	Pati	3,102.50	-			
3.	Kendal	258	-			
4.	Pemalang	1,360	607			
III.	**Jawa Timur**					
1.	Pasuruan	-	926,50			
2.	Sidoarjo	-	827			
3.	Gresik	2,209.50	992,5			
4.	Tuban					1
5.	Situbondo					1
IV.	**Aceh**					
1.	Banda Aceh					1
V.	**Sulawesi Selatan**					1

Proyek TIR ini dapat dikatakan gagal total. Tidak ada petani yang menjadi anggota Plasma dalam tambak tersebut beralih menjadi pemilik kolam tambak. Saat ini tambak percontohan dikelola oleh perusahaan swasta dan beralih fungsi menjadi budidaya bandeng.

Tabel 8.(b). Pinjaman ADB Proyek Pembangunan Budidaya Air Payau II Second Brackishwater Aquaculture Development Project (BADP) Project Loan No. 598 – INO) (1983 – 1990)

No.	Propinsi/Kab./Kec./Desa	Luas Tambak (Ha)	Perusahaan INTI
I.	**D.I. Aceh**		
1.	Aceh Timur		
	- Desa Lubuk Damar	480	PT. Matang Lawang Raya
	- Desa Kampung Baru, Kec. Serue	480	PT. Matang Speng Raya
II.	**Kalimantan Timur**		
2.	Kab.		
	-Desa Badak	480	
III.	**Sumatera Utara**		
3.	Deli Serdang		
	-Kecamatan Secangkang	480	PT. Deli Mina Tirta Karya
IV.	**Nusa Tenggara Barat**		
4.	Dompu		
	-Teluk Dompu	480	PT. Sira Indah Raya
		2400	

Kemudian, TIR dengan pola intensif yang pertama diterapkan pada tambak Matang Speng Raya di Aceh Timur pada tahun 1988. Tambak ini pernah mencapai rekor memproduksi udang sebanyak 10 ton per hektar tiap panen. Selain itu, kelompok dari perkebunan secara kolektif mengusahakan tambak dengan luas areal 2 hektar di awal usahanya.

Sejak itu bertumbuhlah tambak-tambak intensif yang kemudian mencapai jumlah tidak kurang dari 31 perusahaan. Selain itu tumbuh pula industri penunjangnya seperti perusahaan *hatchery* yang berjumlah 6 buah, cold storage 2 buah dan pabrik pakan udang 1 buah. Pembanguan kanal (irigasi air) bagi tambak udang belasan kilometer dibangun dengan pinjaman ADB. Namun, tujuan dari kemiteraan Inti-Plasma dalam tambak tersebut tidak tercapai. Tidak ada kepemilikan kolam tambak oleh petani Plasma dalam tambak model TIR tersebut. Yang menarik dari proyek percontohan tambak TIR tersebut adalah munculnya kroni Presiden Soeharto dan mantan petinggi militer sebagai pengelola perusahaan Inti. Perusahaan Inti yang tadinya dikelola oleh Sekretariat Negara, beralih kepemilikan kepada pihak swasta. AR.Ramli, mantan KSAU, termasuk diantara satu petinggi militer yang menjadi komisaris di tambak TIR PT. Matang Speng Raya, di Aceh Timur.

Setelah serangan virus udang tahun 1993, lembaga keuangan menahan diri untuk meberi pinjaman pada industri ini. Pinjaman kelompok terakhir bagi budidaya udang dalam jumlah besar disalurkan oleh Pemerintah Jepang melalui Proyek Pengembangan Budidaya Tambak melalui OECF/ JBIC (Japan Bank for International Corporation). Proyek dengan kode SPL-JBIC INP-23 ini terdiri atas berbagai sub program, yakni:

1. Rehabilitation of Brackishwater Shrimp Culture Infrastructure (RSCI)
2. Government's Shrimp and Fish Hatcheries Improvement (SFHI)

Proyek ini dilakukan pada 46 lokasi yang tersebar di 13 propinsi dengan total luas areal yang akan dikembangkan 26,699 ha. Program kegiatan proyek meliputi beberapa komponen, yaitu rehabilitasi jaringan irigasi, rehabilitasi dan operasional dempond, operasional tambak rakyat (agro-input), pengadaan mobil laboratorium penyakit; pengadaan sepeda motor proyek, penanaman *mangrove* di jaringan tambak/panta, dan pelatihan petani tambak.

Proyek pengembangan budidaya tambak SPL-JBIC INP-23 pada tahun 2000 terdapat pada 46 lokasi yang tersebar di 13 propinsi dengan total luas areal yang dikembangkan 26,699 ha. Program kegiatan proyek meliputi beberapa komponen, yaitu rehabilitasi jaringan irigasi, rehabilitasi dan operasional *dempond*, operasional tambak rakyat (agro-input), pengadaan mobil laboratorium penyakit, pengadaan sepeda motor, penanaman mangrove di jaringan tambak dan pelatihan petani tambak. Komponen utama sub

program RSCI adalah rehabilitasi jaringan irigasi, rehab dan operasional dempond, dan operasional tambak rakyat (agri-input) di dem-area. Sebagian besar kegiatan pengembangan budidaya tambak SPL-JBIC INP-23 tidak diselesaikan tepat waktunya. Sejumlah laporan korupsi pada pelaksanaan proyek ini juga ramai dimuat di media massa pada periode tahun 2000 dan 2001.

Lembaga kerjasama pembangunan sejumlah negara juga tercatat menyalurkan dananya untuk pembangunan tambak di masa awal. Pemerintah Belanda membiayai kajian kelayakan (*feasibility study*) untuk tambak udang, *Offical Development Aid* (ODA) Inggris mendukung pembangunan tambak di Pulau Jawa, dan *United States Agency for International Development* (USAID) membiayai sejumlah riset perikanan dan proyek pengembangan. Secara total, tercatat 12 dari 52 proyek batuan teknis yang terkait dengan budidaya perikanan dalam tambak diAsia Tenggara didanai oleh lembaga kreditor (Pathak, 1989 dalam Samedi,dkk., 2001)

17 dalam Primavera (1994)
18 dalam Goss, J.et all (1997)
* *Input* dalam budidaya udang pada tambak terdiri atas makanan udang (pakan), benih udang (benur), antibiotik, pupuk, dan peralatan budidaya (kincir dan aerator) serta bahan dan atau komponen lain yang diperlukan yang tidak disediakan oleh alam.
19 dalam Goss,J.et all (1997)
20 dalam Goss, J.,et all (1997)
21 dalam Goss,J. ,et all (1997)
22 website PPA,9 September 2005)
23 (http://www.ciptapangan.com/berita-hangat.php)

Pak Sutrisno terperanjat kaget dan lemas membaca kertas pengumuman dihadapannya. Petani plasma pada pertambakan udang Dipasena Lampung tersebut tidak percaya pada laporan yang dikeluarkan perusahaan (PT.DCD) pada bulan Oktober 1999 tersebut. Pada laporan tersebut tertulis, hutangnya pada bank (BDNI) membengkak menjadi Rp.560 juta. Pada awal bergabung sebagai petani plasma, sepuluh tahun lalu, kredit investasi dan modal kerja yang menjadi hutangnya cuma Rp 135 juta. " *Saya tidak percaya karena selama delapan tahun menjadi petani plasma hasil panen saya selalu bagus. Selama delapan tahun bekerja, saya hitung hasil panen saya mencapai 14 ton. Hasil panen ini selalu disetor sebagai cicilan kredit tersebut. Lha, koq kredit saya tidak berkurang malah bertambah?*" katanya.

Pak Sutrisno merupakan salah satu diantara sekitar 7.000 petani Plasma pertambakan udang PT.DCD yang tersentak membaca pengumuman tersebut. Ribuan petani plasma malah bertambah utangnya setelah bekerja beberapa tahun di pertambakan milik Samsul Nursalim tersebut. Beberapa diantara mereka merupakan petani plasma yang selalu menghasilkan panen yang sukses. Saat kontrak ditandatangani sepuluh tahun lalu, disebutkan bahwa dalam waktu 7 sampai 8 tahun semua utang akan lunas apabila petani rajin dan panen berhasil. Jika utang lunas, maka dua kapling kolam udang masing-masing seluas 4.000

meter persegi menjadi haknya.

Harapan petani plasma untuk memiliki tambak buyar total dengan informasi tersebut. Petani Plasma tidak mengetahui bagaimana angka tersebut muncul. Manajemen PT.DCD tidak pernah transparan kepada petani Plasma mengenai sisa cicilan kredit petani dan cara perhitungannya. Setelah menyetor udang panenan, petani plasma membawa pulang ke rumah hanya Rp 113.000 saja. Angka itu merupakan hitungan bagi hasil lima persen dari total panen. Diatas faktur tertulis rincian macam-macam, misalnya potongan cicilan kredit, pajak dan lain-lain. Perusahaan memberi tunjangan biaya hidup bulanan petambak (BHBP) sebesar Rp 400.000 - Rp 500.000 per petambak. Semuanya dihitung sebagai kredit. "*Sampai anak cucu pun utang sebesar itu belum tentu bisa lunas. Kami seperti sapi perahan disini*" geram Sutrisno.

Pengalaman Pak Sutrisno merupakan cuplikan kisah tambak yang dijalankan dengan pola Inti-Plasma. Bentuk kelembagaan ini memiliki pola kerjasama yang tidak sejajar. Perusahaan sebagai pengambil keputusan dan mengontrol tiap tahapan budidaya. Bentuk kelembagaan seperti kepemilikan bebas individu, ataupun pola *bapak angkat* menampilkan wajah yang lebih manusiawi.

КДА

Bab 4



TIR dan Kelembagaan Tambak

4.1 Ragam Kelembagaan Pada Tambak

Kelembagaan dalam usaha budidaya udang berkembang secara alami karena bertemuanya kepentingan yang saling melengkapi antara petani pemilik tambak, pedagang /pengusaha lokal. Sementara bentuk kelembagaan seperti Tambak Inti Rakyat (TIR) dikembangkan oleh perusahaan transnational dan diperkenalkan oleh Pemerintah di Indonesia.

Bentuk organisasi pertambakan udang secara garis besar dibagi menjadi 3 jenis yakni; usaha tani tambak, perusahaan tambak, pola hubungan perusahaan dan petani. Umumnya pertambakan udang di Indonesia merupakan kelompok *usaha tani tambak*, sebagian besar telah dimulai sejak puluhan tahun silam sebagai tambak udang dan ikan bandeng secara tradisional. *Usaha tani tambak* kemudian ada yang dijalankan dengan teknologi intensif untuk meningkatkan hasil produksinya.

Organisasi tambak udang dalam bentuk perusahaan sepenuhnya dikelola dalam bentuk organisasi korporasi. Tambak dalam organisasi ini dikelola oleh pekerja yang menerima upah bulanan. Untuk meningkatkan keuntungan sebesar-besarnya, jenis tambak ini umumnya dijalankan dengan pola intensif. Pilihan ini didasari target pengembalian pinjaman dan investasi dalam waktu lebih singkat.

Selain itu ada juga pola hubungan perusahaan dan petani. Pada kelompok ini terdapat pola *bapak angkat langsung*, pola *bapak angkat tidak langsung* dan pola *Tambak Inti Rakyat*. Pola *bapak angkat* dapat berlangsung secara alamiah karena pertimbangan keuntungan teknis dan ekonomis yang saling mengisi antara petani dan pengusaha. Sementara pola *Tambak Inti Rakyat* (TIR) muncul belakangan berdasarkan kebijakan pemerintah. Ketiga pola ini terjadi karena latar belakang yang sama, yakni minimnya kemampuan keuangan dan keahlian petani dalam hal budidaya maupun akses pasar.

Agar stabilitas dan kontinuitas produksi udang lancar, maka fungsi peran kelembagaan penting untuk mewujudkan efektivitas. Misalnya peran sebagai pemasok bahan baku dan sarana produksi, memberikan modal dalam bentuk kredit dan keterampilan, berperan sebagai pengumpul dan penyalur hasil panen. Ada juga peran untuk menjamin resiko dan pengaturan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya. Kelembagaan dalam tambak harusnya mendorong kerjasama yang saling menguntungkan antara petani tambak dengan pengusaha, petambak dengan pabrik pengolah.

Tambak pola Inti-Plasma yang ada di Indonesia terkait dengan permasalahan sosial. Kerjasama tambak dengan pola ini pada prakteknya meperlakukan petani plasma secara tidak adil. Petani Plasma yang ada di pertambakan TIR skala besar Dipasena maupun Wahyuni Mandira merasa dieksploitasi

Pola Kerjasama Petani-Perusahaan

Pola "Bapak Angkat" Langsung

Perusahaan tambak udang, disamping melakukan budidaya udang, juga mengembangkan usahanya sebagai pemasok bahan baku bagi petani tambak skala kecil dengan suatu kesepakatan dan ikatan tertentu. Kerjasama ini dilatari keinginan untuk menguasai produksi udang yang dihasilkan petani plasma. Tanpa ada tambahan modal ivestasi, keuntungan diperoleh pengusaha dari penjualan produk budidaya. Dari kerjasama ini petani mengharapkan bantuan pakan dan alat produksi lainnya dalam bentuk kredit langsung dari perusahaan. Hubungan antara kedua belah pihak terjadi secara langsung.

Perusahaan pemasok bahan budidaya juga memberikan bantuan teknis dan pemantauan agar budidaya petani dapat berhasil. Namun keputusan mengenai budidaya tetap berada di tangan petani plasma. Penetapan harga jual dilakukan secara lelang tertutup yang diikuti oleh beberapa pembeli atau eksportir. Dengan cara ini, pengusaha tidak dapat menjadikan dirinya sebagai satu-satunya calon pembeli hasil panen dan tidak dapat menetukan harga udang sepihak. Jika petani tidak menyetujui harga jual tertinggi yang ditawarkan, maka lelang tersebut dapat dibatalkan. Apabila lelang tersebut disepakati, maka pembayaran dilakukan melalui Perusahaan "bapak angkat". Dengan sistem ini, Perusahaan "Bapak Angkat" dapat mengawasi hasil pembelian yang dapat dipakai untuk pengembalian kredit petani. Perusahaan juga mendapatkan keuntungan jasa dari setiap transaksi yang terjadi.

Pola "Bapak Angkat" Tidak Langsung

Pola ini merupakan bentuk lain dari pola Bapak Angkat yang disebutkan diatas, namun dilakukan secara tidak langsung. Pada hubungan ini, Perusahaan menyalurkan sarana produksi (benur dan pakan) dalam bentuk kredit melalui wakil yang ditunjuk Perusahaan di daerah tersebut. Biasanya wakil perusahaan adalah kepala desa setempat atau penduduk desa. Hubungan langsung yang terjadi antara petani plasma dengan Perusahaan hanyalah pada pembinaan teknis budidaya. Dalam hal penjualan hasil panen, dapat dilakukan secara bebas oleh petani dengan sepengetahuan Perusahaan "Bapak Angkat". Persyaratan ini berkaitan dengan pengembalian kredit petani kepada Perusahaan.

Pola Tambak Inti Rakyat (TIR)

Pola TIR merupakan pola kerjasama antara Perusahaan dan petani plasma yang kesemuanya bekerja pada satu lokasi pertambakan yang terkonsentrasi. Pada hubungan ini, keseluruhan aset (tambak, rumah, dan alat produksi) usaha budidaya dimiliki oleh Perusahaan Inti. Oleh karenanya, aturan mengenai budidaya sangat ditentukan oleh Perusahaan. Keseluruhan aset ini dapat dimiliki oleh petani plasma apabila kredit tambak dan rumah telah dilunasi.

Pembayaran cicilan kredit dilakukan dengan penyerahan hasil panen udang. Oleh karenanya pembelian udang merupakan hak Perusahaan dan harga ditentukan Perusahaan. Sarana produksi (benur, pakan, dan biaya hidup) diberikan sebagai kredit oleh Perusahaan Inti setiap musim tanam. Petani mengikuti semua saran dan aturan budidaya yang ditetapkan secara detail dalam perjanjian kerjasama Inti-Plasma.

tenaganya selama bertahun-tahun bekerja. Hak untuk memiliki tambak, yang menjadi *magnet* dari pola kerjasama tersebut, ternyata tidak terbukti. Buntutnya pertikaian antara perusahaan Inti dan petani Plasma berulangkali terjadi.

Konflik yang terjadi antara Inti dan Plasma terjadi tidak semata kesalahan manajemen (*mis manajemen*) semata. Secara konsep, bentuk kelembagaan Tambak Inti Rakyat (TIR) memposisikan perusahaan Inti sebagai penentu dan pengambil keputusan atas segala bentuk tahapan produksi. Pada pertambakan skala besar Dipasena dan Wahyuni Mandira milik Samsul Nursalim, kontrol perusahaan tidak hanya sebatas teknis budidaya. Petani plasma juga dibatasi dalam hal berpergian, berkumpul dan dilarang melakukan usaha sampingan seperti memancing maupun berjualan keperluan sehari-hari. Menurut pengakuan banyak petambak, petugas keamanan dari kesatuan Marinir di pertambakan Dipasena atau Wahyuni Mandira akan memberikan tembakan ke udara atau air sungai apabila ada petambak plasma yang mencoba memancing ikan di kanal ataupun muara sungai.

Kajian atas berbagai bentuk kelembagaan tambak yang ada pernah dilakukan sebelumnya oleh Mustafa AB(1990). Kajian ini dilakukan untuk diberikan kepada Direktorat Jenderal Perikanan. Pada kajian ini, pembobotan nilai diberikan berdasarkan besarnya dampak terhadap keberhasilan usaha budidaya tambak dan pemberian nilai (*score*) nilai keragaan masing-masing aspek didalam budidaya, yakni; batas yurisdiksi, *property right*, aturan representasi, dan permodalan (keberhasilan kredit). Definisi atas keempat aspek tersebut

dijelaskan pada tabel 9.

Aspek batas yurisdiksi terbesar dijumpai pada pengusahaan tambak dengan pola TIR. Petani pada pola TIR dalam contoh penelitian tersebut ini memiliki rasa kebersamaan lebih tinggi dan dapat memecahkan masalah eksternalitas yang ditimbulkan oleh sifat kepemilikan bersama atas sumberdaya air. Air sungai sebagai komponen utama yang dibutuhkan oleh petani tambak merupakan milik bersama (*common property*). Sebagai milik bersama, setiap orang bebas mengambil air sungai dan juga merasa bebas untuk menjadikannya sebagai saluran pembuangan. Kegagalan tambak udang diantaranya disebabkan tidak adanya pemisahaan saluran antara air sungai sebagai sumber air tambak dan sungai sebagai saluran pembuangan tambak.

Tabel 9. Nilai masing-masing aspek kelembagaan

Aspek Kelembagaan	Pengusahaan Bebas	Bapak Angkat		TIR	Sewa Garap
		Langsung	Tidak Langsung		
a batas yurisdiksi	36	43	38	46	40
b property right	25	22	22	12	15
c aturan representasi	5	4	4	2	1
d permodalan	3	12	6	9	0
Jumlah Nilai	**69**	**81**	**70**	**69**	**56**

Aspek *property right* (hak kepemilikan) dengan nilai keragaan terbesar dijumpai pada pengusahaan bebas. Nilai keragaan aspek *property right* terkecil dijumpai pada petani plasma karena hasil produksi atau panen udang harus dijual kepada perusahaan Inti. Plasma hanya diberitahu harganya. Petani plasma juga belum atau tidak memiliki hak atas tanah dan kolam tambak. Hasil penelitian Mustafa AB (1990) tersebut secara keseluruhan menunjukkan aspek-aspek yang menyebabkan pola tambak TIR tidak populer.

Pola tambak yang berkembang kebanyakan adalah pola pengusahaan bebas. Dari nilai keragaan tersebut diatas, pola tambak yang ideal adalah bapak angkat langsung dimana pola ini memiliki nilai keragaan lebih besar. Masalah petani tambak dalam hal permodalan maupun hambatan informasi teknologi dapat teratasi, dan sekaligus tetap memiliki hak atas tanah, serta tidak memiliki keterikatan. Pada saat yang bersamaan, pengusaha/penyalur produksi tidak mengeluarkan banyak investasi dan bunga pinjaman.

Pola Inti Rakyat (TIR) memiliki kelebihan dalam hal memastikan prosedural budidaya sebagaimana yang diinginkan perusahaan, khususnya dalam mengelola sarana irigasi tambak. Dari sisi keadilan terhadap petani plasma, merupakan kelembagaan paling buruk. Posisi tawar yang tidak seimbang memberikan kekuasaan perusahaan Inti untuk mengontrol aktivitas budidaya,

dan hasil panen petani plasma. Terbuka peluang besar perusahaan untuk mengeksploitasi petani Plasma, sebagaimana yang terjadi pada beberapa tambak TIR skala besar.

Pada masyarakat desa dimana modal sosial berupa kebersamaan ataupun kekerabatan masih terjaga, maka masalah ekseternalitas dapat diatasi dengan lebih baik dibandingkan masyarakat sub-urban yang didominasi pendatang. Pada kelompok masyarakat dengan modal sosial tersebut, pengaturan atas air sebagai kepemilikan bersama dapat disepakati. Contoh dari masyarakat tersebut adalah petani tambak yang menggunakan Sungai Ketingan, di Kecamatan Sidoarjo (kota). Petani tambak didaerah ini sebagian besar masih penduduk asli dan memiliki hubungan kekerabatan atau sejarah relasi sosial yang panjang. Adanya tokoh tertentu yang menjadi panutan (patronase) juga berkontribusi menjaga kualitas sungai.

Sebagai contoh, para petambak tradisional organik di Sidoarjo menunjukkan kekesalannya apabila di lokasi tersebut masih ada yang mencoba pola tambak intensif. Oleh karena tambak saling terkait dengan aliran sungai, dikhawatirkan bahan kimiawi dari tambak intensif juga masuk ke tambak organik. Contoh Sidoarjo dan beberapa lainnya adalah pengecualian. Umumnya para petambak tradisional tidak memilki pengaturan bersama untuk menjaga kualitas air sungai

dikembangkan oleh perusahaan transnational disejumlah negara

Aspek Dalam Kelembagaan Tambak.

Kelembagaan dicirikan oleh tiga aspek yakni batas juridiksi, *property right* dan aturan representasi.

Batas Juridiksi (Wewenang)

Batas juridiksi dapat diartikan sebagai batas wilayah kekuasaan atau batas otoritas yang dimiliki oleh suatu usaha. Batas juridiksi berperan mengatur alokasi sumberdaya pembangunan sungai atau penggunaan lahan. Disamping itu juga menentukan bagaimana suatu institusi menentukan siapa yang mencakup dan apa yang dilakukan oleh masing-masing pihak yang terlibat dan pada akhirnya akan tercermin oleh tingkat keragaan performance seperti besarnya tingkat produksi.

Property Right (hak kepemilikan)

Konsep ini selalu mengandung makna sosial yang berimplikasi ekonomi. Konsep *property right* muncul dari konsep hak (*right*) dan

kewajiban (*obligation*) dari semua masyarakat peserta atau anggota lembaga, yang diatur oleh suatu peraturan yang menjadi pegangan. Mengatur hubungan antara petani tambak dan pengusaha atau lainnya dalam hal menjaga kepentingan bersama terhadap sumberdaya yang dikelolanya seperti lahan, hasil produksi dan lain-lain. Oleh karena itu tidak seorangpun yang dapat menyatakan hak milik tanpa pengesahan dari masyarakat dimana dia berada.

Hak kepemilikan didefinisikan sebagai peraturan-peraturan yang melembaga yang menetapkan berbagai tingkat pengawasan terhadap penggunaan sumberdaya atau barang-barang kepada para pengambil keputusan yang berbeda, baik secara individu maupun kelompok. Jadi hak-hak milik mengacu kepada para pengambil keputusan yang berbeda, baik secara individu maupun kelompok dan pembatasan-pembatasan dalam menggunakan sumberdaya.(Arief, 1989)

Hak pemilikan menentukan hak seseorang untuk memakai sumberdaya dalam hubungannya dengan orang lain. Jadi hal ini tidak dibatasi sebagai hubungan antara manusia dengan barang melainkan lebih tepat hubungan tingkah laku antara manusia yang muncul karena adanya barang-barang yang dikaitkan dengan pemakaiannya. Sehingga sistem penentuan hak milik atas tanah di dalam masyarakat merupakan perangkat ekonomi dan sosial yang membatasi posisi individu-individu yang berinteraksi dalam hubungannya dengan memanfaatkan sumberdaya yang langka. (Pejovich dan Hayami, 1980). Dihubungkan dengan hak pemilikan, kontrak merupakan susunan pranata sekunder dan biasanya selalu dipakai untuk mengadakan penyesuaian hubungan hak pemilikan.

Aturan Representasi

Mengatur permasalahan siapa yang berhak berpartisipasi terhadap apa dalam proses pengambilan keputusan. Keputusan apa yang diambil dan apa akibatnya terhadap *performance* akan ditentukan oleh kaidah representasi yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Dalam proses ini bentuk partisipasi lebih banyak ditentukan oleh keputusan kebijaksanaan organisasi dalam membagi beban dan manfaat terhadap anggota yang terlibat.

Ketentuan atau syarat merupakan susunan kontrak biasanya dimaksudkan untuk memperjelas pembagian pendapatan diantara para peserta dan syarat-syarat penggunaan sumberdaya. Pemilikan kontrak

ditentukan oleh biaya transaksi, resiko yang lazim dan pengaturan resmi.

Secara garis besar biaya transaksi yang timbul dapat berupa; a) ongkos kontrak, yaitu ongkos yang timbul untuk mencapai kesepakatan dengan pihak lain; b) ongkos informasi, yaitu ongkos untuk memperoleh informasi mengenai input atau output baik berupa harga, kualitas atau jumlah dan lainnya; c) *Policing Cost* yang dikeluarkan pada saat pemantauan atau pengawasan dan pelaksanaan norma atau hukum yang diberikan.

Kontrak Pembelian dan Penjualan

Sistem kontrak menurut Anwar (1993), yaitu suatu usaha bersama yang pengaturan kerjanya disetujui bersama-sama diantara pihak-pihak yang terlibat. Bentuk kerjasama usaha yang mengunakan sistem kontrak mempunyai beberapa keuntungan antara lain, bahwa dalam sistem kontrak biasanya terjadi dengan tujuan yang termotifkan untuk sama-sama mengurangi/menghindari resiko. Dari pihak pembeli pasokan utamanya ingin menghindari resiko atas kemungkinan terputusnya persediaan bahan mentah, menjual hasil kepada pengolah sebelum panen. Sedangkan dari pihak penjual diinginkan agar mendapatkan kepastian tentang harga yang diperkirakan akan menguntungkan bagi usaha taninya. (Pakpahan (1989) dalam Komariah (1996))

4.2 Tambak Inti-Plasma di Indonesia

Tambak udang dengan pola Inti-Plasma, dikenal dengan Tambak Inti Rakyat (TIR) merupakan model tambak yang khas di Indonesia. Namun demikian, konsep Inti-Plasma telah diterapkan sebelumnya pada perkebunan. Konsep ini mulai pertama kali di terapkan pada suatu proyek perintis pengembangan perkebunan rakyat yang pertama di Indonesia, yaitu Proyek Pengembangan Perkebunan Rakyat Sumatera Utara (P3RSU) dari pinjaman Bank Dunia. Adapun kegiatan dari proyek ini adalah memberikan bantuan pinjaman dana, pembinaan keterampilan, amanjemen, dan pemasaran produksi perkebunan kepada petani kecil. Yaitu petani yang memiliki usaha kebun yang tidak dikelola dengan baik.

Pemerintah kemudian memberi landasan hukum dengan dikeluarkannyaKeputusan Presiden Ri No. 11 tahun 1974, yang isinya mendorong Perusahaan Perkebunan Negara (BUMN) untuk menjadi perusahaan inti (Estate) yang berfungsi sebagai pembina perkebunan-perkebunan rakyat yang

Contoh Perbedaan Pola Kerjasama Petani Tambak di Kabupaten Sidoarjo	
A. Property Right (Hak Pemilikan terhadap Sumberdaya)	
Lahan	Hak sepenuhnya dimiliki oleh petani tambak, baik petani yang terikat dengan bapak angkat maupun dengan pedagang pengepul.
Sungai	Sebagai sumber air tawar dan merupakan common resources sehingga dapat digunakan untuk membuang limbah industri maupun limbah tambak.
Hak atas Hasil	Yang terikat dengan pedagang pengepul hak sepenuhnya dimiliki pedagang pengepul dengan harga lebih rendah.
B. Aturan Representasi	**Aturan kerjasama ditetapkan oleh bapak angkat maupun pedagang pengepul**
	Resiko kegagalan yang terjadi karena alami ditanggung bersama antara pemilik dengan penggarap. Sedangkan petani yang bekerjasama dengan bapak angkat dan pedagang pengepul menanggung sepenuhnya resiko yang terjadi.
C. Batas Juridiksi	Petani yang bekerja sama dengan bapak angkat tidak memiliki kewenangan penuh dalam menentukan pembelian bibit, penggunaan sarana produksi, teknis pengelolaan
	Pedagang pengepul mempunyai wewenang penuh dalam pengadaan input benih dan harga input.
	Penggarap mempunyai wewenang sepenuhnya untuk mengelola tambak.
D. Yang menyangkut Modal: dengan Bapak Angkat	Permodalan petani dari bapak angkat lebih ketat dibandingkan dengan pola kerjasama lainnya, yaitu pengembalian modal adalah 4x angsuran dengan bunga 26% dan besar angsuran tidak mengikat.

sumber: Komariah (1996

berada disekitarnya. (WIM,1994). Menurut Wiradi (1994), konsep PIR itu merupakan konsep yang "dikembangkan sambil berjalan". Terdapat berbagai kelompok PIR perkebunan yang pernah ada, diantaranya PIR Lokal, PIR Berbantuan, dan PIR Khusus. Termasuk diantara kelompok PIR Khusus adalah PIR Transmigrasi yang dikaitkan dengan program melakukan transmigrasi penduduk Jawa ke lahan perkebunan di Sumatera.

Konsep TIR pada pada tambak udang mulai diterapkan pada tahun 1989. Pada tahun tersebut ADB memberikan pinjaman program (kedua), sebesar 46,3 juta dollar AS untuk pembangunan tambak intensif seluas 500 ha di 7 provinsi. Sebelumnya pada tahun 1983, *Asian Development Bank* (ADB) menyalurkan pinjaman program yang pertama untuk membuka tambak intensif seluas 11,800 hektar di lima provinsi. Program tersebut meliputi pembangunan dan rehabilitasi puluhan kilometer kanal (saluran) irigasi tambak , membangun fasilitas *hatchery* (balai pembenihan udang), menyediakan kredit, dan bantuan teknis. Pinjaman ADB untuk usaha budidaya tambak udang disajikan pada Tabel 7. Tambak TIR ini dibiayai langsung oleh Pemerintah dan pelaksanaan-

nya lansung dibawah pengawasan Presiden.

Penerapan kelembagaan TIR dalam tambak udang diatur melalui Keputusan Menteri Pertanian No. 509 tahun 1995. Keputusan tersebut mengharuskan penerapan kerjasama Inti-Plasma (tambak Inti Rakyat) pada tambak dengan luas melebihi 100 hektar di luar pulau Jawa dan pada tambak melebihi luas rata-rata 60 hektar di Pulau Jawa. Keputusan tersebut dilatar belakangi oleh menurunnya produksi tambak udang di Indonesia karena serangan virus sejak awal tahun 90-an (1993-1994). Kelembagaan berbentuk TIR dinilai lebih efisien dan mampu mengelola sumber air tambak (air laut dan sungai) lebih baik dibanding kepemilikan individul tradisional.

Setelah tambak yang didanai utang luar negeri tersebut, kemudian berdiri 3 tambak intensif pola Inti Plasma dengan skala yang sangat besar. Ketiganya berlokasi di bagian selatan Pulau Sumatera. Tambak PT. Citra Pertiwi Bahari (CPB) lebih dikenal sebagat tambak Bratasena dibangun diatas lahan seluas 10.500 hektar di Provinsi Lampung pada tahun 1994. Tambak Bratasena ditargetkan menambah luas lahan sebesar 15.000 hektar. Pertambakan udang skala besar pertama di dunia ini ini merupakan *joint venture* antara Charoen Phokpand asal Thailand (saham 31%) dan kerabat Presiden Soeharto.

Tambak udang pola TIR PT. Dipasena Citra Darmaja (DCD), dibangun di Tulang Bawang pada tahun *1989* yang berbatasan dengan Provinsi Lampung dimiliki oleh kelompok Gajah Tunggal milik konglomerat Samsul Nursalim. Tambak Dipasena dengan luas 16.250 hektar kemudian menjadi yang terbesar dunia. Pada tahun 1996 PT.DCD memproduksi udang sebesar 19.853 metrik ton, dimana 13.423 metrik ton diantaranya diekspor. Pada tahun yang sama, PT.CPB mengekspor 17.000 metrik ton udang.

Tergiur dengan keuntungan yang dihasilkan oleh PT.DCD, kelompok Gajah Tunggal membuka tambak Wahyuni Mandira pada tahun 1996 Kabupaten Ogan Kemiring Ilir, berdekatan dengan tambak Dipasena, namun berada di bagian wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Kedua tambak udang tersebut berlokasi di kedua sisi Sungai Sibur yang menjadi pemisah antara Provinsi Lampung dan Sumatera Selatan. Tambak ini dibangun pada lahan seluas 30.000 hektar (baru dioperasikan sebanyak 6.000 hektar) dan akan diperluas hingga 170.000 hektar. Sebagian lahan pada ketiga pertambakan udang ini dibangun diatas lahan milik masyarakat setempat yang diambil secara paksa tanpa ada ganti rugi yang disepakati dan layak. (lihat bagian *Konflik Lahan Tambak Besar pola TIR*).

Pada tambak pola TIR, keseluruhan tahapan produksi, pemasaran dan investasi dijalankan dengan pola integrasi vertikal. Pihak Inti diuntungkan dengan pola ini karena mendapatkan kepastian "membeli" hasil panen dari petani

Plasma dan keuntungan dari selisih harga pembelian udang. Keuntungan yang besar juga diperoleh Inti dari memasarkan berbagai input untuk budidaya tambak. (selengkapnya dijelaskan berikut). Charoen Phokpand asal Thaliland, yang memulai tambak skala besar pertama dengan pola TIR, sangat identik dengan sistem integrasi vertikal tersebut (Goss, J.,et all, 1997). Integrasi vertical merupakan kunci sukses kelompok ini dalam usaha peternakan dan budidaya udang di Thailand dan luar Thailand (lihat Charoen Pokphand di bagian *Promotor Ekspansi Tambak).*

Tambak Wahyuni Mandira dan Dipasena pernah mengalami demonstrasi besar oleh petani, masing-masing pada tahun 1998 dan 1999, dimana akhirnya merubah total hubungan kerjasama. Kerjasama tambak di Wahyuni Mandira perlahan-lahan diarahkan menjadi hubungan perusahaan-buruh, dan petani Plasma dikurangi bertahap. Demonstrasi besar di Dipasena pada tahun 1999, melumpuhkan tambak, dan kini hampir seluruhnya berada dalam kontrol para petani Plasma. Para petani Plasma menyadari bahwa mereka telah dieksploitasi selama beberapa tahun oleh Perusahaan (sebagai Inti). Petani yang bekerja selama beberapa tahun ternyata malah terjerat dengan hutang yang tidak jelas perhitungannya (lihat penjelasan dibawah).

4.3 Konsep Kapitalisme, Bungkus Sosialisme

Model Inti-Plasma mengadopsi konsep "*inti-satelit*" yang telah diperkenalkan oleh perusahaan *transnational* disejumlah negara berkembang. Yang dimaksud dengan model "inti-satelit" atau "usahatani- kontrak" (*contract farming*) adalah sebagaimana dirumuskan oleh Colin Clark:

"..*Contract farming* adalah suatu cara mengorganisasi produksi pertanian, yang dengan cara itu petani-petani kecil dikontrak oleh satu badan usaha untuk menyediakan hasil pertanian sesuai dengan yang ditentukan dalam sebuah kontrak atau perjanjian. Badan usaha yang membeli hasil pertanian itu dapat menyediakan bimbingan teknis, pinjaman uang, dan masukan lainnya, dan menjamin pengolahan dan pemasaran. Sistem ini dinamakan juga model "inti-satelit", dimana perusahaan sebagai "inti" membeli hasil pertanian dari petani "satelit" yang dikontrak tersebut (Kirk, C., 1987). Model *contract farming* yang dikembangkan oleh perusahaan transnational disejumlah negara berkembang, khususnya negara Afrika. Lembaga keuangan internasional, diantaranya Bank Dunia dan ADB, melalui pinjaman proyek kepada sejumlah negara-negara berkembang.

Pola Inti-Plasma (Tambak Inti Rakyat) diatur melalui SK Menteri Pertanian No.509 /tahun 1995 tentang Pedoman Kemitraan Usaha Perikanan. Dalam pandangan pemerintah, hubungan kemiteraan tersebut dapat menguntungkan

petani skala kecil karena mendapatkan bantuan keuangan dan teknis dalam membudidayakan udang. Dengan pola ini juga, tujuan untuk meningkatkan produksi udang dari budidaaya tambak intensif dapat tercapai. Keuntungan bagi kedua pihak disadari dapat dicapai apabila terdapat kemiteraan yang sejajar dan saling menghormati.

Konsep NESS (*Nucleus Smallholders Scheme*), di Indonesia lebih dikenal sebagai Inti-Plasma, pada umumnya sama walaupun terdapat banyak variasi. Variasi konsep ini tergantung jenis komoditi,, luasan usaha, dan kepentingan pemodal atau Pemerintah bersangkutan. Namun secara umum konsep Inti-plasma dicirikan oleh integrasi vertikal dari perusahaan (sebagai Inti) kepada petani tambak (sebagai plasma). Perusahaan memberikan bantuan teknis dan kredit keuangan kepada petambak. Sebagai imbalannya, perusahaan mendapatkan komitmen dari petambak yang menjual hasil panennya penjualan hanya kepada perusahaan (Inti).

Kepastian mendapatkan hasil panen adalah keuntungan minimum (dasar) dari perusahaan. Selain keuntungan minimum, ada banyak keuntungan lain yang diperoleh perusahaan, tergantung peran perusahaan dan perjanjian yang disepakati. Bagi petani tambak, dengan ikut sebagai Plasma, diharapkan mendapatkan bimbingan teknis budidaya tambak udang dan dukungan keuangan (dalam bentuk kredit) dari perusahaan. Konsep dasar "Inti-Plasma digambarkan pada dibawah. Di Indonesia, pola Inti-Plasma yang paling mirip dengan konsep dasar NESS tersebut terdapat pada kerjasama usaha penangkapan udang laut nelayan pantai (artisanal) kecil dan perusahaan eksportir udang. Penangkapan udang, yang kebanyakan hidup di perairan dangkal, lebih efisien ditangkap oleh perahu berkuran kecil dibandingkan kapal besar. Oleh karena itu perusahaan berfungsi sebagai pengumpul dan memberikan bantuan modal usaha.

Keahlian teknis dan keuangan merupakan kelemahan paling mendasar dari petani manapun. Sepintas konsep ini menunjukkan pendekatan kebersamaan (sosialis), sehingga seringkali dipromosikan dan mendapatkan pujian dari pemerintah. Apabila dijalankan dengan baik dan saling menghormati, akan menguntungkan bagi kedua belah pihak. Namun, hal ini terjadi apabila posisi tawar (*bargaining position*) Pemodal dan petani tambak adalah sejajar. Namun, karena selalu posisi tawar pemodal lebih tinggi dibanding petani tambak, maka eksploitasi atas petani tambak biasanya akan terjadi. Seluruh tambak inti-plasma yang pernah ada dan sedang berlangsung di Indonesia menunjukkan kecenderungan tersebut. Petani tambak tak lebih sebagai bagian dari mesin produksi bagi pemodal. Praktek akumulasi dan pengkonsentrasion modal, penguasaan lahan tambak, penguasaan sarana produksi dan manajemen

berada di tangan pihak pemodal (Inti).

4.4 Mengapa Disukai Pemodal ?

Susan George (1977) menyatakan konsep ini dikembangkan oleh perusahaan transnational (TNC) bersamaan dengan munculnya demam agribisnis. Gerakan ini muncul karena karena para pemilik modal (TNC) tidak dapat lagi menanam modal di negaranya masing-masing (negara maju_ karena investasi telah jenuh, dan memalingkan sasarannya ke negara berkembang. Namunn karena usaha ini memerlukan tanah, maka masalah jangkauan terhadap tanah menjadi persoalan karena sesudah Perang Dunia kedua berbagai daerah jajahan telah menjelma menjadi negara merdeka. Negara ini tidak begitu saja melepaskan tanahnya untuk diusahakan oleh modal asing seperti di zaman kolonial. Pemodal besar ini kemudian mencari terobosan, dengan cara "nebeng" pemerintah negara maju untuk melalui program pinjaman luar negeri. Negara maju dalam memberi pinjaman dapat meminta negara berkembang untuk menyediakan kemudahan dalam hal akses terhadap penguasaan tanah (Wiradi, 1994).

Bagi pemilik modal, konsep Inti-Plasma (NESS) ini mampu mengurangi biaya investasi dan risiko yang bakal dialami oleh pemodal. Resiko ini dibagi atau dialihkan kepada petani tambak sebagai Plasma. Pemodal (perusahaan) memperoleh keuntungan dari penerapan pola Inti-Plasma ini dalam tiga aspek yakni: aspek lahan, tenaga kerja, dan proses produksi dan resiko usaha. (Kirk, C dalam *Contracting Out: Plantations, Smallholders, and Multinasional Enterprises*,1987)

Kirk (1987) menyebutkan bahwa *konsep Nucleus Smallholders Scheme* (NESS) diharapkan oleh pemodal untuk dapat *mengatasi masalah kebutuhan atas lahan dalam skala yang luas.* Perusahaan berskala besar seringkali menghadapi masalah dalam mendapatkan lahan untuk menjalankan usaha pertanian. Dengan konsep ini perusahaan tidak perlu lagi khawatir dengan masalah pertanahan oleh karena perusahaan hanya sebagai penampung hasil panen dan memberikan bimbingan teknis produksi sehingga petani bekerja pada lahannya masing-masing. Perusahaan tidak berhubungan sama sekali dengan lahan yang diolah oleh petani Plasma. Dalam kasus pertambakan TIR skala besar PT.Dipasena Citra Darmaja (DCD). PT. Wahyni Mandira (WM), dan PT. Citra Pertiwi Bratasena (CPB), status lahan berbeda dari konsep dasar NESS ini, dan akan diterangkan lebih lanjut berikut ini.

Kedua, konsep ini membebaskan perusahaan dari permasalahan dalam mendapatkan *tenaga kerja.* Pada konsep dasar NESS, petani "*dikontrak untuk menjual hasilnya, bukan tenaganya'.* Petani dipekerjakan secara tidak langsung.

Oleh karena petani mempunyai keterikatan untuk menjual hasilnya, dan bukan tenaganya, maka perusahaan terbebaskan dari semua kewajiban dan resiko menyangkut pemakaian tenaga kerja. Perusahaan tidak bertanggung jawab atas kesejahteraan petani Plasma dan keluarganya. Keuntungan lebih lanjut dari pola NESS atau '*inti-plasma'* ini adalah *penyertaan tenaga kerja dalam keluarga (*istri dan anak petani Plasma) tanpa perlu dibayar perusahaan. Perusahaan hanya membayar hasil panen petani Plasma, bukan membayar jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam memproduksi komoditi tersebut. *Ketiga*, pihak inti *mengendalikan sepenuhnya tahapan usaha,* yakni penyediaan input usaha, kegiatan pengoperasian dan pemasaran hasil.

Pada tambak yang terintegrasi secara vertikal dan petani tidak memiliki akses kepada pihak luar, segala bentuk input budidaya dibeli oleh petani tambak dari Inti (perusahaan) sebagai kredit ataupun [embayaran tunai. Keuntungan besar diperoleh Inti dari penjualan benur udang, pakan, obat-obatan dan peralatan dengan harga yang ditetapkan perusahaan. Pada tambak skala besar PT.Dipasena Citra Darmaja (DCD). PT. Wahyni Mandira (WM), dan PT. Citra Pertiwi Bratasena (CPB), segala bentuk imput tersebut diproduksi dan dipasok oleh perusahaan tersebut atau anak perusahaan dalam kelompok usaha yang sama, dan dengan harga yang ditetapkan oleh Perusahaan. Maka setiap musim tanam, atau tiap 3-4 bulan sekali, petani tambak merupakan pasar monopoli yang sangat besar bagi produk-produk yang dihasilkan atau dipasok oleh Perusahaan tersebut.

Dari sisi pemasaran, perusahaan juga mendapatkan keuntungan besar dari selisih harga pembelian di tingkat petambak dibandingkan harga pasar yang berlaku. Harga panen udang pada tambak skala besar PT.DCD, PT. WM, dan PT.CPB ditetapkan oleh perusahaan. Petani Plasma tidak punya kesempatan untuk menjual ke pihak lain walaupun harga yang ditetapkan jauh lebih rendah dari harga pasar lokal.

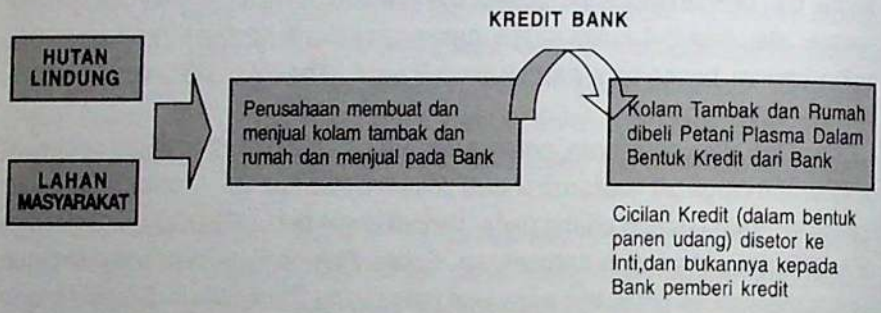
4.5 Inti-Plasma Tambak Skala Besar

Perbedaan konsep perusahaan Inti dan petani Plasma dalam pertambakan besar dengan konsep dasar NESS sebagaimana dijelaskan oleh Kirk (1987) ada pada aspek pertanahan. Status kepemilikan lahan dalam tambak besar tidak jelas. Ketidakjelasan ini merugikan petani sebagai Plasmanya. Pada tambak besar, petani Plasma tidak bekerja pada lahan sendiri namun pada "*lahan yang dijual dalam bentuk kredit*" oleh Inti. Petani Plasma harus membayar cicilan kreditnya dengan hasil panen kepada Inti. Pada beberapa tambak Inti-Plasma skala kecil di Lampung, pola "*petambak bekerja pada lahannya masing-masing dan perusahaan hanya sebagai pembeli hasil panen*", mirip dengan konsep

dasar NESS sebagaimana dijelaskan Kirk (1987) diatas.

4.5.1 Perjanjian Kredit

Pada pertambakan udang skala besar PT. DCD dan PT.WM, petani Plasma menandatangani Perjanjian Kredit di awal bergabung dalam pertambakan tersebut. Perjanjian tersebut menyebutkan bahwa petani Plasma mengajukan kredit kepada Bank, melalui Inti (perusahaan), untuk membeli kolam tambak udang dan rumah yang dibangun Inti Kolam tambak udang dan rumah serta sarana tambak lainnya dijadikan oleh Perusahaan sebagai jaminan kepada Bank untuk mendapatkan kredit. Pada tahap ini saja perusahaan sudah mendapatkan untung dari penjualan kolam tambak dan rumah dengan harga ditetapkan Perusahaan. Dalam perjanjian kredit ini disebutkan bahwa petani dapat memiliki kolam tambak udang, rumah dan sarana tambak lainnya apabila dalam beberapa tahun bekerja (umumnya dalam 6-8 tahun) telah melunasi kreditnya. Perhitungan 6-8 tahun apabila petani Plasma menghasilkan panen udang pada tingkat rata-rata. Gambar 2 dibawah menjelaskan proses kredit tersebut.



Gambar 2
Alur Perjanjian Kredit dalam Pertambakan Skala Besar Inti-Plasma PT.DCD dan WM

4.5.2 Cicilan Kredit

Kesepakatan Kredit menyebutkan bahwa petani Plasma membayar kredit rumah dan kolam tambak secara mencicil. Cicilan kredit dilakukan pada masa panen udang. Pada pertambakan skala besar seperti PT.DCD, dan PT.WM milik Group Gajah Tunggal, cicilan kredit dilakukan dalam bentuk penyerahan hasil panen udang. Harga pembelian ditentukan sepihak oleh perusahaan. Nilai dari penjualan tersebut dicatat sebagai jumlah cicilan kredit sehinggga petani tambak tidak menerima uang tunai dari hasil panen tersebut. Dengan demikian, pada prakteknya, petani Plasma tidak membayar angsuran

kredit kepada Bank pemberi kredit secara langsung. Petani Plasma juga tidak mengetahui catatan rincian kredit yang tercatat pada Bank.

Oleh karena petani plasma tidak memiliki uang tunai, maka setelah panen petani plasma menerima kembali sarana produksi (benur udang, pakan, dan lainnya) dan biaya hidup bulanan. Keseluruhannya dihitung sebagai kredit operasi. Ini berarti petani Plasma meminjam kepada perusahaan uangnya sendiri. Berbagai bentuk kredit dan bunganya, membuat perhitungan cicilan kredit menjadi rumit bagi petani. Keadaan ini semakin parah karena petani tidak transparan dalam menjelaskan rincian perhitungan total uang yang telah disetor petani dan sisa kredit petani pada bank. Setelah bekerja beberapa tahun, petani Plasma tidak pernah mengetahui apakah kreditnya telah lunas atau belum. Pada kasus pertambakan PT.Dipasena Citra Darmaja (DCD), para petani Plasma tidak mengetahui perhitungan detail cicilan kredit yang mereka setor dan utang yang tersisa.

4.5.3 Perjanjian Hubungan Kemiteraan

Yang khas dari kehidupan para petani tambak Plasma di pertambakan skala besar PT.DCD dan PT. WM adalah adanya Perjanjian Hubungan Kemiteraan. Isi perjanjian ini sebagian besar mengenai ketentuan dan peraturan yang harus ditaati oleh plasma. Diantaranya menyangkut tata tertib petani Plasma dalam pertambakan dan pengaturan perilaku Plasma, aturan izin keluar masuk lokasi kompleks pertambakan dan sangsi-sangsi. Pada pertambakan TIR skala kecil atau menengah, maupun jenis tambak lainnya aturan semacam ini tidak akan ditemui.

Menurut pengakuan petani Plasma PT.WM dan PT.DCD bercerita kepada Penulis pada tahun 1998 dan 2000 menyebutkan bahwa kehidupan didalam pertambakan tersebut bagaikan negara tersendiri dengan segala aturannya. Pertambakan PT.WM dan DCD berada pada lokasi yang jauh dari akses transportasi. Dengan adanya sistem *pos jaga* yang ketat bagi lalu lintas orang masuk dan keluar , membuat pertambakan tersebut tertutup dari dunia luar.

Demikian juga dengan kesempatan petani Plasma untuk berinteraksi dengan dunia luar. Hanya beberapa hari dalam setahun petani Plasma mendapatkan izin keluar dari lokasi (cuti). Petani Plasma harus menempuh beberapa tahapan prosedural izin dari kepala desa (desa dibentuk oleh manajemen tambak) dan dari pihak manajemen tambak dan keamanan tambak. Apabila ada musibah atau kematian anggota keluarga petani Plasma di luar, seringkali terlambat bagi petani Plasma tersebut karena harus mengikuti prosedural tersebut. Sangsi juga diberlakukan bagi petani Plasma yang terlambat masuk kembali ke dalam tambak. Perjanjian Kemiteraan lebih banyak memberi aturan

yang membatasi kehidupan dan kebebasan petani Plasma. Selintas, hubungan hubungan kemiteraan tersebut sejak awalnya tidak memposisikan petani Plasma sebagai mitra yang sejajar.

Di luar aturan tertulis, menurut petani Plasma ada juga aturan tidak tertulis lainnya. Petani Plasma tidak diperbolehkan membiarkan udang spesies lokal (udang werus atau udang sungai) tumbuh ditambaknya atau mengambil udang tersebut untuk konsumsi sehari-hari. Petani Plasma juga kerap diberikan tembakan peringatan ke air oleh aparat keamanan yang menjaga pertambakan (dari kesatuan marinir) apabila ketahuan memancing ikan di muara sungai atau kanal-kanal air. Di kawasan rawa bergambut tersebut, ikan-ikan dalam ukuran besar sangat melimpah.Tentunya sangat membantu bagi memenuhi keperluan dapur petani. Singkat cerita, tidak ada kehidupan lain didalam tambak terpencil tersebut selain membudidayakan udang dan berkeluarga.

Perjanjian Kemiteraan juga menyebutkan bahwa manajemen perusahaan (Inti) berhak mengeluarkan petani Plasma dari lokasi tambak apabila dinilai telah melanggar ketentuan yang ditetapkan. Apabila petani Plasma dikeluarkan dari hubungan kemiteraan, maka hasl kerja selama bertahun-tahun lenyap seketika. Cicilan kredit selma beberapa tahun menjadi sia-sia. Inti akan merekrut orang baru untuk menggantikan tambak dan rumah yang ditinggalkan oleh petani Plasma yang dikeluarkan tersebut. Dari gambaran ini, maka Inti akan diuntungkan apabila ada petani Plasma yang dikeluarkan. Cicilan kredit petani plasma tersebut dinikmati oleh Inti. Selain transparansi keuangan yang tidak jelas, Perjanjian Hubungan Kemiteraan Inti-Plasma juga merupakan persoalan yang diprotes petani Plasma. Petani Plasma tidak lagi sebagai mitra namun sebagai buruh (tanpa gaji). Ada juga petani Plasma yang tidak tahan lagi dengan aturan yang mengikat, memutuskan sendiri untuk keluar dari pertambakan tersebut.

Tiadanya transparansi kredit dan aturan yang membelenggu kehidupan petani Plasma, tentunya akan menimbulkan kekecewaan yang mendalam. Menurut Rektor Universitas Lampung, Prof Mujahir Utomo, pola kemitraan yang semangat awalnya terlihat bagus, dalam praktek hanya menjadi penghias bibir belaka. Plasma hanya punya kewajiban, tak tahu hak-haknya. "*Tanpa pendampingan, posisi tawar petambak sejak awal pasti lemah. Jika salah satu pihak saja punya niat jelek, akan gampang dimanipulasi*" (harian Kompas, 24 Maret 2000).

Pola Inti-Plasma dalam pertambakan udang skala besar ternyata tidak memiliki format yang jelas dalam hal menyelesaikan masalah yang sangat mendasar yakni; mekanisme penyelesaian konflik dan status kepemilikan tambak, dan pengawasannya. Akibatnya perusahaan menerapkan sendiri format kelembagaan, pengaturan hubungan kerjasama, dan menyelesaikan konflik

menurut kepentingannya.

Melihat perjalanan ketujuh tambak intensif pola TIR percontohan ADB dan ketiga tambak TIR skala besar diatas, maka tujuan mensejahterakan petani Plasma tidak terpenuhi. Konsep ini dapat disimpulkan gagal oleh karena hingga saat ini (lebih 8 tahun), tidak ada petani Plasma yang berubah menjadi pemilik tambak yang mereka garap tersebut. Tambak masih dikuasai seluruhnya oleh Inti.

Seandainya pun petani Plasma pada akhirnya dinyatakan telah melunasi kredit dan berhak atas kepemilikan tambak tersebut, namun kualitas lingkungan setelah beberapa tahun menurun drastis. Ratusan ton pakan udang dan obat-obatan tambak intensif tersebut menumpuk di perairan (sungai dan laut), dan membusuk. Pencemaran ini tentunya menurunkan hasil panen udang dan meningkatkan resiko kegagalan budidaya. Petani Plasma diwarisi kondisi tambak yang tidak sebaik dulu lagi.

4.6 Serobot Lahan Untuk TIR

Dibandingkan di Pulau Jawa, pembukaan tambak baru skala besar di luar Pulau Jawa umumnya terkait dengan konflik lahan. Banyak kasus pembukaan lahan dilakukan tanpa persetujuan pemilik tanah dan tanpa kompensasi yang layak. Semua pertambakan skala besar berbentuk TIR di Indonesia, memiliki catatan pengambilan paksa lahan dari masyarakat pemilik tanah setempat. Dalam masa Orde Baru, pengambilan lahan secara paksa bahkan tanpa ganti rugi, selalu dilengkapi dengan intimidasi oleh aparat keamanan dan pemerintahan desa. Tuduhan sebagai "anggota PKI" dan "menghambat pembangunan" mudah dilontarkan kepada pemilik lahan yang bersikeras mempertahankan lahannya. Pertambakan skala besar Dipasena, Wahyuni Mandira, dan Bratasena serta Banggai Shrimp Lestari (Sulawesi Tengah) termasuk tambak TIR yang dibangun diatas tanah konflik.



Hamparan 16.250 hektar tambak Intensif Dipasena

Pada saat tambak udang pola TIR PT. Wahyuni Mandiri dibangun pada tahun 1996, sebagian lahannya merupakan tambak masyarakat setempat yang sedang berjalan dan sebagian lainnya hutan lindung. dan sebagian diatas tambak udang milik rakyat yang sudah beroperasi. Pelepasan Kawasan Hutan Lindung seluas 20.000 hektar bagi tambak Wahyuni Mandira diberikan oleh Departemen Kehutanan (surat tertanggal 26 Desember 1996 Nomor : 997/A/Vii-4/1995).

Sekitar 2.200 petani pemilik tanah di Desa Sibur dan Pinang Indah Kecamatan Pematang Panggang, Kabupaten Ogan Komering Ilir (Sumatera Selatan) yang dipaksa untuk menyerahkan lahannya. Perusahaan dan Pemerintah Daerah setempat mengklaim lahan tersebut sebagai milik negara. Pertambakan dibangun diatas lahan seluas 30.500 hektar dan akan dikembangkan menjadi seluas 170.000 hektar. Tambak ini mulai beroperasi sejak tahun 1997. Sejumlah mantan kepala angkatan bersenjata negeri ini, diantaranya, Jendral (Purn) Makmun Murod, dan Laksamana (Purn) R.Kasenda, tercatat duduk sebagai komisaris dan direksi perusahaan ini. Menurut informasi dari LBH Palembang, diketahui ternyata Pemda Sumatera Selatan memiliki saham kosong sebesar 10 % atas tambak tersebut.

Petani dijanjikan kesempatan bergabung sebagai petani Plasma apabila melepaskan lahannya. Pada awalnya, sebagian besar petani menolak menye-rahkan lahannya. Namun intimidasi, panggilan ke kantor polisis setempat, penahanan bagi beberapa petani terus dilakukan. Uang dalam jumlah kecil diberikan sebagai biaya untuk transportasi ke tempat lain. Menurut pengakuan masyarakat setempat dan mantan petani Plasma, hanya 10 % dari petani pemilik lahan yang direkrut sebagai petani Plasma. Hanya lelaki dewasa yang direkrut sebagai petani Plasma, sementara perempuan ataupun janda pemilik tanah tidak diterima. Sebagian yang tidak punya tanah lagi dan tidak direkrut sebagai petani Plasma, memilih bekerja sebagai buruh.

Sampai saat ini, sekitar seribu petani masih bertahan di sekeliling pertambakan udang PT. Wahyuni Mandira. Dalam rangka perluasan hingga 170.000 hektar,PT.Wahyuni Mandira berencana untuk mengambil lahan tersebut dan membangun kanal-kanal baru sepanjang 3 kilometer. Pos-pos keamanan dibangun diujung kanal dengan penjagaan aparat TNI. Hingga saat ini masya-rakat masih menolak menyerahkan tanahnya untuk perluasan tambak PT. Wahyuni Mandira tersebut. Pada era reformasi kini, masyarakat lebih berani menolak untuk menyerahkan tanahnya secara paksa.

Lahan untuk pertambakan skala besar TIR PT.Central Pertiwi Bahari (CPB) atau dikenal dengan nama tambak Bratasena sebagian merupakan lahan masyarakat adat Lampung. Pada bulan Agustus 2001, sebanyak 147

masyarakat pemilik lahan tersebut mengajukan gugatan hukum kepada PT.CPB menuntut kompensasi lahan seluas 347.5 hektar. Pemilik lahan mengatakan bahwa penyerobotan lahan dilakukan pada tahun 1995 tanpa ada ganti rugi. Pada saat itu, para pemilik lahan telah menyampaikan protes kepada manajemen perusahaan, Pemerintah Daerah Lampung, dan DPR, namun tidak ada tanggapan berarti. Setelah rezim Soeharto tumbang, barulah pemilik tanah mengajukan gugatan hukum. Manajemen perusahaan mengatakan mereka akan memberikan tanggapan atas klaim tersebut apabila dapat dibuktikan secara hukum.

Kekerasan bukan hanya saat pengambilalihan lahan masyarakat. Rehabilitasi hutan bakau juga dilakukan dengan paksaan. Sukowaluyo Mintohardjo. Anggota DPR Fraksi PDI-P asal Lampung menuturkan " *Reboisasi mangrove di sepanjang wilayah PT CPB di masa lalu dilakukan dengan intimidasi, kekerasan dan bahkan penindasan terhadap rakyat setempat pemilik lahan. Tindakan yang dilakukan kepada rakyat setempat adalah kesewenangan dan mengabaikan aspirasi mereka, sehingga yang terjadi rakyat merasa dirugikan, jatuh miskin dan terusir dari lahan pencahariannya*".(Harian Suara Karya, 9 September 2005).

Investasi dalam skala besar di zaman Presiden Soeharto selalu memiliki ciri hubungan *patronase* kepada birokrat, politisi ataupun militer. Hampir setiap investor di Indonesia mencari patron dalam usahanya dan menyediakan bagian dalam perusahaan,yang biasa disebut dengan cek kosong. Dalam tambak udang TIR skala besarpun demikian.

Pertambakan udang TIR skala besar pertama, tambak Bratasena, merupakan kerjasama antara Charoen Phokpand –Thailand dan pengusaha yang dekat dengan keluarga mantan presiden Soeharto. Pada pertambakan TIR Wahyuni Mandira dan Dipasena (milik kelompok Gajah Tunggal), tercantum nama sejumlah mantan petinggi militer sebagai komisaris perusahaan, diantaranya Jenderal Makmun Murod, dan Laksamana R.Kasenda. Pada beberapa pertambakan udang TIR proyek percontohan ADB yang gagal tersebut, sebagian perusahaan (Inti) dikelola oleh mantan petinggi militer dan pengusaha yang dekat dengan keluarga mantan Presiden Soeharto. Diantaranya tambak TIR di Aceh Timur, Sumbawa dan Karawang. Oleh karenanya, penyerobotan lahan dan pelanggaran hak asasi manusia tidak pernah diselesaikan secara adil.

4.7 Manipulasi Cicilan Kredit

Petani tambak direkrut dari lokasi sekitar dan dari Pulau Jawa terkait dengan program transmigrasi. Petambak menjalani tes fisik dengan materi yang



Demonstrasi petambak plasma Dipasena

hampir sama dengan perekrutan satpam. Mereka yang diterima sebagai petani Plasma dalam tambak Dipasena dan Wahyuni Mandira, diberi kredit oleh BDNI sejumlah Rp. 135 juta rupiah. Kredit tersebut terdiri atas kredit investasi Rp. 90 juta dan kredit modal kerja sebesar Rp. 40-45 juta. Kredit ini diberikan dalam bentuk kolam tambak, rumah dan sarana produksi serta biaya hidup bulanan.

Kredit ini dilunasi oleh petani Plasma dengan cara menjual panen udang hanya kepada perusahaan sebagai Inti. Petani tidak boleh menjual kepada pihak lain dan harga beli udang ditentukan sepihak oleh Dipasena. Perusahaan mencatat nilai penjualan udang sebagai cicilan kredit tersebut dan petani tidak menerima uang tunai dari hasil panen tersebut. Untuk melaksanakan budidaya udang dan kebutuhan hidup pada musim berikutnya, Perusahaan memberikan sarana produksi dan biaya hidup bulanan sebagai kredit. Apabila produksi udang petani dapat dicapai dengan berat rata-rata, maka dalam 6-8 tahun kredit tersebut dapat lunas. Tambak dan rumah tersebut pun dapat dimiliki oleh petani Plasma.

Dalam setiap panen udang dan menyerahkan hasilnya kepada perusahaan. Harga ditetapkan secara sepihak oleh PT.DCD. Antara tahun 1998 sampai 1999 harga udang di pasar nasional sempat menyentuh Rp 109.000 sampai Rp 112.000 per kg. Nasib petambak plasma udang windu Dipasena harusnya ikut meningkat. Namun ternyata tidak.

Udang ukuran 30 (30 ekor beratnya 1 kilogram) hanya dihargai oleh PT.DCD Rp 30.200,- per kilogram. Sebagai ilustrasi, petani Plasma bernama Sutrisno tanggal 4 Agustus 1999 panen udang 474,80 kg. Hasil penjualan udang Sutrisno di atas kertas tertulis Rp 14.338.960. Dari pengakuan Sutrisno," *Dari Rp 14,3 juta itu, yang saya bawa pulang ke rumah cuma Rp 113.000 saja. Ini hitungan matematis bagi hasil lima persen dari total panen. Sisanya,* wallahu'allam *melayang entah ke mana. Namun, di atas faktur tertulis rincian*

macam-macam, misalnya potongan cicilan kredit, pajak dan lain-lain," kata Sutrisno. Penghasilan bersih Rp 113.000 per siklus panen tambak (enam bulan), jelas tak ada artinya. Namun, mereka masih tertolong karena perusahaan memberi tunjangan biaya hidup bulanan petambak (BHBP) sebesar Rp 400.000 - Rp 500.000 per petambak. Inilah yang digunakan mereka untuk penopang hidup bulanan" (Laksmi, 2003).

Kwik Kian Gie, mantan Menko Ekuin (periode Oktober 1999-Agustus 2000) ikut menunjukkan besarnya keuntungan yang diambil oleh Samsul Nursalim dari harga udang sepihak. Harga beli udang oleh Dipasena pada tahun 1999 sebesar 4,5 dollar AS per kilogram, sedangkan ongkos produksi pada akhir 1999 adalah 7,4 dollar AS per kilogram. Jelas petambak merugi 2,9 dollar AS per kilogram.

Kwik Kian Gie ikut menghitung. Harga jual udang sebesar 12 dollar AS per kilogram, tanpa kepala. Ongkos melepaskan kepala udang 2,7 dollar AS per kilogram. Hasil penjualan kotor 9,3 dollar AS per kilogram. Harga beli dari petambak 4,5 dollar AS per kilogram, sehingga laba buat Dipasena 4,8 dollar AS per kilogram.

Volume ekspor Dipasena sekitar 16.800 ton per tahun. Jadi laba kotor yang diraih Dipasena adalah 80 juta dollar AS per tahun. Sebaliknya, petambaknya merugi sebesar 2,9 dollar AS per kilogram karena penetapan harga jual dan biaya produksi yang sepihak dari Dipasena.

Secara sepihak pula, utang dinyatakan dalam mata uang dollar AS. Dengan menurunnya nilai rupiah, utang membengkak. Pada akhir Oktober 1999, sebanyak 8.600 petambak udang berutang sebesar Rp 3,5 trilyun, atau rata-rata Rp 407 juta per orang. Secara sepihak pula, utang dinyatakan dalam mata uang dollar AS. Dengan menurunnya nilai rupiah, utang membengkak.

Pada akhir Oktober 1999, sebanyak 8.600 petambak udang dinyatakan berhutang sebesar Rp 3,5 trilyun, atau rata-rata Rp 407 juta per orang. Ada sekitar 1.000 petambak yang utangnya masing-masing Rp 750 juta. Para petambak ini tidak pernah diberitahu oleh Dipasena tentang besarnya utang beserta bunga yang menumpuk. Baru pertengahan November 1999, BPPN memberitahukan kepada para petambak udang. Jelas mereka kaget dan marah. Itulah sebabnya terjadi kerusuhan demi kerusuhan yang menelan korban jiwa. (artikel Kwik kian Gie "Petani Udang Dipasena *Tidak Tahu Utang Menumpuk* dalam Kompas, 14 Oktober 2000).

Ketika BDNI kolaps', dan Dipasena diserahkan kepada BPPN (Pemerintah) utang petani termasuk yang dibebankan ke pemerintah, bukan sebagai hutang manajemen Dipasena. Akan tetapi laba hasil dan laba dari kerja petani diambil oleh Gajah Tunggal (Samsul Nursalim). Secara sistematis, kelompok

usaha yang dipimpin oleh Samsul Nursalim dan sejumlah mantan petinggi militer ini, telah mengeksploitasi usaha keras petambak.

Kwik Kian Gie juga menyatakan bahwa piutang kepada petambak udang mengandung *mispresentation* (salah penyajian). Dia mendasarkan pada dokumen yang diterbitkan oleh BPPN dengan judul *Kronologi Penyelesaian Kewajiban Pemegang Saham (PKPS) BDNI*. Dokumen itu antara lain berbunyi: " *Pada waktu menyerahkan saham Dipasena ke BPPN, pemegang saham tidak menyatakan secara jelas (*disclose*) bahwa hutang petambak pada bank BDNI yang dijamin oleh Dipasena dan Wahyuni Mandira sudah dalam keadaan macet. Utang itu, baik dalam bentuk dollar AS sejak bulan Februari 1998, dan untuk mata uang IDR sejak bulan Agustus 1998.*" (Kwik kian Gie, Kompas, 14 Oktober 2000). Eksploitasi oleh PT.DCD sebagai Inti atas diri petani sebagai Plasma dalam hubungan kemiteraan seperti ini sangat menusuk rasa kemanusiaan.

4.8 Kerusuhan Di Pertambakan Wahyuni Mandira (1998)

Kekecewaan yang mendalam atas status cicilan kredit yang tidak jelas dan aturan kerjasama yang membelenggu, membuat petani melancarkan protes. Pada bulan September 1998, ribuan petani Plasma pada pertambakan PT. Wahyuni Mandira melancarkan protes kepada manajemen perusahaan. Petani plasma memprotes butir-butir perjanjian dan aturan-aturan yang diterapkan dalam perjanjian Kemiteraan Inti-Plasma dan kesepakatan Akad Kredit. Inti dari protes petani Plasma menyangkut tertutupnya perusahaan dalam memberikan informasi jumlah cicilan kredit yang telah dibayar oleh petani Plasma selama 2 tahun terakhir. Tidak ketinggalan disinggung mengenai perlakukan aparat keamanan tambak yang mengintimidasi setiap petani yang memiliki pendapat berbeda dari perusahaan.

Pada awalnya protes tersebut hanya berlangsung didalam pertambakan. Karena tidak ada tanggapan yang memuaskan dari manajemen perusahaan, protes kemudian berlanjut ke Kantor Gubernur Sumatera Selatan dan DPRD. Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dan Kabupaten Ogan Kemiring Ilir kemudian membentuk tim bersama dengan wakil manajemen PT. Wahyuni Mandira, wakil petani Plasma dan LBH Palembang melakukan penyelidikan atas keluhan petani Plasma PT. Wahyuni Mandira tersebut.

Pada perundingan 26 Oktober 2005 disepakati bahwa PT.Wahyuni Mandira akan menyelesaikan masalah Akad Kredit dan Perjanjian Kerjasma Inti-Plasma paling lambat pada tanggal 9 November 2005. Namun, perusahaan terkesan mengulur-ulur waktu penyelesaian masalah.

Pada bulan November 1998, ribuan petani berkumpul kembali dan mempertanyakan kelanjutan penyelesaian masalah. Namun, tanpa diketahui,

protes yang awalnya damai berakhir dengan kerusuhan. Sejumlah orang tidak dikenal mulai membakari beberapa bagian gedung perkantoran milik perusahaan.

Kerusuhan tersebut berlangsung begitu cepat sehingga para petani Plasma tidak menyadari apa yang sedang terjadi. Para ketua kelompok petani Plasma berupaya menenangkan petani Plasma yang terpancing ikut membakar. Namun kerusuhan dan pembakaran berlanjut pada beberapa gedung. Tidak berapa lama kemudian lokasi pertambakan tersebut telah dikepung oleh aparat keamanan (ABRI). Jalan masuk dan keluar dari pertambakan tertutup bagi orang luar dan petani Plasma.

Menurut penuturan Endang Soparmono* kepada Penulis beberapa hari setelah kejadian (November 1998), situasi beberapa jam hingga 2 hari setelah kejadian sangat mencekam. Para petani Plasma yang kelaparan dan sakit berusaha keluar dari pertambakan tersebut. Beberapa diantaranya berhasil dan sampai di Jakata untuk melaporkan kejadian tersebut. Namun, beberapa petani Plasma tidak mengalami nasib yang beruntung. Ada yang ditabrak dengan *speed boat* ketika berusaha menyeberang kanal-kanal air tambak dan menyusuri rawa. Yang bertahan di tambak, juga terancam keselamatan dirinya dan kekurangan bahan makanan.

Para petani Plasma menyampaikan keheranannya atas peristiwa kerusuhan yang terjadi tersebut. Kecurigaan bahwa kerusuhan tersebut direkayasa mencuat ke publik. Namun, hingga sekarang tidak diketahui siapa dalang kerusuhan tersebut.

Kerusuhan "misterius" seperti ini merupakan fenomena yang seringkali terjadi dalam sejarah Orde Baru. Protes yang dilakukan oleh petani, berakhir dengan kerusuhan yang tidak diketahui siapa dalangnya. Namun yang pasti terjadi kemudian, keadaan berbalik drastis. Kerusuhan tersebut akan membuat petani menjadi tersangka dan perlawanan petani melemah. Petani menjadi trauma dan protes tidak kedengaran kembali. Perusahaan pun dapat menjalankan usahanya kembali seperti biasa. Tidak ada perubahan yang terjadi.

Pada saat disidang di Pengadilan Negeri setempat, petani Plasma yang menjadi terdakwa menyampaikan dugaan kejadian 15 November 1998 merupakan rekayasa pihak tertentu. Permintaan petani plasma agar menghadirkan salah seorang provokator yang dekat dengan perusahaan tidak ditanggapi pengadilan. Petani Plasma menduga bahwa pengrusakan ini dilakukan oleh perusahaan sendiri untuk menjebak petani plasma. Alasan petani Plasma, untuk merobohkan menara kantor Bravo, diperlukan kunci yang besar untuk melepaskan baut-baut menara. Alat ini hanya dimiliki oleh perusahaan dan tidak dimilik petani Plasma.

Pengadilan juga dilakukan karena petani Plasma menjual udang kepada pihak lain. Petani Plasma dituduh melakukan pencurian karena penjualan udang secara bebas tersebut. Pengadilan, yang tidak mengerti status hubungan kemiteraan, menjatuhkan vonis hukuman penjara kepada beberapa petani Plasma. Padahal udang tersebut adalah udang petani Plasma dengan biaya yang menjadi kredit yang ditanggung petani Plasma. Apabila petani Plasma menjual udang secara bebas kepada pihak lain di luar PT.WM, maka hal itu dapat dipandang sebagai perbuatan menunda pembayaran (cicilan) kredit semata.

Setelah kasus tersebut, PT.WM memutuskan hubungan dan mengusir sekitar 400 petani Plasma. Secara perlahan-lahan dalam tahun berikutnya, pihak perusahaan (Inti) mengurangi jumlah petani Plasma dan menggantinya dengan status pekerja biasa. Hal ini sangat menguntungkan perusahaan sebagai Inti, oleh karena cicilan yang telah dibayarkan oleh Plasma dianggap tidak ada dan tidak dikembalikan. Setelah kejadian ini tidak ada penyelidikan sama sekali atas kerusuhan tersebut. Hak petani Plasma juga tidak pernah dibahas oleh Pemerintah.

4.9 Kerusuhan Di Pertambakan Dipasena (2000)

Protes oleh petani Plasma juga terjadi di tambak Dipasena. Latar belakang dari protes tersebut tidak berbeda dengan petani Plasma Dipasena. Perhitungan cicilan kredit yang tidak jelas dan aturan kemiteraan Inti-Plasma yang sangat ketat yang paling utama dikeluhkan petani Plasma. Demontrasi yang terjadi di pertambakan Dipasena juga dilakukan secara damai oleh petani Plasma.

Sebanyak 7.000 petambak plasma yang tergabung dalam Perhimpunan Petambak Plasma Udang Windu (P3UW), sejak Oktober 1999 berdomentrasi ke kantor Gubernur Lampung. Tidak mendapatkan penyelesaian yang baik, petambak P3UW menginap di halaman kantor Gubernur selama setengah bulan. Petani menuntut Pemerintah transparansi atas nilai kredit petambak, dan mendesak adanya perubahan atas perjanjian kemitraan Inti-Plasma tambak PT. DCD.

Petani menyampaikan bahwa selama sepuluh tahun bekerja pada pertambakan DCD, hutang mereka tidak berkurang malah meningkat hingga 7 sampai 10 kali lipat. Bahkan seorang petambak yang selalu sukses berproduksi selama hampir sepuluh tahun, masih terjerat hutang. Petambak tidak mengetahui sama sekali dasar perhitungan utang-piutang yang dicatat oleh manajamen PT.DCD.

Unjuk rasa dilakukan hingga ke Jakarta, menemui pimpinan DPR RI dan

Komisi Nasional Hak Azasi Manusia (Komnas HAM), dan Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN). Aksi unjuk rasa di Jakarta oleh puluhan petambak juga berlangsung selama beberapa hari. Kasus ini menyedot perhatian media nasional dan internasional.

Namun unjuk rasa yang dilakukan secara damai ini tidak memperoleh kesepakatan yang diinginkan. Demonstrasi ini pada bulan Maret 2000 berakhir dengan kerusuhan. Pada salah satu demonstrasi oleh ribuan petani Plasma, Samsul Nursalim, pemilik Dipasena, berbicara. Namun pada saat itu Samsul Nursalim malah mengeluarkan kata-kata yang tidak mengenakkan petani Plasma. Petani Plasma pun marah. Samsul Nursalim kemudian dikawal oleh pengawalnya menjauh dari petani Plasma. Pada saat itu, tembakan peringatan yang ternyata mengenai salah satu orang petani Plasma. Kejadian tersebut membuat petani Plasma semakin marah dan merebut senjata pengawal Samsul Nursalim. Siatuasi memanas dan kerusuhan terjadi. Dua orang pengawal pribadi Samsul Nursalim, kemudian diketahui berasal dari kesatuan Brigade Mobil Kelapa Dua di Depok, tewas dalam kejadian tersebut.

Kerusuhan ini mengakibatkan tambak udang Dipasena seluas 16,500 hektar tersebut lumpuh. Petani Plasma dalam kelompok P3UW (Perhimpunan Petani Plasma Udang Windu) mengambil alih pengelolaan tambak. Sejak saat itu pengelolaan tambak dan penjualannya dilakukan secara bebas oleh petani Plasma. Sejak tahun 1999 hingga sekarang PT.Dipasena Citra Darmaja tidak melakukan ekspor udang sebesar produksi sebelumnya. Manajemen PT. DCD hanya mengelola sebagian kecil kolam tambak bersama kelompok petani Plasma yang lain. Petani Plasma terbagi dalam dua kelompok, dimana mayoritas tergabung dalam P3UW (Perhimpunan Petani Plasma Udang Windu).

Kronologis Tragedi "November 1998" di pertambakan "Wahyuni Mandira"

11September 1998. Diawali ribuan petani plasma mengadakan unjuk rasa protes di dalam lokasi pertambakan udang Wahyuni Mandira

September 1998. Bersamaan dengan unjuk rasa, wakil petani Plasma mengadukan permasalahannya ke Jakarta, bertemu Komnas HAM (11 September), dan YLBHI (14 September). Sejak 16 September kasusnya ditangani oleh LBH Palembang. Petani Plasma juga mendiskusikan nasibnya dengan beberapa kelompok mahasiswa (SMSP, PMRRI, Ampera) dan WALHI-Nasional.

21 September 1998. Delapan wakil petani Plasma bersama dengan puluhan mahasiswa, LBH Palembang menemui DPRD dan Wakil Gubernur Sumatera Selatan (Satya Nazori). Pada saat itu Wakil Gubernur menyatakan bahwa Amdal PT.Wahyuni belum selesai dan tidak memiliki zin. Sehingga akad kredit yang ditandatangani petani plasma dapat dinyatakan batal demi hukum.

24 September 1998. Tim Gabungan Pencari Fakta (TGPF), terdiri atas Asisten I Gubernur, Kadis Perikanan, LBH Palembang serta wartawan memasuki lokasi pertambakan dan menemui massa petani Plasma yang sedang berdemontrasi.

26 September 1998. Anggota Komnas HAM, Clementino Dos Reis Amaral dan staf didampingi Dewan Direksi kelompok usaha Gajah Tunggal mengadakan pertemuan dengan TGPF, pihak perusahaan dan wakil petani Plasma. Pada saat itu, ditandatangani MOU 'darurat' antara pihak Perusahaan dan pihak petani Plasma. Clementino menjamin bahwa pihaknya akan terus mengawasi penyelesaian konflik ini agar pihak perusahaan tidak mangkir dari perjanjian. Sesudah pertemuan, pihak Plasma membentuk Tim Perudingan Plasma agar lebih terkoordinir dengan Ketua Mulyadi AR dan Wakil Ketua Endang Suparmono. Pihak perusahaan malah menyambut terbentuknya tim tersebut dan mengusulkan nama BMPS (Badan Musyawarah Plasma Sementara) dan akan memfasilitasi BMPS berupa sekretariat, kendaraan dan fasilitas lainnya.

27 september – 8 Oktober 1999. Wakil petani Plasma (BMPS) berunding dengan pihak Perusahaan menyangkut besar pinjaman BHBP (Biaya Hidup Bulanan Petambak), sistem bagi hasil panen, prosedur pemberian sanksi atas pelanggaran-pelanggaran plasma dan prosedur izin keluar lokasi tambak.

17 Oktober 1998. Wakil Plasma dengan didampingi LBH Palembang dan SMSP berdialo dengan pejabat Pemda menyangkut Perjanjian Kerjasama Inti-Plasma dan Perjanjian Akad Kredit. Pemda mendesak perusahaan membagikan salinan Akad Kredit yang telah dilegalisir oleh BDNI paling lambat dalam 2 minggu. Hingga beberapa kali dimintakan, petani Plasma tidak pernah mendapatkan salinan Akad Kredit yang dimintakan tersebut.

22 Oktober 1998. Tujuh orang tim DPRD Sumsel mengadakan pertemuan terbatas dengan pihak perusahaan dan wakil petani Plasma

yang ditunjuk oleh perusahaan. Terjadi protes oleh warga petani Plasma oleh karena DPRD tidak memberi tanggapan soal Akad Kredit dan Perjanjian Kemiteraan Inti Plasma yang dipersoalkan. DPRD malah hanya membicarakan soal listrik dan penggusuran.

4 November 1998. Perusahaan meminta kepada petani Plasma untuk mengumpulkan KTP-nya guna penyelesaian Akad Kredit dan sertifikast di BPN. Sebagain besar petani plasma tidak mempercayai hal tersebut, namun sebagian kecil petani plasma terlanjur memberikan. Setelah diselidiki di BPN ternyata tidak ada maksud BPN untuk menerbitkan sertifikat tersebut.

9 November 1998. Batas waktu yang telah ditentukan pada perundingan 26 Oktober lalu bagi PT.Wahyuni Mandira untuk menyelesaikan masalah Akad Kredit dan Perjanjian Kerjasma Inti-Plasma. Perusahaan meminta BMPS agar penyelesaian tersebut ditunda dan dirundingkan kembali setelah tanggal 20 November 1998 (batas waktu tidakdisebutkan perusahaan).Perusahaan mulai terkesan mengulur-ulur waktu penyelesaian masalah.

13 November 1998. Mengetahui gelagat perusahaan untuk mengulur-ulur waktu, petani Plasma menjadi gusar. Mogok kerja dan aksi damai di lakukan sepanjang Dek Kanal masing-masing tambak. Mereka juga menggelar spanduk menyarankan untuk menjual udang secara bebas ke pihak luar sebelum permasalahan dan tuntutan diselesaikan.

14 November 1998. Aksi damai berlanjut, petani mengelar aksi gelap dengan mematikan lampu rumah dan lampu tambak masing-masing. Sekitar pukul 01.00 WIB massa tidak dikenal menghancurkan perkantoran Bravo Operation (salah satu bagian perkantoran perusahaan).

15 November 1998 (Pukul 08.00): ribuan petani Plasma berkumpul di lapangan sepakbola dengan maksud melakukan unjuk rasa bersama sebagaimana bulan September sebelumnya. Mereka dikumpulkan dilapangan agar dapat diberi pengarahan untuk tetap menahan emosi dan tetap tertib. Namun sebelum pengeras suara tiba, 2 orang yang tidak dikenal membakar panggung bekas perayaan 17 Agustusan di depan Balai Desa. Anehnya, aksi ini tidak mendapat respon dari pihak Pemerintahan Desa dan perusahaan. Kejadian ini merangsang massa petani Plasma untuk berbuat serupa. Sadar bahwa aksi massa tidak dapat dibendung, Endang Suparmono (Wakil Ketua BMPS) meminta

seluruh pengurus BMPS untuk menjaga klinik yang terdapat tepat di belakang Balai Desa. Klinik pun dapat di selamatkan. Massa kemudian beralih ke gedung Office Central dan merusak unit Telekomunikasi dan menara V-sat (milik Telkom). Banyak saksi melihat perobohan menara V-sat dilakukan oleh orang-orang berjaket dan sangat profesional. Oleh karena merubuhkan menara tersebut tentunya memerlukan alat yang tidak dimiliki oleh petani Plasma

(Pukul 09.45): Massa berpencar kedua arah (ke lokasi Alfa dan lokasi Bravo). Endang Suparmono meminta pengurus BMPS untuk mengamankan lokasi dari kemarahan massa. Gedung dan mini market di lokasi Alfa dapat diamankan. Endang Soeparmono berhasil mengumpulkan massa kembali ke lapangan bola, sementara mini market dan perkantoran di lokasi Bravo tidak terelakkan dari kemarahan massa.

(Pukul 13.00): aparat kepolisian dan militer (TNI AD dan Marinir) menyerbu ke dalam pertambakan. Dengan menggunakan speed boat, aparat bersama petugas keamanan perusahan melakukan patroli dan penembakan sporadis kepada setiap speed boat petani Plasma yang ditemui. Beberapa orang terluka karena pukulan, terluka saat menyebur ke sungai. Seorang petani plasma (John Simamora) terluka parah di kepala karena tertabrak speed boat aparat keamanan saat menceburkan diri. Aparat juga menggeladah dan mengambil uang milik petani Plasma yang ditemui.

(Pukul 18.00) : Warga semalam suntuk bersembunyi di dalam tambak. Beberapa orang diantara mereka berhasil ke luar melalui rawa dan melapor ke LBH Palembang.

Kronologis Sesudah Tragedi 15 November 1998

16 November 1998. Situasi sangat mencekam di dalam lokasi tambak. Petani plasma terjebak tidak bisa ke luar dan kekurangan bahan makanan. Aparat keamanan berkeliling dan menembakkan senjata ke atas setiap menemui warga.

17 November – 3 Desember 1998. Wakil BMPS meminta kepada aparat keamanan untuk menjadi mediator dengan perusahaan agar suplai makanan bulan November disalurkan. Mereka juga meminta agar petani Plasma yang sakit dan ibu-ibu yang hendak melahirkan diizinkan

ke luar untuk pengobatan. Perusahaan tidak menyanggupi permintaan tersebut. Salah seorang pengurus BMPS mengeluarkan ibu-ibu yang hamil dan yang sakit melalui rawa-rawa dan kemudian ditolong oleh warga sekitar tambak Wahyuni Mandira. Usaha ini dicium oleh perusahaan/aparat dan meningkatkan penjagaan pada rute tersebut.

3 Desember 1998. Petani Plasma menggelar aksi massa menuntut suplai makanan dan pengobatan bagi yang sakit. Pada tanggal tersebut, Syamsul Nursalim Nursalim yang dikawal ketat aparat berbicara di seberang petani Plasma namun tidak ada kesepakatan yang diberikan. Pada saat itulah, dari rombongan perusahaan muncul Rudy Hartono(seorang petani Plasma) dan menyatakan dialah yang pertama kali membakar panggung di Balai desa. Dia meminta petani Plasma menuruti kemauan perusahaan dan BMPS mempertanggung jawabkan kejadian 15 November. Massa sangat marah mendengar ucapan tersebut namun aparat keamanan kemudian menghalau massa.

4-14 Desember 1998. Petani Plasma yang saat kejadian berada di Palembang bersama mereka yang berhasil melarikan diri, berangkat ke YLBHI Jakarta didampingi Arif Patra (LBH Palembang). Selama di Jakarta didampingi oleh YLBHI melaporkan ke Komnas HAM, mengadakan konferensi pers dan menggelar tenda keperihatian dan aksi mogok makan. Bersama dengan WALHI- Nasional mengadakan pertemuan dengan sejumlah departemen terkait (Departemen Pertanian dan BKPM). Pada saat kunjungan ke Departemen Pertanian diketahui bahwa seminggu setelah kerusuhan, AMDAL perusahaan diterbitkan oleh Departemen tersebut (3 tahun setelah beroperasi).

27 Desember 1998. Mulyadi AR (Ketua BMPS) ditangkap Poltabes Plalembang di rumahnya di Palembang.

5 Februari 1999. Endang Suparmono diculik dan ditangkap beberapa menit setelah melakukan wawancara dengan Sydney Jones (Human Right Watch) di kantor LBH Palembang. Endang Suparmono dibawa ke kantor perwakilan PT.WM di Palembang oleh anggota polisi. Dalam perjalanan menuju tahanan Polres Kayu Agung, Palembang diketahui bahwa bayaran untuk menangkap Endang Soeparmono sebesar dua puluh juta rupiah.

Januari-Maret 1999. Sejak Januari hingga Maret 1999, 39 orang dijatuhi hukuman antara 6 bulan hingga 5 tahun. Endang Suparmono bersama 2 petani Plasma lainnya mendapat vonis 5 tahun.

Oktober 1999. Mahkamah Agung menolak bukti-bukti yang diajukan oleh para petani Plasma untuk meminta peninjauan kembali (PK)

(**Sumber**: Endang Suparmono, dkk (petani plasma yang dipenjarakan), tahun 2000).

Suatu hari di pertengahan tahun 1994, Pak Iwan menemukan udang didalam tambaknya mati dalam waktu singkat. Bercak-bercak putih muncul disekujur kulit udang. Ini kali kedua dialami Pak Iwan sejak mencoba tambak intensif. Virus udang sering kali menghantam pertambakan udang, khususnya yang menrapkan pola intensif. Tambak Pak Iwan dan rekan-rekannya di Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur termasuk diantaranya.

Bagi petambak dengan kemampuan dana terbatas seperti Pak Iwan, kegagalan tambak intensif sangat memberatkan. Biaya yang telah dikeluarkan sangat besar. Menjadi bangkrut dan kehilangan tambak udang sudah sangat biasa dialami para petani. Namun jika berhasil, kerugian pada musim yang lalu bisa ditutupi. Dengan kegagalan panen udang kali ini, Pak Iwan menghadapi dilema. Dia harus memilih. Meneruskan usaha tambak intensif yang beresiko atau kembali ke tambak tradisional yang lebih lebih aman, namun keuntungan tidak sebesar tambak intensif.

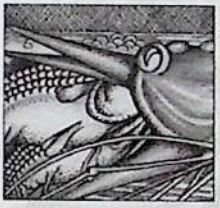
Beruntung bagi Pak Iwan, kebanyakan petani di desanya berpikiran sama. Mereka menginginkan kembali ke pola tambak tradisional. Sejumlah petani sudah mulai mengembangkan cara tambak tradisi lama dengan inovasi baru. Haji Ali Ridho, pemilik tambak yang menjadi tokoh di daerah tersebut, mulai mengembangkan tambak tradisi tanpa pakan pabrik dan bahan kimia lainnya. Perubahan mendasar dari cara budidaya tersebut adalah meninggalkan ketergantungan atas pakan buatan pabrik dan input lain yang menghasilkan limbah kimia, seperti pupuk kimia, antibiotika, dan obat-obatan lainnya.

Yang menjadi ciri khas dari tambak tradisi model Sidoarjo adalah pengembangan pakan yang sepenuhnya berasal dari alam. Pakan udang dikembangkan dari alam, yakni ganggang dan plankton. Pupuk juga digunakan dari sisa kotoran hewan, sehingga model tambak ini disebut juga tambak organik. Ganggang dasar tambak (*klekap*), plankton dan rumput-rumputan dari pematang tambak menjadi makan utama udang. Metode ini dikembangkan oleh kelompok petani tambak Ali Ridho Group (ARG) dimana Pak Iwan menjadi anggotanya. Kolam tambak tidak hanya diisi dengan udang beberapa jenis ikan (*polyculture*), khususnya bandeng.

Tidak hanya lepas dari pakan pabrik yang mencemari perairan, pakan pada tambak organik diperoleh secara gratis dari alam. Setengah biaya produksi yang tadinya untuk membeli pakan buatan pabrik terhapus pada tambak organik ala Sidoarjo ini. Setelah mencoba sejak 1996, Pak Iwan menyimpulkan tambak tradisional organik ala Sidoarjo ini juga menguntungkan dari sisi penghasilan. Walaupun panen udang gagal petani ternyata tidak merugi, hanya keuntungan yang berkurang. Petani masih mendapatkan penghasilan dari penjualan ikan bandeng, maupun udang berusia kurang dari 3 bulan yang masih dapat dipanen. Walaupun penghasilan akhir lebih kecil dibanding tambak intensif, namun rasio antara penghasilan dan biaya produksi lebih besar. Resiko yang dihadapi petani pun lebih kecil. "Saya merasa lebih tenang sekarang" jelas Pak Iwan.

KPA Konsorsium Pem... ...aria

Bab 5



Tambak Organik ala Sidoarjo

Mempetahankan Keberlanjutan Ekonomi dan Nilai Sosial

KPA Konsorsium Pembaruan Agraria

КРА

5.1 Tambak Tanpa Pakan Pabrik

Kegagalan tambak udang paling luas dialami sebagian pertambakan udang di Pantai Utara Jawa, termasuk salah satunya Kabupaten Sidoarjo mulai tahun 1993-1994. Kematian massal udang dialami sekitar ± 71,75% (11.285.5 ha) tambak udang, dari luas keseluruhan tambak Kabupaten Sidoarjo (15.729 ha). Kondisi diatas menyebabkan kelangsungan usaha tambak di Kabupaten Sidoarjo untuk ketiga pola budidaya yaitu intensif, semi-intensif dan tradisional mengalami kelesuan sejak 1993 dan berlanjut sampai akhir tahun 1994. Akibatnya banyak usaha budidaya berskala besar gulung tikar. (Komariah, 1996)

Agar usaha tambak ini dapat berlangsung dan kerugian yang diderita tidak bertambah besar, maka petambak umumnya melakukan perubahan tingkat teknologi (dari intensif ke semi-intensif dan ke tradisional). Ada juga yang menghentikan budidaya intensif untuk sementara. Alasan beralih ke tradisional atau semi-intensif yaitu modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar, biaya operasional yang dikeluarkan paling rendah, cara pemeliharaannya lebih mudah. Tambak tradisional atau semi intensif memiliki resiko yang rendah, serta masih memperoleh sampingan berupa ikan liar dan udang putih yang dapat dibawa pulang untuk menambah biaya sehari-hari. Disamping itu, ada beberapa petani yang menjual lahannya dan membuka usaha budidaya baru di Sulawesi Selatan dan Lombok. Hal yang paling dirasakan sangat berat untuk membangun kembali usaha ini adalah modal usaha.

Pada wawancara yang dilakukan kepada petani, budidaya tambak udang Sidoarjo umumnya kini beralih kembali pada model tambak tradisi[1]



karena tidak banyak menggunakan pakan dari pabrik. Menurut pemilik dan penjaga tambak yang diwawancarai, sebagian besar (90 %) tambak yang menyebar di beberapa kecamatan di Sidoarjo saat ini tidak menggunakan pakan tambahan dari pabrik. Sedangkan mayoritas tambak untuk budidaya udang windu, sementara di kecamatan Sedati hampir 95 % hanya untuk budidaya bandeng.

Pola budidaya udang sekarang sebenarnya kembali lagi ke model lama, yaitu pola yang dulu dikembangkan oleh leluhur mereka dengan beberapa inovasi baru. Umumnya mereka memulainya sejak tahun 1996. Secara prinsip budidaya ini menginginkan agar tambak ini berkelanjutan. Walaupun hasilnya tidak begitu banyak, namun tidak banyak pengeluaran yang ditanggung ketika gagal panen. Penggunaan pakan pabrik dan bahan kimiawi lainnya (obat-obatan dan pupuk kimia) dihindari untuk mencegah pencemaran air. Pakan udang sepenuhnya berasal dari alam, yakni ganggang, plankton dan rumput di pematang tambak.

Gerakan untuk membebaskan diri dari ketergantungan pakan pabrik dan bahan-bahan kimiawi ini dipelopori oleh petambak dalam kelompok Ali Ridho Group (ARG) sejak tahun 1996. Berdasarkan pola tambak yang mereka mulai, kelompok ARG diajak oleh *Alter Trade Japan* (ATJ), koperasi pengimpor komoditas pertanian di Jepang, untuk mengembangkan tambak organik pada tambak-tambak anggotanya mulai tahun 1998. Kerjasama ini kemudian berlanjut kepada proyek sertifikasi tambak udang yang diekspor ke Jepang. Proyek sertifikasi tersebut berlangsung pada periode 2000-2002.[1]

Petambak mengakui sebagian besar petani di Sidoarjo sejak awal tidak terlalu menyukai adanya pakan tambahan dari pabrik. Walaupun hasilnya banyak, petambak sadar resiko juga cukup besar apabila panen gagal. Resiko besar oleh karena biaya sangat besar untuk membeli pakan (makanan) udang dari pabrik.

Proyek tambak organik (masyarakat setempat lebih suka menyebutnya "tambak tradisi") dimulai oleh H.Ali Ridho pada lahannya sendiri. Kemudian petambak lain yang selama ini bekerjasama dengannya mengikuti. Para petambak yang bergabung dalam kelompok Ali Ridho Group (ARG) mencapai 600 orang dengan luas hingga 6300 hektar (dari wawancara dengan pengurus ARG). Kurang dari setengah anggota yang ikut di dalam proyek sertifikasi tambak organik dengan Alter Trade Japan.

Ali Ridho Group (ARG) merupakan pengumpul besar udang di Sidoarjo yang dipimpin oleh H.Ali Ridho. Keluarga H.Ali Ridho merupakan keturunan petambak asli di Sidoarjo yang telah memulai usaha tambak sejak beberapa generasi. Salah satu upaya pertama yang dilakukan kelompok petambak da-

lam ARG untuk memperbaiki lingkungan adalah melakukan rehabilitasi *mangrove* di pesisir pantai hulu Sungai Ketingan dalam periode 1996-2000. Penanaman bakau saat ini juga masih dilakukan pada pematang sungai dan sisi tambak (lokasi tambak kelompok ARG di Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, lihat Lampiran II).

5.1.1 Proses Tambak Organik

Tambak organik tidak berbeda dengan pola tradisi yang ada di Sidoarjo. Pada pola tradisional segala perlakuan budidaya berdasarkan warisan atau ilmu yang diturunkan dari generasi sebelumnya. Dalam prosesnya baik pada saat persiapan lahan maupun pada saat pemeliharaan teknologinya sangat sederhana. Pada tambak organik dilakukan beberapa modifikasi, khususnya pada penggunaan pupuk organik. Pupuk organik ditaburkan ke dasar tambak, sebelum dialiri air, agar dapat menumbuhkan ganggang (*algae*) yang menjadi makanan utama udang dalam tambak ini.

Tahap pengeringan dan perbaikan kontruksi tanah tambak merupakan tahap penting yang dapat menentukan proses berhasil dan tidaknya pembesaran ikan selanjutnya. Proses ini berguna untuk membuat tambak menjadi lebih dalam. Tanah atau limbah yang diangkat diratakan di pematang. Dalam waktu satu setengah sampai dua bulan akan tumbuh rumput yang sangat bagus sebagai makanan tambahan udang dan ikan bandeng.

Namun tahap ini tidak selalu dilakukan oleh petambak – petambak di Sidoarjo. Biaya atau ongkos untuk membayar orang mengangkat tanah (*nggombeng)* cukup tinggi. Pada tambak tradisional, biaya terbesar adalah upah buruh untuk proses ini. Agar pemilik tambak tidak menghabiskan biaya banyak, maka proses ini kebanyakan ditunda dulu, bahkan hingga lima tahun sekali.

Tahapan yang tidak boleh ditingggalkan dalam proses ini adalah pemberian pupuk setelah pengeringan. Pupuk berguna untuk menyuburkan tambak dan menumbuhkan ganggang dan plankton lebih baik. Petambak dalam kelompok ARG, khususnya yang dulu tergabung dalam proyek tambak organik, menggunakan pupuk hewani. Pupuk yang terbuat dari campuran kotoran kelelawar dan sekam padi, disuplai oleh penyuplai khusus. Walaupun umumnya petambak tidak menggunakan pupuk dari pabrik, namun di beberapa unit tambak masih ada yang menggunakan pupuk pabrikan sejenis Ponska. Penggunaan pupuk dari pabrik dihindari oleh petambak juga dengan alasan biaya yang mahal. Penggunaan pupuk pabrik terbatas pada tambak–tambak dengan luas melebihi 10 hektar. Penggunaan pupuk sejenis Urea dan TSP serta Solid (bahan untuk menjaga salinitas air) dilakukan setiap 3 bulan. Penggunaan

jenis pupuk dan insektisida pada tambak di kabupaten Sidoarjo ditampilkan pada Lampiran III.

Pupuk juga harus ditaburkan pada ganggang. Ganggang sebelumnya telah dicabut dari dasar tambak dan kemudian dikumpulkan pada tonggak kayu yang berdiri ditengah tambak. Pemupukan ini akan membuat ganggang menjadi lembut. Ganggang yang masih tumbuh didasar tidak dapat dikonsumsi udang karena terlalu keras. Selain ganggang, rumput disekitar pematang diambil untuk makanan tambahan udang windu dan bandeng.

Tanah Media Ganggang

Kandungan bahan organik yang terkandung di dalam tanah ikut membantu memberikan kesuburan tanah sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan algae dasar (klekap). Semakin tinggi kandungan bahan organik maka makin tinggi tingkat produktivitas tambak. Pemupukan membantu mempercepat pertumbuhan ganggang di dasar tambak.

Tanah liat dan lumpur merupakan media yang baik untuk pertumbuhan klekap karena banyak mengandung unsur hara. Tanah dengan kandungan pasir lebih besar dari 41% kurang baik untuk dijadikan tambak. Kesuburan lahan ditandai dengan pertumbuhan ganggang dasar (klekap).

Tanah tambak dengan tekstur liat sangat baik untuk pertumbuhan ganggang dasar (klekap), nutrisi alami udang. Namun, tekstur liat ini memiliki kelemahan. Tanah liat sangat memungkinkan terbentuknya lapisan lumpur di dasar tambak, sehingga dapat mengakibatkan dampak yang negatif terhadap kehidupan atau pertumbuhan udang yang dipelihara. Dampak yang negatif tersebut antara lain terjadi karena bahan organik berupa sisa makanan yang terikat dengan liat lempung akan sulit teroksidasi kembali sewaktu dilakukan pengelohan tanah dasar tambak. (http://www.lptek.net.id/Ind/Terapan_idx.php?doc.artikel_20).

Tambak udang di Sidoarjo juga mengandalkan *plankton* dan tumbuhan bakau jenis api-api (*Avicenia)* sebagai makanan tambahan. Pertumbuhan plankton yang banyak tergantung pada pemupukan kolam. Ranting pohon bakau jenis api-api (*Avicenia*) digunakan sebagai pengendali pH. Pada saat hujan turun, pH ditambak biasanya turun dan berbahaya bagi kehidupan udang.

Penggunaan pestisida atau antibiotik untuk menghadapi serangan penyakit saat ini jarang ditemukan pada tambak Sidoarjo. Petambak menggunakan penggunaan rempah – rempah untuk membunuh ikan–ikan

Langkah Tambak Organik ala Sidoarjo

1. Perbaikan kontruksi tambak

Persiapan kontruksi tambak diperlukan waktu 1 sampai 2 bulan. Aktivitas yang dilakukan selama dua bulan tersebut adalah :

a. Pengeringan tambak (nggalang)

Proses untuk menjemur tanah tambak / petak tambak sampai kering untuk persiapan dan menumbuhkan jasad renik / hewan – hewan kecil seperti *plankton*, *zooplankton* dan *phytoplankton* sehingga tanah menjadi segar kembali dan lebih subur. Fungsi dari jasad renik diatas adalah untuk mempercepat pertumbuhan ikan bandeng dan udang.

b. Pengangkatan tanah (nggombeng)

Proses menaikkan tanah atau mengangkat limbah (kotoran udang windu, ikan dan kotoran dedaunan) yang masuk ke petak tambak sebagai tambahan makanan udang dan ikan. Tanah dan limbah tersebut diangkat ke tepi tambak menggunakan cangkul

c. Perbaikan (namping)

Proses merapikan, memeriksa pematang dan petak tempat makan dan istirahat ikan dan kolong.Kolong merupakan jalur didalam kolam dekat pematang untuk melokalisir jalan air dan ikan pada saat pemanenan.

d. Pemberian pupuk pada tambak

Pemberian pupuk setelah pengeringan dilakukan untuk menyuburkan tambak dan menumbuhkan ganggang dan plankton lebih baik.

e. pembedengan (penampungan benur sementara)

Petani dituntut untuk jeli dalam memilih tempat penampungan persemaian ikan bandeng dan udang windu. Proses ini merupakan proses penyesuaian bagi bibit – bibit tersebut sebelum disebar dan dipindahkan ke lokasi yang lebih besar dan lebar. Dipersiapkan petak tambak untuk penebaran jika usia udang windu di pembedengan (juga disebut pinihan) telah mencapai 1 sampai 1,5 bulan.

2. Memasukkan Air Dari Sungai ke Tambak (nyengkani)

Aktifitas ini biasa dilakukan ketika air sedang pasang. Mengeluarkan air hanya dapat dilakukan pada saat pasang surut saja. Jika air yang dialirkan ke dalam tandon atau jalon[2] memiliki kualitas sangat buruk, maka penjaga tambak segera memasang filter di mulut jalon. Filter, biasa disebut waring, berbentuk segi empat berisi arang. Berdasarkan pengala-

man petambak, penggunaan arang kelapa lebih bagus menyerap logam berat yang terbawa air. Dari tandon atau jalon, air dialirkan ke petak – petak tambak yang ada. Beberapa petambak menambahkan kapur atau gamping untuk menghilangkan bau air. Pintu air dibikin untuk jalur lalu lintas air atau keluar masuknya air ke tambak.

3. Penebaran Benih

Pada tambak organik di Sidoarjo, padat penebaran benih udang rata-rata hanya 1- 1.5 benur per meter atau 10.000-15.000 benur per hektar. Untuk ikan bandeng, padat penebaran nener bandeng biasanya 2.500 benur per hektar. Pada benur udang windu memiliki tingkat kehidupan (*survival rate*) sekitar 30 persen.

4. Pemberian ganggang dan rumput sebagai makanan udang

Penjaga tambak mencabuti ganggang yang berada di dasar tambak. Ganggang tersebut kemudian dicabik menjadi bagian–bagian kecil dan ditumpuk pada beberapa tonggak kayu yang ditancapkan di tengah kolam. Ganggang yang tumpuk ini kemudian ditaburi pupuk agar menjadi lebih lembut dan siap dikonsumsi oleh udang atau ikan bandeng.



Ganggang dicabut dan ditumpuk

yang tidak diinginkan. Apalagi petambak menyadari serangan virus tidak dapat disembuhkan, sehingga dirasa membuang uang untuk membeli antibiotik atau pestisida. Para petambak menyebut penyakit udang yang sekarang sedang melanda tambak mereka dengan sebutan penyakit "aids " karena tidak ada obatnya. Untuk menghadapi serangan penyakit udang, melakukan panen secepatnya merupakan solusi satu-satunya. Pada situasi demikian, petambak mengandalkan pendapatan dari ikan bandeng untuk mengurangi kerugian.

Dengan tebaran 30.000 ekor per hektar saja maka dalam waktu empat bulan dapat dipanen 6 hingga 7 kuintal udang windu dewasa. Dengan padat penebaran benur yang rendah, maka kebutuhan pakan juga semakin kecil. Dalam tambak tradisi di Sidoarjo, khususnya di sepanjang Sungai Ketingan, petani tambak telah meninggalkan pakan buatan pabrik. Dengan hasil penjualan sekitar Rp.20 juta sekali panen pada 3 hektar, penghasilan bersih mencapai Rp. 10 juta per hektar. Ada keuntungan cukup besar yang diperoleh secara berkelanjutan.

5.2 Pembiayaan Tambak Organik ala Sidoarjo

Pembiayaan yang paling banyak adalah untuk ongkos – ongkos pada saat proses pengeringan dan pengangkatan tanah. Kalaupun untuk pengeluaran benur biasanya sangat tergantung dari kemampuan keuangan pemilik, untuk tradisi hanya sekitar 10 rean atau 50.000 ekor untuk tambak dengan luas 7 hektar bahkan ada yang 10 rean[3] untuk tambak seluas 10 hektar.

Dalam hal penebaran benur menurut mereka hanya pada tahap pertama untuk ukuran benur ditebar ditambak dan jumlahnya paling banyak sedangkan untuk tahap berikutnya terus menerus menurun (tahap kedua dan ketiga). Karena pada tahap pertama kondisi airnya masih baru dan baik[4] sehingga untuk umur benur lebih tahan sedangkan untuk tahap – tahap berikut kondisi air biasanya sudah tidak stabil sehingga untuk lebih aman dari resiko maka mereka biasanya menebar dengan umur *gelondongan* yakni ukuran yang agak besar.

Tabel 10 menunjukkan rincian pembiayaan tambak organik Sidoarjo (hasil wawancara dengan Pak Iwan, anggota petambak ARG). Hasil tambak pada Tabel 10 adalah perhitungan kotor dari rata – rata hasil panen per siklus (kurang lebih 3 bulan). Biaya tersebut merupakan biaya produksi untuk musim kemarau karena memerlukan pengolahan lahan dan pengeringan, tetapi apabila musim penghujan biaya lebih murah karena tidak melakukan pengolahan lahan yang detail.

Menurut Pak Iwan yang memiliki 15 hektar lahan tambak udang, biaya

Tabel 10. Perincian Biaya Tambak Organik Sidoarjo (2005)

NO	JENIS KEGIATAN	Kebutuhan Per hektar	Biaya per item	Jumlah
I	**Pengeluaran**			
1.1	Pengolahan lahan		300.000	300.000
	- pengerukan			
	- Pengangkatan tanah (gombeng)			
1.2	Pembelian bibit(per 5000/rean)	2 rean	@Rp.250.000	500.000
1.3	Perawatan	V	V	V
	Perawatan ganggang (jika hanya 1 ha dilakukan oleh penjaga tambak)			
	Pemupukan *)	200 kg	@ Rp.1000/kg	200.000
	Operasional tambak			1.000.000
	Upah Penjaga tambak	1/8 dari hasil bersih	1/8 dari 4 juta	500.000
	Total			**1.500.000**
II	**Pemasukan**			
	Panen Udang	100 kg **	@ Rp. 50.000 (rata – rata)	5.000.000
III	**Penghasilan bersih petambak**			**3.500.000**

(sumber: wawancara dengan petani tambak)

*) bila diperlukan saja, sebagian besar petani tradisional tidak membeli pupuk organik, dan jika menggunakan biasanya mereka membuat sendiri/ membeli dari sesama petani yang membuat pupuk .
**) produksi udang pada tambak tradisional dapat mencapai 500 kilogram per hektar per musim tanam.

Table 11 : Pendapatan perkapita petani tambak dan pendega
(versi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo untuk tahun 2003)

Jumlah Pemilik : 3.257 orang
Jumlah Pandega (penjaga tambak) : 3.328 orang

Total produksi tahun 2003 sebagai berikut :

Bandeng	: 14.464.000 kg	.....nilai.....	Rp. 122.944.000.000
Udang windu	: 3.401.500 kg	.....nilai.....	Rp. 187.082.500.000
Udang putih	: 910.300 kg	.....nilai.....	Rp. 22.757.500.000
Udang campur	: 1.638.600 kg	.....nilai.....	Rp. 32.772.000.000
Tawes	: 136.600 kg	.....nilai.....	Rp. 751.300.000
Lain – lain	: 1.069.600 kg	.....nilai.....	Rp. 4.278.400.000

Jumlah	Rp. 370.585.700.000
Biaya eksploitasi 45%	Rp. 166.763.565.000
Sisa bersih	Rp. 203.822.135.000
Penghasilan pemilik 70 %	Rp. 142.675.494.500
Penghasilan pandega 30 %	Rp. 61.146.640.500

Pendapatan perkapita petani tambak :

PEMILIK : Rp. $\frac{142.675.494.500}{(3.257 \times 4)}$ = Rp. 10.951.450

PANDEGA : Rp. $\frac{61.146.640.500}{(3.328 \times 4)}$ = Rp. 4.593.350

RATA-RATA : Rp. $\frac{10.951.450 + 4.593.350}{2}$ = Rp. 7.772.400



yang dikeluarkan sekitar 15 juta – 20 juta (untuk musim kemarau) dan 10 juta s/d 15 juta (musim hujan) untuk seluruh tambaknya. Hasil 15 hektar tambak dalam satu siklus panen sebanyak 1,5 ton udang, dengan harga rata – rata 50 ribu maka total nilai panen berjumlah Rp. 70 juta / 3 bulan. Hasil ini belum dipotong untuk biaya produksinya.

Jadi penghasilan bersih sebelum dipotong upah penjaga sekitar 50 juta dan penjaga mendapat 1/8 dari penghasilan bersih ini sekitar 6,25 juta rupiah/ 3 bln. Sehingga penghasilan bersih pemilik 15 haektar tambak adalah 43.750.000 / 3 bln. Penghasilan diatas hanya dari udang saja, padahal di Sidoarjo 90 % merupakan tambak *polikultur* udang dan bandeng. Juga ditambah penghasilan tambahan berupa udang sungai (*werus*) yang biasanya diberikan untuk penjaga tambaknya.

Dengan kondisi kegagalan panen udang karena serangan penyakit dalam 10 tahun terakhir, sedikit petambak yang memberanikan diri untuk membudidayakan udang windu saja. Bagi petambak yang melakukan budidaya *polikultur* yaitu ikan bandeng dan windu, pakan buatan justru dihindari. Petambak khawatir pakan bandeng berdampak buruk pada udang windu yang dibudidaya bersama. Apabila terjadi kegagalan panen udang windu, penghasilan dari ikan bandeng dapat menutupi sebagian kerugian.

Pada tambak bandeng yang luasnya 3 hektar pemilik menghasilkan 1 , 7 ton ikan bandeng dan laku dijual dengan harga 11 juta rupiah, maka dapat dihitung pendapatan dalam satu tahun atau satu siklus kurang lebih 9 bulan, dia mendapatkan penghasilan kotor 11 juta rupiah sedangkan dipotong untuk biaya pembelian pakan saja hampir 50 persen dari hasil kotor. Kemudian dipotong untuk biaya – biaya lainnya misalkan pembelian es beku, transportasi, pembenahan lahan, pembelian benur. Perhitungan ini apabila tambak dijaga sendiri oleh pemiliknya dan hitungan panen diatas adalah merupakan hasil yang sangat bagus dari bandeng. Produksi budidaya tambak per kecamatan menurut jenis ikan ditampilkan pada Lampiran IV.

Jika udang dicampur dengan bandeng dalam tambak, maka petani tidak menambahkan pakan bandeng karena akan mengganggu pertumbuhan udang. Tambak *polyculture* di Sidoarjo, dengan udang dan bandeng bersa-

Tabel 12 Analisis Biaya dan Pendapatan Tambak per Ha pada ketiga Pola Budidaya Tahun 1994

	Kriteria	Intensif	Semi-Intensif	Tradisional
		Rp.(x1000)		
I	Hasil Penjualan	78233.33	13581.33	60118.72
II	Biaya Produksi:	48503.01	7725.28	3076.15
	Biaya Variabel:			
	- Bibit	7490.48	2152.61	585.87
	- Pupuk	113.33	105.67	271.81
	- Obat	3599.00	156.71	117.94
	- Pakan	20921.67	2884.08	379.84
	- Upah	92.00	92.01	65.74
	- Operasional alat dan pemeliharaan	666.67	199.07	436.79
	- Lain-lain	61.43	240.92	107.72
III	Biaya Tetap:			
	- Sewa	333.33	488.92	468.96
	- Tenaga kerja tetap	2131.14	956.71	361.27
	- Penyusutan	11065.11	376.84	224.26
	- Pajak	28.86	72.39	56.01
	Keuntungan	**29730.32**	**5856.05**	**2942.57**
IV	*R/C ratio*	**1.61**	**1.75**	**1.95**

(sumber: wawancara dengan petani tambak)

maan, biasanya tidak menambahkan pakan dari luar. Tambak cukup diberi ganggang, dan rumput-rumputan sebagai makanan.

5.3 Keuntungan dan Resiko Tambak Tradisional, Semi Intensif dan Intensif

Perbedaan yang menonjol antara tambak tradisional, semi-intensif dan intensif adalah pada segi pengaturan lingkungan hidup, sumber makanan, kepadatan benih, permodalan dan luas lahan, maupun pengendalian hasil. Sistem tradisional masih diusahakan dengan teknologi dan pengetahuan yang sederhana, sehingga kebutuhan akan modal kecil. Padat penebaran benih rendah dan biasanya dengan pakan alami atau tambahan yuang lebih sedikit jumlahnya. Tambak semi intensif dan intensif dengan padat tebatan benih yang lebih besar, dan disertai penggunaan pakan dalam jumlah lebih banyak. Pada tambak intensif selalu disertai dengan peralatan pendukung budidaya, diantaranya kincir udara (*aerator*). Dengan demikian dari sisi biaya yang dikeluarkan, tambak intensif paling besar.

Komariah (1996) yang melakukan penelitian di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan hasil produksi yang dicapai oleh ketiga pola budidaya lebih rendah dibandingkan dengan target minimum yang pernah dicapai dalam penelitian yang dilakukan Alie Poernomo (1989). Produksi udang yang dicapai tambak tradisional 1.11 ton/ha/mt dibandingkan target minimum sebesar 1.6

ton/ha/mt. Produksi udang yang dicapai intensif rendah sekali yaitu 1.83 ton/ha/mt jika dibandingkan dengan target hasil yang harus dicapai minimum 6.0 ton/ha/mt. Sedangkan hasil yang dicapai semi–intensif dalah rendah yaitu 0.6 ton/ha/mt lebih kecil dari target yang harus dicapai yaitu 2.5 ton/ha/mt.

Dari gambaran tersebut menunjukkan kondisi lingkungan yang menurun atau tercemar berhubungan langsung dengan turunnya hasil produksi udang. Oleh karenanya tambak dengan pola intensif, pada kondisi perairan yang kurang mendukung, memiliki resiko yang lebih besar.

Hasil penelitian Komariah, (1996) di Kabupaten Sidoarjo tersebut menunjukkan tambak intensif memberikan keuntungan yang lebih besar dibandingkan udang lainnya, namun memiliki resiko paling besar. Usaha tambak intensif mempunyai resiko yang paling tinggi (sebesar 0.60) dibandingkan semi-intensif (0.14) dan tradisional (0.12). Tambak tradisional juga memberikan prosentase keuntungan atas hasil penjualan yang paling besar (48.89%) dibandingkan tambak semi-intensif (43.12%) maupun tambak intensif (38%). Hal ini disebabkan biaya operasional usaha intensif lebih besar dibandingkan usaha semi-intensif dan tradisional. Prosentase keuntungan tambak tradisional tanpa pakan pabrik tentunya lebih besar dari 48.89 % oleh karena tidak ada komponen biaya membeli pakan.

Dilihat dari efisiensi pemanfaatan modal, usaha tambak tradisional lebih efisien dengan nilai R/C ratio sebesar 1.95, usaha tambak semi-intensif dengan nilai R/C 1.75 dan usaha intensif menghasilkan nilai yang terendah dengan nilai R/C 1.61 (lihat Tabel 12). Hal ini berarti bahwa setiap 100 rupiah yang dikeluarkan dalam suatu awal kegiatan usaha diperoleh penerimaan sebesar 195 rupiah pada akhir kegiatan.

Tabel12 menunjukkan analisis biaya dan pendapatan tambak tradisional, semi-intensif, dan intensif di Kabupaten Sidoajo dalam penelitian tersebut. Dilihat dari ragam atau simpangan baku dari ketiga pola budidaya tambak ini, terlihat bahwa pola budidaya intensif (46.56) lebih dipengaruhi oleh fluktuasi jumlah hasil yang lebih besar dibandingkan semi-intensif (18.93) dan tradisional (0.69).

Luas usaha tambak di Sidoarjo paling banyak adalah skala usaha kecil (dibawah 2 ha). Didin Damanhuri (1985) meneliti perbandingan efisiensi penggunaan input (pupuk dan pakan) menurut luasan tambak (ikan dan udang) tambak di Kecamatan Pedes, Kabupaten Karawang. Dalam hal penggunaan pupuk dan pakan, untuk tiap kg total produk, yang paling relatif efisien adalah usaha kecil (dibawah 2 Ha), kemudian usaha sedang (antara 2-5 ha), dan besar (diatas 5 ha). Masing-masing usaha kecil, sedang, dan besar indeks penggunaannya adalah 0,073; 0,164; dan 0,745. Semakin luas

usaha maka biaya untuk pupuk, pakan serta pestisida per ha semakin tinggi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ditjen Perikanan (1981).

Kreativitas Pakan Lokal

Entah mengapa, sejak awal Pemerintah mendorong petani tambak menggunakan pakan udang yang bahan bakunya diimpor. Selain pakan alami dari tumbuhan, banyak petani mengembangkan diri mencari sumber pakan lain. Petambak udang di Kabupaten Indramayu dan Cirebon menggunakan keong mas, yang merupakan hama tanaman padi, sebagai pakan udang.

Di saat harga pakan udang windu sangat mahal, kehadiran keong mas itu ibarat berkah berganda. Tanaman padi selamat karena keong mas dipungut satu persatu, tambak tidak mengeluarkan banyak uang untuk pakan. Jumlah kebutuhan pakan pabrik per hektar mencapai Rp 2-3 juta. Sebelumnya, petambak juga sudah menggunakan pakan tambahan berupa wideng (sejenis kepiting kecil) dan ikan asin kering. Kandungan protein dalam keong mas itu cukup tinggisehingga sangat baik bagi pertumbuhan udang windu yang juga memerlukan protein untuk perkembangannya.

Akhirnya banyak petambak yang melakukan pengoplosan pakan dengan pakan alami berupa keong mas. Dengan cara mengoplos pakan itu, kata Tamin menjelaskan, dirinya bisa menghemat biaya pembelian pakan hampir 50 persen.

5.4 Petambak Melindungi Lingkungan Membiayai Perda Kawasan Lindung

Petambak dalam kelompok ARG mendorong DPRD Sidoarjo untuk melahirkan peraturan daerah untuk melindungi hutan *mangrove* tersisa dan kawasan pesisir. Dengan alasan tiadanya alokasi dana,sedikit dukungan yang diberikan DPRD Sidoarjo. Oleh karena itu kelompok petambak tersebut mengeluarkan biaya sendiri yang cukup besar untuk melahirkan perda tersebut.

Menurut seorang petani tambak, dalam proses pembuatan perda ini mereka mengumpulkan uang sekitar Rp. 70 juta. Uang tersebut diantaranya digunakan untuk membiayai konsultan dari salah satu universitas negeri di Surabaya. Tujuan utama perda ini bertujuan untuk melindungi wilayah pesisir timur pantai Sidoarjo terutama untuk melindungi keberadaan kawasan *mangrove* yang masih ada. Salah satu dari targetnya adalah pelarangan pembuka-

an tambak di tanah–tanah oloran atau wilayah endapan yang ada di pinggir pantai dan melarang penebangan *mangrove.*

Petambak dalam kelompok ini menyadari bahwa akibat pembukaan lahan tambak di aral *mangrove* maka tidak ada lagi ekosistem yang mampu menyaring limbah–limbah yang telah hanyut terbawa aliran sungai ke laut. Namun tidak seluruh petambak di daerah Sidoarjo memahami hal tersebut.

Namun, mayoritas petambak dan kepala desa di Sidoarjo tidak tahu menahu tentang keberadaan peraturan daerah tentang kawawasan lindung di Sidoarjo tersebut. Sebagian dari kepala desa diberitahu mengenai perda tersebut, berharap pemerintah melakukan sosialisasi sehingga dapat dipahami masyarakat. Sayangnya, setelah perda tersebut dikeluarkan, pihak pemerintah dan dewan tidak melakukan upaya sosialisasi yang memadai.

5.5 Tambak Intensif Di Sidoarjo

Menurut pemilik tambak, dulu beberapa tambak menggunakan pola intensif yang menggunakan pakan tambahan dari pabrik. Salah satu tambak intensif yang bertahan di Sidoarjo dimiliki oleh perusahaan pakan *Charoen Phokpand.* (lihat bagian *Charoen Phokpand*). Sekitar pertengahan tahun 80-an hingga awal tahun 90-an Pemerintah dan perusahaan input udang (pakan dan teknologi) gencar–gencarnya melakukan sosialisasi tentang instensifikasi tambak. Petani tambak tidak dengan serta merta mengikuti. Selain biayanya yang cukup tinggi juga memerlukan alih teknologi yang cukup sulit.

Hanya pemilik tambak yang kaya saja yang mampu mengadopasi pola budidaya udang secara intensif. Pemilik yang pas–pasan kondisi keuangannya hanya mengadopsi setengah– setengah dari seluruh pola intensif, diantaranya tentang penggunaan pakan dan pestisida / insektisida. Menurut para pemilik tambak, pemeliharaan dengan pola intensif membutuhkan biaya tiga kali lipat biaya dibanding pola tradisional. Sekitar 55-60% biaya untuk pola tambak intensif dihabiskan untuk membeli pakan udang. Petambak dalam kelompok ARG termasuk petambak yang sempat mengadopsi pola tambak intensif demikian. Kegagalan tambak karena serangan virus udang dan menurunnya kualitas lingkungan menyadarkan petambak untuk kembali ke model tradisional. Menurut mereka pola budidaya intensif tidak tahan lama karena terbukti hanya bertahan beberapa tahun saja kemudian bangkrut. Hasil yang diperoleh tambak intensif cukup banyak, akan tetapi biaya untuk pemeliharaannya juga cukup tinggi.

Hanya petambak kaya di Sidoarjo yang mampu menjalankan pola ini. Kebanyakan budidaya intensif di Sidoarjo saat ini dilakukan oleh orang–orang yang berasal dari luar Sidoarjo. Pemilik tambak ini membeli atau menyewa

tambak di Sidoarjo. Bagi pengusaha luar yang menyewa tambak di Sidoarjo, mereka memilih tambak intensif agar dapat mengembalikan modal usaha dari bank atau lainnya dalam waktu singkat.

Pemilik atau penyewa tambak dari luar kota Sidoarjo tidak memiliki ikatan dengan masa depan lingkungan tambak dalam jangka panjang. Oleh karena itu tambak intensif yang menghasilkan limbah sisa pakan udang tidaklah menjadi pertimbangan dalam usaha budidaya udang intensif. Para pemilik atau penyewa tambak dari luar ota ini dapat dengan mudah melakukan investasi di lain tempat apabila tambak yang diusahakan gagal.

Dari segi pembiayaan, pola intensif yang menggunakan pakan buatan pabrik adalah pola yang menghabiskan modal. Pekerjaan tambahan dalam tambak intenif, diantaranya menjaga kincir tetap berfungsi, dan pemberian pakan yang lebih sering membuat para penjaga tambak tidak begitu suka pola ini. Pada dasarnya pengupahan pada pola intensif dan tradisional dianggap tidak berbeda jauh.

Bagi para pemilik tambak hasil yang banyak merupakan target dalam budidaya, tetapi mereka dihadapkan dengan kondisi yang tidak menentu, khususnya serangan penyakit udang. Petambak yang khawatir dengan resiko tambak intensif umumnya kembali pola tradisional.

Pola tradisi dirasa petambak tidak terlalu beresiko. Andai terjadi gagal panen, para pemilik tidak mengeluarkan banyak biaya untuk penebaran benur yang rendah, serta tidak membeli pakan pakan dan obata-obatan. Petambak juga masih mendapatkan hasil dari panen ikan bandeng apabila panen udang gagal.

Pola intensif tidak disukai saat ini karena kesadaran petambak akan kondisi lingkungan dan kualitas perairan. Apabila ada salah satu tambak yang menggunakan pola intensif, maka para pemilik tambak *tradisi* merasa khawatir akan kondisi tambak mereka dan ketakutan akan tercemari oleh tambak intensif tersebut. Pintu pembuangan air yang saling terhubung dengan sungai sebagai sumber air, membuat tambak-tambak tersebut saling mempengaruhi.

Di Kecamatan Kalanganyar Sidoarjo misalnya, para petambak masih memakai pupuk buatan pabrik untuk budidaya ikan bandeng. Petambak menilai daerah ini sudak tidak cocok lagi untuk pemeliharaan udang windu, maka petambak mengalihkan budidayanya menjadi budidaya monokultur ikan bandeng.

Dinas kelautan dan perikanan Kabupaten Sidoarjo tidak sepenuhnya memiliki pandangan yang sama seperti petambak tradisional tersebut. Menurut seorang kepala bagian pada dinas di kabupaten tersebut, pola *tradisi* ini kurang menguntungkan karena hasilnya yang tidak terlalu banyak. Tambak disarankan

menggunakan pola semi intensif yang tetap menggunakan pakan buatan untuk mendorong hasil yang lebih banyak.

5. 6 Sertifikasi Organik Versi ATJ

Alter Trade Japan (ATJ) merupakan kelompok suplaiyer udang asal Jepang. Cabang ATJ di Surabaya tercatat sebagai PT. ATINA (Alter Trade Indonesia) dan kini merupakan suplaiyer udang terbesar di Sidoarjo. Untuk udang organik, ATJ memberikan tambahan 1 US dolar perkilo. Sebesar 5 persen bonus diberikan kepada pelaksana, 35% kepada pemasok dan 60 persen kepada pemilik tambak. Untuk udang transisi, tambahan setengah dolar diberikan untuk setiap kilo. Ketika ARG masih bekerjasama dengan ATJ, para pemilik tambak tidak mengetahui berapa harga yang ditentukan oleh ATJ. Petambak tidak pernah diberitahu ATJ tentang hal tersebut, dan tergantung pada ARG untuk melakukannya. Bagian dari harga tersebut dibayar oleh *cold storage* ke pemilik tambak, sementara bagian lain dari transaksi tersebut adalah ARG yang mengaturnya.

Model organik yang dilakukan hampir satu dekade ini awalnya merupakan proyek ujicoba untuk mendapatkan udang windu berlabel organik untuk diekspor ke Jepang. Udang windu organik yang dipahami mereka (petani) adalah udang windu yang kembali ke alam. Tetapi pemahaman ini juga dipahami oleh beberapa orang sebagai program dimana ada kepentingan para pelaku bisnis udang untuk mendapatkan harga yang lebih. Model organik ini pada awalnya dikembangkan bersama dengan petambak dalam kelompok ARG. Maka sebagai lahan uji coba untuk melakukan teknik organik ini adalah lahan – lahan tambak milik keluarga besar ARG dan beberapa petani yang dekat dengan suplaiyer ini.

Bagi petambak yang pernah ikut dalam organik ini, awalnya sangat sulit untuk mengawali budidaya udang organik. Pola ini memerlukan biaya yang cukup besar untuk memperbaiki lahan terlebih dulu. Pada saat awal, hanya pemilik tambak tertentu saja yang mengembangkan pola organik ini.

Kriteria – kreteria yang digunakan oleh ATJ dalam mengembangkan pola tambak organik adalah hasil dari kerja petani–petani di Sidoarjo sendiri. Kriteria tersebut diambil dari pola tradisi yang sudah dikembangkan sejak nenek moyang mereka. Pembenahan dan kriteria baru ditambahkan dalam tambak ini oleh ATJ, khususnya mengenai pencatatan dan jalur hijau.

Penghijauan pada tambak proyek organik ini dilakukan dengan menanami tiap 7 meter di sekeliling tambak dengan pohonan– pohanan, seperti jenis bakau, kenari, pete dan sebagainya. Pada tempo dulu para petambak juga tidak pernah menebang habis mangrove yang ada di sekitar tambak

karena kesadaran atas fungsinya. Dapat dengan mudah dikenali tambak – tambak yang ikut program ATJ atau tidak. Disekeliling unit tambak dikelilingi oleh beragama pohon waiaupun kondisi pohon yang ditanam tidak cukup merata, ada yang sudah mati dan ada yang tumbuh dengan baik.

Selain penanaman, program ATJ mengharuskan penggunaan pupuk organik yang disediakan oleh ATJ sendiri. Petambak yang menggunakan pupuk ini tidak tahu dari mana asalnya pupuk tersebut. Para petambak hanya mengetahui pupuk tersebut dari kotoran hewan, walaupun tidak mengetahui komposisi pupuk tersebut.

Dalam budidaya organik petambak seharusnya mengikuti semua prosedur yang disusun oleh ATJ. Namun ada juga petambak yang tidak yang mengikuti seluruhnya karena dinilai terlalu merepotkan. Para penjaga tambak juga sering mengeluh kepada pemilik tambak karena pekerjaan yang bertambah dengan adanya proyek ini. Bagi penjaga tambak, tambahan pekerjaan tersebut, tidak selalu diikuti dengan tambahan penghasilan penjaga tambak.

Prosedural pencatatan adalah yang paling sering dikeluhkan penjaga tambak. Penjaga tambak sangat malas berhadapan dengan para pengawas / inspektur ATJ yang datang untuk mengontrol atau bertanya tentang penerapan kriteria. Ketika para inspektur ATJ ini datang ke tambak-tambak, maka para penjaga tambak sering menghindar atau pura – pura sibuk merawat tambak.

Bahkan ada yang mengatakan bahwa untuk pengisian – pengisian data yang seharusnya diisi oleh penjaga tambak justru diisi oleh pemilik tambaknya sendiri. Para penjaga tambak kebanyakan tidak begitu memperhatikan tentang pengisian formulir atau kuesioner tersebut. Sebagian alasan lain adalah kemampuan baca dan tulis yang terbatas.

Dalam kerjasama ini, ARG bertindak sebagai perwakilan kelompok petani lokal yang bertugas menjadi CO (*community organisazer*) agar segala persyaratan teknis dapat berjalan lancar. Kelompok ARG memiliki 8 suplaiyer atau pemilik gudang di 8 kecamatan di Sidoarjo. Para suplaiyer ini dikontrol langsung oleh ARG. Para suplaiyer ini menyetorkan udang windunya ke gudang ARG, kemudian dari gudang ARG akan dilakukan pemisahan antara produk organik dan non organik. Gudang yang berbeda digunakan untuk menghindari tercampurnya produk udang organik dengan udang biasa.

Selain itu ATJ membentuk satu komite yang akan mengawasi pelaksanaan proyek ini. Komite ini terdiri atas staf ATJ, ARG, dan perwakilan para pemilik tambak. Komite ini bertugas untuk melakukan monitoring dan memberikan penilaian dan evaluasi atas pelaksanaan kriteria oleh tambak–tambak peserta proyek. Dalam perjalanannya, komite ini tidak maksimal karena pihak ATJ justru yang tetap memegang otoritas untuk membuat keputusan. Hal ini

yang menyebabkan salah satu orang ARG yang kebetulan juga menduduki posisi sebagai ketua komite mengundurkan diri. Pihak ARG merasa mendapat tekanan dari ATJ dan akhirnya tidak mempunyai otoritas untuk membuat keputusan.

Menurut orang yang yang mengundurkan diri ini, seharusnya komite dapat melakukan pekerjaannya secara netral atau independen. Pihak ARG mengusulkan agar yang menduduki komite adalah orang – orang netral misalkan dari kalangan akademisi, LSM dan pihak – pihak lain yang tidak mempunyai kepentingan langsung dalam proyek ini. Dengan demikian diharapkan dapat menghasilkan keputusan – keputusan yang netral dan tidak hanya mengakomodir kepentingan salah satu pihak.

Pada prakteknya, pola organik dipahami oleh petambak sebatas perbedaan harga udang windu saja. Dalam wawancara yang dilakukan, pentingnya pelaksanaan kriteria yang harus dijalankan bagi petambak tidak terlalu penting atau sebagai sesuatu yang berbeda.

Hubungan kerjasama tersebut terputus pada tahun 2001. Kelompok ARG memandang bahwa ATJ mengambil memonopoli proyek tersebut. Proses sertifikasi, yang diharapkan oleh pihak ARG diurus sendiri, tidak disetujui oleh pihak ATJ. Dengan demikian sertifikat untuk proyek organik berada di tangan pihak ATJ, bukan petambak dalam kelompok ARG. Pihak petambak ARG memandang hal tersebut menimbulkan ketidakadilan dan kewenangan yang akan terpusat pada ATJ.

Kekhawatiran kelompok petambak ATJ tampaknya terbukti. Dengan sertifikasi yang berada di tangan ATJ sejak tahun 2001 maka pihak ATJ dapat memilih siapapun partnernya. Kini ATJ melakukan kerjasama proyek organik tersebut dengan tambak kelompok M11, yang diantaranya dimiliki oleh wakil bupati Sidoarjo saat ini. Para petambak dalam kelompok ARG yang memulai proyek ini tidak terlibat lagi.

Seiring dengan putusnya hubungan kerja antara ATJ dan ARG maka bubarlah juga badan atau komite diatas. Demikian pula sistem yang dijalankan ATJ. Ketika bersama kelompok petambak ARG, semua pekerjaan yang berhubungan langsung dengan pemilik tambak dilakukan oleh pihak ARG. Dengan partner yang baru, semua pekerjaan dilakukan langsung oleh ATJ.

Kelompok baru yang digaet oleh ATJ tidak memiliki pasokan udang sebanyak kelompok ARG. Untuk memperlancar persediaan atau *stock* udang windu yang masuk ATJ, maka ATJ juga berhubungan dengan beberapa suplaiyer yang memiliki gudang sebagai pemasok udang ekspor kepada ATJ. Tidak seperti kelompok petambak ARG, kerjasama yang baru ini tidak mempunyai gudang yang berbeda untuk pemisahan udang organik dan bukan organik.

Untuk kebutuhan pengawasan dilapangan, ATJ membentuk inspektur – inspektur (pengawas) yang bertugas untuk berkoordinasi langsung dengan para penjaga tambak yang ada di tambak – tambak sekaligus pemilik tambaknya. Adapun keberadaan inspektur – inspektur ini adalah bertanggung jawab langsung dengan kantor ATJ. Dari pihak pemilik gudang –gudang atau suplaiyer yang dipercaya ATJ, mereka juga mempekerjakan inspektur yang melakukan pendampingan kepada para penjaga tambak mentaati aturan – aturan yang diterapkan oleh ATJ.

Harga udang ATJ yang lumayan (*premium price*) membuat banyak pihak tergiur mulai dari petani pemilik sampai pada suplaiyer kelas kakap. Hal ini merupakan salah satu pemicu terjadinya pemainan antara beberapa pihak. Hanya sebagian kecil petani tambak yang dapat memenuhi kriteria proyek organik ini. Untuk mendapatkan nilai tambah dari udang yang dihasilkan oleh petani tambak agar dapat diambil oleh ATJ, maka para pengumpul bekerjasama dengan suplaiyer tertentu untuk mendapatkan nama dari pemilik tambak yang sudah terdaftar oleh ATJ.

Biasanya mereka menggunakan sejenis kartu anggota yang terbuat dari kertas berukuran sebesar kartu ATM untuk menandai bahwa udang tersebut berasal dari tambak yang sudah terdaftar. Dari situ pihak suplaiyer akan memasukkan udang sesuai dengan harga ATJ. Keuntungannya dapat dibagi antara suplaiyer, pengumpul, dan mungkin juga pemilik tambak yang dipinjam namanya tadi.

Praktek seperti ini sering terjadi karena gagal panen yang sering terjadi. Sehingga pasokan udang dibutuhkan oleh ATJ sendiri berkurang. Walaupun tidak sembarang udang windu yang dapat dipasok ke gudang ATJ, orang – orang yang sering bekerja langsung di tambak – tambak sangat mengetahui persis udang bagus seperti yang dikehendaki oleh ATJ. Walaupun tidak berasal dari tambak yang ikut dalam proyek ATJ. Pihak ATJ tentunya juga diuntungkan dengan tetap terpenuhinya pasokan udang ke gudangnya untuk diekspor.

Mengikuti jalur udang windu dari tambak sampai ke pabrik pemrosesan sebenarnya tidak mudah. Menurut seorang gadok (pengumpul udang di tingkat tambak), pada tingkat bawah atau level gadok sampai suplaiyer ada banyak *permainan*. Dalam sistem yang diberlakukan ATJ, tambak yang akan panen dan besar panenan dapat diprediksikan berdasar data penyebaran benur dan jumlah benur yang tercatat. Tetapi hal ini sangat sulit diterapkan menurut banyak orang karena faktor penyakit udang. Jika udang terserang penyakit, maka para petambak memanen udang lebih cepat. Dalam keadaan seperti ini pihak ATJ tidak mau menerima udang tersebut.

Maka untuk dapat tetap menjual dengan harga organik para suplaiyer

melakukan beberapa *trik*. Salah satunya dengan mencampur dengan udang lain yang tidak organik (dari tambak tidak terdaftar) agar kuota tambak organik yang tercukupi. Untuk kerjasama ini, maka yang mendapatkan keuntungan selain petambak yang sudah terdaftar dan suplaiyernya juga petambak yang tambaknya tidak terdaftar ATJ.

Salah seorang petambak yang kini menjadi pemasok udang organik kepada ATJ tidak lagi menjual udang organik, dan beralih tambak semi intensif. Para petambak biasanya memilih tambak tradisional karena resiko dan biaya penambakan pola intensif terlalu besar. Namun, apabila seorang petambak memiliki cukup uang mala dia ingin berpindah ke semi-intensif. Petambak mengumpulkan uang melalui tambak organik. ATJ saat ini juga mau membeli dari tambak semi intensif. Dua hingga tiga hari sebelum panen, satu atau dua udang dikirimkan ke gudang *cold storage* untuk pengecekan mutu.

Dalam wawancara, Dinas Perikanan setempat tidak begitu sepakat dengan adanya tambak organik karena akan bertentangan dengan program perikanan Pemerintah yang akan mengembangkan pola semi intensif untuk Sidoarjo. Dengan tujuan meningkatkan produksi maka penggunaan pakan udang dan penebaran benur yang lebih besar merupakan keharusan. Pola ini tentu saja bertolak belakang dengan pola tambak tradisi organik.

5.7 Konflik Seputar Sertifikasi

Pada awalnya ATJ membeli udang dari gudang pendingin (*cold storage*) EMP. Kerjasama ini berakhir karena alasan yang tidak jelas. Saat itu, pihak ARG yang menjual udang ke EMP, dihubungi oleh ATJ. Mereka mulai bekerjasama dalam pemngemasan udang dan kemudian berlanjut ke produksi udang organik. Dari kerjasama tersebut ATJ mengenal hampir semua gudang-gudang kecil yang ada. Perlahan-lahan ATJ membangun kerjasama dengan sekumpulan pengusaha gudang penampungan , yang kemudian diberi nama MI 45. Kerjasama baru ini dirintis bersama dengan Wakil Bupati Sidoarjo saat ini, yang juga merupakan pemilik tambak yang luas.

Pada saat itu ARG mengerti bahwa ATJ bekerjasama untuk mempelajari pasar dari ARG dan kemudian memutuskan kerjasamanya. Sertifikasi atas produk udang organik diberikan oleh Naturland yang berlokasi di Jerman. Sertifikat ini dipegang oleh ATJ Jepang, sehingga membikin marah kelompok petambak ARG yang mengembangkan tambak organik tersebut.

Menurut petani kelompok ARG, ATJ pun mencari alasan untuk memutuskan hubungan. ATJ mengatakan bahwa data ARG fiktif, dan mendendanya sebesar RP 240 juta. ARG yang juga ingin memutuskan hubungan dengan ATJ, tidak memperpanjang masalah dan membayar denda tersebut. Denda

dihitung atas jumlah bonus yang telah diberikan oleh ATJ pada udang yang kemudian dikatakannya sebagai non organik.

Kelompok petambak ARG atasnama 60 pemasok yang lain telah menyampaikan keluhannya kepada beberapa instansi pemerintah (antara lain Direktorat Jenderal Perikanan, dan DPRD). Tuntutannya adalah harus diadakan penelitian kembali atas program ATJ oleh semua pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) dan membantu komponen pasar. Jika tidak, mereka menginginkan agar ATJ pergi dari wilayah ini. Jawaban dari pemerintah adalah bahwa mereka tidak dapat melakukan apapun karena ATJ hanya murni melakukan bisnis.

Kehadiran ATJ mendorong permintaan akan semua udang. Oleh karena pabrik-pabrik lain pun dipaksa memenuhi kuota produksinya. Sehingga saat ini ATJ menjadi aktor besar perdagangan udang di Sidoarjo dan membeli dari sekitar dua pertiga luas areal tambak. Sebelumnya, kelompok Ali Ridho "menampung" sekitar 80 persen produk udang di Sidoarjo melalui gudang-gudang yang bekerjasama dengannya. Sebagian besar gudang yang bekerja sama dengan ARG telah diambil alih oleh ATJ.

Banyak hal berubah ketika ATJ datang ke pasar dan membeli udang langsung dari petambak. Menurut pengusaha yang diwawancarai, apa yang telah mereka rintis untuk generasi mendatang telah dihancurkan. Sebelum tahun 1998, gudang dapat menjual kemana saja yang disukai. Sekarang, gudang yang tidak ikut dalam program ATJ mulai runtuh. Hanya ada delapan gudang yang mengambil keuntungan dari program ATJ. Sebagai contoh, hanya 2 gudang tersisa dari 25 gudang di Tanggulangin yang dapat bekerja dengan kapasitas maksimal. Yang lainnya meninggalkan ATJ. Pihak yang benar-benar mendapat manfaat dari program tersebut adalah gudang-gudang yang bekerja sama dengan ATJ.

Menurut mantan petambak yang ikut program ATJ, para petambak lebih tertarik dengan adanya panen raya ketimbang uang. Mereka tidak ingin diatur terlalu banyak. Menurutnya, konsep ATJ sesungguhnya baik, namun ATJ tidak ingin menanggung resiko dan tangggung jawab membantu mengatasi penyakit dan lain-lain. ATJ tidak mampu menyebarluaskan kepedulian akan adanya program kepada masyarakat.

Untuk melakukan hal ini, ATJ membentuk pengurus. Pengurus lalu mengirimkan bentuk laporan standar. Menurut ATJ pengurus tersebut terdiri dari para petambak, tapi dalam kenyataannya anggota pengurusnya adalah para pengusaha. Masalah lain adalah pengurus tersebut tidak terbuka dan tidak mandiri. Sejak awal, ide pengurus datang dari Ali Ridho. Saat ini, setiap orang yang ingin menjual udangnya kepada ATJ harus melalui semua

pengusaha di atas.

ATJ tidak memiliki *cold storage* sendiri, mereka hanya membeli udang. Menurut Pak Kosim, setelah ATJ dan ARG berpisah, ARG mencari ruang pendingin baru. ARG lalu bekerjasama dengan BMI untuk pengepakan. Ketika ATJ mengetahui hal ini, mereka berusaha untuk merangkul BMI untuk mengepak udang ATJ. Ketika ATJ bekerjasama dengan BMI, ARG memutuskan untuk keluar dari *cold storage* tersebut(BMI). Kenudian ARG bekerjasama dengan *cold storage* KML. Pihak ATJ pun melobi KML untuk mengepak udangnya juga. Ketika ATJ bergabung dengan KML, ARG keluar. ARG berpindah ke DLP, dan ATJ pun mulai melobi DLP untuk mau membantunya. Saat ini ARG bergabung dengan SKPOTE.

Menurut juru bicara ARG tersebut, banyak pengusaha *cold storage* yang kesal dengan ATJ karena perubahan-perubahan yang harus mereka lakukan. Misalnya pemilik KLM tidak lagi mau bekerja untuk ATJ karena menurutnya ATJ ikut campur urusan pabriknya dan menentukan apa yang boleh dan tidah boleh dilakukan. Salah satunya adalah bahwa KLM harus menangani udang milik ATJ terlebih dahulu dan mengesampingkan udang yang dibelinya sendiri. Setelah hubungan dengan cold storage KLM putus, kini semua udang ATJ saat ini diproses di BMI.

5.8 Pelaku Usaha dan Posisi Kasus Tambak Sidoarjo dan Pasar Udang Jawa Timur

Pada pertambakan di Jawa dan Indonesia umumnya, terdapat sejumlah posisi dan peran yang telah berlangsung sejak lama. Kelembagaan dan penamaan peran yang ada pada tahapan budidaya tambak di Jawa menjadi indikator budaya dan interaksi sosial yang telah berumur panjang. Keberadaan para buri (pengumpul sisa udang dan ikan) di Jawa menunjukkan berkembangnya kesetiakawanan sosial dalam usaha budidaya udang di Jawa. Secara umum, struktur budidaya tambak terdiri atas pemilik tambak, penjaga tambak, dan buruh untuk berbagai jenis pekerjaan. Di luar tersebut, yakni pada masa panen, terdapat *buri* atau *burih* (pengumpul ikan dan udang sisa), pengumpul besar dan kecil (bakulan), dan tengkulak. Pada sisi pasar, terdapat pengumpul besar, pengusaha gudang (*cold storage*) dan pengekspor.

Kelembagaan informal telah berhasil membentuk suatu keragaan yang saling berkaitan diantara pasar modal, pasar input dan pasar hasil dengan mewujudkan efektivitas sebagai pemasok benih udang dan pakan (sebagai pasar input), juga memberikan modal dalam bentuk pinjaman uang (pasar modal). Pedagang pengepul bertindak sebagai kolektor dari hasil udang (pasar hasil) dengan harga yang lebih rendah 500-1000 rupiah dari pasaran dan

sebagai distributor ke *cold strorage*. Pola kemitraan ini memberikan keuntungan bagi petani maupun pengepul dan berkurangnya resiko. Bentuk kerjasama antara pemilik tambak dengan penggarap terdapat keterkaitan antara pasar lahan dan pasar tenaga kerja dengan bagi hasil yang disepakati dan resiko kerugian karena alam ditanggung berdua.

Nilai sosial pertambakan udang di Sidoajo dan umumnya tambak di Jawa tercerminkan dari keberadaan *orang buri*. Adanya buri pada saat panen menunjukkan rasa berbagi dari pemilik tambak kepada warga sekitar. Hal ini telah berlangsung lama dan dibanyak tempat masih bertahan hingga kini.

5.8.1 Pemilik Tambak

Pengelola tambak di Indonesia umumnya merupakan pemilik tambak atau pekerja. Para pemilik tambak ukuran kecil, kurang dari 2 hektar, umumnya menjaga dan mengolah tambaknya sendiri. Para pemilik tambak berukuran lebih dari 5 hektar umumnya tidak mengelola sendiri tambaknya, namun menggunakan penjaga tambak.

Pekerja tetap adalah orang yang bekerja ditambak dan bertanggung jawab pada proses budidaya keseluruhan, disebut sebagai penjaga tambak (*Pandega*). Pekerja bebas, yang dibutuhkan tenaga atau keahliannya pada waktu dan jenis pekerjaan tertentu. Banyak sebutan untuk pekerja bebas tergantung jenis pekerjaan (lihat uraian berikut).

Ada juga yang disebut *tangan kanan juragan* yaitu orang yang mendapat kepercayaan penuh oleh pemilik tambak berukuran luas untuk mengawasi tambak. Pekerjaannya *tangan kanan juragan* hanya melihat dan mengawasi kerja penjaga tambak.

Pemilik tambak di Sidoarjo, sebagaimana umumnya di Jawa Timur, kebanyakan mendapatkan lahan tambak dari keturunan sebelumnya atau tambak warisan. Ada juga orang – orang baru dari luar Sidoarjo yang membeli tambak tetapi tidak banyak. Menurut beberapa tetua yang ditemui, para pemilik ini kebanyakan memang orang asli Sidoarjo sendiri. Dulunya berprofesi sebagai nelayan pencari ikan di laut atau orang yang sengaja merantau ke daerah pesisir. Banyak juga pemilik tambak berukuran besar yang tidak memiliki keahlian budidaya udang, namun bergantung pada keahlian penjaga tambak.

5.8.2 Penjaga Tambak (pandega)

Pendega adalah orang yang menjaga tambak dan mengerjakan langsung proses budidaya ikan di tambak. Penjaga tambak harus berada di lokasi tambak selama 24 jam, karena tugasnya juga bertanggung jawab penuh terhadap keamanan tambak dari berbagai kemungkinan. Penjaga tambak mesti

mempunyai keahlian budidaya ikan/udang, yang biasanya dimiliki turun temurun. Menurut penuturan beberapa pendega yang ditemui, mereka kebanyakan bukan orang Sidoarjo asli, mereka datang dari daerah diluar Sidoarjo yaitu : Jombang, Mojokerto, Nganjuk, Magetan, Blitar dan kota terdekat lainnya.

Seorang penjaga tambak mempunyai wewenang untuk mengelola tambak dan menjaga tambak yang luasnya sampai 30 hektar. Sebenarnya tugas mereka cukup berat karena harus menjaga tambak selama 24 jam, khususnya memantau jika udang windu terkena penyakit. Untuk mengelilingi tambak yang luasnya lebih dari 10 hektar, penjaga tambak berkeliling pada malam hari dan kembali lagi ke gubuk pada pagi harinya.

Penghasilan penjaga tambak adalah penghasilan yang dihitung dengan berdasarkan atas kesepakatan antara juragan atau pemilik tambak dengan penjaga tambak itu sendiri. Dulu sistem upah adalah dengan sistem bagi hasil, dimana hasil kotor (belum dikurangi biaya produksi) dibagi antara pemilik dan penjaga. Upah dibayar dibayar setiap selesai panen. Dengan sistem upah yang lama, para penjaga tambak mempunyai upah yang lumayan besar apabila dibanding dengan sistem / model pengupahan yang sekarang. Akan tetapi sistem upah seperti ini sudah ditinggalkan oleh petani pemilik karena dianggap terlalu rugi.

Kini yang sering digunakan adalah sistem *Persenan* hasil. Penjaga tambak akan mendapat bagian dari jumlah panen bersih. Hasil bersih yang dimaksud adalah hasil kotor atau hasil akhir dikurangi lebih dulu untuk biaya produksi (diantaranya membeli bibit, pengolahan lahan, pakan dan biaya lain) kemudian dibagi dengan cara hitungan diatas. Apabila lahan masih dalam status sewa maka harus dikurangi juga dengan sewa lahan. Model seperti ini yang kebanyakan digunakan oleh pemilik tambak di Sidoarjo.

Upah dibayarkan dalam hitungan satu tahun, yang biasanya berlangsung tiga sampai empat kali panen. Hal ini menyebabkan tidak jelasnya hitungan upah bagi penjaga tambak. Yang terima penjaga tambak dalam jangka waktu tiap tahun[1] adalah uang untuk kebutuhan penjaga tambak. Petambak menyebutnya sebagai *uang kas bon*. Dengan sistem upah ini, kondisi panen yang buruk berakibat pada pendapatan penjaga tambak.Upah yang diterima dengan persenan bisa lebih kecil dari biaya hidup. Penjaga pun terpaksa berhutang kepada pemilik. Apabila sudah terbelit hutang kepada pemilik tambak, maka penjaga tambak tidak dapat berpindah ke tambak yang lain.

Salah satu sumber pendapatan tambahan penjaga adalah udang putih (udang werus,bahasa lokal) yang masuk dari sungai. Pemasangan *prayang* (perangkap udang sungai) yang masuk bersamaan dengan air sungai saat penggantian air, merupakan aktivitas sambilan yang menguntungkan bagi

penjaga tambak. Udang ini semakin berkurang karena penurunan kualitas lingkungan atau pencemaran. Udang putih menjadi hak penjaga tambak untuk konsumsi sendiri ataupun dijual. Terkadang penghasilan dari udang *werus* (udang sungai) tersebut jika dikumpulkan dapat menyamai upah bulanan.

Model pengupahan lainnya adalah dengan sistem *kwintalan.* Sistem ini hampir sama dengan model persenan tetapi pembagian hasil tergantung dari besar kecilnya hasil yang diperoleh saat panen tiba. Jika panen berhasil maka pembagian udang akan lebih besar, akan tetapi jika panen gagal maka pembagiannya lebih sedikit.

Hasil tangkapan udang putih (*udang werus*) dibagi antara penjaga dan pemilik tambak. *Sistem pembayaran bulanan*, yakni penjaga mendapatkan gaji perbulan dari petani pemilik. Sistem inilah yang sebenarnya lebih diinginkan oleh penjaga tambak karena adanya kepastian pendapatan dan terhindar dari resiko kegagalan panen. Pada sistem ini, penjaga tambak tidak berhak sama sekali untuk memiliki ataupun menjual hasil udang sampingan (udang werus). Sistem seperti ini digunakan terutama pada tambak dengan luas 10 hektar keatas.

Sulitnya menjadi penjaga tambak dapat dilihat dari kehidupan seorang penjaga tambak di daerah Tanggulangin, Jawa Timur. Penjaga tambak ini menjaga kurang lebih 6 hektar tambak dan bekerja sejak tahun 1978. Penjaga tambak tersebut merupakan gambaran kehidupan yang tidak akan beranjak statusnya dari penjaga tambak

Pada zaman Belanda[2] dulu, para pendahulu mereka mau menukar bentang tambaknya dengan sisa nasi yang dijemur hingga kering yang biasanya (kerak nasi), yang bisa dimakan. Menurut cerita masyarakat di Desa Prasung, kakek mereka merupakan cikal bakal pembuka lahan tambak di Sidoarjo. Saat ini hampir tidak ada keturunannya yang menjadi pemilik tambak peninggalan pendahulunya. Diantara mereka paling banyak menjadi penjaga tambak dan juga sebagai *buri.*

5.8.3 Buruh Lepas

Pekerjaan sebagai buruh lepas umumnya untuk penggarapan lahan dan panen. Sebutan untuk buruh - buruh lepas biasanya disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang ditangani. Buruh *nggombeng* (buruh angkut tanah) bekerja untuk menaikkan tanah tambak (*nggombeng*). Pada tambak tradisional, komponen biaya terbesar adalah untuk mempersiapkan lahan (*nggombeng* dan pengeringan) sebelum digunakan untuk musim budidaya berikutnya. Upah dihitung dalam satu paket pekerjaan yang umumnya diselesaikan dalam satu-dua minggu. Banyak pemilik tambak yang melakukan proses ini sekali dalam

3-5 tahun saja.

Buruh menguras air tambak *(sat–sat)*, mengatur keluar masuknya air ke tambak saat menjelang panen atau saat panen. Buruh tangkap udang *(raga)*, bertugas menangkap udang menggunakan tangan. Buruh *raga* menangkap udang di tambak ketika kondisi air masih banyak. Perlu kecekatan tinggi karena udang windu susah untuk dipegang. Saat ini mereka mempunyai kelompok sendiri yang siap ketika dibutuhkan. Upah dihitung biasanya secara harian.

Buruh angkut (*orang mbecak*) dibutuhkan untuk mengangkut hasil panen ke rumah atau ke pasar (untuk ikan bandeng). Ada yang menggunakan sistem pembayaran sesuai kelebihan timbangan dan upah harian. Buruh sabit rumput (*wong babat*) bekerja untuk memotong rumput disekitar tambak untuk dimasukkan ke dalam tambak. Apabila tidak ada rumput di sekitar tambak, maka buruh mencari ketempat lain.

5.8.4 Buri
Tradisi Toleransi Sosial

Buri adalah sebutan untuk pencari sisa udang atau ikan yang tidak habis dipanen oleh pemilik tambak. Ikan atau udang yang terbenam di lumpur dasar kolam biasanya sengaja ditinggalkan oleh pemilik tambak bagi warga sekitar. Saat pemilik tambak telah selesai memanen udang yang diatas air dan diatas lumpur, pemilik tambak memberi aba-aba kepada *buri*. Maka *buri* yang sudah berbaris di tepi kolam berlomba masuk kedalam kolam dan memungut ikan atau udang yang terbenam di lumpur. Kata *buri* diperkirakan berasal dari singkatan yang artinya *nyebur* ke kolam belakangan. Tradisi ini juga terbawa hingga ke luar Jawa, diantaranya pada tambak-tambak di Lampung dan Sumatera Selatan.

Sejarah *buri* di Pulau Jawa dilandasi oleh dinamika sosial yang intinya membagi rezeki hasil panen kepada masyarakat sekitar. Ini merupakan refleksi hubungan *simbiosis mutualisme*, dimana para warga sekitar telah ikut menjaga keamanan tambak. Sejak dulu, pada umumnya tambak terletak pada lokasi yang terpencil dan jauh dari akses jalan umum. Adanya *buri* mampu menjadi perekat hubungan antara yang kaya dan yang miskin.



Aktivitas b*uri* saat ini jauh berbeda dibanding tahun-tahun sebelumnya. Mengumpulkan sisa panen udang atau ikan (*buri*) kini menjadi bentuk mata pencaharian bagi komunitas masyarakat disekitar pertambakan. Hal ini dikarenakan semakin sedikitnya orang yang memiliki modal untuk budidaya dan juga tingkat pengangguran yang meningkat. *Buri* bukan hanya masyarakat sekitar, akan tetapi juga orang yang datang dari daerah lain.

Orang yang menjadikan aktivitas *buri* sebagai pekerjaan, setiap hari berpindah-pindah dari satu lokasi ke lokasi lain untuk menikmati panen udang dan ikan. Karena mobilitasnya dan komunikasi antar *buri*, seorang *buri* dapat memperkirakan tambak yang akan panen dan catatan keberhasilan panen pemilik tambak. Sekarang ini seorang buri dalam satu hari memperoleh penghasilan hingga mencapai Rp. 50 .000 Sebelum penyakit udang marak di tambak, seorang *buri* mampu memperoleh penghasilan sekitar 200 ribu paling sedikit. Disekitar tambak, menunggu para tengkulak atau pengumpul kecil yang menampung udang yang dikumpulkan buri. Ada beberapa buri yang nasibnya meningkat menjadi pengumpul kecil atau tengkulak.

Pada waktu dulu, penduduk kampung terpencil disekitar tambak udang, baik laki–laki dan perempuan banyak yang menjadi *buri* di tambak. Saat ini, perempuan sudah mulai jarang menjadi *buri* karena dilarang oleh suaminya dan para gadis – gadis mulai malu untuk terjun ke tambak.

Keberadaan *buri* juga mulai menghilang oleh karena para pemilik tambak tidak lagi mengijinkan orang untuk mengambil sisa panen. Umumnya



pemilik tambak dari kota atau pengusaha muda tidak memahami tradisi *buri* tersebut. Menurut cerita seorang tengkulak, yang juga ketua RT disana, baru – baru ini ada *buri* yang dipukul oleh penjaga keamanan salah satu tambak yang sedang panen.

Pada hari panen, seperti biasanya orang – orang kampung bersiap – siap untuk terjun menjadi *buri.* Si pemilik tambak ini ternyata menyewa beberapa aparat keamanan untuk menjaga selama proses panen berlangsung, yang kurang lebih 7 hari. Ketika hari terakhir yang ditunggu tiba, para *buri* mulai bersiap menjeburkan diri ketambak. Pada saat itulah seorang aparat keamanan mulai memukuli salah seorang *buri* yang kebetulan penduduk di kampung ini dengan hingga mengalami luka serius.

Beberapa pemilik tambak saat ini juga mulai mengganti hasil *buri* dengan memberikan uang sebesar 5 ribu rupiah bagi warga sekitar dan anak – anak sebesar 3 ribu rupiah setiap kali panen. Para pemilik tambak yang berasal dari luar kota Sidoarjo umumnya tidak memahami tradisi *buri* tersebut.

Para *buri* di Sidoarjo kini mengeluhkan dampak proyek sertifikasi udang organik ATJ yang hadir di Sidoarjo sejak tahun 2000-2002. Dalam 5 tahun terakhir penghasilan para buri menurun oleh karena proyek ATJ (*Alter Trade Japan*) mensyaratkan semua udah harus dipanen. Peraturan ATJ mengharuskan petambak peserta proyek sertifikasi mencatat jumlah tebar benih udang dan jumlah panen. Pada saat panen yang tersisa hanya ikan, sedangkan untuk udang windunya langsung diambil dengan pengawasan ATJ.

Pertambakan tanpa hubungan sosial dengan masyarakat sekitar sangat rawan terhadap penjarahan. Di Teluknaga, Tangerang, penjarahan tambak udang beberapa kali terjadi sejak tahun 1999. Pemilik tambak yang umumnya pengusaha dari luar desa tersebut, menderita kerugian jutaan rupiah. Tembakan peringatan dari petugas keamanan malah disambut gelak tawa.

5.8.5 Peran Berdasarkan Gender

Dalam proses membudidayakan udang hampir tidak ada peran yang signifikan dikerjakan oleh perempuan. Lokasi tambak yang jauh dari rumah juga menentukan hal ini. Ini berbeda dibandingkan dengan budidaya padi di sawah. Walaupun tidak dipungkiri ketika di lapangan ditemui perempuan merupakan pelaku langsung dalam budidaya ini, tetapi hal ini tidak menjadi hal yang biasa. Umumnya perempuan terlibat dalam posisi paska panen, sebagai *buri*, pengumpul kecil dan tengkulak. Aktifitas *buri* dilakukan terbatas bagi perempuan yang kebetulan rumah mereka berdekatan dengan lokasi tambak. Para istri penjaga tambak yang kebetulan rumahnya jauh, harus tinggal di lokasi tambak yang mereka tunggu. Peran yang diambil tidak jauh dari

peran-peran domestik; seperti memasak, merawat gubuk, dan memberi makan udang.

5.9 Jalur Penjualan Udang dan Pelaku Usaha

Sebelum ada udang windu, masyarakat Sidoarjo hanya mengandalkan budidaya ikan bandeng saja. Jalur pasar yang sudah terjalin waktu itu adalah pasar – pasar lokal karena bandeng sendiri sebagai komoditas untuk konsumsi lokal. Sementara, jalur pasar udang windu tidak ditujukan untuk konsumsi lokal oleh karena udang windu merupakan komoditas yang cukup mahal. Oleh karena itu, jalur pasar yang terbentuk untuk udang tidak sama dengan ikan bandeng yang langsung dibawa ke pasar atau melalui pedagang perantara saja.

Pada tambak udang ada beberapa jalur yang pada dasarnya hampir sama. Pada tambak besar yang ditujukan untuk ekspor, produk udang biasanya langsung diarahkan ke pengusaha gudang pengolahan (*cold storage*). Pada tahapan sebelum ke *cold storage* biasanya ada pengumpul atau pemasok lokal. Petambak skala kecil memiliki jalur perdagangan tambak yang lebih beragam, khususnya pada pengumpul perantara dan tujuan akhir panen.

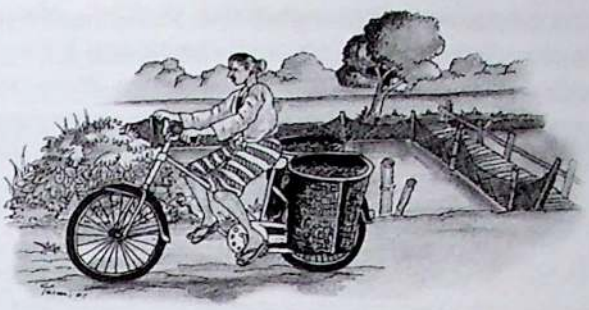
Ada beragam macam pola jalur perdagangan udang dari tambak hingga ke eksportir atau pasar lokal. Lebih lengkap ditampilkan pada bagan dibawah.

Pola	Jalur Penjualan Panen Udang
1	Petambak besar ➡ tangan kanan petambak ➡ Pemasok lokal / gudang ➡ Cold storage ➡ ekspor
2	Petambak ➡ Pengumpul keliling (gadok) ➡ gubuk gadok ➡ pemasok lokal / gudang ➡ pasar lokal (restoran – hotel – swalayan)
3	Petambak ➡ Pengumpul keliling / gadok ➡ Pemasok / gudang ➡ suplaiyer besar ➡ cold storage ➡ ekspor
4	Petambak ➡ Suplaiyer besar ➡ cold storage (untuk ekspor) ; hotel / restorant
5	Petambak ➡ penebas / pemborong ➡ pemasok lokal ➡ supaliyer besar
6	➡ cold storage
	Pola proyek udang organik: Petambak ➡ Pemasok / gudang ➡ ATJ ➡ Cold Storage (hanya sebagai jasa pengemasan)

Pelaku usaha dalam jalur perdagangan udang dari tambak hingga eksportir terdiri atas;

5.9.1 Tengkulak atau Pengumpul Kecil (gadok)

Tengkulak yang biasanya membeli udang windu dalam skala kecil langsung dari tambak disebut *gadok*. *Gadok* hampir kesemuanya adalah orang



lokal yang berdomisili di Sidoarjo. Ada *gadok* yang selalu mencari atau mengumpulkan udang sampai ke tambak – tambak. Ada yang hanya menunggu disebuah gubuk kecil untuk membeli udang – udang dari *buri* atau tengkulak / pengumpul - pengumpul kecil. Gadok yang membangun gubuk penanmpung memiliki modal yang lebih besar atau *joint venture* antara beberapa tengkulak/gadok. Jumlah *gadok* di Sidoarjo lebih banyak dari jumlah suplaiyer yang ada di Sidoarjo.

Selain udang windu, *gadok* juga membeli ikan– ikan lain diantaranya bandeng dan mujair. Seorang *gadok* harus mempunyai kemampuan yang baik dalam sisi menaksir ikan atau udang yang akan dibelinya. Seorang gadok yang awalnya sebagai *buri* memiliki kemampuan lebih dalam menaksir udang dan melakukan transaksi jual- beli.

Untuk membeli udang windu panen ditambak biasanya para *gadok* ikut dalam pelelangan yang dilakukan pemilik tambak. Lelang ini dilakukan dengan cara tertutup sehingga antara *gadok* satu dengan lainnya tidak tahu. Dalam hal ini kemampuan yang perlu dimiliki oleh seorang *gadok* adalah kemampuan menaksir banyak dan tidaknya ikan atau udang windu yang akan dipanen.

Untuk menaksir jumlah udang dalam tambak yang akan diborong menjelang panen, para tengkulak atau gadok akan mencari informasi ke beberapa orang. Informasi yang diinginkan biasanya tentang kondisi tambak yang akan dipanen, benur yang ditebar, dan keberhasilan panen sebelumnya. Ketika informasi yang diinginkan oleh si *gadok* atau tengkulak ini dirasa lengkap maka dia berani untuk memberikan tawaran harga kepada si pemlik tambak. *Buri* dan penjaga tambak biasanya mengetahui kondisi tambak yang ada. Dari mereka informasi sering didapat dengan imbalan tertentu.

Selain sistem borongan atau *tebasan* (istilah setempat) pada saat panen, strategi *gadok* lainnya adalah dengan memberikan uang *tanda ikatan*. Pemilik tambak yang mengalami kesulitan dalam melanjutkan usaha tambaknya atau membutuhkan mendadak, biasanya menghubungi *gadok* untuk meminjam. Udang atau ikan yang sedang dibudiayakan menjadi jaminan dan dijanjikan akan dijual kepada sang *gadok* pemberi pinjaman. Sering juga pemilik tambak menjual udang yang sedang dibudidayakan, maka *gadok*

atau *tengkulak* tersebut melanjutkan budidaya udang tersebut hingga saatnya panen. *Gadok* kemudian akan membiayai keperluan operasional untuk melanjutkan budidaya yang sehari-harinya ditangani oleh penjaga tambak.

Jalur pasar udang dan Pelaku Usaha di Sidoarjo / Gresik		
1	Tambak (Pemilik)	Orang lokal
2	Tengkulak / pengumpul kecil	Orang lokal
3	Suplaiyer / pengumpul besar	Orang lokal
4	Pabrik Pengolah (cold storage)	Bukan orang lokal (investor asing / pengusaha)
5	Eksportir	Pengusaha asing

Menurut pengakuan para *gadok* yang ditemui, kondisi paling buruk bagi mereka adalah ketika adanya proyek udang organik. Karena perbedaan harga yang sangat tinggi antara udang yang dibeli ATJ dengan eksportir lainnya, maka gadok sering tidak mendapatkan kebagian udang untuk dibeli. Para pemilik tambak memintar harga harus disesuaikan dengan harga ATJ. Banyak gadok yang ditinggalkan langganannya (pemilik tambak) apabila ATJ *buka* (istilah untuk jadwal membeli udang). Jalur pembelian langsung yang terjadi pada saat proyek udang organik telah mematikan banyak usaha gadok, tengkulak maupun pengumpul kecil.

Menurut seorang suplaiyer kecil di Sidoarjo, seharusnya ada sejenis koperasi di kalangan petambak sampai pelaku pasar lokal agar tercapai keadilan dan harga dapat dikendalikan. Dengan kondisi diatas, harga saling menjatuhkan antara orang lokal sendiri karena mengikuti harga ATJ.

Gadok keliling juga banyak yang berhenti berusaha karena tidak mendapatkan hasil udang dari pemilik tambak. Pada tambak organik, pemilik tidak pernah menyisakan udangnya untuk orang *buri. Buri* merupakan penjual udang langganan kepada *gadok* (pengumpul) keliling. Pernah terjadi seorang *buri* mengamuk di Sidoarjo dengan membakar gubuk penjaga tambak karena tidak ada ikan dan udang yang disisakan ditambak bagi mereka.

5.9.2 Pemasok Lokal (supplaiyer lokal)

Untuk udang windu ini umumnya para pemilik tambak mempunyai langganan pembeli keseluruhan udangnya. Udang windu dari tambak yang baru dipanen akan dijual ke pemasok lokal dengan perhitungan sesuai ukuran – ukuran atau *size.* Kesepakatan harga biasanya dilakukan sendiri oleh pemilik dengan pemasok lokal yang akan membelinya.

Apabila pemilik tidak mempunyai ikatan atau hutang kepada salah satu pemasok lokal maka mereka dengan bebas memilih pembelinya. Namun, apabila pemilik sudah memiliki ikatan atau pinjaman sebelumnya maka mereka harus menjual kepada suplaiyer pemberi pinjaman tersebut. Suplaiyer tentu-

nya adalah orang yang memiliki modal cukup banyak. Untuk musim panen baik seorang suplaiyer mesti memiliki modal minimal Rp. 100 juta tiap harinya untuk membeli udang–udang dari tengkulak. Saat ini kebanyakan pembayaran di *cold storage* (pabrik pengolahan) selalu mundur sehingga uang tidak langsung diperoleh suplaiyer satu hingga 2 minggu. Tetapi suplaiyer sendiri harus membayar tunai kepada tengkulak untuk mendapatkan udang windu tiap harinya.

Saat ini, suplaiyer umumnya mengambil keuntungan sekitar Rp. 2000 untuk perkilogramnya. Keuntungan tambahan diperoleh dari kelebihan berat timbangan. Umumnya udang windu dari suplaiyer lebih berat karena pemberian es saat dikirim ke *cold storage. U*dang yang dibeli dari pemilik tambak atau tengkulak belum ditimbun dnegan es, sehingga disebut juga udang kering. Kelebihan timbangan ini mencapai 4 % berat keseluruhan.

Harga udang sendiri berbeda–beda menurut jenis udangnya, mulai udang tradisi, udang intensif, udang organik, udang semi intensif dan ukuran udang. Udang organik akan mendapat tambahan 1 dollar tiap kilogramnya sebagai bonus. Petambak mendapat 65 % sedangkan untuk pemasok (suplaiyer) mendapat 35 %.

Dalam transaksi pembelian udang, pemasok lokal dan *cold storage* sangat memperhatikan nilai tukar dollar AS. Pembelian udang dilakukan ketika nilai tukar dollar AS sudah tidak mengalami fluktuasi. Ini dilakukan agar dapat menetapkan nilai tukar saat menandatangani Letter of Credit (LC) untuk tahap ekspor. Hingga biasanya LC ditandatangani malam atau sore hari di Indonesia.

Suplaiyer kecil / pemasok kecil hampir tidak mengetahui harga udang di negara – negara konsumen (*buyer*). Pemasok lokal hanya tahu harga di tingkat *cold storage.* Untuk pemilik tambak mereka hanya tahu harga beli ditingkat pengumpul atau pemasok saja.

5.9 3 Pengolah Udang Windu/Cold Storage

Pabrik pemrosesan atau pengepakan udang windu yang akan diekspor pada umumnya dimiliki oleh oleh orang asing. Di Jawa Timur kebanyakan dimiliki warga keturunan. Pabrik (*cold storage*) yang cukup dikenal di jawa Timur diantaranya SK FOOD, MPI, BMI, WENI, Surya Alam, dan KML. Pabrik-pabrk ini dikenal sampai tingkat *gadok* keliling.

Pengekspor udang seperti ATJ menggunakan pabrik ini untuk mengumpulkan dan mengemas udang yang akan mereka ekspor. Kerjasama diantara suplaiyer dengan pabrik (*cold storage*) hanya berdasarkan kepercayaan dan tidak ada perjanijian tertulis atau sejenisnya. Tidak semua suplaiyer dapat

menjual udang windu ke pabrik kalau mereka belum dikenal oleh pabrik. Sehingga seorang suplaiyer yang belum dikenal biasanya akan meminta izin menggunakan nama suplaiyer yang telah dikenal untuk memasok udangnya ke pabrik bersangkautan.

Dari gambaran diatas, pelaku usaha di bagian hilir (perdagangan) yakni berturut-turut eksportir, *cold storage*, dan pengumpul besar memiliki posisi tawar yang besar dan resiko usaha yang lebih kecil dibanding pelaku usaha tahap budidaya (pemilik tambak).

Pengolah udang windu (*cold storage*) memiliki posisi tawar yang paling tinggi. Dalam hubungan pembelian, aturan dan syarat-syarat dapat dikeluarkan sepihak oleh *cold storage*. Pengumpul besar dan kecil mengikuti aturan itu walau dikeluhkan. Sebagai contoh sistem pembayaran yang umumnya dibayarkan cold storage setelah 2 hingga 15 hari. Yang sering dikeluhkan oleh sulaiyer adalah biaya transportasi yang ditanggung suplaiyer dan juga uang pelicin kepada staf bagian pemrosesan. Tanpa uang pelicin, suplaiyer khawatir dipermainkan ketika proses pemisahan udang windu menurut *size* maupun kwalitasnya.

Resiko dalam budidaya ditanggung oleh pemilik tambak. Dengan sistem bagi hasil yang berlaku belakangan ini, maka penjaga tambak ikut menanggung resiko. Para pelaku budidaya langsung inilah (pemilik dan penjaga) yang bertanggung jawab untuk mempertahankan lingkungan. Sebaliknya pengolah udang windu (*cold storage*) dan eksportir udang tidak terkait langsung dengan tanggung jawab mempertahankan lingkungan. Para pelaku usaha ini seharusnya diberikan tanggung jawab menjaga lingkungan dengan jalan membayar biaya pajak jasa lingkungan (*environment services*) dari tiap kilogram udang yang diekspor. Pajak ini dikumpulkan oleh Pemerintah Daerah yang harus dialokasikan langsung bagi kepentingan pemeliharaan lingkungan di daerah pertambakan udang.

Bagi penjaga tambak (*pandega*), posisi tawar sangat rendah. Pasar tenaga kerja untuk penjaga tambak cukup besar sehingga pemilik memilih siapa saja yang mau. Bagi penjaga tambak dimana kesempatan kerja pada sektor lain sangat rendah, maka memasuki kerja sebagai penjaga merupakan kesempatan satu-satunya. Sebelum maraknya kegagalan tambak udang, umumnya petambak menerima upah bulanan berupa gaji yang tetap. Setelah hasil panen tidak menentu, sistem upah berubah menjadi bagi hasil bersih.

Dengan sistem bagi hasil bersih ini, penjaga tambak ikut menanggung resiko bila tambak gagal. Tentunya tidak ada penghasilan yang diperoleh dan penjaga tambak harus berhutang kepada pemilik tambak. Hubungan ini membuat penjaga tambak sulit keluar dari status ini apabila telah memiliki hutang

yang cukup besar.

5.10 Penghasilan dan Resiko Antar Pelaku

Menurut pengamatan selama studi ini, pemilik tambak memiliki resiko yang paling besar diantara pelaku budidaya maupun perdagangan. Para pedagang perantara (tengkulak, gadok, pengumpul lokal) memiliki resiko yang lebih kecil. Pedagang perantara dapat memprediksikan keuntungannya berdasarkan selisih harga beli dan harga jual di pasar atau pengumpul besar pada hari yang sama atau tidak berbeda. Tidak ada kerugian para pelaku perdagangan apabila kegagalan tambak terjadi, hanya saja keuntungan tidak diperoleh. Apabila tengkulak melakukan sistem pembelian sebelum panen (sistem *tebas*) barulah ada kemungkinan menderita kerugian dan juga keuntungan besar.

Dari sisi keuntungan, para pedagang perantara dan eksportir merupakan pihak yang mendapatlan keuntungan terbesar. Kerugian yang dialami oleh eksportir terjadi apabila udang yang diekspor ditolak oleh negara tujuan. Namun demikian, masih ada kesempatan udang yang ditolak diekspor kembali ke negara lain yang menerapkan aturan yang lebih longgar. Udang ekspor yang dikemas dengan pendingin dapat bertahan hingga jangka waktu 3 bulan. Produk udang Indonesia yang ditolak ke Amerika dan Eropa, kemudian dimasukkan ke pasar negara lain, khususnya Asia.

Ketika usaha tambak udang sering menemui kegagalan, pemilik tambak menerapkan sistem upah berdasarkan bagi hasil bersih. Dengan sistem bagi hasil bersih, resiko pemilik tambak dibagi kepada penjaga tambak. Sebelumnya, dengan sistem gaji bulanan, penjaga tambak tidak ikut menanggung resiko apabila tambak yang dijaganya mengalami kegagalan panen. Dengan sistem ini, maka para penjaga tambaklah yang sebetulnya menerima resiko yang besar dari kegagalan tambak. Pemilik tambak yang luasnya kurang dari 5 hektar biasanya menjaga sendiri tambaknya.

Gadok (pengumpul kecil berkelompok) mempunyai penghasilan yang lumayan besar dan mengalami peningkatan kesejahteraan lebih cepat dibandingkan pemilik tambak. Gadok akan memperoleh penghasilan tiap hari, pada saat panen ramai atau sepi. Berbeda dengan pemilik tambak yang harus menunggu beberapa bulan untuk mendapatkan penghasilan dari panen udang.

Seorang gadok yang membeli ikan dapat dikatakan tidak memiliki resiko dalam usahanya. Resiko usaha seorang gadok hanya terjadi apabila menerapkan borongan atau (terbasan) atas isi seluruh udang dalam tambak. Kerugian besar atau keuntungan besar diperoleh tergantung perkiraan hasil panen dan tawaran harga. Apabila udang dibeli setelah dipanen, maka keuntungan pasti

diperoleh oleh karena gadok dapat memperkirakan harga jual udang di pasar atau pengumpul besar.

Karena kepastian keuntungan ini, maka persaingan antar gadok untuk membeli hasil panen juga tinggi. Banyak juga gadok yang menghentikan usahanya karena bermodal pas-pasan atau tidak punya hubungan dekat dengan pemilik udang. Pendapatan gadok meningkat pesat pada saat krisis moneter oleh karena harga windu sangat tinggi. Sebaliknya, kondisi sekarang tidak cukup bagus bagi gadok udang windu banyak yang mati terserang penyakit. Tidak banyak panen yang bisa dibeli dan dijual ke pengumpul besar.

1 Dalam 1 tahun saat sekarang ini para pemilik bisa 3 sampai 4 siklus panen, tapi yang umum adalah 3 kali siklus panen dimana 1 siklus kurang lebih 3 bulan

2 Yang dimaksud adalah pada waktu Indonesia dijajah oleh Belanda

1 Sebutan masyarakat di Sidoarjo untuk tambak yang tidak menggunakan input (pakan, pupuk dan obat-obatan) dari pabrik. Pakan udang tergantung sepenuhnya pada sumber yang disediakan alam.Model tradisi juga dicirikan oleh penebaran benur udang yang rendah.

24 Hubungan tersebut tidak berlanjut lagi. Petambak dalam kelompok ARG merasa pihak Alter Trade Japan terlalu dominan dan memegang hak atas sertifikasi. Padahal petani yang memulai proses pertambakan organik. Alter Trade Jepan kemudian mencari kelompok petani lain sebagai partner dan meneruskan sertifikasi tambak.

25 Tandon, kolam atau petak yang berfungsi untuk saringan atau filter air sebelum dialirkan ke petak – petak tambak melalui pintu air penghubung petak satu dengan lainnya. Perlakuan agar air kualitas air lebih baik dilakukan di petak tandon ini.

26 Satu rean sama dengan 5000 ekor

27 Kondisi yang baik untuk umur benur adalah tingkat salinitas cukup tinggi

28 Dalam 1 tahun saat sekarang ini para pemilik bisa 3 sampai 4 siklus panen, tapi yang umum adalah 3 kali siklus panen dimana 1 siklus kurang lebih 3 bulan

29 Yang dimaksud adalah pada waktu Indonesia dijajah oleh Belanda



LAMPIRAN

Lampiran I

Jumlah RTP tambak menurut katagori besarnya usaha di kabupaten Sidoarjo pada tahun 2000. 2002 dan 2003

Tahun	Jumlah	Katagori besarnya usaha			
		2 Ha	2 Ha – 5 Ha	5 Ha – 10 Ha	10 ha keatas
Tahun 2000	3257	322	2269	659	7
Tahun 2002	3257	655	1523	974	105
Tahun 2003	3257	655	1523	974	105
Persentase kenaikan tahun 2000- 2002	O %	47,8 %	103,4 %	1400 %	- 32,87 %

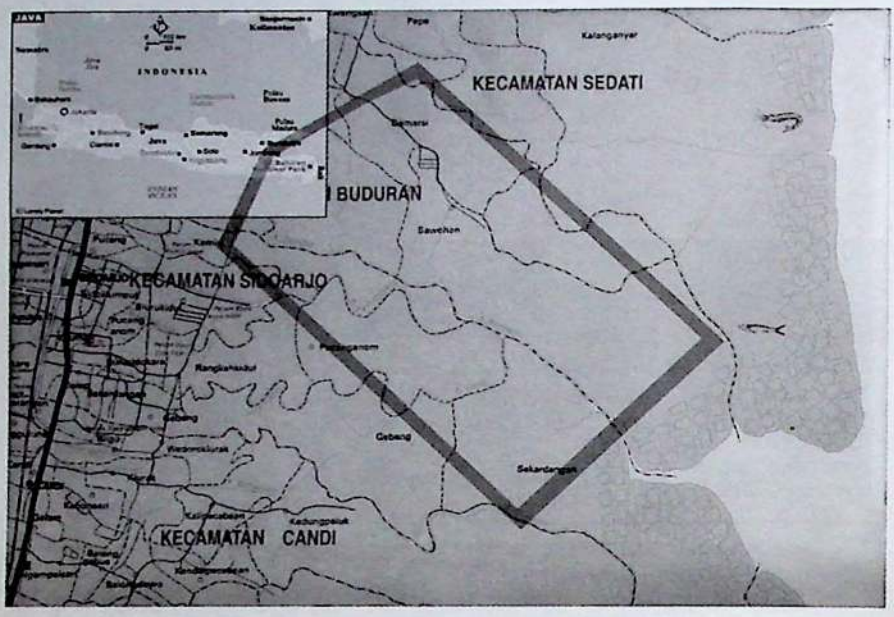
Satuan : RTP (Rumah Tangga Pertambakan)

Data diatas diambil dari dinas kelautan dan perikanan propinsi Jawa Timur dalam document laporan tahunan pada tahun 2000, 2002 dan 2003. Dalam table diatas luas lahan yang paling banyak dimiliki oleh petani antara 2 hektar sampai 5 hektar, sedangkan untuk luas lahan yang paling luas yaitu 10 hektar keatas hanya ada 7 lahan.

Perkembangan banyaknya lahan yang mempunyai luas 2 hektar mengalami kenaikan 103,4 %, sebaliknya banyaknya lahan yang mempunyai luas 2 sampai 5 hektar mengalami penurunan 32,87%. Adapun banyaknya lahan yang mempunyai luas berkisar 10 hektar keatas di tahun 2000 mengalami kenaikan pada tahun 2002/2003 sebanyak 1400%. Sedangkan banyaknya lahan yang luasnya antara 5 hektar sampai 10 hektar pada tahun 2000 juga mengalami kenaikan sebesar 47,8 % pada tahun 2002/2003.

Kemungkinan banyak lahan yang dipecah atau dibagi – bagi, karena lahan yang luasannya semula besar menjadi lebih kecil, misalnya dari luas yang sekitar 5 hektar menjadi hanya sekitar 2 hektar saja. Sedangkan jumlah lahan yang sangat luas menjadi semakin banyak di tahun 2002/2003. Kemungkinan ada penggabungan dari 2 lahan menjadi 1 lahan atau terjadi pembukaan tambak baru ?. Dengan data luasan total tambak yang tidak bertambah, maka diperkirakan tambak dengan luasan 2-5 ha berkurang, karena pembagian antara anggota keluarga menjadi unit tambak yang lebih kecil dan juga terbuka kemungkinan pembelian oleh pemilik tambak yang telah memiliki tambak lebih dari 5 ha.

Lampiran II



Lampiran III

RTP tambak menurut jenis pupuk dan insektisida yang digunakan di kabupaten Sidoarjo

Tahun	Jumlah Total	RTP yang menggunakan pupuk			
		Organik	An organik	Campuran	Insektisida/peptisida
2000	3.257	2.900	195	162	3.242
Total Jawa Timur	18.508	8.666	5.492	4.350	13.681
2002	3.257	488	2.442	327	2.769
Total Jawa Timur	19.484	4.969	10.178	4.337	10.354
2003	3.257	4.969	2.442	327	2.769
Total Jawa Timur	25.631	7.131	11,849	6.651	5.130*

Satuan : RTP (Rumah Tangga Pertambakan)
(diolah dari data laporan tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Jawa Timur)

Keterangan :

· Pada tahun 2000 jumlah RTP di Jawa Timur 18.508 yang menggunakan pupuk organic 8.666 RTP , pupuk an organic 5.492 RTP dan Campuran 4.350 RTP sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar

tambak di Jawa Timur menggunakan pupuk organic. Sedangkan untuk penggunaan insektisida atau peptisida terdapat 13.681 RTP dan sekitar 4.827 RTP yang tidak menggunakan peptisida.

· Pada tahun 2002 jumlah RTP di Jawa Timur berkisar 19.484 dan yang menggunakan pupuk organic sebanyak 4.969 RTP, pupuk an organic 10.178 RTP dan pupuk campuran 4.337 RTP , sehingga dapat disimpulkan pada tahun ini jumlah RTP mengalami peningkatan bahkan penggunaan pupuk an organic justru semakin besar yaitu 50 % lebih. Jadi sebagian besar tambak di Jawa Timur pada tahun ini menggunakan pupuk an organic. Sedangkan untuk penggunaan peptisida / insektisida hampir seimbang dengan penggunaan an organic sebesar 10.354 RTP dan sekitar 9.130 RTP tidak menggunakan peptisida. Jika dibandingkan dengan tahun 2000 maka penggunaan pestisida ini pada tambak mengalami penurunan.

· Sedangkan pada tahun 2003 jumlah RTP di Jawa Timur sebanyak 25.631 RTP, yang menggunakan pupuk organic 7.131 RTP, pupuk an organic 11,849 dan pupuk campuran 6.651 RTP. Kesimpulannya bahwa jumlah RTP ternyata meningkat (kemungkinan karena banyak tambak yang telah dibagi – bagi) penggunaan pupuk an organic masih mendominasi. Untuk pengunaan peptisisda dari total RTP yang ada hanya 5.130 RTP yang menggunakan dan sisanya menurut data ini tidak jelas (*/ tanpa keterangan)

Lampiran IV

Produksi budidaya tambak per kecamatan menurut jenis ikan tahun 2003

Kecamatan	Luas Baku	Jenis ikan (kg)					
		Bandeng	Ud.windu	Ud.putih	Ud.campur	Tawes	Lain-lain
Waru	402.200	381.800	85.500	23.800	42.900	3.600	27.000
Sedati	4.100.491	3.818.700	913.000	241.100	434.000	36.200	283.300
Buduran	1.731.161	1.617.700	380.100	101.800	183.200	15.300	119.500
Sidoarjo	3.127.873	2.928.600	680.800	183.900	331.000	27.600	216.200
Candi	1.031.655	973.700	216.800	60.600	109.200	9.100	71.300
Tanggulangin	496.643	466.300	106.800	29.200	52.600	4.400	34.300
Porong	496.315	466.000	106.700	29.100	52.500	4.300	34.500
Jabon	4.144.071	3.811.200	911.800	240.800	433.200	36.100	282.600
JUMLAH	**15.530.409**	**14.464.000**	**3.401.500**	**910.300**	**1.638.600**	**136.600**	**1.069.600**
% jenis		**66,9 %**	**15,7 %**	**4,2 %**	**7,6 %**	**0,6 %**	**5 %**

(diolah dari data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo tahun 2003)

Pada data diatas menunjukkan produksi budidaya ikan bandeng masih sangat tinggi (66,9 %) dari total produksi ikan di Sidoarjo. Sedangkan untuk produksi budidaya udang windu hanya sekitar 15,7 % dari total produksi ikan seluruhnya, udang windu merupakan prioritas budidaya di Sidoarjo tetapi hasilnya masih dibawah ikan bandeng.

P. RAJA SIREGAR Alumni Ilmu dan Teknologi Kelautan IPB pada tahun 1997. Bergabung dengan WALHI-Nasional sejak tahun 1998 sebagai Program Officer Pesisir dan Laut. Selanjutnya juga menekuni permasalahan limbah tambang di laut, perikanan dan liberalisasi perdagangan, privatisasi air dan utang luar negeri. Mencermati persoalan tambak udang sejak akhir tahun 1998, pada saat mendampingi petambak Plasma PT.Wahyuni Mandira di Jakarta paska bentrokan dengan perusahaan Inti PT.Wahyuni Mandira bulan November 1998. Publikasi ini merupakan buku kedua yang diterbitkan, setelah sebelumnya menghasilkan buku "Politik Air" tahun 2004.

I V A HASANAH Alumni Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah, Surabaya tahun 2000. Bekerja untuk WALHI Jawa Timur sejak tahun 1999 hingga April 2004. Posisi terakhir sebagai Manajer Kampanye dan Advokasi Kebijakan WALHI Daerah Jawa Timur. Sejak tahun 2000 mulai melakukan kajian lapangan atas model tambak organik tradisional yang dikembangkan petambak di Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Saat ini merupakan aktivis dan fasilitator independen untuk isu lingkungan dan gender.

DAFTAR PUSTAKA

Alauddin, M.H.R., 2004. Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lingkungan Pesisir Untuk Perencanaan Strategis Pengembangan Tambak Udang Semi Intensif di Wilayah Pesisir Teluk Awarange Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Tesis. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor.

Charoen Pokphand Indonesia Tbk. 2001. Siaran Pers February 14, 2001. Jakarta {http://66.102.7.104/search?q=cache:oaetFN1cMDYJ:www.cp.co.id/Announcement/140201_direksi_press.pdf

de Lange, V., June 2003.Shrimp production in Indonesia: characteristics and sustainability performance (A report to FoE Netherland). CREM. Amsterdam.

De La Torre, Isabel; and David Barnhizer. 2003. The Blues of Revolution. ISANET. Seattle.

Damanhuri,Didin S.; 1985. Luas Usaha,Efisiensi Ekonomi Relatif dan Distribusi Pendapatan Usahatani Tambak (Studi Kasus di Kecamatan Pedes,Kabupaten Karawang, Jawa Barat). Tesis. Fakultas Pasaca Sarjana. IPB. Bogor

Direktorat Jenderal Perikanan. 1982. Proyek Pengembangan Usaha Budidaya Udang dan Ikan (Proyek Udang Nasional) didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Keuangan No. 151/KMK/011/1982 tanggal 6 Maret 1982, (Proyek Udang Nasional). Dokumen. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.

Hasanah, Iva. Januari 2004. Laporan Inteview Pertambakan Udang Sidoarjo. Disampaikan kepada WALHI. Jakarta.

Goss,J.;et.all. 1997. Agrifood Restructuring, and Third World Transnational: Thailadn, the CP Group and Global Shrimp Industry. (Not published).Griffith University. Australia.

Harian Kompas, 24 Maret 2000
Harian Kompas, 14 Oktober 2000
Harian Suara Karya, 9 September 2005

Kosim, dan Iwan (Petani Tambak Kelompok ARG Sidoarjo). Wawancara dengan Penulis pada tahun 2001, 2002, 2004. Sidoarjo.

Kirk C. , 1987. *Contracting Out: Plantations, Smallholders and Transnational Enterprises*". IDS Bulletin, 18.No.1 dalam Gunawan Wiradi. 1994. Aspek Pertanahan Dalam Perusahaan Inti Rakyat (PIR). WIM. Medan

Komariah, KA. 1996. *Skala Usaha Tambak dan Kualitas Lingkutan.* Tesis. Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor.

Laksmi, A.S.; 2003. Dimensi Agraria Revolusi Biru (sebuah paper). Bogor

Mustafa, AB. 1990. *Laporan Akhir Studi Analisis Skala Usaha Budidaya Tambak. Draft.* PT.Aquatic Consultant dan Direktorat Jenderal Perikanan, Departemen Pertanian. Jakarta.

PKSPL-IPB. 2001. Kebijakan Pelestarian Ekosistem Mangrove sebagai Jalur Hijau (*Green Belts*) Dalam Konteks Era Otonomi Daerah. Bekerjasama dengan Kantor Kementerian Lingkungan Hidup.Tidak diterbitkan.

Primavera, J.H. and FF. Apud, 1994. Pond Culture of Sugpo (Penaeus monodon). Philip.J. Fish. 18 (5): 142-176

Primavera, J.H. 1996. Socio Economic Impact of Shrimp Culture. Aquaculture Department. SEAFDEC.

Poernomo, 1992. Pemilihan Lokasi Tambak Udang Berwawasan Lingkungan.
Puslitbang Perikanan-Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.

Pudjo Samedi, Rudy Gustave, dkk. April 2001. *The Blue Revolution.* Konphalindo. Jakarta

Siregar, P. Raja. 2000. Pertambakan Udang Skala Besar di Indonesia. Dampak Sosial dan Pelanggaran HAM. WALHI. Jakarta.

Siregar, P. Raja. 2001. Mounting tensions over industrial shrimp farming. World Rainforest Movement (WEM). W R M B ulletin # 51. Montevideo- Uruguay

Siregar, P. Raja. 2003. Intensification shrimp farming. dalam . Isabel De La Torre and David Barnhizer. 2003. The Blues of Revolution. ISANET. Seattle.

Sulfuad, 1998. Analisis Usaha Tambak Dengan Pola Kemiteraan di PT. Triasta Citarate.

Sunarto, Agus;dkk. Juni 2004. *Current Status of Transboundary Fish Diseases in Indonesia: Occurrence, Surveillance, Research and Training.*Departemen Kelautan dan Perikanan.Jakarta.

Suparmono,Endang dkk. 2000. Catatan dari dalam penjara" *Merobek Tabir rezim Penindas* (Kasus: Plasma PT.Wahyuni Mandira). Palembang.

Quarto,A.,et all, 1997:A Perspective on The Global Consequences of Shrimp Aquaculture: Real Problems, Potential Solutions.

Wahana Informasi Medan (WIM). 1994. *PIR: Anugerah atau Bencana.* WIM. Medan.

Wiradi, Gunawan. 1994. *Aspek Pertanahan Dalam Perusahaan Inti Rakyat (PIR).* Pengantar. Medan