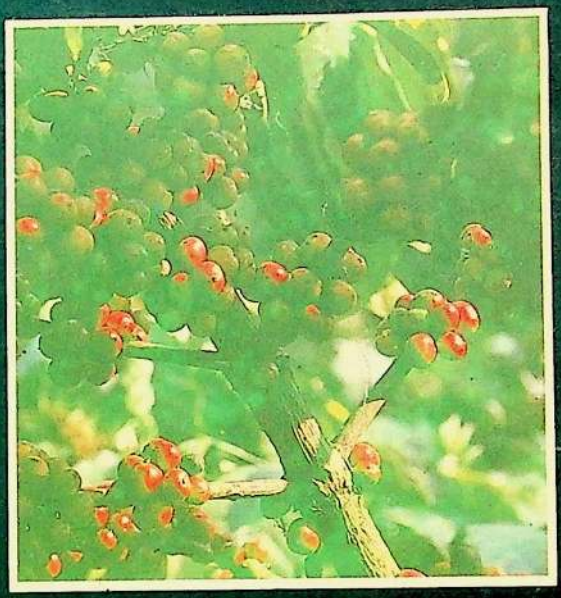
N.D. Retnandari
Moeljarto Tjokrowinoto



KOPI

KAJIAN SOSIAL - EKONOMI

RARIA
73
6

ISBN 979-539-002-3

Sebagai rangkaian dari "*text book*" tentang komoditi perkebunan, buku ini menguraikan seluk beluk perkopian sejak ditemukannya tanaman kopi sampai keadaan saat ini. Pemaparan sejarah dan asal-usul tanaman kopi, serta selayang pandang bahasan aspek-aspek budidayanya, dimaksudkan sekadar sebagai latar belakang bagi analisis selanjutnya.

Kajian buku ini ditekankan pada aspek sosial ekonomi perkopian di masa sekarang, terutama perkebunan rakyat. Penekanan tersebut atas pertimbangan bahwa produsen kopi Indonesia sebagian besar adalah perkebunan rakyat. Sebagai produsen, perkebunan rakyat mempunyai liku-liku yang menarik untuk dipahami, karena sifat pertaniannya yang masih subsisten.

Penulisan buku ini berdasarkan studi pustaka dan pengamatan lapangan, yang diperkaya dengan sumbangan pemikiran dari berbagai narasumber pakar perkopian kita. Pengamatan lapangan dilakukan baik terhadap perkebunan rakyat maupun perkebunan besar dan instansi-instansi yang terkait dengan perkopian serta terhadap liku-liku pemasaran di berbagai daerah produksi. Buku ini perlu dibaca oleh para pengambil kebijakan, praktisi dan ilmuwan serta para mahasiswa yang sedang menekuni studi sosial-ekonomi; dan terutama menjadi bacaan "wajib" bagi para mahasiswa perkebunan yang ingin mengembangkan wawasannya dalam bidang sosial-ekonomi.

Penerbit Aditya Media
Yogyakarta

PUSAT PENELITIAN PEMBANGUNAN PEDESAAN DAN KAWASAN (P3PK) adalah bagian integral dari Universitas Gadjah Mada. Didirikan sejak 1973, P3PK ini dimaksudkan sebagai lembaga pelaksana UGM dalam darma penelitiannya untuk pembangunan pedesaan. P3PK juga mengemban misi menjembatani dinding pemisah antara disiplin-disiplin ilmu yang cenderung kian spesialistik, melalui upaya-upaya kerjasama para ahli dari berbagai disiplin ilmu untuk melakukan penelitian bersama : interdisipliner atau transdisipliner.

N.D. Retnandari adalah staf peneliti P3PK UGM. Lahir di Malang tahun 1961, lulus sarjana dari Fakultas Ekonomi UGM, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, pada tahun 1986. Kini, selain aktif pada penelitian-penelitian tentang pembangunan pedesaan juga sedang studi pada Fakultas Pasca Sarjana UGM, Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan.

Moeljarto Tjokrowinoto adalah staf peneliti P3PK UGM dan guru besar pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UGM. Lahir di Yogyakarta tahun 1935, lulus sarjana dari Jurusan Administrasi Negara Fisipol UGM tahun 1960. MPA diperolehnya pada 1963 dari University of Pittsburgh, USA, sedangkan derajat doktor (Ph.D) diperolehnya dari universitas yang sama pada tahun 1978.

PUSTA
338
P

Dra. N.D. Retnandari
Prof. Dr. Moeljarto Tjokrowinoto

KOPI

KAJIAN SOSIAL - EKONOMI

PENERBIT ADITYA MEDIA
YOGYAKARTA

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
RETNANDARI, N.D.

Kopi : Kajian Sosial-Ekonomi/N.D. Retnandari dan Moeljarto Tjokrowinoto; editor, Mubyarto.–
Yogyakarta : ADITYA MEDIA, 1991.
xx + 188 hlm.; ilus.;21 cm.
Bibliografi : 4 hlm.
Indeks : 8 hlm.
Lampiran : 6 hlm.
ISBN 979-539-002-3

1. Kopi-Aspek Ekonomi. I. Judul.
II. Tjokrowinoto, Moeljarto.

338.173 373

Cetakan pertama, Maret 1991
Penerbit :
ADITYA MEDIA
Demangan GK I/7, Telp. (0274) 61999
Yogyakarta 55221
Diterbitkan atas kerjasama dengan
P3PK (Pusat Penelitian Pembangunan Pedesaan dan Kawasan)
Universitas Gadjah Mada
Bulaksumur G/7
Telp. (0274) 88688, psw. 551, 559
Yogyakarta
© Hak cipta pada pengarang
Hak penerbitan pada penerbit
Foto sampul depan & isi : Edhie Djatmiko
Programer grafik : Ninik Sri Rejeki
Disain artistik : Suryana
Pencetak : Bengkel Grafis Aditya Media

Daftar Buku
Kajian Sosial Ekonomi
Komoditi Perkebunan

- *Karet : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Prof. Dr. Mubyarto**
  Drs. Awan Setya Dewanta
- *Sejarah Perkebunan di Indonesia* : Kajian Sosial-Ekonomi
  Penulis **Prof. Dr. Sartono Kartodirdjo**
  Dr. Djoko Suryo
- *Kelapa Sawit : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Dr. Loekman Soetrisno**
  Ir. Retno Winahyu
- *Teh : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Dra. Ita Setiawati**
  Dr. Nasikun
- *Kopi : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Dra. Dwi Retnandari**
  Prof. Dr. Moeljarto Tjokrowinoto
- *Gula : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Prof. Dr. Mubyarto**
  Ir. Daryanti
- *Tembakau : Kajian Sosial-Ekonomi*
  Penulis **Drs. Sugiyanto Padmo, MA**
  Drs. Edhie Djatmiko
- *Kelapa : Kajian Sosial Ekonomi*
  Penulis **Ir. San Afri Awang**
- *Kapas : Kajian Sosial Ekonomi*
  Penulis **Ir. Sulistiya**
  Dra. Agnes Mawarni
- *Kakao : Kajian Sosial Ekonomi*
  Penulis **Ir. Joko Roesmanto**
- *Tanah dan Budidaya Perkebunan : Kajian Sosial Ekonomi*
  Penulis **Soemartoyo**

Daftar Isi

DAFTAR TABEL & GAMBAR		ix
PENGANTAR EDITOR		xiii
PENGANTAR PENULIS		xvii
BAB I.	PENDAHULUAN	1
BAB II.	SEJARAH KOPI	5
	2.1. Pendahuluan	5
	2.2. Penemuan Kopi dan Habitat Asal Tanaman Kopi	5
	2.3. Penyebaran Tanaman Kopi	8
	2.4. Jenis Kopi yang Dibudidayakan	9
	2.5. Kopi Indonesia pada Masa Kolonial	14
BAB III.	TEKNIS BUDIDAYA	19
	3.1. Ekologi Kopi	19
	3.2. Penanaman	23
	3.3. Pemeliharaan Tanaman	26
	3.4. Panen dan Pengolahan	30
	3.5. Standar Mutu Kopi	38

BAB IV KOPI DALAM PEREKONOMIAN INDONESIA 53

4.1. Pendahuluan 53
4.2. Kopi dan Kesempatan Kerja 55
4.3. Kopi sebagai Sumber Devisa Negara 60
4.4. Kopi dan Kesejahteraan Petani 64
4.5. Bimbingan dan Penyuluhan 70

BAB V EKONOMI PRODUKSI KOPI 75

5.1. Pendahuluan 75
5.2. Lembaga-lembaga Usahatani 76
5.3. Sistem Produksi dan Biaya Produksi 80
5.4. Produksi dan Mutu Kopi 103

BAB VI PEMASARAN DAN PERMASALAHANNYA 119

6.1. Pendahuluan 119
6.2. Organisasi Pemasaran dan Peran Pemerintah 119
6.3. Tataniaga 123
6.4. Biaya Tataniaga 142
6.5. Robusta dalam Pasar Kopi Dunia 149

BAB VII. INDUSTRI PENGOLAHAN DAN KONSUMSI KOPI 153

7.1. Pendahuluan 153
7.2. Kandungan Kimia Kopi 154
7.3. Pola Permintaan 156
7.4. Kopi, Cacao (Coklat), dan Teh 159
7.5. Perkembangan Permintaan 162
7.6. Industri Pengolahan Kopi 168

BAB VIII. PENUTUP 185

DAFTAR PUSTAKA 189

DAFTAR INDEKS 193

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Peta Penyebaran Tanaman Kopi 201

2. Peta Produksi Kopi Menurut Jenisnya per Negara 203
3. Flow Chart Proses Pengolahan Basah 205

DAFTAR
TABEL & GAMBAR

TABEL

2. 1. Daerah Asal C. Arabica Menurut Kajian Pakar 8

2. 2. Persentase Luas Areal Perkebunan Kopi Rakyat dan Perkebunan Besar, 1970 dan 1986 17

3. 1. Jarak Tanam Kopi Robusta dan Arabika 25

3. 2. Pengambilan Hara oleh Panen Satu Kopi Biji per Hektar per Tahun 28

3. 3. Pokok-pokok Ketentuan tentang Penilaian Cacat Biji Kopi 40

3.4. Hasil Uji Cita Rasa dari Berbagai Jenis dan Daerah Asal 51

4. 1. Persentase Pendapatan Petani di Negara-Negara Produsen Kopi Utama per Harga FOB 54

4. 2. Penggunaan Tenaga Kerja pada Subsektor Perkebunan 59

4. 3. Ekspor Kopi Indonesia ke Negara Kuota dan Non Kuota 60

4. 4. Harga Kopi Robusta di Pasar Kuota dan Non-Kuota

Berdasar Grade 61
4. 5. Ekspor Indonesia Tahun 1971-1986 63
4. 6. Kondisi Petani Kopi Tahun 1983 65
4. 7. Perincian Biaya dan Keuntungan Petani Kopi yang Mempunyai Produktivitas 500 g per ha 68
4. 8. Jumlah Penggunaan Mesin Olah Kopi Tahun 1982-1986 72
5. 1. Luas Areal dan Produksi Kopi di Beberapa Sentra Produksi Kopi Tahun 1987 81
5. 2. Daerah Sentra Produksi Kopi Berdasar Iklim 82
5. 3. Perkembangan Luas Areal Perkebunan Besar 84
5. 4. Biaya Produksi Kopi Perkebunan Besar pada Tahun 1981 dan 1989 87
5. 5. Pohon Penaung dan Tanaman Sela di Kebun-Kebun Kopi 89
5. 6. Jarak Tanam Kopi Rakyat 90
5. 7. Biaya Produksi Kopi Rakyat di 7 Daerah Terpilih di Indonesia Tahun 1989 97
5. 8. Perhitungan Biaya Produksi Kopi Rakyat Sistem Sambung di Propinsi Lampung 101
5. 9. Perhitungan Anuitas Biaya Mapan 102
5.10. Biaya Produksi per Ha dan per Kg di Beberapa Negara 103
5.11. Perkembangan Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Perkebunan Besar dan Perkebunan Rakyat 106
5.12. Produksi Perkebunan Rakyat dan Perkebunan Besar serta Harga 109
5.13. Taksasi Produksi Kopi Tahun 1988-1991 110
5.14. Ekspor Kopi Indonesia menurut Mutunya Tahun 1984 - 1987 112
5.15. Persentase Mutu Kopi Beberapa Wilayah Ekspor 1984 - 1985 113
5.16. Jumlah Ekspor Kopi ke Amerika Serikat dan Jumlah yang Ditahan FDA, 1976-1980 114
5.17. Persen Jumlah Nilai Cacat Kopi di Indonesia 115
6. 1. Komponen Biaya Tataniaga Kopi dari Petani sampai

Siap Diekspor 143
6. 2. Harga dan Biaya Tataniaga di Beberapa Sentra Produksi 144
6. 3. Biaya dan Margin Tataniaga pada Berbagai Pola di Sumatera Selatan Tahun 1989 146
6. 4. Harga, Biaya Tataniaga, Intervensi dan Variabel Efisiensi di Beberapa Negara Produsen Kopi 1982 147
6. 5. Distribusi Impor Kopi oleh Negara Anggota ICO Tahun 1971/1972, 1979/1980 149
6. 6. Ekspor Kopi Robusta 1974/1975 - 1986/1987 pada Beberapa Produsen Penting 151
7. 1. Perkiraan Substansi yang Terkandung dalam Setiap Biji Kopi 154
7. 2. Elastisitas Permintaan menurut Harga dan Pendapatan dari Kopi pada Beberapa Tahun 158
7. 3. Impor, Produksi, Harga Kopi, Harga Coklat dan Harga Teh 161
7. 4. Konsumsi Kopi dan Minuman Lainnya di Amerika, 1962, 1984, 1985 163
7. 5. Ekspor Kopi Indonesia menurut Negara Tujuan Tahun 1980/1981 - 1986/1987 163
7. 6. Angka Rata-rata Konsumsi Kopi di Beberapa Negara Produsen 165
7. 7. Produksi, Konsumsi Dalam Negeri dan Stock Kopi Indonesia 167
7. 8. Perkiraan Persentase Perbandingan Kopi Biji Arabika dan Robusta di Negara-negara Pengimpor 169

GAMBAR

3. 1. Proses Pengolahan Kopi Cara Basah 33
3. 2. Proses Pengeringan Kopi (Vis-drier) 36
4. 1. Ekspor Kopi Indonesia ke Negara Kuota dan Non Kuota 61
4. 2. Nilai Ekspor Kopi Dibangingkan dengan Komoditi lain 64
5. 1. Perkebunan Besar 85
5. 2. Sortasi Kopi Gelondong 86

5. 3. Perkebunan Rakyat 95
5. 4. Pengeringan Rakyat 95
5. 5. Perkembangan Luas Areal dan Produksi Perkebunan Besar dan Perkebunan Rakyat 105
5.6. Persen Rata-rata Cacat Kopi di Indonesia 110
5.7. Produksi Perkebunan Rakyat dan Perkebunan Besar serta Harga Tahun 1967-1987 116
6. 1. Saluran Pemasaran (Tataniaga) Kopi secara Umum di Indonesia 126
6. 2. Sistem Tataniaga Alternatif Pertama 140
6. 3. Sistem Tataniaga Alternatif Kedua 141
7. 1. Proses Decaffeination 171
7. 2. Prinsip Mekanis Metoda/Cara Roasting 172
7. 3. Roaster Probat Bach 173
7. 4. Filter Brewer Automatic 177
7. 5. Proses Pabrik Instant Coffee dengan Pengolahan Ampas 180

PENGANTAR EDITOR

Sejak lama kami merasa bahwa penelitian-penelitian ekonomi pertanian di Indonesia lebih banyak diarahkan pada tanaman-tanaman pangan khususnya padi di Jawa. Meskipun memang benar, bahwa aneka masalah tentang padi dan pangan pada umumnya harus selalu memperoleh perhatian para peneliti, namun keperluan kita untuk meningkatkan ekspor non-migas di bidang pertanian menyadarkan kita tentang amat sedikitnya penelitian sosial ekonomi tentang komoditi perkebunan. Misalnya, kebutuhan penelitian tentang betapa panjang dan kompleksnya tataniaga karet rakyat di Jambi, atau betapa rendah mutu kopi rakyat di Sumatera Selatan, atau betapa sulit memotivasi petani untuk meremajakan tanaman kelapa di Sulawesi Tengah, semuanya kembali pada sulitnya penetapan kebijaksanaan, karena pengetahuan kita amat sedikit tentang aspek-aspek sosial ekonomi komoditi-komoditi perkebunan tersebut.

Perhatian kita yang besar sekali pada budidaya komoditi beras yang menghasilkan tingkat produksi swasembada pada tahun 1984, memang diakui merupakan salah satu sebab "terlantar"nya penelitian sosial-ekonomi (dan teknis-agronomis) atas komoditi perkebunan. Akibat samping dari ini adalah, bahwa kemakmuran dan kesejahteraan petani/pekebun berbagai komoditi perkebunan yang sebagian besar berada di luar Jawa juga relatif tertekan, khususnya kehidupan petani/pekebun

monokultur karet atau kelapa yang memang memprihatinkan.

Demikian, berdasarkan pada berbagai masalah dan keprihatinan ini, dicapai kesepakatan antara Departemen Pertanian dan Pusat Penelitian Pembangunan Pedesaan dan Kawasan (P3PK) Universitas Gadjah Mada, untuk menyusun "semi textbook" tentang 9 komoditi perkebunan yaitu: (1) karet, (2) kelapa sawit, (3) kelapa, (4) kopi, (5) teh, (6) kakao, (7) gula/tebu, (8) kapas, dan (9) tembakau. Buku tentang 9 komoditi perkebunan ini dilengkapi 2 buku yang khusus membahas *sejarah* ekonomi perkebunan di Indonesia, dan aspek *tanah dan tenaga kerja* perkebunan.

Cita-cita yang terkandung dalam proyek penulisan 11 buku komoditi perkebunan ini adalah agar buku-buku ini, baik sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama, bisa menjadi buku rujukan yang "*handy*" (mudah dan murah tetapi cukup handal) bagi siapa saja, yang sehari-harinya terlibat dalam *ekonomi komoditi perkebunan*. Tekanan pembahasan adalah pada *perkebunan rakyat* dan bukan pada perkebunan besar, karena subsektor perkebunan rakyat inilah yang paling sedikit diketahui, padahal dalam upaya program-program pemerataan, pengetahuan tentang ini mutlak diperlukan.

Pada setiap komoditi diusahakan untuk selalu ada pembahasan aspek *sejarah* dan juga aspek *teknis agronomis*. Pembahasan aspek teknis agronomis tidak dibuat mendalam, tetapi hanya bersifat "seperlunya" saja, sepanjang uraian-uraian tersebut diperlukan sebagai ilustrasi untuk memperjelas permasalahannya. Sekali lagi buku-buku ini adalah buku-buku "sosial-ekonomi komoditi perkebunan".

Perlu ditekankan bahwa untuk melakukan penulisan buku ini para penulisnya tidak secara khusus melakukan penelitian lapangan. Memang di sana-sini dilakukan penelitian yang cukup membantu mengungkapkan aneka masalah *teknis* dan *ekonomis* di lapangan, namun pada umumnya bahan-bahan penulisan diperoleh dari data-data sekunder. Editing buku ini telah dilakukan oleh tim editor, terdiri dari Prof. Dr. Mubyarto (Ketua), Dr. Ir. Putu Sudira, Ir. Bambang Kartiko, dan Drs. Subardjo DJ.

Adalah wajar sekali kami, P3PK UGM, mengucapkan terima kasih kepada Departemen Pertanian khususnya Bapak Menteri Pertanian dan Pimpinan BTU-BUMN, yang telah mempercayakan proyek penulisan buku-buku ini kepada kami. Bapak Ir. Affandi, staf BTU-BUMN menghadiri secara terus menerus rapat-rapat, lokakarya, dan seminar-semi-

nar, dalam proses penulisan, dan banyak sekali memberi saran-saran dan pengarahan. Kepada Pimpinan LPP Yogyakarta, Fakultas Pertanian UGM dan STIPER diucapkan banyak terima kasih atas bahan-bahan yang disediakan/disumbangkan.

Akhirnya tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada Sdr. Totok Daryanto dari Penerbit Aditya Media, yang sejak proses final penyusunan telah terlibat secara intens mengupayakan agar penerbitan karya-karya ilmiah ini dapat direalisasikan. Juga ucapan terimakasih kami tujukan kepada LP3ES Jakarta atas partisipasinya dalam pemasaran. Kami berharap bahwa edisi pertama buku-buku ini benar-benar sampai pada pembaca/pemerhati yang serius, yang suka memberi komentar/saran-saran atas segala kekurangannya, yang akan dipakai para penulisnya untuk penyempurnaan edisi berikutnya. Untuk komentar dan saran-saran tersebut diucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, Maret 1991

Kepala P3PK UGM,

Prof. Dr. Mubyarto

PENGANTAR PENULIS

Buku ini merupakan salah satu rangkaian "semi teks book" tentang komoditi perkebunan. Sebagaimana buku lain, buku ini juga memuat sejarah (asal-usul) tanaman kopi demikian pula dengan aspek teknik budidaya diuraikan secukupnya untuk memperjelas permasalahan. Penekanan penulisan buku ini adalah pada aspek sosial ekonomi perkebunan kopi, utamanya perkebunan kopi rakyat. Permasalahan Ekonomi dan Sosial secara detail dijelaskan pada Bab IV dan V. Selanjutnya Bab VI khusus permasalahan pemasaran. Kemudian pada Bab VII disajikan industri pengolahan kopi secara ringkas untuk memberi gambaran bagaimana kedudukan kopi di antara para peminumnya dan bagaimana kopi dapat dikonsumsi.

Kopi merupakan salah satu komoditi perkebunan penting dalam perekonomian nasional, apalagi dengan terjadinya krisis minyak, kopi merupakan salah satu andalan penghasil devisa. Penekanan penulisan diarahkan pada perkebunan rakyat sebab : (1) sampai saat ini 95% produsen kopi Indonesia adalah perkebunan rakyat dengan sifat subsistensinya; (2) mutu kopi Indonesia masih rendah, yang disebabkan oleh sifat perkebunannya sendiri maupun rantai pemasaran yang melingkupinya; (3) sebagai komoditi pasar dunia harga kopi tidak dapat dipengaruhi produsen, sehingga dengan sifat perkebunan rakyat yang

masih subsisten membawa dampak yang rumit pada produsennya; (4) walaupun dengan berbagai permasalahan yang melingkupinya, ternyata kopi Indonesia masih mampu bersaing karena rendahnya biaya produksi.

Di masa datang, diperkirakan kopi masih akan menghadapi masalah, baik produksi maupun pemasaran dan industri pengolahannya. Namun demikian dengan keunggulan komparatif yang dimiliki, kiranya kopi masih akan mampu menopang perekonomian Indonesia, baik sebagai penghasil devisa maupun sebagai penopang hidup petani.

Untuk melakukan penulisan buku ini, selain dilakukan studi pustaka juga dilakukan penelitian lapangan oleh penulis. Kiranya saat yang tepat pula bila penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, utamanya kepada AEKI dan jajarannya yang telah memberi banyak bantuan baik perolehan data sekunder maupun penelitian lapangan.

Yogyakarta, Maret 1991

Penulis

N.D. Retnandari dan **Moeljarto TJ.**

Bab I

Pendahuluan

Apabila kita mendengar kata kopi, maka yang terbayang dalam benak adalah minuman berwarna hitam dengan citarasa yang khas dan sedap. Hampir tidak ada orang yang tidak mengenal kopi; pada setiap lapisan masyarakat dikenal kopi yang dipercaya dapat mencegah kantuk. Pada umumnya kopi dinikmati pada pagi hari sebelum orang pergi bekerja dan pada sore hari pada saat orang melepas lelah setelah sehari berkerja. Bagi orang Indonesia minuman ini tidak asing lagi sejak jaman Belanda. Pada masa lalu yang benar-benar dapat menikmati kopi adalah para *"priyayi"*, sambil berbincang dan menikmati udara segar. Tetapi pada saat ini kopi telah dapat dijumpai di mana saja dengan sajian yang beraneka ragam. Pada setiap rumah-tangga, pasar, terminal sampai hotel berbintang dapat dijumpai kopi.

Untuk dapat menikmati kopi berbagai cara dilakukan orang. Abang becak menikmati kopi pada pagi hari di rumah sebelum berangkat kerja. Pada malam hari mereka biasanya juga menikmati kopi dari kedai kecil yang banyak terdapat di berbagai tempat sambil menunggu muatan. Pada saat kita mendapat jatah giliran ronda pun kita biasanya menikmati kopi juga untuk mencegah kantuk. Bagi para eksekutif bahkan kopi menjadi ajang pembicaraan bisnis, yakni pada saat "*coffee break*" pada acara-acara yang diselenggarakan. Kopi juga dapat menjadi teman ber-

santai untuk menghilangkan ketegangan. Bagi mahasiswa juga tidak asing lagi bahwa kopi menjadi teman dalam menghadapi ujian.

Selain dikenal sebagai minuman khas, bagi Indonesia kopi juga berperan besar dalam perekonomian, bahkan sejak jaman Belanda. Peranan kopi pada kedua periode tersebut akan berbeda secara diametral. Kalau pada masa kolonial komoditi kopi berfungsi sebagai penopang ekonomi kolonial yang diwujudkan melalui proses eksploitasi rakyat, pada era kemerdekaan komoditi kopi berperan sebagai salah satu sumber pembangunan yang penting, yang sekaligus juga berfungsi sebagai peluang bagi peningkatan pendapatan rakyat dan kesempatan kerja.

Ditinjau dari perspektif yang disebutkan di atas, komoditi kopi diharapkan dapat memainkan peranannya dalam jangka panjang, sebagai sumber pembangunan yang menopang pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pada saat tinggal landas, yang akan mengantar ekonomi nasional mencapai *tahap self propelling growth*; di dalam jangka pendek komoditi kopi dapat pula memainkan peranannya sebagai bagian integral dari kebijaksanaan penyesuaian *(policy adjustments)* untuk meredam dampak krisis ekonomi global terhadap ekonomi nasional yang pada akhirnya akan menjamin keberlanjutan (*sustainability*) pembangunan nasional.

Tahap tinggal landas menuntut kemampuan pembangunan nasional untuk mempertahankan momentum pembangunan ekonomi nasional dengan bertumpu pada kekuatan sendiri. Pembangunan nasional yang mendasarkan diri pada kekuatan sendiri tidak akan pernah dapat dicapai melalui struktur ekonomi yang secara eksesif tergantung pada pembiayaan dari luar. Pembangunan nasional yang demikian menuntut interaksi yang dinamis dalam pemanfaatan sumber-sumber pembangunan dalam negeri. Dan dalam proses pemanfaatan sumber-sumber pembangunan dalam negeri tadi komoditi perkebunan pada umumnya, dan kopi sebagai salah satu primadona komoditi perkebunan pada khususnya, mempunyai peluang untuk memainkan peranan yang penting.

Dalam pada itu, dalam jangka pendek, komoditi kopi dapat pula memberikan kontribusinya sebagai bagian integral dari pelaksanaan penyesuaian kebijaksanaan untuk mengatasi dampak krisis ekonomi global terhadap ekonomi nasional. Situasi ekonomi global yang dalam dasawarsa 1980-an ditandai oleh (i) rendahnya pertumbuhan ekonomi

negara-negara industri yang sebagai implikasinya menghambat pertumbuhan ekonomi negara-negara berkembang; (ii) adanya kecenderungan negara-negara maju untuk menerapkan kebijaksanaan ekonomi mawas-ke dalam (*inward-looking strategy*) dalam rangka penyesuaian kebijaksanaan untuk mengatasi persoalan ekonomi mereka yang manifestasinya antara lain tercermin dalam peningkatan proteksi non-tarif, berkurangnya bantuan luar negeri mereka, serta makin ketatnya syarat-syarat pinjaman luar-negeri; (iii) terjadinya *curency-realigment* dalam bentuk apresiasi mata-uang yen dan Deutsche Mark terhadap dolar dan konsekuensinya terhadap nilai-tukar rupiah yang terkait pada nilai-tukar dolar; (iv) lemahnya neraca perdagangan kita; dan (v) rendahnya harga-minyak bumi; dan sebagainya pada hakekatnya merupakan berkah terselubung karena mendorong pemerintah mengadakan penyesuaian kebijakan yang mengakibatkan akselerasi transformasi struktur ekonomi kita. Penyesuaian kebijakan yang mencakup tindakan-tindakan devaluasi, deregulasi dan debirokratisasi, reformasi perpajakan, reformasi kebijakan perdagangan, penjadwalan kembali proyek-proyek besar yang mempunyai komponen komoditi impor yang besar, dan penggalakan ekspor non-migas, telah mempercepat transformasi struktur ekonomi nasional. Manifestasi dari transformasi struktur ekonomi tadi tercermin dalam menurunnya proporsi kontribusi sektor-pertanian, dan meningkatnya proporsi kontribusi sektor industri dan jasa dalam PDB; meningkatnya peranan sektor non-migas dalam ekspor nasional; meningkatnya volume dan diversifikasi komoditi ekspor non-migas; meningkatnya peranan sektor non-migas sebagai sumber pendapatan dalam negeri; meningkatnya peranan investor swasta dalam keseluruhan investasi nasional, dan sebagainya.

Peningkatan produktivitas dan produksi perkebunan pada umumnya, dapat dipandang sebagai bagian integral dari upaya penggalakan ekspor non-migas dalam konteks mengadakan diversifikasi sumber-sumber pembangunan. Namun demikian usaha peningkatan peranan kopi tidaklah tanpa hambatan. Berbagai hambatan baik internal maupun eksternal masih menghadang upaya peningkatan perkopian Indonesia. Dari dalam, produsen kopi Indonesia adalah perkebunan rakyat yang sifat produksinya masih tradisional. Dilain pihak sebagai komoditi dunia tidak mudah bagi Indonesia untuk mengendalikan harga. Dengan berbagai hambatan tersebut Indonesia ma-

sih berusaha untuk tetap memperkuat peranan kopi, baik di mata dunia maupun secara sempit bagi perekonomian dalam negeri.

Bab II

Sejarah Kopi

2.1. Pendahuluan

Kopi yang saat ini sudah dikenal luas sebagai minuman dengan cita rasa khas dan dipercaya mempunyai manfaat besar bagi peminumnya, telah dikenal sejak abad-abad sebelum Masehi. Bukti-bukti sejarah menunjukkan bahwa biji-bijian yang diduga adalah kopi telah ditemukan pada Kitab Injil Perjanjian Lama. Dan menurut sumber-sumber tertulis maupun dongeng, kopi berasal dari daerah jasirah Arab. Karena manfaat kopi yang besar, maka tanaman ini cepat menyebar ke seluruh dunia, terutama Asia dan Amerika Latin.

Sampai saat ini beratus spesies kopi telah ditemukan, tetapi yang diperdagangkan hanya beberapa spesies yang memang menguntungkan untuk diusahakan. Sementara spesies lain masih menjadi kekayaan dunia yang menunggu pengembangan. Pada bab ini akan diuraikan sejarah ditemukannya kopi hingga sampai di Indonesia dengan berbagai spesiesnya.

2.2. Penemuan Kopi dan Habitat Asal Tanaman Kopi

Melacak dari mana asal kopi, di mana dan bilamana ditemukan tidaklah mudah, karena informasi-informasi awal tentang kopi mengan-

dung pencampuradukan antara "dongeng" (*legend*) dengan sejarah (*history*). Karenanya perlu sikap kritis untuk dapat memisahkan fakta dari imajinasi. Satu hal yang nampaknya tidak lagi dipersoalkan, adalah bahwa sumber-sumber tertulis yang berasal dari zaman Mesir Kuno dan zaman Junani-Romawi Kuno tidak memuat informasi-informasi yang dapat dijadikan indikasi bahwa mereka telah mengenal kopi.

Informasi pertama tentang biji-bijian yang diduga kuat merupakan kopi terdapat dalam Kitab Injil Perjanjian Lama, yaitu dalam Kitab-Kitab Genesis 25:30, I Samuel 25:18 dan II Samuel 17:28. Namun demikian informasi tadi tidak secara spesifik menyebutkan tentang kopi, tetapi hanyalah menggambarkan tentang biji-bijian yang mendorong pembacanya menduga bahwa apa yang dilukiskan dalam Kitab Injil tersebut adalah kopi.

Periode sesudah Perjanjian Lama memang ditandai oleh berkembangnya dongeng-dongeng yang berkaitan dengan kopi di dunia Arab dan Persia, yang pada hakekatnya merefleksikan apresiasi mereka tentang cita-rasa dan manfaat kopi. Dongeng-dongeng tersebut bercerita, misalnya, tentang Sheikh Haji Omar, seorang Muslim di awal kelahiran agama Islam yang dibuang di padang pasir dekat Kota Mocha, sangat menderita dan hampir mati kelaparan, sampai dia menemukan pohon kopi yang memberinya buah yang memulihkan kesehatannya. Penemuan ini, menjadikannya orang terkenal karena memberi kemampuan kepadanya untuk menyembuhkan mereka yang sakit dengan kopi tadi. Pada akhirnya, dia mendapatkan pengampunan karena kemampuannya menyembuhkan ini. Keterkaitan dunia Arab dengan kopi juga dibuktikan dengan adanya kenyataan bahwa istilah "kopi" berasal dari bahasa Arab *quahweh*. Dari dunia Arab, istilah tadi diadopsi oleh negara-negara lainnya melalui perubahan lafal menjadi *cafe* (Perancis), *caffe* (Itali), *kaffee* (Jerman), *koffie* (Belanda), *coffee* (Inggris), dan *coffea* (Latin).

Namun di antara para pakar masih belum ada persesuaian pendapat tentang daerah asal kopi. Berbagai daerah telah diidentifikasikan sebagai daerah dan habitat asal tanaman kopi oleh berbagai pakar dari berbagai keahlian. Salah seorang botanikus yang sejak awal memusatkan perhatiannya pada masalah kopi adalah Linnaeus. Dalam sebuah tulisannya yang terbit tahun 1753, dia berpendapat bahwa habitat kopi terletak di antara daerah subur di Saudi Arabia yang disebut Arabia Felix, yang kemudian dikenal dengan nama Mekah. Karenanya, dia memberi nama

tanaman tadi *Coffea Arabica*. Akan tetapi di dalam tulisannya kemudian di tahun 1763, dia menyebutkan daerah asal kopi sebagai "Arabia" dan "Ethiopia", meskipun dia lebih memberi titik tekan pada Arabia, dan hanya menyebutkan Ethiopia dalam kaitannya dengan Arabia.

Bagaimana beraneka-ragamnya pendapat tentang daerah habitat asal kopi dilaporkan oleh Wellman.[1] Beberapa pakar berpendapat bahwa bangsa Ethiopia, yang pada hakekatnya berasal dari Saudi Arabia, pada waktu berimigrasi ke Ethiopia membawa biji kopi yang kemudian dibudidayakan di Ethiopia. Sebaliknya, Porter (1933) mengemukakan pendapat bahwa kopi justru berasal dari Ethiopia, dan dibawa terlebih dulu ke Persia, baru kemudian dibawa ke Saudi Arabia. Sedangkan Lankester (1832) berpendapat bahwa *C. Arabica* dibawa dari Persia ke Saudi Arabia. Sedang kajian historis yang dilakukan oleh Southard (1918) membawa pada kesimpulan bahwa pada abad XI bangsa Arablah yang membawa biji-bijian kopi dari suatu daerah di Ethiopia yang disebut Harar.

Namun, kesukaran mengidentifikasikan daerah asal kopi tidaklah terbatas pada pandangan-pandangan yang memusatkan pada tiga daerah tadi, yaitu Arab, Ethiopia dan Persia. Botanikus De Condolle, sebagaimana dilaporkan oleh Fauchere (1927), berpendapat bahwa kopi merupakan tanaman liar yang tumbuh di Abyssiria, Ethiopia, Sudan, Mozambique dan Guinea. Pandangan yang bevariasi tentang daerah asal *C. Arabica*, dengan demikian dapat dibuat sebuah matrix (Tabel 2.1).

Dari apa yang dikemukakan tadi jelaslah bahwa nampaknya sebagian besar para ahli mengidentifikasikan Ethiopia sebagai daerah asal *Coffea Arabica*. Jenis kopi yang kemudian diketemukan di pegunungan Ruwenzeri (Uganda), sekitar 450-600 km di selatan habitat asal *C. Arabica*, ternyata dari *species* yang meskipun dekat, akan tetapi berbeda.

Adanya kenyataan bahwa jenis kopi *arabika* telah berabad-abad tumbuh di Ethiopia dalam hutan-hutan alami, serta daya adaptasinya dengan kondisi ekologi setempat memberi alasan yang kuat untuk menyimpulkan bahwa jenis kopi ini memang berasal dari Ethiopia, khususnya dataran tinggi Abyssiria di propinsi Galla, Anarea, Kaffa dan Raume, meskipun daerah habitat tersebut juga diperkirakan dari hutan-

---

1) Frederick L. Wellman, 1961, *Coffee*, London : Leonard Hille (Books) Limited.

TABEL 2.1. DAERAH ASAL C. ARABICA, MENURUT KAJIAN PAKAR

Pakar	Daerah Asal *Coffea Arabica*						
	S.Arabica	Ethiopia	Persia	Yaman	Sudan	Mozambique	Guinea
Linnaeus (1753)	x	x					
Ukers (1922)	x						
Porters (1933)		x					
Lankester (1832)			x				
Southard (1918)		x					
De Condolle		x			x	x	x
Poncett		x					
Barbier (1712)				x			
Bruce		x					
Fuch (1886)		x			x		
Grant							
Thomas (1942)		x			x		
Sylvian (1956)		x					

Sumber : Diolah dari Wellman (1961).

hutan tropis di Selatan pegunungan Abyssiria, dan di bagian utara sampai ke Sudan Tenggara.

2.3. Penyebaran Tanaman Kopi

Dari daerah habitat asalnya, *Coffea Arabica* telah tersebar ke berbagai penjuru dunia, baik melalui peziarah haji perseorangan, maupun melalui kolonialisme dan kapitalisme internasional. Proses penyebarannya sebagian berlangsung dalam jangka pendek dan kecil-kecilan, akan tetapi ada pula yang berlangsung secara ekstensif, berkepanjangan dan menjangkau tempat-tempat yang jauh dari habitat asalnya. Wellman (1961) mengidentifikasikan delapan penyebaran kopi *arabika* dari daerah asalnya sebagai berikut:

(i) Penyebaran yang dilakukan oleh penduduk Ethiopia ke Mozambique semenjak abad-abad awal, kemudian di awal abad ke XVIII, yaitu pada tahun 1717 ke Madagaskar;

(ii) Penyebaran yang berkepanjangan yang berlangsung di sekitar tahun 575, dan kemudian tahun 890 oleh tentara Persia yang membawa bibitnya dari Harar di Ethiopia, yang kemudian

dibawa ke Arabia Felix. Dari Arabia Felix biji kopi tersebut tersebar ke berbagai penjuru dunia yang berlangsung antara tahun 1500 - 1550. Percobaan penanaman kopi di Negeri Belanda dan Perancis juga berasal dari gelombang ini, meskipun percobaannya mengalami kegagalan total;

(iii) Penyebaran yang berlangsung pendek di antara abad XVI-XVII ke propinsi-propinsi terpencil di India. Penyebaran ini dipandang cukup sukses;

(iv) Antara tahun 1715 sampai akhir abad ke XIX terjadi arus penyebaran kecil-kecilan tetapi berlangsung lama. Dari Yaman bibit kopi dibawa ke Bourbon dan Mauritius (di Kepulauan Mascarene), kemudian dibawa berlayar melalui lautan India dan Laut Cina Selatan ke Indo Cina;

(v) Gelombang penyebaran kelima merupakan proses yang paling spektakuler. Kira-kira pada tahun 1706 sebatang atau beberapa batang pohon *Coffea Arabica* menyebar ke Eropa melalui Jawa. Dari sana, melalui usaha bersama antara Belanda, Inggris, Perancis, Spanyol, dan Portugis, tersebarlah biji kopi tadi ke berbagai penjuru dunia, sampai ke hutan-hutan tropis di benua Amerika;

(vi) Gelombang ke enam terjadi pada akhir abad ke XVIII ke kepulauan tropis di Pasifik. Pengenalan biji kopi di daerah tersebut menimbulkan revolusi agraris di kepulauan tersebut;

(vii) Penyebaran yang ke tujuh terjadi di perempat terakhir abad XVIII dan tahun-tahun awal abad XIX, yaitu ketika petani-petani berdarah Perancis, Inggris, Jerman, Boer dan Belgi membawa benih kopi dan menanamnya di Afrika Timur dan Tengah, serta di Congo;

(viii) Gelombang terakhir berawal pada Perang Dunia II, yaitu ketika tentara pendudukan di Ethiopia mengirim biji kopi ke negara-negara di Afrika. Pada saat yang sama para ahli pertanian bekerjasama dengan pekerja di daerah tropis ikut berperan di dalam penyebaran gelombang terakhir ini.

Pola penyebaran kopi tadi dapat divisualisasikan di dalam gambar, pada Lampiran 1.

2.4. Jenis Kopi yang Dibudidayakan

Genus Coffea tergolong dalam keluarga *Rubiacea*. Akan tetapi di

dalam *genus Coffea* itu sendiri, terdapat sekitar 100 *species* yang belum semuanya dikenal oleh para botanist, karena relatif masih sedikitnya kajian botani terhadap kopi. Beberapa ahli memperkirakan bahwa *species* yang telah dapat diidentifikasikan oleh para ahli berkisar antara 40[2] sampai 60[3] *species*. Dari sejumlah *species* yang telah dikenal tersebut, hanya beberapa yang merupakan *species* ekonomis, yang mempunyai nilai komersial. Jumlah *species* yang mempunyai nilai komersial itupun dalam pandangan para ahli tidak sama. Kajian Chevalier menemukan adanya 16 *species* ekonomis[4]; Haarer menyebutkan adanya 17 *species* ekonomis[5]; Chenney mengidentifikasikan 19 *species* yang mempunyai nilai komersial,[6] sedangkan Zimmerman menemukan 16 *species* yang mempunyai nilai komersial.[7] Di antara sejumlah *species* ekonomis tadi, hanya 4 *species* yang relatif cukup dikenal, yaitu *C. arabica, C. canephora, C. liberica* dan *C. excelsa*. Karenanya, keempat jenis kopi tadi yang umumnya dibudidayakan. Di bawah ini akan diuraikan dengan singkat jenis kopi yang dibudidayakan yang dipandang mempunyai nilai ekonomis tadi.

2.4.1. Coffea Arabica Linn

Species kopi *C. arabica Linn* ini pertama kali diidentifikasikan oleh Linnaeus pada tahun 1753. Diperkirakan kopi jenis ini mulai dibudidayakan pada abad VI Masehi. Habitat asal *C. arabica Linn* adalah Ethiopia, dimana *species* ini tumbuh di hutan-hutan sekunder, terutama sekali di pegunungan di bagian selatan negeri tersebut di antara 7 sampai 9 derajat lintang utara. Tanaman ini tumbuh terutama di sepanjang aliran sungai pada ketinggian antara 4.500 sampai 6.500 kaki. Dari Ethiopia, *species* ini dibawa ke Saudi Arabia, dan dari sana menyebar ke berbagai penjuru dunia, sampai ke Amerika Selatan, Amerika Tengah, dan kepulauan Caribia.

---

2) R.H. Chenney, 1925, *Coffee, a Monograflh of Economic Species of the Genus Coffee L.* New York : New York University Press.

3) Frederick L. Wellman, *op. cit.*

4) A. Chevalier, 1942, 1947, *Les Cafeirs de Globe II & III.* Paris: Paul Lechevalier, Encyclopedie Biologique, No 22 & 28.

5) A.E. Haarer, 1956, *Modern Coffee Production.* London: Leonard Hill (Books) Limited.

6) R.H. Chenney, *op. cit.*

7) A. Zimmerman, 1928, *Kaffee*, Hamburg, Walter Baugertz, No. 27.

Sosok pohon kopi *C. arabica* ini relatif rendah, antara 26 sampai 33 kaki, dan pohonnya tumbuh melebar dan bentuknya mengerucut. Demikian pula daunnya relatif kecil, dengan panjang antara 12 sampai 15 cm, dan lebar 6 cm. Di antara species komersial yang telah disebutkan, daun *C. arabica Linn* adalah yang terkecil. Bentuk daunnya oval atau bulat panjang, dan warnanya hijau mengkilat. Bunganya putih atau krem (*creamy*). Pada setiap ketiak daun (*axil*) terdapat antara 2 sampai 9 putik bunga. Musim berbunga terjadi 4-5 kali dalam setahun, tetapi hanya ada satu masa yang berbunga paling besar, ini dinamakan masa berbunga utama. Buahnya berwarna merah, ungu tua, atau kekuning-kuningan, dan besarnya sedang. Buah ini lebat sekali, sehingga memberi beban berat bagi pohon yang bersangkutan. Buah ini menggerombol di ketiak daun. Pohon ini mulai berbuah setelah berumur antara 2 sampai 3 tahun. Hasil produksi kopi bersih rata-rata per are adalah 288 pound, dan setiap pound berisi sekitar 1200 biji kopi. Buah yang masak mudah rontok.

Akar pohon kopi jenis *C. arabica L* ini menghujam dalam, dan tidak hanya di tanah pelapisan atas. Kondisi habitat asal kopinya adalah hutan tertutup dan lembab, dengan ketinggian antara 3.300 sampai 8.200 kaki. Akan tetapi budidaya kopi *C. arabica L* yang terbaik adalah pada ketinggian antara 2.000 sampai 5.000 kaki.

2.4.2. Coffea Canephora Phierre ex Frochner

Coffea canephora Phierre ex Frochner ini sekarang lebih dikenal dengan *Coffea robusta Linden*. *C. robusta Linden* ini haruslah dipandang sebagai sinonim, atau merupakan salah satu variant dari *C. canephora Pierre ex Frochner*. *Species* kopi ini dideskripsikan untuk pertama kalinya oleh Pierre pada tahun 1895. Budidaya kopi *C. canephora Pierre ex Frochner* ini baru di sekitar tahun 1900-1910.

Coffea canephora Pierre ex Frochner berasal dari hutan-hutan khatulistiwa di Afrika, yang membentang dari Uganda sampai ke Sudan Selatan, bahkan sampai ke Abyssiria Barat sepanjang curah hujan mencukupi. *Species* kopi ini memang menuntut curah hujan yang cukup, kelembaban yang tinggi, dan suatu *range* suhu udara yang menguntungkan. Pohon *C. canephora* di habitat asalnya tumbuh di pinggiran sungai, di pinggir hutan, dan di tanah-tanah terbuka di tengah-tengah hutan. Pohon kopi dari *species* ini terutama sekali merupakan tanaman asli daerah-daerah dengan kelembaban tinggi di Afrika Barat, di antara

10 derajat Lintang Utara dan 10 derajat Lintang Selatan pada ketinggian sampai 3.500 kaki di atas permukaan laut. Dari habitat asalnya, pohon ini menyebar ke berbagai penjuru dunia, ke Indonesia, India, Madagaskar, Nigeria, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala dan sebagainya di sekitar tahun 1900-1910.

Dibandingkan dengan kopi dari *species C. arabica L, C. canephora* atau lebih dikenal dengan *C. robusta* ini sosok pohonnya lebih rendah. Dalam keadaan tumbuh liar di kawasan hutan sebagaimana diterangkan di atas, tinggi pohonnya sekitar 6,5 sampai 16 kaki. Dalam kondisi alami, tingginya mencapai 25 sampai 30 kaki. Dan dalam keadaan dibudidayakan melalui pemangkasan, tingginya sekitar 6,5 sampai 8 kaki. Batang pohonnya mencapai diameter 8 inci. Akan tetapi sosok pohon ini amat bervariasi, tergantung kondisi alam setempat. Di tanah-tanah terbuka di tengah hutan, cabang-cabangnya tumbuh dekat dengan permukaan tanah; namun pada situasi terlindung, pohonnya tumbuh lebih tinggi. Akarnya terletak pada lapisan tanah dangkal.

Pohon kopi jenis *C. canephora* ini, sebagaimana dikemukakan di atas, dapat tumbuh sampai pada ketinggian 3.500 kaki. Di habitat asalnya, pohon kopi ini tumbuh di dataran rendah, pada ketinggian di sekitar 44 kaki di atas permukaan laut. Dalam keadaan dibudidayakan, tanaman ini tumbuh paling baik pada ketinggian antara 600 sampai 2.400 kaki.

Dibandingkan dengan tanaman kopi dari *species* ekonomis yang lain, daun *C. canephora* paling lebar. Besar bunganya sedang. Pohon ini mulai berbuah sesudah berusia 3 sampai 4 tahun. Buah (*cherry*)-nya tergolong yang terkecil. Produksi rata-rata per are adalah 713 pound, dan jumlah biji kopi per pound 1600 buah. Kalau proses penyerbukan pada *C. arabica* adalah *self-fertile*, artinya tidak perlu medium insekt, maka *C. canephora* adalah *self-sterile*, artinya proses penyerbukannya tadi memerlukan medium angin ataupun insekt.

2.4.3. Coffea Liberica Bull ex Hiern

Coffea liberica atau *C. liberica Bull*, merupakan *species* kopi dalam jenjang ketiga sesudah *C. arabica L* dan *C. canephora*. Namun ditinjau dari volume yang diperdagangkan sebagai komoditi ekspor, proporsinya amat kecil. Kalau *C. arabica L* mencapai sekitar 92%, *C. canephora* 7%, maka *C. liberica* hanya mencapai sekitar 1% dari

keseluruhan volume ekspor kopi.

C. liberica Bull ex Hiern ini mulai diidentifikasikan dan dideskripsikan oleh Bull pada tahun 1874 dan oleh Hiern pada tahun 1880. Pembudidayaan yang pertama terjadi di sekitar tahun 1861 sampai 1864. Habitat asalnya adalah Afrika Barat, dari Congo tengah sampai ke Bena Lucula, di kawasan hutan Ituri. Tanaman kopi ini juga terdapat di kaki pegunungan Ruwenzeri sampai ke danau Albert Nyanza, serta di Pantai Gading, Liberia, danau Chad dan Nigeria. Di samping itu, tanaman ini juga terdapat di lembah Nil dan di daerah kering di Sudan.[8] *C. liberica* kemudian juga menyebar dan tumbuh dengan baik di Jawa, Malaysia, dan Filipina. Oleh pejabat-pejabat Belanda, tanaman kopi tersebut juga dibawa ke Suriname dan Guiena.

Kopi *liberica* menjadi lebih menonjol setelah terjadi serangan hama kopi *Hemilea*. Tepatnya, *Coffea liberica Bull ex Hiern* menjadi populer di Jawa di antara tahun 1880 sampai 1905, setelah hama *Hemilea* menyerang *C. arabica L*, yang mengakibatkan ditinggalkannya tanaman yang tercemar penyakit itu.[9] *Species* kopi ini ternyata mempunyai resistansi terhadap penyakit *Hemilea*. Akan tetapi, di samping itu, masih ada sifat-sifat lain kopi ini yang menguntungkan seperti toleransinya terhadap kekeringan, kemampuannya tumbuh di tanah gersang, sosok pohonnya yang kuat, dan relatif tidak memerlukan penanganan hortikultura yang intensif.

Apabila pohon *C. liberica* dibiarkan begitu saja, pohonnya akan tumbuh tinggi mencapai 18 sampai 36 kaki. Melalui budidaya dan pemangkasan, pohon ini akan mencapai 30 kaki. Daunnya hijau tua, sedang, dan licin seperti kulit menyerupai magnolia. Bunganya besar, berwarna putih, lembayung muda (*lavender*), atau merah muda. Pohon ini mulai berbuah setelah berusia 4-5 tahun. Proses penyerbukannya adalah *self-sterile*, melalui medium angin, insekt ataupun campur-tangan manusia. Buah cherrynya besar, banyak "dagingnya", dan berat biji kopinya hanya 0,1 berat cherrynya. Buahnya tidak rontok. Rata-rata produksi per are adalah 400 pound, dan dalam 1 pound *C. liberica* terdapat sekitar 800 biji.

---

8) Frederick L. Wellman, *op. cit*, hlm 76.

9) A. Chevalier, 1929, *Les Cafeiers de Globe I.* Paris : Paul Lechevalier (Encyclopedie Biologique, No. 22).

2.4.4. Coffea Excelsa A. Chev

C. excelsa A. Chev, sebagaimana *C. liberica* merupakan *species* kopi yang mempunyai nilai komersial. Namun, sebagaimana *C. liberica*, volume perdagangannya juga kecil. *C. excelsa* ini ditemukan untuk pertama kalinya di danau Chad. Daerah habitat asalnya meliputi danau Chad, di kawasan hutan sepanjang sungai Shari, dan di bagian selatan Sudan. Akan tetapi pohon ini juga mempunyai daya adaptasi terhadap daerah arid dan semi-arid Afrika Tengah Barat.

Coffea excelsa ini mulai diidentifikasikan dan dideskripsikan oleh A. Chev pada tahun 1903. Sosok pohonnya tinggi dan besar, dapat mencapai antara 20 sampai 65 kaki, dengan celah-celah pada kulit yang keabu-abuan dan berbentuk longitudinal. Bentuk daunnya amat bervariasi, kadang-kadang memanjang (*lanceolate*), kadang-kadang agak bulat (*obovate*). Panjang daunnya sekitar 18-28 cm, dan lebarnya 9-12 cm. Bunganya kecil, wangi dan berwarna putih atau merah muda. Pada setiap pangkal daun terdapat antara 1 sampai 5 tandan bunga, sedang setiap tandan berisi 2 sampai 4 bunga.

Beberapa botanist berpandangan bahwa antara *C. excelsa* atau kopi Chari dengan *C. liberica* mempunyai hubungan yang dekat. Bahkan beberapa dari mereka menganggap bahwa *C. excelsa* pada hakekatnya sama dengan *C. liberica*. Akan tetapi pengamatan yang lebih seksama membawa kepada kesimpulan bahwa keduanya merupakan dua *species* yang berbeda. Species *C. excelsa* mempunyai beberapa keuntungan hortikultura daripada *C. liberica*, seperti buahnya lebih lebat, buah cherry-nya lebih kecil, lebih menyerupai *C. arabica* dan lebih tahan terhadap udara dingin. Di samping itu, kalau *C. liberica* mempunyai rasa pahit, maka *C. excelsa* lebih ringan (*mild*) cita-rasanya.

Demikian gambaran singkat 4 *species* kopi yang merupakan *species* ekonomis yang ada, yang jumlahnya berkisar antara 16-19. Meskipun keempatnya merupakan species kopi yang dikenal mempunyai nilai ekonomis, akan tetapi volume yang diperdagangkan melalui ekspor, ternyata bervariasi amat besar.

2.5. Kopi Indonesia pada Masa Kolonial

Komoditi kopi telah memainkan peranan yang teramat penting dalam sejarah perekonomian Indonesia semenjak periode awal

penetrasi kapitalisme internasional ke dalam masyarakat pra-kapitalis Indonesia. Semenjak diperkenalkannya kopi jenis Arabica dari Malabar ke Jawa di sekitar tahun 1699 oleh kaum kapitalis Belanda, tanaman kopi ini mengalami perkembangan yang amat pesat. Laju perkembangan tanaman kopi ini tidak dilepaskan dari Sistem Tanam Paksa (*cultur stelsel*) yang diperkenalkan pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1830, melalui stelsel ini rakyat diwajibkan untuk menanam komoditi ekspor milik pemerintah, termasuk kopi, pada seperlima luas tanah yang digarap, atau bekerja selama 66 hari di perkebunan-perkebunan milik pemerintah. Kalau di antara tahun 1830-1834 produksi kopi Arabica di Jawa baru mencapai 26.600 ton, maka 30 tahun kemudian, produksi kopi tadi meningkat menjadi 79.600 ton.[10] Adanya tanah yang subur dan iklim yang cocok di Jawa, serta pengerahan tenaga kerja melalui sistem tanaman paksa, ditambah pula dengan dipegangnya monopoli perdagangan kopi di tangan pemerintah, telah memungkinkan eksploitasi dan pentransferan nilai lebih (*surplus values*) yang cukup besar ke negeri Belanda, yang ikut menopang pertumbuhan ekonomi Belanda secara tajam. Dalam pada itu diundangkannya *Agrarische Wet* pada tahun 1870, yang memberi peluang bagi kaum kapitalis untuk menyewa tanah dalam jangka panjang, telah mendorong tumbuhnya sejumlah *koffie onderneming* terutama sekali di Jawa Timur. Kesemuanya telah membawa produksi kopi ke titik puncaknya di abad ke XIX yang pada tahun 1880-1884 mencapai 94.400 ton (Creutzberg, 1975). Kopi memainkan peranan yang jauh lebih penting dibandingkan dengan gula tebu. Kalau nilai ekspor kopi rata-rata antara tahun 1865-1870 mencapai 25.965.000 gulden, maka dalam periode yang sama nilai ekspor rata-rata gula tebu hanyalah mencapai 8.416.000 gulden (Handelsstatistiek Java 1823-75, Tabel 10-11, p. 39-41).[11]

Namun berjangkitnya penyakit tanaman kopi, pes dan teknik budidaya tanaman kopi yang tidak memadai, telah membawa penurunan produksi kopi secara drastis, yang di antara tahun 1910-1914 mencapai titik terendahnya sebesar 35.400 ton. Peristiwa tragis tadi justru membuka frontiers baru dalam budidaya tanaman kopi dalam wujud diperkenalkannya varietas kopi Robusta yang lebih tahan penyakit dan

---

10) Creutzberg, 1975, *Changing Economy in Indonesia : The Export Crops 1816 - 1940.* Amsterdam, Tabel 12.

11) *Handelsstalistick Java 1928 - 1975,* hlm. 39 - 40, Tabel 10-11.

mempunyai produktivitas yang lebih tinggi. Varietas kopi Robusta ini segera menyebar ke daerah lain, khususnya Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung dan Aceh. Varietas kopi Arabika yang lebih sulit pembudidayaannya tinggal menempati lahan-lahan pertanian sempit pada ketinggian antara 900 - 1.000 meter di atas permukaan air laut, dan merupakan *enclave* di daerah Aceh (Takengon), Sumatera Utara (Sidikalang, Lintongnihuta, dan Mandailing), Jawa Timur (Besuki), dan Sulawesi Selatan (Toraja). Produksi puncak tanaman kopi dalam era sebelum Perang Dunia II terjadi di antara tahun 1935-1940 dengan produksi sebesar 124.600 ton. Pertumbuhan kopi varietas *Robusta* ini segera melampaui jenis *Arabika* sehingga pada saat ini mewujudkan 90 persen dari produksi kopi yang ada.

Masa-masa Perang Dunia II ketika Indonesia diduduki Jepang, dan masa pasca Perang Dunia II pada saat Revolusi Kemerdekaan, merupakan masa-masa suram bagi produksi kopi. Banyaknya *koffie onderneming* yang hancur sebagai akibat langsung maupun tidak langsung dari peperangan tadi, serta adanya kecenderungan petani beralih ke tanaman produksi untuk subsistensi, telah mengakibatkan turunnya produksi kopi secara drastis, yang pada tahun 1950-an hanya mencapai 12-13% dari puncak produksi sebelum perang. Hal ini mengakibatkan hilangnya pasaran kopi Indonesia di pasaran internasional. Namun informasi tentang kopi pada era pendudukan Jepang dan Revolusi Kemerdekaan tadi sukar diperoleh. Satu hal yang jelas adalah bahwa pemerintah dan negara Indonesia yang diproklamasikan pada tahun 1945 mewarisi kondisi perkebunan kopi yang tidak terawat dengan baik dan merosotnya daerah kopi yang berada di bawah pengawasan perkebunan sebesar hampir seperempatnya, sementara areal dan produksi kopi rakyat cenderung meningkat.[12] Pada tahun 1955, misalnya, luas areal tanaman kopi rakyat mencapai 148.000 hektar, sedangkan luas areal perkebunan besar kopi menurun menjadi 47.100 hektar. Produksi kopi rakyat dalam waktu yang sama mencapai 47.300 ton, sedangkan produksi kopi perkebunan besar hanya mencapai 15.200 ton.[13] Barulah semenjak pemerintah Orde Baru upaya untuk merehabilitasi tanaman kopi tadi dapat berjalan lebih teratur. Melalui perluasan kopi perkebun-

---

12) *Ibid.*

13) Siswoputranto, 1978, *Perkembangan Teh, Kopi, Coklat Internasional.* Jakarta : Gramedia, hlm. 150.

an rakyat dan program transmigrasi, semenjak tahun 1970 produksi kopi tumbuh dengan rata-rata 8% per tahun, sehingga melampaui puncak produksi sebelum perang. Pada tahun 1984, misalnya, produksi tadi mencapai 315.411 ton.

Apabila kita bandingkan struktur industri kopi pada masa Orde Baru ini dengan struktur industri kopi pada masa kolonial, maka jelas sekali tampak adanya pergeseran dari struktur industri kopi yang didominasi oleh perkebunan besar (*estates*) menuju struktur industri kopi yang menunjukkan prevalensi perkebunan kopi rakyat. Pergeseran ini mempunyai implikasi ekonomis yang jauh sebagaimana diterangkan di bawah. Pergeseran struktur produksi kopi tadi nampak di dalam tabel di bawah ini.

Pergeseran struktur industri kopi ini merupakan proses evolusioner yang telah dimulai di sekitar tahun 1925, terutama antara tahun 1925 dan 1929. Dan perkebunan kopi rakyat nampak memainkan peranannya yang lebih besar di luar Pulau Jawa. Namun kenyataan menunjukkan bahwa pergeseran struktur industri kopi ini ternyata memberikan kontribusinya dalam menciptakan "ketahanan ekonomi" dalam budidaya dan produksi serta perdagangan kopi, yaitu dengan memberikan ketegaran dan daya adaptasi yang besar dalam perdagangan kopi. Sifat yang demikian ternyata diperlukan dalam situasi harga kopi yang fluktuatif di pasar internasional.

Apa yang dikemukakan di atas tidak dapat dilepaskan dari moralitas petani, yang menekankan pada ekonomi *survival* dan wawasan mendahulukan keselamatan (*safety-first philosophy*). Kalau menurunnya harga kopi di pasaran internasional cenderung mendapatkan reaksi dari perkebunan kopi berupa menurunkan jumlah kopi yang dipetik dan mengurangi lahan usaha, maka reaksi petani kopi terhadap penurunan harga kopi tadi justru berwujud meningkatkan jumlah kopi yang dipetik untuk dapat mempertahankan derajat kehidupan subsistensi atau *sur-*

TABEL 2.2. PERSENTASE LUAS AREAL PERKEBUNAN KOPI RAKYAT DAN PERKEBUNAN BESAR, 1870 DAN 1986 (DALAM PERSEN)

Tahun	Perkebunan Besar	Perkebunan Rakyat
1940	94,56	5,44
1988	5,25	94,75

Sumber : J. de Graaff, 1986 dan AEKI & BPS, 1988.

vival tadi.

Pembahasan tentang komoditi kopi pada masa kemerdekaan ini akan ditinjau dari dua segi peranannya dalam pembangunan, yaitu sebagai sumber pembangunan yang menopang pertumbuhan ekonomi nasional, dan sebagai sumber mata pencarian rakyat yang memainkan peranannya dalam merealisasikan azas pemerataan. Dan hal ini akan diuraikan dengan lebih jelas pada Bab IV.

Bab III

Teknik Budidaya

Untuk mendapatkan hasil optimal dalam pembudidayaan kopi diperlukan persyaratan dan teknik-teknik tertentu. Berbagai bahasan tentang teknik budidaya kopi ini telah dilakukan oleh para ahli kopi. Oleh karena itu bahasan aspek teknik bab ini hanya disajikan secara singkat dan sederhana. Bahan tulisan diambil dari M. Yahmadi[1)] dan Dir. Jen. Bun. Dir. Bina Produksi,[2)] dengan beberapa tambahan untuk mengetahui standar dasar budidaya kopi.

3.1. Ekologi Kopi

3.1.1. Syarat Iklim

Kopi dapat tumbuh pada berbagai kondisi lingkungan, tetapi untuk mencapai hasil optimal memerlukan persyaratan tertentu. Zona terbaik pertumbuhan kopi adalah antara 20° Lintang Utara dan 20° Lintang Selatan. Oleh karena itu produsen kopi dunia adalah negara-negara yang

1) M. Yahmadi, 1979, *Budidaya dan Pengolahan Kopi*, BPP Bogor.
2) Dirjen Bun Bina Produksi, 1986. *Baku Kegiatan Teknis Operasional Budidaya I.*

terletak pada wilayah tersebut (lihat Lampiran 2). Indonesia yang terletak pada zona 5° LU dan 10° LS secara potensial merupakan daerah kopi yang baik. Sebagian besar daerah kopi di Indonesia terletak antara 0° - 10° LS (Sumatera Selatan, Lampung, Bali, Sulawesi Selatan) dan sebagian kecil antara 0° - 5° LU (Aceh dan Sumatera Utara).

Unsur iklim yang banyak berpengaruh terhadap budidaya kopi adalah elevasi (tinggi tempat), temperatur dan tipe curah hujan. Elevasi dan temperatur mempunyai hubungan satu dengan yang lain. Temperatur rata-rata tahunan Indonesia pada ketinggian permukaan laut adalah ± 26°C dan turun ± 0,6°C setiap naik 100 m.

Kopi Arabika dapat ditanam pada elevasi 800 - 2.000 m, dengan elevasi optimal 1.000 - 1.500 m, dan temperatur rata-rata tahunan 17° - 21°C. Batas elevasi terendah Arabika ditentukan oleh ketahanannya terhadap penyakit karat daun. Dan elevasi tertinggi dibatasi oleh frost yang sering terjadi pada daerah dengan ketinggian di atas 1.500 m. Kopi Robusta dapat ditanam pada elevasi 0 - 1.000 m dengan elevasi optimal 400 - 800 m, dan temperatur tahunan 21° 24°C. Oleh karena masih belum banyak Arabika yang tahan terhadap karat daun, maka kebanyakan petani walaupun mempunyai daerah di atas 800 m lebih suka menanam Robusta yang relatif tidak "manja". Ketinggian tempat ini akan berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan besar biji, makin tinggi elevasi makin lambat pertumbuhan kopi dan makin besar biji yang dihasilkan.

Tanaman kopi memerlukan distribusi curah hujan yang tepat. Kopi memerlukan masa agak kering selama ± 3 bulan yakni pada masa pembentukan primordia bunga, pemekaran bunga dan penyerbukan. Bagi kopi Robusta masa kering sangat penting sebab diperlukan dalam masa penyerbukan silang. Sementara itu Arabika lebih toleran, sebab jenis ini bersifat menyerbuk sendiri. Curah hujan optimal 2.000 - 3.000 mm per tahun dengan ± 3 bulan kering dan "hujan kiriman" yang cukup. Di Jawa sebagian besar daerah kopi termasuk iklim C yang agak kering. Sedangkan Sumatera beriklim B yang agak basah (menurut klasifikasi Schmidt Feguson). Pada daerah yang beriklim A pembagian panen kopi relatif lebih merata dibanding yang beriklim C. Di samping itu perbedaan tipe curah hujan juga berpengaruh terhadap rendemen kopi. Di daerah yang lebih kering rendemen lebih tinggi dibanding daerah basah.

3.1.2. Kondisi Tanah

Kondisi tanah, yang mencakup struktur, tekstur dan topografi tanah amat mempengaruhi kualitas pertumbuhan tanaman kopi. Tanaman kopi menuntut persyaratan tanah yang di satu pihak cukup berpori sehingga memungkinkan air mengalir ke dalam tanah (*drainage*) secara bebas, tetapi di lain pihak harus dapat menahan cukup air. Karenanya, tanaman kopi tidak cocok untuk ditanam di tanah liat yang terlalu lekat karena menahan terlalu banyak air, sebaliknya tidak pula cocok untuk ditanam di tanah berpasir karena terlalu berpori (*porous*). Tanah liat medium agaknya merupakan tanah yang ideal bagi tumbuhnya tanaman kopi. Kedalaman tanah juga perlu diperhatikan, karena hal ini akan menjamin tersedianya cukup air. Dianjurkan bahwa penanaman kopi dilakukan pada tanah dengan kedalaman minimum 1,8 m.[3] Karena pohon kopi mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan dan memperluas sistem akarnya, tanah yang dalam akan dapat memberi bahan-bahan makanan (*nutrient*) yang diperlukan dengan cukup. Derajat keasaman tanah juga perlu mendapat perhatian. Tanaman kopi akan tumbuh dengan baik pada tanah yang agak asam, idealnya pada derajat keasaman pH 6. Jenis tanahnya bervariasi, mulai dari tanah basalt, granite atau *crystalline rock* seperti di Brazil, Afrika Barat, dan India; atau abu volkanik seperti apa yang terdapat di Amerika Tengah, Columbia dan di Indonesia, atau lava seperti apa yang terdapat di Afrika Timur.[4]

Kadar humus juga amat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kopi. Lapisan atas tanah yang kaya akan bahan organik sebagaimana terdapat di bawah pohon di hutan sangat baik bagi pertumbuhannya. Tanah di lereng-lereng pegunungan juga cukup baik sepanjang disertai upaya-upaya untuk mencegah erosi. Derajat kemiringan lereng tadi sebaiknya tidak lebih dari 25-30 derajat.

3.1.3. Zona Tanaman kopi

Karena pentingnya zona agro-ekologis bagi pertumbuhan tanaman, maka masalah ini telah mendapatkan perhatian luas dari badan interna-

---

3) J, de Graaff, 1986, *The Economics of Coffee*, Wageningen Pudoct. hlm. 30.
4) *Ibid.* hlm. 30.

sional seperti FAO. Karenanya, FAO telah membentuk suatu proyek yang disebut "*agro-ecological zones project*" yang bertugas membuat penilaian tentang persyaratan-persyaratan ekologis beberapa tanaman penting berdasarkan dua kriteria, yaitu (i) suhu udara; dan (ii) lamanya masa pertumbuhan[5]. ketiga zona di dunia ini, yaitu zona tropis, subtropis dan sedang (*temperete*) dibagi dalam 14 wilayah iklim, sedangkan lamanya masa pertumbuhan didefinisikan sebagai periode dengan presipitasi yang eksesif terhadap evapotranspirasi potensial, yang memungkinkan tanah menahan air.

Berdasarkan kedua kriteria tadi, dapat ditentukan bahwa persyaratan bagi pertumbuhan *C. Arabica* dan *C. canephora* adalah suhu rata-rata dalam 24 jam yang sedang (antara 15-20 derajat celcius) bagi *C. Arabica*, dan suhu di atas 20 derajat celcius bagi *C. canephora*, dengan masa pertumbuhan selama 240-330 hari. Berdasarkan kriteria ini dapat diambil kesimpulan bahwa *C. Arabica* cocok untuk ditanam di wilayah sekitar pegunungan Andes, beberapa daerah di Brazil, sebagian Afrika Timur dan Madagaskar, dan di beberapa tempat di India dan Indonesia. Sedangkan *C. canephora* cocok untuk daerah-daerah di Afrika Barat, dataran rendah di Amerika Tengah dan Amerika Selatan, Caribia, dan sebagian besar wilayah Asia Tenggara. Persyaratan jenis tanah yang terdapat di berbagai zona menentukan bagi pertumbuhan kopi. Kita mengenal dua publikasi utama tentang klasifikasi tanah, yaitu *Soil Map of the World* (SMW) yang diterbitkan oleh FAO dan UNESCO, yang mengklasifikasikan tanah menjadi 100 jenis, dan *Soil Taxonomy Book* (ST) yang terbit di Amerika, mengklasifikasikan jenis tanah menjadi 6 kategori dan sejumlah besar subkategori. Berdasarkan kategorisasi jenis tanah tadi, dapat kita simpulkan bahwa kopi tumbuh pada jenis tanah Ferrasols (SMW) atau Oxisols (ST); Nitosols (SMW) dan Acrisols (SMW) atau Ultisols (ST). Jenis tanah tadi mencakup 40 persen wilayah tropis, dan 50 persen dari tanah yang secara potensial dapat ditanami. Nitosols dijumpai di Ethiopia dan Cameroon. Ferralsols terdapat di daerah Afrika trops yang lembab seperti Uganda, Angola dan Zaire. Meskipun fisik tanah ini baik, akan tetapi secara kimiawi miskin. Sedangkan Acrisols terdapat di Asia Tenggara, Pantai Gading, dan Tanzania.[6]

---

5) FAO, 1978, *Report on The Ecological Zoning Project*, Vol 1-4, Rome; dan J. de Graaff, 1986, *op. cit.* hlm. 30.

6) J. de Graaff, *ibid.*, hlm. 31; P. Buringh, 1979, *Introduction to the Study of Soils in Tropical and Subtropical Regions.* Wageningen, Pudoc.

3.2. Penanaman

Untuk penanaman diperlukan beberapa persiapan, yaitu: (1) bahan tanaman, dan (2) persiapan areal. Persiapan bahan tanam meliputi penyediaan benih (untuk biji maupun batang bawah); penyemaian benih; dan pesemaian lapangan. Bila akan dipergunakan tanaman sambungan harus dipersiapkan entres pada saat penyambungan. Penggunaan bahan stek juga perlu dilakukan pesemaian lapangan.

(1) *Pesemaian*

Untuk mendapatkan bahan tanaman diperlukan benih dan entres untuk sambungan atau stek. Benih yang akan digunakan untuk batang bawah harus dipilih dari buah kopi yang baik dan masak dari bahan yang dikehendaki. Untuk mendapatkan biji untuk benih, kulit dan daging buah dipisahkan, dan lendir dibersihkan dengan abu. Setelah itu benih diangin-anginkan selama ± 2-3 hari.

Benih yang tersedia kemudian disemaikan pada media yang telah disiapkan (pengecambahan/pendederan = *pre nusery*).

Tanah pesemaian harus dipacul ± 30 cm dan bersih dari sisa-sisa akar dan batu-batu lain. Pada bagian atas bedengan diberi lapisan pasir setebal ± 5 cm. Bedengan harus diberi naungan dan setiap hari harus disiram dengan air yang cukup, tetapi tidak tergenang. Setelah benih tumbuh dan berusia ± 3 bulan harus dipindahkan ke pesemaian lapangan.

Tempat pesemaian lapangan (*main nusery*) harus tanah subur dan tidak berbatu, banyak humus dan cukup datar, dengan pengolahan yang agak dalam, yaitu ± 60 cm, atau dapat juga langsung ditanam dalam *polybag*. Seperti juga di tempat dederan, pada pesemaian lapangan perlu naungan, yang dapat dipakai naungan pohon atau naungan buatan. Sebaiknya digunakan naungan buatan. Naungan ini makin lama harus makin dikurangi untuk membiasakan bahan tanaman pada saat ditanam nanti. Pesemaian lapangan juga perlu disiram agar tetap lembab dan dibersihkan dari rumput serta didangir agar aerasi tetap baik. Juga diperlukan mulch atau jerami untuk menjaga kelembaban. Setiap 2 bulan sekali pesemaian lapangan harus dipupuk dengan ZA. Bahan tanaman siap dipindah ke pertanaman setelah berada di pesemaian lapangan selama 6-8 bulan, yaitu setelah membentuk cabang primer. Pada umumnya petani

kopi Indonesia tidak melakukan sendiri pembuatan pesemaian, sebab diperlukan ketelitian yang tinggi. Untuk itu pada daerah-daerah sentra produksi biasanya ada petani yang khusus menyediakan bahan tanaman. Atau petani dapat juga memperoleh dari Balai-Balai Pertanian atau Perkebunan Besar yang biasanya melaksanakan pembuatan pesemaian.

(2) *Persiapan lahan*

Lahan dapat berupa (1) tanah bukaan baru, yaitu menebas hutan untuk ditanami kopi; (2) tanah bukaan ulangan, yaitu tanah bekas tanaman kopi yang dibongkar untuk ditanami kembali dengan kopi; (3) tanah rotasi, yaitu lahan yang secara bergantian ditanami kopi dan tanaman lain; (4) tanah konversi, yaitu mengganti tanaman lain dengan kopi secara permanen.

Ketersediaan lahan tersebut secara langsung berkaitan dengan pembiayaan dan penyediaan bahan tanaman. Sebab apapun asal lahan yang akan ditanami, lahan harus dalam kondisi baik. Tanah harus bersih dari sisa-sisa akar dan tunggul agar tidak menjadi sumber infeksi penyakit atau nematoda. Dan bila tanah miring harus pula dibuat teras. Pada saat ini hampir tidak mungkin diadakan penanaman pada lahan bukaan baru. Selain perluasan areal memang tidak diijinkan lagi, lahan hutan juga sudah semakin sempit dan tidak memungkinkan diganti tanaman kopi.

(3) *Naungan*

Naungan tidak selalu perlu tetapi pada umumnya penanaman kopi diberi naungan. Kebutuhan naungan tergantung pada kondisi tanaman dan lingkungannya. Makin baik kondisi tanaman makin sedikit diperlukan naungan. Demikian juga halnya, makin basah kondisi lingkungan kebutuhan naungan makin berkurang. Pada saat ini terdapat kecenderungan pengurangan naungan, tetapi diimbangi dengan penambahan serarah (*mulch*). Apabila kondisi tanaman buruk diperlukan lebih banyak naungan. Bila naungan kurang, tanaman sangat peka terhadap kondisi pertumbuhan yang ekstrim, dan mudah mengalami pembuahan yang terlalu lebat.

Terdapat 2 macam naungan, yaitu naungan sementara dan naungan tetap. Naungan harus ditanam 1 tahun sebelum penanaman dilakukan. Naungan harus diatur agar tidak mengganggu tanaman po-

kok. Oleh karena itu perlu dilakukan pemangkasan/penjarangan. Tujuan pengaturan adalah : (1) untuk memberi cukup cahaya matahari agar merangsang pembentukan primordia bunga; (2) mempermudah peredaran udara dalam pertanaman, hal ini penting untuk penyerbukan; (3) mengurangi kelembaban udara selama musim hujan agar buah tidak banyak gugur. Selain itu hasil pangkasan dapat digunakan sebagai mulch. Pada tanaman yang telah *established* perbandingan antara tanaman pokok dan naungan adalah 4 :1.

(4) *Penanaman*

Penanaman dilakukan pada musim hujan. Untuk itu 3-6 bulan sebelumnya lubang tanaman harus dibuat dengan ukuran 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Pembuatan lubang dan luasnya tergantung pada struktur tanah. Makin berat struktur tanah makin lama lubang harus dibuat, dan makin besar dan luas, lubang yang harus disiapkan. Setelah lubang siap penanaman dapat dilakukan. Setelah penanaman, sebaiknya diberi serarah.

Untuk mendapatkan produksi optimal jarak kopi perlu diperhatikan. Jarak tanam harus dipilih sesuai dengan jenis kopi, kesuburan tanah dan tipe iklim. Kopi Robusta pada umumnya memerlukan jarak tanam lebih lebar dari pada kopi Arabika. Pada tanah yang lebih subur atau mempunyai iklim lebih basah diperlukan jarak tanam lebih lebar dari pada tanah yang kurang subur atau mempunyai iklim kering. Beberapa jarak tanam yang lazim dipakai antara lain terlihat pada Tabel 3.1.

Pada jarak tanam pagar ganda dan pagar, arah barisan adalah utara-

TABEL 3.1. JARAK TANAM KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA

Sistem	Robusta	Arabika
Segi empat	2,50 x 2,75	2,00 x 2,50
	2,75 x 2,50	2,50 x 2,50
Pagar	1,75 x 3,50	1,50 x 3,00
Pagar ganda	2,0 x 2,0 x 3,50	1,5 x 1,5 x 3,0
	2,0 x 2,0 x 4,0	1,5 x 1,5 x 4,0

Sumber : M. Yahmadi, 1979, *Pedoman Praktek Budi Daya dan Pengolaban Kopi*. SBPB, tabel 11. hlm. 16.

selatan. Pada tanah-tanah yang miring arah barisan disesuaikan dengan contur. Di samping jarak tanam tersebut, sering juga dipakai jarak lebar melalui penjarangan, misalnya 2 x 2 m, kemudian diperjarang menjadi 2 x 4 m (pagar), atau 2 x 2 x 4 m (pagar ganda).

3.3. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman merupakan kegiatan yang terus menerus harus dilakukan agar diperoleh hasil optimal. Pada perkebunan besar kegiatan ini merupakan kegiatan penting yang memerlukan pembiayaan yang cukup besar. Kegiatan pemeliharaan meliputi: (1) Pemeliharaan tanah dan pengendalian gulma, (2) Pemangkasan dan penyulaman, (3) Pemupukan, (4) Pengendalian hama dan penyakit.

(1) *Pemeliharaan Tanah/Lahan*

Pemeliharaan tanah dimaksudkan untuk menjaga agar media tanam kopi tetap dalam kondisi baik. Di sini yang perlu diperhatikan adalah pertumbuhan gulma yang dapat menyaingi pengambilan makanan. Untuk itu pemberian serasah menjadi penting untuk menghambat pertumbuhan gulma. Serasah tersebut dapat diperoleh baik dari rempesan pohon pelindung maupun dari hasil siangan. Dalam perkebunan besar masih terdapat pekerjaan lain lagi,yaitu adanya pemeliharaan prasarana fisik seperti jalan-jalan, pembatasan maupun gorong-gorong dan terasan.

(2) *Pemeliharaan Tanaman Pokok*

Pemeliharaan dapat berupa pemangkasan dan penyulaman. Tujuan pemangkasan adalah untuk mengatur pertumbuhan vegetatif ke arah pertumbuhan generatif yang lebih produktif. Terdapat 3 macam pemangkasan, yaitu pemangkasan *bentuk*, pemangkasan *produksi*, serta pemangkasan *rejuvinasi*. Pemangkasan bentuk bertujuan untuk membentuk kerangka tanaman yang kuat dan seimbang. Sedang pemangkasan produksi bertujuan mempertahankan keseimbangan kerangka tanaman yang telah diperoleh melalui pemangkasan bentuk. Sementara itu pemangkasan rejuvinasi bertujuan untuk peremajaan batang.

Dilihat dari jumlah batang terdapat 2 sistem pemangkasan, yaitu pemangkasan berbatang ganda dan pemangkasan berbatang tunggal. Pada umumnya pemangkasan ganda digunakan oleh per-

kebunan rakyat, dan pemangkasan tunggal oleh perkebunan besar. Sistem berbatang ganda pada umumnya kurang bersifat individual (tidak terlalu tergantung pada kondisi pohon demi pohon). Oleh karena itu sistem ini banyak dikembangkan di negara-negara yang sukar dan mahal tenaga buruh, misalnya Hanoi, Amerika Tengah/ Selatan dan Afrika Timur.

Sistem mana yang lebih baik sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologis dan jenis kopi yang ditanam. Sistem berbatang tunggal lebih sesuai untuk jenis kopi yang banyak membentuk cabang-cabang sekunder, misalnya Arabika karena sistem ini lebih banyak diarahkan pada pengaturan peremajaan cabang. Oleh karena itu bila peremajaan batang kurang diperhatikan produksi cepat menurun, karena pohon menjadi berbentuk payung.

Sistem berbatang ganda lebih diarahkan pada peremajaan batang. Oleh karena itu lebih sesuai bagi daerah yag basah dan letaknya rendah, di mana pertumbuhan batang baru berjalan lebih cepat. Sebaliknya sistem ini kurang sesuai bagi tanaman yang kurang daya regenerasinya. Untuk pemangkasan, baik berbatang tunggal maupun berbatang ganda, terdapat banyak metoda yang semuanya bertujuan mendapatkan hasil optimal.

Selain pemangkasan pada kebun kopi perlu diadakan penyulaman dan peremajaan, dengan maksud untuk mengganti tanaman yang telah tua, rusak atau mati. Peremajaan tidak hanya mengganti tanaman yang rusak/tua dengan yang baru, tetapi juga perlu pergantian varietas atau klon unggul serta perbaikan kultur teknis. Rejuvinasi (peremajaan) dapat dilakukan secara: (1) total, yaitu mengganti seluruh pohon kopi dari suatu areal; (2) selektif, yaitu rejuvinasi selektif yang dipilih pada pohon-pohon yang jelas sudah tua/ rusak dan produksinya rendah; (3) sistematis, yaitu peremajaan bertahap untuk diremajakan seluruhnya. Rejuvinasi sebaiknya dilaksanakan pada akhir suatu tahun panenan besar, pada waktu akhir musim kemarau.

(3) *Pemupukan*

Pupuk diperlukan karena adanya pengambilan hara oleh tanaman dan persediaanya dalam tanah. Kopi mengambil hara dalam tanah

TABEL 3.2. PENGAMBILAN HARA OLEH PANEN SATU TON KOPI BIJI PER HA PER TAHUN

Jenis Kopi	N (kg)	P2O5 (kg)	K2O (kg)
Robusta	35,0	6,0	50,0
Arabika	34,0	5,1	58,0
Liberika	28,0	6,4	45,0

Sumber : M, Yahmadi, *1979, Budidaya dan Pengolahan Kopi*. SBPB, tabel 14 hlm. 24.

untuk pertumbuhan vegetatif serta untuk pertumbuhan buah. Pengambilan hara berbeda-beda menurut jenis kopinya. Secara umum robusta mengambil hara paling banyak (lihat Tabel 3.2.).

Bila pengambilan tersebut ditambah dengan kebutuhan pertumbuhan vegetatif, maka 1 ha tanaman kopi Robusta dalam 1 tahun mengambil N, P, K masing-masing sebesar 135 kg N, 34 kg P_2O_5 dan 185 kg K_2O.

Jumlah tersebut setara dengan 672 kg pupuk yang terdiri dari urea, DS dan ZK. Sementara itu kandungan hara dalam tanah berbeda-beda menurut daerahnya. Misalnya daerah Merapi (Jatim) dan Ungaran (Jateng) kekurangan NPK. Oleh karena itu untuk mengetahui kebutuhan pemupukan diperlukan analisis tanah yang dilengkapi dengan percobaan lapangan.

Tujuan pemupukan adalah: (1) memperbaiki kondisi tanaman. Tanaman yang dipupuk secara optimal dan teratur akan memiliki daya tahan lebih besar, sehingga tidak mudah dipengaruhi oleh keadaan yang ekstrim. Di samping itu tanaman juga lebih toleran terhadap gangguan hama atau penyakit; (2) Peningkatan produksi dan mutu. Walaupun pada tahun pertama pemupukan lebih banyak berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif, tetapi pemupukan ini juga meningkatkan mutu, yaitu besarnya biji kopi dan rendemen yang lebih tinggi; (3) Stabilitas produksi. Tanaman kopi bersifat *biannual bearing* (panen raya setiap 4 tahun sekali). Oleh karena itu untuk menjaga agar produksi tidak turun terlalu banyak (± 40%), maka perlu pemupukan yang teratur. Dosis dan jenis pupuk harus disesuaikan, sebab pemberian pupuk yang salah tidak hanya tidak efektif, tetapi juga menurunkan produksi. Demikian pula dengan

waktu pemupukan yang harus sesuai dengan kebutuhan tanaman dan iklim. Dosis dan waktu pemupukan yang baik adalah pada awal musim hujan, dan akhir musim hujan. Pupuk diberi masing-masing separo (1/2) dari dosis NPK yang dianjurkan.

(4) *Hama dan Penyakit*

Terdapat banyak sekali hama dan penyakit, yang dapat menyerang kopi, tetapi untuk Indonesia hama terpenting adalah bubuk buah, bubuk cabang kutu putih dan nematoda. Sementara itu penyakit penting adalah penyakit karat daun dan cendawan akar.

Serangan *bubuk buah* akan mengakibatkan: (1) gugurnya buah muda yang dapat mencapai 7-14% dari produksi; (2) menurunkan mutu akibat biji berlubang, (3) penyusutan berat yang dapat mencapai 30-50% dari berat biji yang diserang. Pemberantasan terhadap hama ini adalah dengan pemusnahan sumber infeksi (petik bubuk; lelesan) dan pemutusan siklus hidup (racutan; lelesan).

Bubuk cabang, yang menyerang cabang dan wiwilan yang masih muda dapat mengakibatkan cabang kering atau patah. Serangan hama ini dapat menurunkan produksi sampai 20%. Untuk mengatasi serangan hama bubuk cabang, maka yang harus dilakukan adalah: (1) memperbaiki kondisi tanaman kopi; (2) menghambat perkembangan cendawan; (3) memusnahkan sumber infeksi, yaitu dengan memusnahkan cabang-cabang yang terserang.

Kutu putih dapat langsung menyerang tanaman kopi dan tanaman naungan. Akibat serangan terhadap kopi adalah cabang daun kerdil dan buah muda gugur. Sedang serangan pada tanaman pelindung juga akan menyebar ke pohon kopi, dan kotoran yang dihasilkan kutu akan mengundang semut. Untuk mengatasinya maka: (1) dilakukan pemberantasan semut; (2) membabat tanaman yang disenangi kutu; (3) memusnahkan tanaman pelindung yang terserang; (4) menyemprotnya dengan obat-obatan.

Hama *nematoda* merusak akar bibit dan tanaman dewasa. Akibatnya tanaman tidak segera mati, tetapi merana dalam waktu lama. Untuk mengatasi, maka tanaman yang terserang didongkel sampai keakarnya dan dimusnahkan. Hal lain yang dapat dilakukan adalah pemupukan dengan N untuk mendorong regenerasi akar.

Penyakit *karat daun* merupakan penyakit yang telah membuat citra

kopi Arabika Indonesia merosot. Akibat penyakit ini tanaman Arabika banyak diganti Robusta yang memang resisten terhadap karat daun. Penyakit menyerang daun dan daun menjadi gugur, akibatnya menghambat foto sintesa. Selanjutnya banyak cabang dan akar yang mati, sehingga tanaman tidak dapat mengambil hara dari tanah. Mengatasinya adalah dengan menjaga tanaman sebaik baiknya agar tidak berbuah terlalu lebat.

Cendawan akar coklat dan *akar hitam* kebanyakan juga menyerang kopi Arabika. Tanaman yang terserang daunnya layu kuning dan kering. Untuk menghindari serangan lebih luas,maka tanaman yang terserang didongkel dan dimusnahkan, kemudian diisolasi dengan pembuatan parit.

3.4. Panen dan Pengolahan

3.4.1. Panen

Karena kopi berbuah tidak serentak, maka panen juga tidak dapat dilakukan sekali saja. Untuk itu pemetikan haruslah dipilih, yang lazim disebut petik merah, yaitu pemetikan buah yang masak berwarna merah, dipetik satu demi satu dari tiap dompolan. Dengan cara ini rendemen kopi dapat mencapai 20-22%. Panen umumnya dilakukan pada bulan April, Mei hingga September, yakni setelah umur buah ± 8-11 bulan. Ada 3 tahap pemetikan untuk menghasilkan kopi mutu tinggi, yakni :

(1) Petik pendahuluan, yaitu pemetikan pada buah-buah yang terserang bubuk buah, biasanya dilakukan pada bulan Pebruari dan Maret. Kopi ini berwarna kuning sebelum berusia 8 bulan. Kopi ini harus terus direbus untuk memutus daur hidup bubuk buah.

(2) Panen raya, yakni pemetikan buah yang sebenarnya. Pemetikan sistem petik merah dapat berjalan antara 4-5 bulan dengan giliran 10-14 hari. Dan bila terikut buah hijau, harus langsung dilakukan sortasi/pemisahan untuk dilakukan pengolahan secara terpisah.

(3) Racutan,yaitu pemetikan terakhir tanpa dipilih. Petik ini dilakukan bila sisa kopi di pohon ditaksir tinggal ± 10%. Hal ini dilakukan untuk penghematan biaya.

3.4.2. Pengolahan

Pada prinsipnya pengolahan kopi bertujuan memisahkan daging buah, kulit dan kulit ari, serta mendapatkan biji dengan kadar air tertentu (14%). Ada 2 cara pengolahan kopi, yaitu pengolahan kering dan pengolahan basah.

(1) *Pengolahan Kering*

Pengolahan kering meliputi tahap-tahap :

a) Penjemuran gelondong sampai mencapai kadar air ± 30%, selama itu dilakukan pembalikan-pembalikan dan memakan waktu 2-3 pekan. Kemudian dipindahkan ke rumah pengering untuk dilakukan pengeringan secara mekanis, hingga mencapai kadar air 10%, kemudian diturunkan.

   Untuk tempat penjemuran dapat dipergunakan lantai semen, tiap m2 dapat memuat ± 15 kg glondong, dapat pula dipergunakan tikar, plastik ataupun gedek.

b) *Penggerbusan dan sortasi*

   Penggerbusan dimaksudkan untuk memisahkan biji dari daging buah, kulit tanduk dan kulit ari. Dianjurkan untuk tidak menggunakan cara menumbuk yang dapat mengakibatkan biji pecah, sehingga kualitas menurun. Guna meningkatkan kualitas kopi rakyat dianjurkan untuk menggunakan alat pengupas (Huller), antara lain: (a) Huller putar tangan, secara manual; (b) Huller dengan motor; (c) Mesin Hammermill.

   Hammermill sesuai untuk pengolahan kopi rakyat sebagai alat pengupas, karena kapasitasnya kecil (65-70kg/jam), pemakaian tenaga penggerak 1 PK, mudah mendapatkan suku cadang dan mudah untuk memperbaikinya. Hammermill dapat untuk memoles, yaitu dengan menggiling kembali kopi yang telah terkupas ke dalam mesin. Hammermill dapat menekan persentae biji pecah sampai 0%, sehingga dengan memakai alat ini usaha peningkatan mutu kopi dapat tercapai.

c) *Sortasi*

   Kopi pasar dari petani kadar airnya masih tinggi, karenanya perlu diturunkan agar dapat diekspor dengan kadar air 14%.

Untuk ini kopi dapat dijemur ulang. Sortasi bertujuan memisahkan biji-biji yang baik dari biji pecah kena bubuk, biji hitam, rusak dan kotoran.

(2) *Pengolaban Basab*

Pengolahan basah (West Indische Bereiding) dipakai di Indonesia sejak perkebunan kopi Robusta mulai berkembang.

Pengolahan basah memerlukan banyak air, yaitu kira-kira 6-18 liter/kg kopi biji. Karena pengolahan justru terjadi dalam musim kemarau, maka masalah air penting sekali bagi cara pengolahan ini. Pengolahan basah dapat dilakukan melalui 2 cara, yaitu : (a) dengan fermentasi; (b) tanpa fermentasi.

Pengolahan dengan fermentsi menghasilkan kopi lebih bersih dari lendir, sehingga dapat lebih cepat dicuci. Tetapi fermentasi juga akan menyebabkan turunnya berat kopi. Fermentasi selama 36 jam menyebabkan berat kopi susut 2-4%, tergantung pada temperatur. Makin tinggi temperatur makin besar penyusutan.

Selama fermentasi biji kopi masih hidup, sehingga terjadi disimilasi (pemecahan) yang menghasilkan produk-produk yang menguap, yang menyebabkan penyusutan berat. Oleh karena itu, kopi yang diolah tanpa fermentasi mempunyai rendemen (*uitlevering*) lebih tinggi.

Proses pengolahan basah terdiri atas beberapa tingkat pengolahan seperti terlihat pada Gambar 3.2:

a. Sortasi Kopi Gelondong

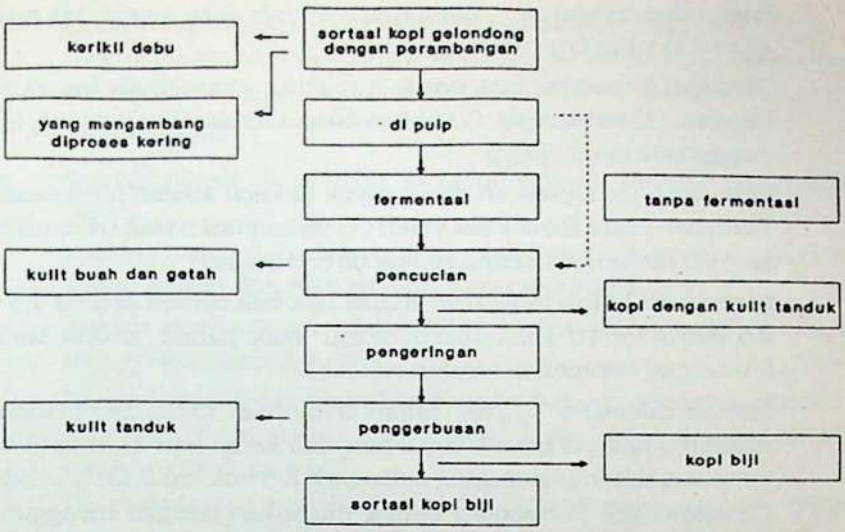
Setelah tiba di emplasemen, buah kopi yang baru dipetik dipisahkan dengan tangan dari buah-buah yang berwarna hijau.

Selanjutnya buah kopi merah dimasukkan ke dalam bak sifon (*conische tank*) untuk memisahkan: (1) kopi yang masak dan baik– diolah secara basah; (2) Kopi yang inferior (bubuk, gabug, kering muda) – diolah secara kering.

Buah inferior yang mengambang dipisahkan dan diolah secara kering. Buah yang baik dan tenggelam disedot masuk ke dalam pulper, untuk diolah secara basah.

b. Penghilangan Pulp

Pulping bertujuan memisahkan kopi dari pulp yang terdiri atas



Gambar 3.1. Proses Pengolahan Kopi Cara Basah

Sumber : Margasuka Estate Group, Malang, 1989.

daging dan kulit buah. Terdapat 2 macam pulper, yaitu: disk pulper dan cylinder pulper.

Sekarang praktis hanya dipakai cylinder pulper, yaitu: (1) Vis-pulper; dan (2) Raung-pulper (*Aquapulper*). Raung-pulper juga berfungsi sebagai pencuci (*washer*), dan kopi yang keluar dari mesin ini tidak perlu difermentasi dan dicuci lagi, karena sudah bersih dari lendir.

Kopi yang baru dipetik harus dihilangkan pulpnya pada hari itu juga, agar lebih mudah dan lebih bersih. Lubang saluran ke dalam pulper harus disetel dengan seksama, agar kopi tidak terkelupas kulit tanduknya (*witboon*).

Raung-pulper memerlukan lebih banyak tenaga dari pada Vis-pulper, karena itu cocok untuk kebun-kebun yang memiliki turbin-air.

c. *Fermentasi*

Kopi yang sudah dipulp dengan Vis-pulper masih diselaputi oleh lapisan lendir (*mucilage*). Lendir tersebut harus dihilangkan untuk mempercepat pengeringan, dan agar tidak menjadi substrat

bagi mikroorganisme, yang dapat menimbulkan aroma dan rasa (*flavour*) yang tidak dikehendaki.

Terdapat beberapa cara untuk menghilangkan lendir ini, yaitu dengan: (1) fermentasi, (2) bahan-bahan kimia, (3) air panas, (4) penggosokan (attrition).

Cara yang paling murah dan banyak dipakai adalah fermentasi. Terdapat 2 cara fermentasi yaitu: (1) fermentasi basah (direndam air); (2) fermentasi kering (tanpa direndam air)

Fermentasi basah dilakukan dalam bak-bak semen selama 1,5 - 2,5 etmal (36-60 jam). Makin tinggi letak pabrik, makin lama fermentasi (temperatur makin rendah).

Setelah direndam 10 jam, cairan fermentasi harus dikeluarkan melalui saluran di bawah lantai bak, dan kemudian ditambahkan air secara berangsur-angsur, sebanyak 2/3 volume kopi (metode Groenewege). Fermentasi kering dilakukan dengan menggundukkan kopi yang keluar dari pulper, dan ditutup dengan karung goni. Agar fermentasi merata, gundukan perlu dibalik-balik.

Apabila dipakai Raung-pulper (washer), lapisan lendir tersebut sudah sekaligus hilang tercuci, sehingga tidak perlu dilakukan fermentasi. Tetapi ada juga beberapa perkebunan yang tidak melakukan fermentasi, meskipun menggunakan Vispulper, yaitu dengan jalan mencuci kopi tersebut di dalam Raung (pulper) washer (dipakai sebagai washer).

d. Pencucian

Setelah difermentasi, kopi harus dicuci bersih hingga terasa kesat (*stroef*), agar tidak "*huidig*". Kopi yang difermentasi dapat dicuci dengan mesin cuci, atau dicuci dengan tangan (*handwashing*) dalam saluran serpentin.

Saluran serpentin ini tingginya 40 cm, lebar 50-75 cm, panjang 20-40 m, tergantung banyaknya produksi, dan dengan kemiringan (helling) 1 a 1,5 cm per meter. Terdapat 2 macam mesin cuci yang biasa dipakai di Indonesia, yaitu: (1) Vis-washer; (2) Raung (pulper)-washer.

Kopi yang tidak difermentasi – tetapi penghilangan pulpnya dalam Vis-pulper – harus dicuci dengan mesin cuci. Kopi yang

penghilangan pulpnya dengan Raung-pulper tidak perlu dicuci, karena mesin tersebut sudah sekaligus melakukan pulping dan pencucian.

e. *Pengeringan*

Setelah dicuci, kopi (HS) mengandung air 52-54% dari berat basah.

Kandungan air tersebut terbagi atas: 20% air permukaan (*external water*) dan 80% air dalam sel (*internal water*).

Tujuan pengeringan adalah menurunkan kandungan air kopi dari ± 54% menjadi ± 10%.

Pengeringan dapat dilakukan dengan cara: (a) penjemuran (*sun-drying*); (b) mekanis (*mechanical drying*); (c) kombinasi penjemuran & mekanis.

Di perkebunan-perkebunan, kopi Robusta kebanyakan dikeringkan secara mekanis. Sedang kopi Arabika menggunakan kombinasi penjemuran dan pengeringan mekanis (untuk mempercepat).

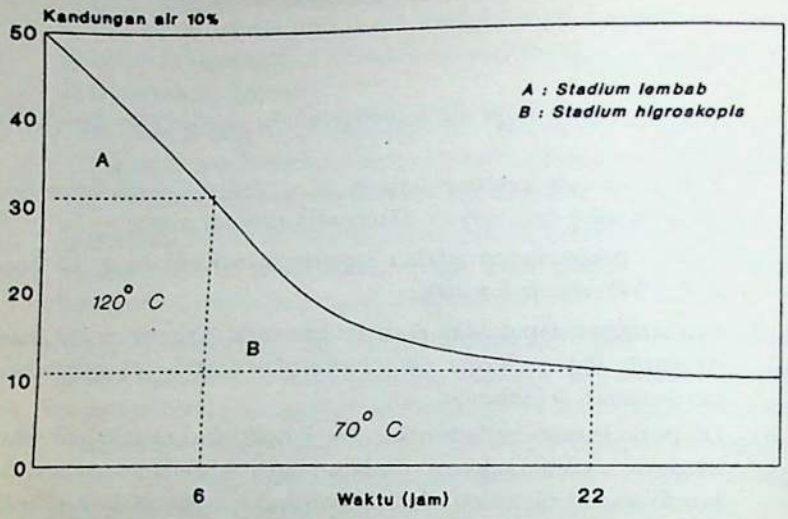
Pada kopi Arabika penjemuran diperlukan untuk pembentukan aroma; meskipun penjemuran berlangsung lama, kopi Arabika tidak atau kurang menjadi huidig, karena kulit arinya lebih mudah lepas (berbeda dengan Robusta).

Pengeringan mekanis dilakukan melalui penguapan dengan jalan pemanasan. Dalam proses penguapan ini dibedakan 2 stadium, yaitu: (1) *Stadium lembab* terjadi penguapan air permukaan, sehingga kandungan air turun dari 54% menjadi 30%; (2) *Stadium higroskopis*, terjadi penguapan air dari dalam sel; kandungan air diturunkan dari 30% hingga 10%; stadium ini sangat penting, karena mempengaruhi mutu (*overdried*/warna).

Pengaturan temperatur untuk kedua stadium tersebut dapat dilakukan sebagai berikut: stadium lembab (fase pertama); temperatur 100-120°C, hingga kandungan air mendekati 30%, aliran udara pengering yang besar; Stadium higroskopis (fase kedua); temperatur diturunkan perlahan-lahan hingga 70-60°C.

f. *Penggerbusan*

Setelah kering, kopi dikupas dalam huller, untuk memisahkan kopi dari kulit tanduk dan kulit ari. Untuk menghindari pecahnya



Gambar 3.2. Proses pengeringan kopi (Vis-drier)
Sumber : M. Yahmadi, 1979, hlm. 33.

biji-biji kopi, dan juga agar kadar air kopi menjadi sama rata, hendaknya kopi HS disimpan dulu 1 atau 2 hari sebelum dikupas.

Huller hendaknya tidak distel terlalu rapat, agar kopi tidak pecah, dan untuk mencegah supaya kopi tidak berwarna belang atau marmer (marmerkleur) yang menurunkan mutu. Huller yang banyak dipakai adalah type Engelberg, yang dapat mengupas kopi HS atau kopi gelondong kering (*droge bes*).

g. *Sortasi Kopi Biji*

Setelah dikupas, kopi harus disortir untuk memisahkan biji-biji yang baik dari: (1) kotoran, sisa-sisa kulit tanduk, kulit ari, debu dan sebagainya; (2) biji-biji inferior, pecah, kriel (biji-biji sangat kecil).

Untuk sortasi ini dipakai mesin sortir angin (*pneumatische sorteerroer*) yang sekaligus memisahkan biji dalam beberapa

kelas (3-7 kelas), berdasarkan perbedaan berat jenis. Mesin sortir angin yang banyak dipakai adalah Catador, Vis dan Draaijer, masing-masing dengan 3, 4 dan 7 kelas sortasi.

Untuk sortasi menurut ukuran biji (boongrootte) dipakai juga mesin ayakan (schudzeef), yang mempunyai lubang-lubang dengan ukuran berbeda-beda. Akhirnya kopi disortir lebih lanjut dengan tangan, untuk memisahkan biji-biji hitam, terbakar (*gosong*) dan bubuk.

Sekarang ada beberapa perkebunan yang menggunakan Sortex, sebuah alat sortir elektronik, untuk memisahkan biji-biji yang berwarna hitam. Alat ini masih perlu dibantu tenaga manusia untuk memisahkan biji-biji inferior lainnya yang tidak dapat dipisahkan atas dasar warna.

Mutu kopi biji (*mark-koffie*) dinilai atas dasar keseragamannya, baik mengenai warna, ukuran biji, maupun kandungan biji inferiornya. *Warna.* Warna harus rata (*egaal*), hidup serta segar, dan tidak boleh mengandung biji berkulit ari (*huidig*). Warna yang dikehendaki tergantung pada pemasaran, misalnya hijau muda (telur asin) atau kuning kehijauan.

Ukuran Biji. Ukuran biji dari masing-masing sortimen harus seragam, dan dibedakan dalam beberapa golongan: (1) biji besar $\Theta \geq 7{,}50$ mm; (2) biji sedang Θ : 6,55-7,5 mm; (3) biji kecil Θ 5,5-6,5 mm; (4) biji kriel Θ 5,25 mm.

Kandungan Biji Inferior. Kandungan biji inferior tidak boleh melampaui batas-batas maksimal sebagai berikut: (1) biji kriel 2,5%; (2) biji hitam 0,25%; (3) biji gosong 0,50%; (4) biji pecah 0,75%; (5) biji bubuk 5%; (6) Tidak boleh mengandung biji bau (stink koffe) dan kotoran-kotoran seperti kulit, kerikil dan sebagainya.

Untuk lebih jelasnya proses pengolahan kopi tersebut lihat Lampiran 3.

3.5. Standar Mutu Kopi

Standardisasi dan pengawasan mutu kopi Indonesia telah dilaksanakan sejak tahun 1978 dan beberapa penyempurnaan telah pula

dilakukan. Terakhir pada Pertemuan Teknis Kopi yang diselenggarakan pada bulan Agustus 1982, dicapai kesepakatan untuk menerapkan perubahan-perubahan yang mendasar dan menyesuaikannya dengan dasar-dasar standar mutu yang ditetapkan negara-negara lain.

Dengan standar yang baru yang lebih dikenal dengan istilah "Standar mutu atas dasar *defects system*" penentuan mutu kopi didasarkan atas sistem nilai cacat. Tiap cacat ditentukan nilai cacatnya, yang sesungguhnya dikaitkan dengan pengaruhnya terhadap rasa dan aroma kopi. Jumlah cacat ini menentukan klasifikasi mutu kopinya.

Beberapa pokok ketetapan mengenai Standar Kopi yang telah direvisi dan berlaku mulai 1 Oktober 1983 terutama :[7)]

- Kopi Indonesia digolongkan: Kopi Robusta, Kopi Arabika dan lainnya. Berdasarkan cara pengolahannya dibedakan: kopi pengolahan kering dan kopi pengolahan basah.
- Berdasarkan nilai cacatnya, kopi Indonesia digolongkan dalam 6 jenis mutu: mutu 1, 2, 3, 4, 5 dan mutu 6. Tiap jenis mutu dapat lebih lanjut disebutkan daerah asalnya, khusus untuk mutu 4 dibedakan dalam 2 jumlah nilai cacat. Ketentuan umum syarat mutu adalah sebagai berikut :

Pengolahan Kering

- Kadar air maksimum : 13% (bobot/bobot)
- Kadar kotoran berupa ranting, batu, gumpalan tanah dan benda-benda asing lainnya : 0,5% maksimum (bobot/bobot)
- Bebas dari serangga hidup.
- Bebasdari biji yang berbau busuk, berbau kapang dan bulukan.
- Biji tidak lolos ayakan ukuran 3 mm x 3 mm (8 mesh) dengan maksimum lolos 1% (bobot/bobot).
- Untuk bisa disebut biji ukuran besar, harus dipenuhi persyaratan tidak lolos ayakan ukuran 5,6 x 5,6 mm (3,5 mesh) dengan maksimum lolos 1% (bobot/bobot).

Pengolahan Basah

- Kadar air maksimum: 12% (bobot/bobot)
- Kadar kotoran berupa ranting, batu, gumpalan tanah dan benda-benda asing lainnya : 0,5% maksimum (bobot/bobot)

---

7) AEKI, *Kopi Indonesia*, No. 9, Tahun 1983, hlm 23-31.

- Bebas dari serangga hidup
- Bebas dari biji yang berbau busuk, berbau kapang dan bulukan.

Untuk kopi pengolahan basah jenis kopi robusta dibedakan :

- biji ukuran besar : lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 7,5 mm dengan tidak lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 6,5 mm, maksimum lolos 2,5% (bobot/ bobot)
- biji ukuran sedang : tidak lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 6,5 mm dengan maksimum lolos 2,5% (bobot/ bobot)
- biji ukuran kecil : lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 6,5 mm, tidak lolos ayakan lubang bulat ukuran diameter 5,5, dengan maksimum lolos 2,5% (bobot/ bobot).

Klasifikasi mutu berdasarkan nilai cacat, ditetapkan

- Mutu 1 - syarat mutu : jumlah nilai cacat maksimum 11.
- Mutu 2 - syarat mutu : jumlah nilai cacat 12 s/d 25.
- Mutu 3 - syarat mutu : jumlah nilai cacat 26 s/d 44.
- Mutu 4 A - syarat mutu : jumlah nilai cacat 45 s/d 60.
- Mutu 4 B - syarat mutu : jumlah nilai cacat 61 s/d 80.
- Mutu 5 - syarat mutu : jumlah nilai cacat 81 s/d 150.
- Mutu 6 - syarat mutu : jumlah nilai cacat 151 s/d 225.

Jumlah nilai cacat dihitung dari contoh seberat 300 gram. Penentuan besarnya nilai cacat dari tiap jenis cacat didasarkan atas perhitungan tertentu. Ditetapkan pula acara pengambilan contoh, pengemasan dan pemberian merek. Pokok-pokok ketetapan penilaian cacat biji kopi disajikan pada Tabel 3.3.

Pengambilan Contoh

- Contoh diambil secara acak sebanyak akar pangkat dua dari jumlah karung dengan maksimum 30 karung dari tiap partai barang;
- Dari tiap karung diambil secukupnya dari bagian batas, tengah dan bawah dengan cara menusuk karung untuk memperoleh contoh sampai sekitar 10 kg.
- Contoh diaduk merata, dibagi empat dan diambil dua bagian secara diagonal. Ini dilakukan beberapa kali hingga diperoleh contoh sebanyak 1 kg.
- Contoh ini kemudian dimasukkan dalam kantong plastik, disegel dan diberi label untuk pengujian mutu dan penentuan mutunya.

TABEL 3.3. POKOK-POKOK KETENTUAN TENTANG PENILAIAN CACAT BIJI KOPI

No	Jenis Cacat	Nilai Cacat
1.	1 (satu) biji hitam	1 (satu)
2.	2 (dua) biji hitam sebagian	1 (satu)
3.	2 (dua) bijihitam pecah	1 (satu)
4.	1 (satu) kopi gelondong	1 (satu)
5.	4 (empat) biji cokelat	1 (satu)
6.	1 (satu) husk ukuran besar	1 (satu)
7.	2 (dua) husk ukuran sedang	1 (satu)
8.	5 (lima) husk ukuran kecil	1 (satu)
9.	2 (dua) biji berkulit tanduk	1 (satu)
10.	2 (dua) kulit tanduk ukuran besar	1 (satu)
11.	5 (lima) kulit tanduk ukuran sedang	1 (satu)
12.	10 (sepuluh) kulit tanduk ukuran kecil	1 (satu)
13.	5 (lima) biji pecah	1 (satu)
14.	5 (lima) biji muda	1 (satu)
15.	10 (sepuluh) biji berlubang satu	1 (satu)
16.	5 (lima) biji berlubang lebih dari satu	1 (satu)
17.	10 (sepuluh) biji bertutul-tutul (untuk proses basah)	1 (satu)
18.	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran besar	5 (lima)
19.	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran sedang	2 (dua)
20.	1 (satu) ranting, tanah atau batu berukuran kecil	1 (satu)

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat : petugas dari badan hukum yang ditunjuk dan berpengalaman.

Pengemasan

Kopi wajib dikemas dengan sekurang-kurangnya satu lapis karung yang baru dan baik keadaannya, bersih dan kering. Berat bersih tiap karung: 60 kilogram.

Pemberian Merek

Bagian luar dari karung wajib diberi keterangan: Nama barang,

Identitas penjual, Produce of Indonesia, Berat bersih (60 kg netto), Nomor karung, Identitas pembeli, Pelabuhan/negara tujuan.

Pokok-Pokok Pengertian Cacat Biji Kopi

Agar kita memahami sungguh-sungguh arti cacat-cacat biji kopi yang dipergunakan untuk dasar penetapan mutu kopi, hendaknya kita mempunyai pengertian yang mendalam mengenai cacat-cacat biji kopi. Beberapa di antaranya adalah:

- Biji hitam : biji kopi yang setengah atau lebih bagian luarnya berwarna hitam.
- Biji hitam sebagian : biji kopi yang kurang dari setengah bagian luarnya berwarna hitam.
- Biji hitam pecah : biji kopi yang berwarna hitam tidak utuh, berukuran sama atau kurang dari 3/4 bagian biji utuh.
- Kopi gelondong : buah kopi yang kering.
- Biji cokelat : biji kopi yang setengah atau lebih bagian luarnya berwarna cokelat
- Husk (kulit kopi): Kulit majemuk (*pericarp*) dari kopi Ukuran besar gelondong dengan atau tanpa kulit ari dan kulit tanduk di dalammnya, yang berkuruan lebih besar 3/4 bagian dari kulit kopi gelondong yang utuh.
- Husk (kulit kopi): ukuran sedang kulit menjemuk (*pericarp*) dari kopi gelondong dengan atau tanpa kulit ari dan kulit tanduk di dalamnya, yang berukuran setengah sampai dengan 3/4 bagian dari kulit kopi gelondong yang utuh.
- Husk (kulit kopi): ukuran kecil kulit majemuk (*pericarp*) dari kopi gelondong dengan atau tanpa kulit ari dan kulit tanduk di dalamnya, yang berukuran sedang dari setengah bagian kulit kopi gelondong yang utuh.
- Biji berkulit ari : biji kopi yang berkulit ari lebih dari setengah bagian luarnya.
- Biji berkulit tanduk : biji kopi yang terbungkus dalam kulit tanduk.
- Kulit tanduk ukuran besar : kulit tanduk yang terlepas dari biji kopinya yang berukuran lebih besar dari 3/4 bagian dari kulit

tanduk utuh.

- Kulit tanduk ukuran sedang : kulit tanduk utuh berukuran setengah sampai 3/4 bagian dari kulit tanduk utuh.
- Kulit tanduk ukuran kecil : kulit tanduk yang berukuran kurang dari setengah bagian kulit tanduk utuh.
- Biji pecah : biji kopi yang tidak utuh yang besarnya sama atau kurang dari 3/4 bagian biji utuh.
- Biji muda : biji kopi yang kecil dan keriput pada seluruh bagian luarnya.
- Biji berlubang satu : biji kopi yang berlubang akibat satu serangan serangga.
- Biji berlubang : biji kopi yang berlubang lebih dari satu akibat serangan serangga.
- Biji bertutul-tutul : biji kopi yang bertutul-tutul pada bagian luarnya.
- Ranting, tanah atau batu berukuran besar : ranting, gumpalan tanah atau batu kerukuran panjang atau diameter lebih dari 10 mm.
- Ranting,tanah atau batu berukuran sedang : ranting, gumpalan tanah atau batu berukuran panjang atau diameter antara 5 mm - 10 mm.
- Ranting, tanah atau batu berukuran kecil : ranting, gumpalan tanah atau batu berukuran panjang atau diameter kurang dari 5 mm.

Para eksportir hendaknya secara luas mengusahakan agar kopi-kopi biji yang disiapkan untuk ekspor benar-benar memenuhi persyaratan Standar Kopi Indonesia. Tidak lain agar pihak-pihak luar negeri mempunyai kepercayaan akan kesungguhan kerja usahawan-usahawan kita.

Para pengusaha pengolah kopi hendaknya mematuhi sungguh ketetapan persyaratan mutu kopi dan mengusahakan agar dapat meningkatkan kemampuannya untuk menghasilkan kopi-kopi biji yang dapat diandalkan mutu baiknya. Ini mungkin menyangkut perlunya ada mesin-mesin baru, perlunya ada tenaga yang berpengalaman serta kontrol yang mantap terhadap cara kerja karyawan-karyawannya. Sebenarnya tidak ada alasan teknis bagi perkopian Indonesia.

Semua pihak perlu secara wajar memberi peluang bagi petugas-petugas pengambil contoh untuk bisa melakukan tugasnya dengan

baik. Tidak diatur untuk mengambil karung-karung tertentu saja. Tidak dihalangi bahkan dihadapkan sikap-sikap yang tidak dapat dibenarkan. Kemudian: tidak mengirim karung-karung lain dari yang sudah diambil contohnya.

Perusahaan-perusahaan pengolah kopi dapat membantu secara nyata usaha nasional untuk meningkatkan mutu kopi, antara lain dengan jalan tidak menerima kopi-kopi yang bermutu rendah dari pedagang-pedagang perantara maupun dari petani-petani kopi. Mereka dapat berperan menjadi penyuluh-penyuluh untuk usaha perbaikan mutu kopi rakyat.

Cacat biji, ketidak-sempurnaan pengolahan maupun kandungan kotoran pada kopi menentukan mutu kopi, karena dari sinilah cita-rasa kopi ditentukan. Namun demikian ketentuan-ketentuan dalam standar ekspor bukanlah hal terakhir dalam menentukan mutu kopi, karena kopi akan dikonsumsi dalam bentuk minuman dan bukan biji kopi. Untuk itu di negara konsumen telah terdapat suatu cara menguji mutu kopi tersebut dengan uji cita-rasa, yaitu menentukan mutu kopi berdasarkan cita-rasanya. Menurut Oskari (1988) cita-rasa kopi dipengaruhi oleh jenis kopi, daerah asal, ketinggian lokasi tanaman, keadaan lingkungan, cara pengolahan, sortasi, penyimpanan dan kontaminasinya.[8)]

Faktor-faktor yang mempengaruhi cita rasa sebagian dibentuk di negara produsen, walaupun faktor pengolahan selanjutnya seperti blending, roasting, maupun brewing biasanya ada di negara konsumen. Di lain pihak konsumen menghendaki cita-rasa yang stabil sepanjang tahun. Untuk itu negara produsen sebenarnya sangat penting mengetahui cita rasa yang dihasilkan oleh kopinya agar dapat memasok kopi dengan cita-rasa yang stabil. Oleh karena itu akhir-akhir ini di negara produsen juga telah mulai diterapkan uji cita-rasa ini agar produsen mengetahui keadaan kopinya.

Di Indonesia uji cita-rasa telah dimulai sejak tahun 1986 dengan pengiriman para calon tester/panelis untuk belajar uji cita rasa di negara konsumen oleh BPP Bogor. Pada tahun 1987, uji cita-rasa pertama kali diadakan di Indonesia (Bogor) yang diselenggarakan oleh BPP Bogor, BPP Jember, Direktorat Standardisasi dan Pengendalinan Mutu Depar-

---

8) Oskari Ts, 1989, "Uji Citarasa Untuk Penentuan Mutu Kopi", BPP Bogor hlm. 3. Makalah disampaikan pada Latihan Uji Citarasa Kopi. BPO AEKI Jatim, Surabaya, 1989.

temen Perdagangan dan AEKI. Sejak saat itu uji cita rasa terus dilakukan di berbagai sentra produksi dengan peralatan yang makin canggih.

Uji cita-rasa atau penilaian organoleptik menurut Soewarno TS[9] adalah suatu pengujian yang digunakan untuk menguji makanan atau minuman dengan menggunakan manusia sebagai instrumen ukur. Sifat komoditi yang dapat diukur dengan penilaian organoleptik adalah sifat yang hanya dapat ditangkap oleh indera manusia dan dapat menghasilkan kesan tertentu pada manusia yang mencicipi/yang terkena rangsangan dari komoditi yang bersangkutan. Sifat-sifat tersebut dalam kopi tercermin antara lain pada aroma yang khas kopi, keharumannya juga sifat pahit maupun asamnya.

Uji cita-rasa mula-mula berkembang sebagai seni bau membau atau cicip mencicipi, tetapi sejak tahun 1950-an berkembang menjadi ilmu dan teknologi. Sejak tahun 1950-an prosedur penilaian seni tersebut telah dapat dibakukan, dirasionalkan dan dikorelasikan dengan pengukuran secara obyektif dan pembakuan tersebut didukung dengan metode statistik dan analisis data yang lebih sistematis serta laboratorium organoleptik.

Laboratorium organoleptik merupakan tempat pengujian sifat-sifat organoleptik dengan menggunakan manusia biasa dengan segala kesibukan sehari-hari. Yang diukur adalah sifat organoleptik sebagai manifestasi dari respons proses penginderaan pada panca indera panelis. Sifat organoleptik yang diukur adalah kesan atau reaksi kejiwaan manusia. "Kebenaran" hasil pengukurannya tergantung pada kesan atau reaksi yang spontan, jujur dan murni. Untuk mendapatkan reaksi tersebut maka diperlukan persyaratan dan suasana lingkungan tertentu yang harus diciptakan. Suasana tersebut biasanya diciptakan dalam ruang/ laboratorium organoleptik.

Untuk menentukan mutu kopi melalui uji cita rasa tidaklah mudah walaupun mengujinya sendiri tidak sulit. Sebagaimana diketahui banyak senyawa yang terkandung di dalam kopi. Senyawa/komposisi kimia kopi cukup komplek demikian pula dengan senyawa aromanya, senyawa-senyawa inilah sebenarnya yang diuji dalam uji cita rasa. Uji cita rasa yang berhubungan dengan bau, warna maupun rasa, tentu saja

---

9) Soewarno TS, 1989, "Kepentingan Uji Organoliptik dalam Pengembangan Komoditi Kopi", BPP Bogor, hlm. 2. Makalah di sampaikan pada Latihan Uji Citarasa Kopi, BPD AEKI Jatim, Surabaya, 1989.

erat berkaitan dengan senyawa-senyawa tersebut. Bau berhubungan erat dengan senyawa yang mudah menguap. Sedangkan warna dan rasa terutama berhubungan dengan pigmen yang tidak menguap. Bau dan rasa inilah yang akan berkombinasi sehingga membentuk cita-cita atau flavour.

Uji cita rasa biasanya dilakukan oleh panelis (dapat satu atau banyak) dalam laboratorium. Alat yang digunakan adalah alat penyangrai, contoh kopi dan alat-alat lain seperti penggilingan, mangkok, sendok dan lain-lain. Contoh kopi yang diuji merupakan bagian dari 300 gram contoh yang diperlukan untuk penilaian mutu berdasarkan sistem nilai cacat. Seratus gram contoh ini disangrai selama kurang lebih 10 menit. Biji yang sudah disangrai apabila suhunya sudah mencapai suhu kamar kemudian digiling kasar. 10 gram kopi giling ini dimasukkan ke dalam mangkok porselin volume 150 cc. Ke dalam mangkuk tersebut kemudian dituangkan air mendidih sampai hampir penuh. Setelah 5 menit, ketika bagian-bagian kopi yang mengambang sudah terbasahi semuanya dan lazimnya tenggelam, kopi ini diaduk pelan-pelan dengan sendok porselin dan dihirup baunya. Untuk menentukan cita rasanya seduhan kopi tersebut diseruput dari sendok porselin kuat-kuat sehingga terdengar bunyi seperti bunyi sedang berkumur. Setelah cita rasanya diketahui, seduhan kopi dari mulut dibuang ke dalam tempolong dan mulut dicuci dengan berkumur air suam-suam kuku.

Setelah diuji maka kopi dinilai berdasar istilah-istilah yang telah dibakukan yang meliputi 87 istilah, antara lain adalah :[10]

Terms Discribing Liquors:

Fruity	:	A strong over-ripe characteristic prevalent in coffees left too long ini the cherry.
Grassy	:	A greenish grassy, or greenish flavour particularly strong with early crop Arabicas which have picked prematurely.
Harsh	:	A hard raspy often caustic flavour sometimes described as Rioy.
Mellow	:	A rounded smooth taste but lacking in acidity.
Muddy	:	A dull indistinct and thickish flavour can due to grounds being agitated.

10) Oskari TS, *op. cit.*, hlm. 7.

Musty	:	A flavour often due to poor storage, especially with Robusta Can be due to lack of sufficient drying and aging or overheating Mustimess due to age is not undesirable.
Neutral	:	An insignificant liquor not distined ini any powerful main flavours Usually a good blender.
Point	:	A fine acidy sharpneess.
Rank	:	A dirty unpleasant flavour due mainly to contamination or overfermentation.
Acidy	:	A sharp and pleasing characteristic particularly strong with certain origins. As opposed to a caustic to caustic overfermented saur or bitter flavour.
Body	:	A strong full pleasant characteristic as opposed to being thin, not necessarily with acid.
Bitter	:	Ussually caused by over-roasting
Coarse	:	A raspy harsh flavour, lacking in finesse. Erpsig:A potato flavour
Earthy	:	A groundy, wet earth flavour after storage with damaged coffees.
Fine	:	A coffee with distinct quality characteristics such as acid, body etc.
Firey	:	A bitter charcoal taste generally due to over roasting.
Flat	:	A lifeless coffee lacking in any acidity
Full	:	A prefix to good charactgeristics such as acid and body, to indicate a strong character.
Rich	:	An overall lively full bodied flavour
Rubbery	:	Mainly prevalent in Robusta especially Indonesia.
Smooth	:	A full but loq acid coffee.
Soft	:	A well rounded flavour lacking any harshness or acidity.
Sour	:	A sharp excessively acidic biting flavour.
Sweet	:	A nice clean soft coffee free of any harshness.
Thin	:	A flat lifeless coffee lacking any body or acidity which can be caused if it is underbrewed.
Wild	:	A gamey flavour often in Ethopian coffees.

Winey : A rich rounded fullbody coffee with a smoothness characteristic of well matured red wine. A flavour which is prevalent with Colombians.

Woody : A hard woodlike flavour often due to old coffee which has been stored too long as green bean.

Taste and Odor Terms

Acidy : A desirable flavour, as it occurs in high grown coffees, that is sharp and pleasing, but not biting. Definitely associated with flavour acid content.

Acrid : A burnt flavour that is sharp, bitter, and perhaps irritating.

After Taste : A taste that remains in the mounth longer than usual after eating or drinking.

Aged : Aged coffee implies a carefull regulated strorage to bring out a heavy body. This must not be confused with "old" crop.

Aroma : Volatile pleasant smelling substances with the characteristic odor of coffee. These come from coffee usually when boiling water comes into contact with freshly ground coffee.

Astringent : A flavour that couses puckering and a bitter impression (shrinkage or contractionof tissue).

Bitter : An unpleasant taste which is sharp and disagree-able, such as that of quassia or quinine. Some people get and acid taste impression while others a bitter taste impression while others a bitter taste from the same coffee. Iron contamination causes bitterness.

Bland : A taste which is smooth and flacorless, such as that of butter.

Body : A taste sensation or mouth feeling of more viscosity, usually associated with heavy coffee flavour but in no way reflecting any increase in true physical viscosity of the cupping fluid.

Burnt	:	A smell and taste like that of burnt carbohydrate, protein, or oil, e.g charcoal.
Brackish	:	A distateful, bitter, salty characteristic.
Caramelized	:	A sweet, almost burnt flavor, like caramelized sugar. A desirable taste not if complemented with coffee flavour. Loss of coffee flavored volatiles enhances the caramelized flavor.
Dirty	:	An undersirable "fuzzy" taste that dominates the coffee flavor background.
Earthiness	:	An undersirable taste or odor resembling the odor of freshly uncovered earth; usually due to molds.
Fermented	:	A chemical change caused by yeast or enzymes in the green coffee. Such fermented flavors are similar to those obtained when sugar ferments to alcohol or vinegar. A pronounced flavor of fermentation is undersirable.
Grassy	:	A flavor found most ofter in early picking of new crop coffess and caused by immature beans, suggestive of an intense, fresh greeness, such as new mown hay or lush grass.
Green	:	A taste caused by under-roasting, thus failing to develop full coffee flavor. Somewhat pasty. A sourish flavor imparted by "green" beans, i.e., those that have never matured. It should be distinguished from grassiness.
Harsh	:	A taste which is upleasantly sharp, rough, or iritating.
Hay	:	Odor and taste like dried grass. hay flavor is common in dried foods.
Instant	:	Characterized by furfurals and hydrolized cellular soulbles and volatiles not normally found in brewed coffees.
Musty	:	A taste akin to earhness. Simillar to a closed closet; moldy.
Natural	:	A "natural" coffee denotes an unwashed coffee, i.e., one prepared by drying the whole berry (dry process) rather than by fermenting the outer pulp (wet process). Usually blander, a "natural" does not have the development of

flavor and acidity characteristic of washed wet process coffees of the same growth and often not the clarity and uniformity of cup, but may have as much or more body. "Natural" most often refers to dry process unwashed mild coffees. Most Brazilian Coffees and Robustas are "naturals".

New crop : A fresh light coffee flavor and aroma which enhances the normal characteristics of a coffee blend, particularly flavor and acidity. Not to be confused with wildness or greeness which are frequently present in new crop coffees.

Old crop : A flavor and aroma in which the normal characteristies of a mature, greenish coffee are weakened or toned down, particularly acidity flavor, but which can also reflect a deterioration of these qualities into a woody or papery flavor with little or no body.

Pungent : A pricking, stinging, or piercing sensation; not necessarily unpleasant; e.g., pepper or snuff.

Quakery : A "peanuty" flavor caused by undeveloped, dead beans which show up very light in the roast.

Rioy : An unpleasant flavor, which produces a penetrating character that cannot be hidden by blending. It is somewhat medicinal (iodine) with possibly woody or germented overtones.

Robusta : Robusta have a bland flavor and little aroma compared with mild coffee, having little acidityor "true" aromatic coffee flavor. At best, they can be neutral with a straw-like flavor, but the majority contain varying degrees of a rubbery flavor and a urine-like aroma. The high caffein content (twice that of Arabicas) no doubt contributes to the distinctive flavor characteristics and probably is the cause of their being more bitter than other coffees. Robustas are the lowest priced of all coffees, followed by Brazilian coffees and then higher grown mild coffees.

Rubbery : An odor similar to braked car tires on pavement. Usually undersirable but very characteristic. Instant coffee held at above 120 F (49 C) for dàys develops such an odor

with sickening overtones.

Sour	:	A somewhat, unpleasant flavor having a sharp, acid taste.
Stale	:	A sweet but unpleasant flavor and aroma of roasted coffee which reflect the oxidization of many of the pleasant volatiles and the loss of others. A change in the flavor and acid constituents causing a partial bland tone.
Sweet	:	A pleasant flavor like sugar.
Wildness	:	The presence of one or more extreme flavor characteristic, usually akin to sourishness or fermentation, found in poorly prepared coffees, mostly "natural".
Winey	:	Reminiscent of wine flavor and body, usually in high grown coffees.
Woody	:	A taste caused by deterioration of the coffee; akin wood.

Salah satu contoh hasil uji cita rasa terlihat pada Tabel 3.4. Tabel tersebut diperoleh dari pengujian di laboratorium J. Th. Dooque's Koffie di Amsterdam. Terlihat bahwa cita rasa kopi sangat beraneka ragam.

Bagi konsumen di Indonesia kesukaan terhadap kopi ditentukan antara lain oleh kandungan ph, aroma dan tingkat keasamannya. Surini S.[11] dari hasil percobaannya terhadap 16 panelis akan kopi Robusta dengan menggunakan analis regesi (untuk hubungan kesukaan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya) memperoleh kesimpulan yang menarik. Secara keseluruhan total zat padat terlarut, ph, aroma dan keasaman menentukan suka atau tidak sukanya seseorang terhadap kopi sebanyak 56,5%, hal tersebut terlihat dari nilai R yang dihasilkan. Dari regresi keseluruhan dapat diketahui bahwa aroma adalah faktor paling menentukan. Dikatakan bahwa sumbangan masing-masing faktor tersebut terhadap nilai keseluruhan masing-masing adalah 19.061% untuk total zat padat terlarut, 26.257 ph; 3.335% keasaman dan 51.347 aroma. Sementara itu, pengaruh total zat padat terlarut dan ph adalah negatif dengan angka koefisien kurang dari satu dan keasaman berpengaruh positif tetapi dengan inilah yang amat kecil yaitu 0,107%, sedang aroma adalah penentu positif dan besar. Ini berarti bahwa makin

11) Surini S., "Pengaruh Peneraman, Pengupasan Pulp dan Tingkat Penggorengan terhadap Sifat Seduhan Kopi Robusta". Tesis Fak. Pasca Sarjana, Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Gadjah Mada, hlm. 122.

TABEL 3.4. HASIL UJI CITA RASA DARI BERBAGAI JENIS DAN DAERAH ASAL

Daerah asal dan jenis kopi	Hasil uji cita rasa
Togo Robusta Grade I	Heary body, hard but soft
Cameroun Robusta Grade I	len hard, sourish
Sumatra Robusta EK I	Stronger than togo, soursh,
Brasil Robusta Canilon	soft Less strong than Sumatra
Kenya Arabica "AA"	Acidity, bidy
Costa Rica Arabica "Bella vista"	Sourish, good body
Columbia Arabica	Fulll aroma, body, acidity
Guatemala Arabica	Sofe aroma
Indonesia Lintung	Strong and body
Honderas SMG	Greeenish
Sontas reaberry	Hardish
Sontas Extra Perime	Soft

Sumber : Oskari Atmowinoto, MS (1989)

banyak zat padat terlarut dan ph makin berkurang kesukaan dan makin baik Aroma makin suka seseorang akan kopi yang bersangkutan, demikian juga dengan rasa asam. Secara keseluruhan regresi tersebut adalah sebagai berikut :

$$Y = 50.287 - 0,0,814\,X - 0,18\,X_2 + 2.536\,X_3 + 0,107\,X_4$$

di mana Y = Suka atau tidak suka
X_1 = total
X_2 = ph
X_3 = aroma
X_4 = keasaman

Bab IV

Kopi dalam Perekonomian Indonesia

4.1. Pendahuluan

Sebagai negara penghasil kopi terbesar di Asia, bagi Indonesia, ekspor kopi mempunyai peran yang cukup penting dalam pembentukan devisa. Hal ini menjadi salah satu indikasi pentingnya kopi dalam perekonomian nasional, baik dari segi pembiayaan pembangunan maupun dari segi kesempatan kerja dan kesejahteraan. Dari tahun 1971-1986 komoditi kopi rata-rata menyumbang 3,4% terhadap keseluruhan nilai ekspor. Dari aspek kesempatan kerja komoditi kopi telah membuka peluang bagi tidak kurang dari 5 juta petani, baik bagi yang terlibat langsung sebagai petani kopi maupun sebagai pekerja kebun. Dari aspek kesejahteraan rakyat, petani kopi Indonesia pada tahun 1986 menerima bagian sebesar 61,11% dari harga (FOB), lebih tinggi dibanding harga yang diterima oleh petani Columbia, dan Pantai Gading, yang masing-masing menerima 36,65% dan 45,31% dari harga FOB. Bahkan pada tahun 1983 dan 1984 penerimaan petani Indonesia adalah paling tinggi, lihat Tabel 4.1.[1)]

Peranan kopi terhadap perekonomian nasional dipengaruhi harga

---

1) AEKI, 1988, *Nawa Warsa AEKI Berkarya*. Jakarta, hlm. 38.

TABEL 4.1. PERSENTASE PENDAPATAN PETANI DI NEGARA-NEGARA PRODUSEN KOPI UTAMA PER HARGA F.O.B.

Negara	1980	1981	1982	1983	1984	1986
Brasil	50,96	54,82	63,33	41,16	43,44	79,00
Columbia	45,77	64,61	58,30	60,06	51,68	36,65
Pantai Gading	41,46	46,47	48,44	36,01	32,02	45,31
Indonesia	54,34	36,41	56,23	80,12	67,51	61,11

Sumber : Data ICO seperti dikutip oleh AEKI, 1988, *Nawa Warsa AEKI Berkarya*

kopi yang terjadi, sementara itu harga sangat dipengaruhi oleh pola perdagangan yang terjadi. Pusat Penelitian Pembangunan Pedesaan dan Kawasan UGM mencatat 2 variabel utama dalam perdagangan yang mempengaruhi harga kopi.[2] *Pertama*, variabel eksternal, yaitu faktor yang bersifat internasional yang sangat erat kaitannya dengan kebijaksanaan dalam ICO dan ICA. *Kedua*, variabel internal, yaitu variabel yang berkaitan dengan mekanisme pemasaran dan usahatani kopi seperti produktivitas lahan, rantai pemasaran dan mutu kopi. Selain kedua variabel tersebut, dalam perdagangan kopi dunia, kualitas dan pasok kopi dunia juga mempengaruhi harga. Demikian juga dengan adanya anggapan yang menomor "satukan" kopi Arabika membuat produsen kopi Robusta semakin sulit.

Dengan adanya sistem kuota dalam ICO, Indonesia tidak dapat dengan leluasa memasarkan kopinya ke negara-negara kuota. Oleh karena itu Indonesia berupaya menjual kopi ke negara-negara non kuota walaupun harga yang diterima lebih rendah. Adanya fluktuasi produksi, ICO seringkali membebaskan kuota pada saat harga tinggi, hal ini menyebabkan fluktuasi harga yang membawa pada kecenderungan penurunan. Harga yang fluktuatif di pasar luar negeri akan mempengaruhi harga yang terjadi di dalam negeri.

Pada tahun 1986 harga ekspor kopi adalah US $ 2,97 dan harga di dalam negeri rata-rata mencapai Rp 3.321,00 per kg. Tetapi tahun 1989 pada saat harga ekspor sebesar US$ 1,0 harga kopi di dalam negeri pun turun menjadi rata-rata Rp 1.100,00 per kg. Kondisi ini sangat berpengaruh pada perilaku petani kopi dalam mengelola usahataninya. Keter-

2) AEKI dan P3PK, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Jakarta, hlm. 141.

gantungan petani pada pasar internasional membuat usahatani kopi mengalami *"burst and boom"*.[3)]

4.2. Kopi dan Kesempatan Kerja

Sebagai salah satu hasil komoditi pertanian, kopi nampaknya masih akan mempunyai kemampuan yang besar dalam menyerap tenaga kerja. Sampai saat ini di Indonesia sektor pertanianlah yang masih mempunyai peluang besar dalam menyerap tenaga kerja. Sebab industrialisasi (perubahan) sektor non pertanian yang cepat tidak dapat menyerap tenaga kerja yang bertambah dengan cepat di samping adanya kesenjangan antara permintaan dan penawaran sektor non pertanian. Persyaratan skill tertentu yang diminta sektor industri misalnya tidak dapat diimbangi oleh kemampuan tenaga kerja yang ada. Oleh karena itu hanya sektor pertanian yang masih dapat menampung mereka sehingga secara rata-rata ditemukan adanya pengangguran tersembunyi di sektor pertanian.

Sebenarnya laju pertumbuhan kesempatan kerja tergantung pada laju pertumbuhan output dan perubahan produktivitas rata-rata tenaga kerja. Bila produktivitas rata-rata tidak berubah maka peningkatan output akan dibarengi dengan peningkatan permintaan tenaga kerja. Sebaliknya bila produktivitas meningkat maka peningkatan output akan diikuti oleh permintaan tenaga kerja dengan persentase yang kecil atau bahkan nol. Dengan adanya hubungan ini,maka biasanya kesempatan kerja yang dapat terserap di suatu sektor diukur dengan menggunakan elastisitas kesempatan kerja. Elastisitas kesempatan kerja adalah perbandingan antara laju pertumbuhan kesempatan kerja dengan laju pertumbuhan output. Tetapi pada kenyataannya di sektor pertanian tidak selalu demikian, sebab sifat khusus sektor pertanian yang bersangkutan (terutama di Negara Sedang Berkembang). Pertanian dapat merupakan kegiatan yang sangat padat karya dan sangat fleksibel dalam merespon kesempatan kerja yang tersedia. Dengan demikian pertumbuhan pertanian bisa diharapkan sangat memperbesar permintaan tenaga kerja. Secara mikro kesempatan kerja ini dapat dilihat/dihitung secara langsung pada kegiatan-kegiatannya. Dengan latar belakang ter-

---

3) Loekman S., 1989, "Sekilas tentang Permasalahan Perkebunan Kopi Rakyat di Aceh dan Sumatra Utara", dalam *Kumpulan Makalah Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Yogyakarta, hlm. 80.

sebut dalam sub-bab ini akan dibahas penyerapan tenaga kerja oleh komoditi kopi.

Sebagai salah satu komoditi pertanian, kopi sampai saat ini juga masih bersifat sangat padat karya, makin intensif pengelolaan usahanya makin banyak tenaga kerja yang terserap. Namun dalam hal penyerapan ini terdapat sedikit perbedaan antara perkebunan besar dan perkebunan rakyat.

Pada perkebunan besar penyerapan tenaga kerja lebih mudah diketahui dan diperkirakan dengan mengetahui output dan proses produksinya. Dalam perkebunan besar telah terdapat standar kebutuhan tenaga kerja atas suatu output tertentu sehingga konsep elastisitas kesempatan kerja dapat dimanfaatkan di sini. Secara mikro pada kebun yang telah *established* tenaga kerja yang terserap setiap tahun dapat dihitung dengan melihat kegiatan (proses produksinya). Dari hasil perhitungan J. de Graaf[4] terhadap perkebunan besar di Jawa Timur, diperoleh angka 156 HOK per tahun per ha lahan yang terdiri atas penyiangan 40 HOK, pemangkasan 14 HOK, pemupukan 13 HOK, penyemprotan 4 HOK, panen 70 HOK; pengolahan 8 HOK, lain-lain 7 HOK.

Bila dilihat dari jenisnya maka dari HOK yang terserap diperkirakan lebih dari 50% HOK adalah tenaga musiman. Sebagai perusahaan pertanian yang bersifat tahunan maka hanya tenaga perawatan dengan jumlah sangat terbatas yang dapat bekerja sepanjang tahun. Sementara itu tenaga yang berkaitan dengan panen hanya diperlukan dalam suatu musim sehingga tidak menguntungkan bila sepanjang tahun harus memperkerjakan buruh. Tetapi akan menjadi masalah bagi perusahaan pada musim panen bila pada masa ini tenaga kerja tidak dapat diperoleh sebab tenaga kerja telah terserap pada usahatani sendiri. Pada umumnya masyarakat sekitar kebun adalah juga petani kopi sehingga masa sibuk mereka bersamaan. Oleh karena itu tenaga kerja harus didatangkan dari luar. Hal ini menguntungkan bagi tenaga kerja, sebab mereka dapat terserap pada perkebunan pada masa sibuk kopi dan mungkin mereka sedang pada masa senggang usahatani pangan mereka. Dengan cara ini terjadi pemerataan kesejahteraan pada masyarakat yang jauh dari kebun.

Dengan menggunakan angka 156 HOK/ha/tahun, maka pada tahun 1987 tenaga kerja yang terserap pada perkebunan besar adalah

---

4) J. de Graaff, 1986, *The Economics of Coffee*. Wageningen Pudoct, hlm. 285.

7.330.128 HOK. Penyerapan ini menjadi makin tinggi dengan makin tidak produktifnya tenaga kerja. Misalnya perkebunan dengan rata-rata prestasi petik tenaga kerja 40 kg/HOK akan memerlukan HOK lebih banyak dibanding dengan kebun yang tenaga kerjanya mempunyai prestasi petik lebih dari 40 kg/HOK. Angka penyerapan tersebut menyangkut tenaga buruh tetap maka bila semua tenaga yang terserap dalam suatu kebun diperhitungkan angkanya akan menjadi makin tinggi. Sebagai contoh pada salah satu kebun PTP XXIII yang mengelola 704 ha lahan memerlukan tenaga kerja tetap sebanyak 217 orang. Bila angka ini ditambah tenaga tidak tetap (musiman ± 50% dari HOK) dan tenaga tetap dianggap bekerja 300 HOK, maka tenaga yang terserap pada kebun tersebut adalah 89.740 HOK per tahun.

Pada usahatani keluarga (perkebunan rakyat), penyerapan tenaga kerja hampir tidak dapat secara tepat diperkirakan dengan elastisitas kesempatan kerja. Perkebunan rakyat mempunyai sifat yang sangat khusus seperti tanaman ekspor yang lain. Hubungan antara petani kopi dan kebun kopinya sangat fluktuatif seiring dengan fluktuasi harga kopi di pasar, dan pada gilirannya hal ini akan berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja. Pada saat harga kopi tinggi petani rajin memelihara kebun dan tanaman kopinya. Pada saat itu petani rajin memupuk tanaman, secara teratur melakukan pemangkasan, membersihkan kebun dan berusaha menyerap teknologi baru, pada saat tersebut tentu saja petani memerlukan banyak tenaga kerja. Tetapi pada saat harga rendah petani hampir tidak berhubungan dengan kopinya, mereka jarang memupuk, memangkas maupun membersihkan. Dengan demikian tenaga kerja yang diperlukan juga tidak banyak. Hal ini tepat dengan statement yang dikemukakan Lyn Square (1982) yakni :[5)]

> Permintaan tenaga kerja di banyak negara sedang berkembang di sektor pertanian tertekan karena ketidakpastian harga, ketidakmerataan dan ketidakefisienan distribusi dana investasi.

Sementara itu, tenaga kerja yang dikerahkan dalam proses produksi usahatani rakyat dapat berasal dari berbagai sumber. Tenaga kerja dapat berasal dari keluarga, tenaga upahan maupun tenaga gotong-royong. Tetapi tenaga ini pada usahatani rakyat jumlahnya relatif kecil dan

---

5) Lyn Square, 1946, terjemahan Paul Sitohang (1982), *Kebijaksaan Kesempatan Kerja di Negara-negara Sedang Berkembang*. Jakarta, UI Press, hlm. 154.

penggunaannya dipengaruhi berbagai faktor, antara lain faktor harga yang akan berpengaruh pada budidaya yang diterapkan. Hal lain yang mempengaruhi adalah penguasaan lahan. Pada usahatani pemilik penggunaan tenaga kerja lebih banyak daripada usaha-tani penyakap. Hal ini diduga ada kaitannya dengan sikap penyakap terhadap kenyataan bahwa kenaikan hasil yang akan diperoleh tidak sebanding dengan kenaikan pengorbanan untuk meningkatkan intensifikasi pengolahan lahan dan pemeliharaan tanaman.

Dengan latar belakang tersebut penyerapan tenaga kerja pada perkebunan rakyat paling tidak dapat didekati melalui keluarga tani yang berusaha pada usahatani kopi. BPS, Statistik Kopi 1987, mencatat keluarga tani yang berusaha pada usaha-tani kopi adalah 284.795 keluarga tani.[6] Ini merupakan 5,04% dari keluarga tani perkebunan dan 0,35% dari seluruh keluarga tani. Bila misalnya suatu keluarga tani mempunyai anggota keluarga 5 orang (angka rata-rata jumlah anggota keluarga tani dari Sensus Pertanian 1983 adalah 5 orang), maka kopi paling tidak telah menghidupi 4.923.975 tenaga kerja.

Dengan berbagai latar belakang sifat penyerapan tenaga kerja pada perkebunan kopi, Statistik Kopi 1987 mencatat 2.163.931 tenaga kerja dan 13.677.599 HOK terserap pada perkebunan kopi. Dari jumlah tenaga kerja yang terserap 2,3% adalah tenaga upahan tetap (lihat Tabel 4.2). Penggunaan tenaga upahan tetap paling tinggi adalah di Lampung, kemudian daerah pulau Jawa kecuali Jawa Tengah. Tetapi bila dilihat penggunaan tenaga tidak tetap per hektarnya Jawa Tengah sangat tinggi angkanya, demikian juga dengan Lampung dan daerah pulau Jawa yang lain. Terdapat beberapa sebab yang dapat menjelaskan hal ini, antara lain: (1) Perkebunan besar kebanyakan berlokasi di Jawa (Rata-rata 27,99% dari luas perkebunan di daerah yang bersangkutan). Hal tersebut tentu saja berpengaruh pada penggunaan tenaga secara keseluruhan sebab sebagai perusahaan, perkebunan besar tidak memiliki tenaga kerja keluarga dan karena sifat tanaman kopi yang hanya memerlukan tenaga pada waktu-waktu tertentu maka wajar bila tenaga tidak tetap yang cukup banyak terserap. (2) Di pulau Jawa dan Lampung relatif terbuka kesempatan untuk bekerja di luar tanaman kopi. Dengan demikian tenaga keluarga relatif sedikit digunakan dan lebih banyak menggunakan tenaga upahan baik tetap maupun tidak tetap. (3) Adanya

---

6) AEKI, BPS dan Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977 - 1978.* Jakarta, hlm. 12.

kecenderungan bahwa makin luas pemilikan lahan kopi makin banyak digunakan tenaga upahan. Pada daerah-daerah tersebut rata-rata pemilikan lahan kopi relatif tinggi dibanding dengan rata-rata Indonesia kecuali untuk daerah pulau Jawa. Keadaan-keadaan tersebut menggambarkan bahwa usahatani kopi masih bersifat usahatani keluarga terutama pada Propinsi Riau dan Timor Timur. Di propinsi ini walaupun pemilikan tanah relatif luas namun karena kesempatan berusaha di luar kopi tidak cukup banyak maka penggunaan tenaga kerja keluarga relatif banyak. Selain itu faktor kurangnya tenaga kerja juga dapat menjelaskan mengapa penggunaan tenaga upahan (luar keluarga) tidak banyak di-

TABEL 4.2. PENGGUNAAN TENAGA KERJA PADA SUBSEKTOR PERKEBUNAN

Propinsi	Rata2 lahan kopi per KK (ha)	Tng kerja keluarga (orang)	Tng kerja luar tetap (orang)	Persentase Tng luar/ Tng kel (%)
1. DI Aceh	0,71	121.596	3.591	2,90
2. Sumut	0,30	196.635	640	0,32
3. Sumbar	0,39	70,861	506	0,71
4. Riau	0,19	29.020	0	-
5. Jambi	0,53	66.290	1.986	2,90
6. Sumsel	0,88	244.454	8.283	3,38
7. Bengkulu	0,84	137.045	857	0,62
8. Lampung	0,87	292.010	16.336	5,59
9. Jabar	0,20	76.205	2.734	3,58
10. Jateng	0,32	154.849	2.468	1,59
11. Jatim	0,40	144.456	5.928	4,10
12. Bali	0,84	77.291	2.953	3,82
13. N T T	0,81	107.411	891	0,83
14. Tim-Tim	1,01	95.616	658	0,69
15. Kalbar	0,15	57.440	909	1,58
16. Kaltim	0,18	17.703	170	0,96
17. Sulteng	0,21	24.578	256	1,04
18. Sulsel	0,36	97.475	635	0,65
19. Sultra	0,60	32.422	39	0,12
20. Lainnya	0,35	70.130	604	0,86
Indonesia	0,56	2.113.487	50.444	2,3

Sumber : AEKI, BPS, Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987*. Jakarta, hlm. 13.

gunakan.

Demikianlah, ternyata kopi tidak hanya mendatangkan devisa tetapi juga menjadi penyerap tenaga yang cukup banyak. Walaupun data yang disajikan sangat minim, namun keadaan tersebut dapat menggambarkan kemampuan subsektor perkebunan kopi dalam menyerap tenaga kerja.

4.3. Kopi sebagai Sumber Devisa Negara

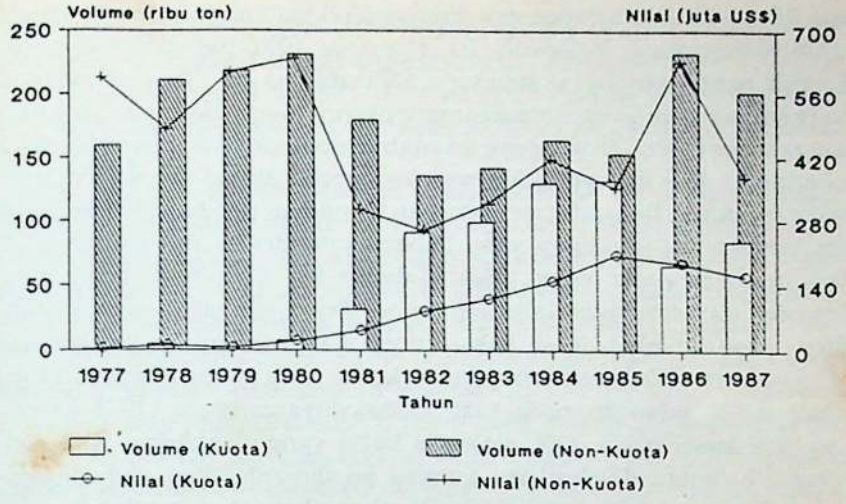
Dalam upaya pemerintah meningkatkan pendapatan nasional sudah semestinya kalau pemerintah berpaling kembali pada budidaya dan produksi kopi yang menjadi salah satu primadona komoditi ekspor pada era sebelum Perang Dunia II. Untuk itu terdapat berbagai persoalan yang perlu dipecahkan seperti merehabilitasi tanaman kopi maupun merebut kembali pasaran internasional.

Upaya pemerintah dalam memperbaiki kondisi perkopian membawa hasil, baik dalam meningkatkan luas areal maupun produksinya. Selama periode 1967 sampai dengan 1987 areal dan produksi kopi mengalami peningkatan masing-masing sebesar 191,60 % atau 5,35%

TABEL 4.3 EKSPOR KOPI INDONESIA KE NEGARA KUOTA DAN NON KUOTA, TAHUN 1977-1987

Tahun	Kuota		Non-Kuota		Total	
	Volume (ton)	Nilai (000 US$)	Volume (ton)	Nilai (000 US$)	Volume (ton)	Nilai (000 US$)
1977	159.661	596.138	707	3.140	160.378	559.278
1978	211.076	481.839	4.793	9.466	215.870	419.305
1979	218.332	608.844	1.904	5.651	220.236	614.495
1980	231.298	638.922	7.615	19.407	238.913	658.329
1981	179.391	306.103	31.428	41.691	210.829	347.794
1982	136.040	259.437	91.218	84.135	227.258	434.572
1983	142.342	318.733	99.277	111.207	241.619	429.940
1984	164.386	418.108	130.469	149.492	294.855	567.600
1985	153.645	354.886	132.236	207.028	285.881	516.914
1986	232.444	632.683	66.104	189.005	298.548	821.688
1987	202.065	377.539	84.673	161.169	286.738	437.708

Sumber : AEKI, BPS, Ditjenbun, *Statistik Kopi 1977-1987*, Jakarta, 1987.



Gambar 4.1. Ekspor Kopi Indonesia ke Negara Kuota dan Non-Kuota, 1977 - 1987

Sumber : AEKI, BPS, Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977 - 1987*. Jakarta.

rata-rata per tahun dan 129,75% atau rata-rata 4,16% per tahun (lihat Tabel 5.11). Tetapi karena luas areal dan volume produksi amat sensitif terhadap perubahan yang terjadi dalam faktor-faktor ekonomi maka baik volume maupun nilai ekspor kopi setiap tahun cenderung fluktuatif.

Kenaikan produksi yang tidak diikuti kenaikan konsumsi dalam negeri mendorong produsen memperluas pasaran kopinya ke luar negeri. Selama periode 1977-1986 volume ekspor kopi Indonesia meningkat sebesar 86,15% atau 6,9% rata-rata per tahun, dengan nilai ekspor yang meningkat dengan persentase yang lebih kecil yakni 3,5% rata-rata per tahun (lihat Tabel 4.3. dan Gambar 4.1). Dan secara lebih rinci terlihat bahwa nilai ekspor kopi cukup fluktuatif. Fluktuasi ini membawa dampak pada sumbangan komoditi kopi terhadap devisa maupun pembentukan GDP. Keadaan ini tampaknya sangat erat berkaitan dengan fluktuasi harga kopi dunia yang sampai saat ini masih tidak mungkin dikendalikan negara produsen seperti Indonesia. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal ini. *Pertama*, sistem kuota yang sampai

saat ini masih belum dapat sepenuhnya dinikmati oleh sejumlah negara produsen termasuk Indonesia. Pada periode 1977-1986 jatah kuota Indonesia hanya meningkat sebesar 4,17% rata-rata per tahun. Sementara itu produksi kopi yang tersedia untuk ekspor meningkat dengan 8,43% rata-rata per tahun. Di samping itu jatah kuota Indonesia rata-rata hanya meliputi 65,48% dari produksi kopi Indonesia. Akibat dari keadaan ini maka produsen berusaha memasarkan kelebihan produksinya ke pasar non kuota walaupun harga yang diterima rata-rata 43,50% lebih rendah dari harga di pasar kuota (lihat Tabel 4.4.). *Kedua*, peranan yang dominan dari produsen terbesar seperti Brazil sangat mempengaruhi harga yang terjadi baik di pasar kuota maupun non kuota. Sebagai produsen terbesar Brazil memperoleh kuota yang paling tinggi dari total kuota dunia sehingga pada saat produksinya merosot (1975 karena serangan frost) harga naik melebihi batas yang ditetapkan ICO oleh karena itu kuota dibebaskan. Kondisi ini dimanfaatkan oleh negara-negara produsen lain untuk meningkatkan ekspornya, setelah kondisi Brazil stabil kembali, cenderung terjadi penurunan harga sehingga kuota ditetapkan kembali. Dengan demikian produsen lain (termasuk Indonesia) harus memasarkan produksinya ke negara-negara non kuota dengan harga yang lebih rendah. *Ketiga*, harga kopi robusta ditentukan juga oleh harga kopi Arabica sebab kopi Robusta selama ini hanya dipakai sebagai campuran Arabica. Dengan demikian Robusta seolah-

TABEL 4.4. HARGA KOPI ROBUSTA DI PASAR KUOTA DAN NON KUOTA BERDASAR GRADE (US$/KG)

Tahun		Kuota	Non-Kuota	
1982	Grade 3 dan 4	1,75	1,00	42.85
	Grade 5 dan 6	1,72	0,96	44.41
1983	Grade 3 dan 4	2,38	1,04	56.30
	Grade 5 dan 6	2,02	1,00	50.49
1984	Grade 3 dan 4	2,60	0,95	63.46
	Grade 5 dan 6	2,35	0,95	59.57
1985	Grade 3 dan 4	2,69	2,04	24.16
	Grade 5 dan 6	2,59	1,97	23.93
1986	Grade 3 dan 4	2,60	1,70	34.61
	Grade 5 dan 6	2,51	1,62	35.45

Sumber : Departemen Perdagangan seperti dikutip Yonekura dalam *Primary Comodity Issues in Indonesian Economy*, 1988.

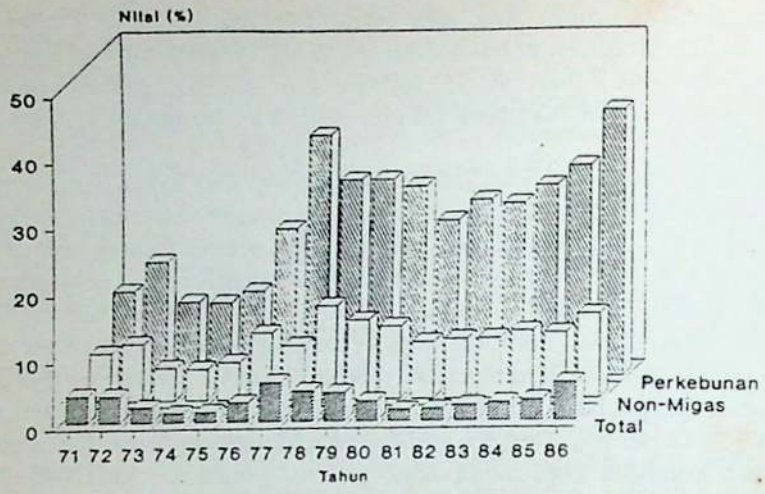
olah menjadi nomor dua dan tidak penting padahal Indonesia merupakan produsen Robusta terbesar dunia. *Keempat*, mutu kopi Robusta Indonesia belum "stabil", terbukti dari kejadian penolakan kopi yang telah dikirim. Keadaan ini menyebabkan harga kopi Indonesia tidak stabil.

Dari uraian di atas jelas bahwa dengan kondisi harga yang kurang stabil, kopi mempunyai peranan yang cukup besar dalam pembentukan devisa. Dibandingkan dengan peranan sektor perkebunan secara keseluruhan, ternyata pertumbuhaannya masih lebih tinggi. Ini berarti di antara komoditi perkebunan peranan kopi cukup besar. Pada periode 1971 - 1986 peranan komoditi kopi terhadap pembentukan devisa terus meningkat dengan peningkatan sebesar 18,02% per tahun. Peranan terbesar dicapai pada tahun 1977, yakni pada saat harga kopi mencapai US$ 373,42 per ton. Dengan kondisi yang demikian dapat disimpulkan bahwa komoditi kopi mempunyai potensi untuk memberi kontribusi dalam meningkatkan devisa negara. Namun masih lemahnya bargaining

TABEL 4. 5. EKSPOR INDONESIA TAHUN 1971-1986

Tahun	Ekspor Total	Bukan Migas	Perkebunan	Kopi	% Peranan Kopi terhadap Total	Non-Migas	Perkebunan
1971	1.354.795	774.299	420.523	55.385	4,09	7,16	13,17
1972	1.816.381	851.447	411.780	72.440	3,99	8,52	17,59
1973	3.306.014	1.597.634	678.857	77.445	2,34	4,85	11,41
1974	7.307.002	2.173.683	898.636	101.341	1,39	4,66	11,28
1975	6.759.483	1.798.499	777.871	101.081	1,50	5,62	12,99
1976	8.588.118	2.507.258	1.119.451	250.026	2,91	9,97	22,33
1977	10.793.147	3.511.218	1.730.920	633.999	5,87	8,06	36,63
1978	11.093.527	3.659.310	1.716.526	509.663	4,59	13,93	29,69
1979	15.259.838	5.579.077	2.204.969	655.431	4,30	11,75	29,73
1980	21.783.795	6.079.389	2.286.050	654.755	3,01	10,77	28,64
1981	22.118.832	4.431.940	1.600.912	373.853	1,69	8,44	23,35
1982	18.923.687	3.878.197	1.302.923	344.049	1,82	8,87	26,41
1983	18.802.122	4.992.960	1.726.477	446.119	2,37	8,93	25,84
1984	20.991.100	5.775.986	2.018.276	575.952	2,74	9,97	28,54
1985	18.771.263	5.983.292	1.839.463	580.053	3,09	9,69	31,53
1986	14.592.723	6.621.215	2.070.325	826.643	5,66	12,48	39,93

Sumber : Bank Indonesia, *Laporan Mingguan*. Beberapa Terbitan. Seperti dikutip oleh H. Yonekura 1988, hlm. 100.



Gambar 4.2. Nilai Ekspor Kopi Dibandingkan Komoditi Lain (Persentase), 1971 - 1986

Sumber : Bank Indonesia, *Laporan Mingguan*. Beberapa terbitan.

position dalam percaturan ekonomi dunia yang membuat Indonesia tergantung pada negara lain membawa akibat tidak stabilnya devisa yang diperoleh. Dengan demikian untuk mencapai kondisi yang stabil diperlukan pembenahan-pembenahan dalam dunia perkopian Indonesia (Lihat Tabel 4.5. dan Gambar 4.2.).

4.4. Kopi dan Kesejahteraan Petani

Sebagaimana diuraikan di muka lebih dari 90% kopi Indonesia dihasilkan oleh petani rakyat dengan luas pemilikan lahan yang sangat bervariasi. Berdasar informasi yang diolah H Yonekura (1988) kondisi petani kopi Indonesia pada tahun 1983 adalah demikian (lihat Tabel 4.6.). [7]

Dari Tabel 4.6. tersebut terlihat bahwa kopi rata-rata bukan merupakan usaha pokok keluarga tani. Bahkan pada daerah sentra produksi

7) H. Yonekura, 1988, "Small holder Coffee Production and Market Structure in Indonesia", dalam *Primary Commodity Issues in Indonesian Economy*. Japan, hlm. 107.

TABEL 4.6. KONDISI PETANI KOPI TAHUN 1983

Propinsi	Jumlah RT. Tani	Pemilikan Lahan/RT.	Lahan Kopi per RT.	% Lahan Kopi	Jumlah Anggota per RT.
Aceh	56.708	1,85	0,71	38,4	5,46
Sumatera Utara	91.353	1,54	0,30	19,5	5,69
Sumatera Barat	34.466	1,62	0,39	24,1	5,12
Riau	14.387	4,92	0,19	3,9	4,97
Jambi	37.180	2,74	0,53	19,3	4,55
Sumatera Selatan	101.924	2,39	0,88	36,8	5,50
Bengkulu	62.871	2,18	0,84	38,5	5,26
Lampung	140.879	1,85	0,87	47,0	5,53
Jawa Barat	41.455	1,46	0,20	13,7	4,97
Jawa Tengah	73.586	1,46	0,32	21,9	5,29
Jawa Timur	72.573	1,13	0,40	35,4	4,85
Bali	26.414	2,27	0,84	37,0	4,92
Nusa Tenggara Timur	36.485	2,85	0,18	6,3	6,35
Timor Timur	35.637	3,24	1,01	31,2	5,03
Kalimantan Barat	25.192	5,42	0,15	2,8	5,33
Kalimantan Timur	9.052	3,11	0,18	5,8	5,54
Kalimantan Tengah	11.573	4,31	0,21	4,9	5,34
Kalimantan Selatan	50.675	1,93	0,36	18,7	5,48
Sulawesi Tenggara	13.943	3,50	0,60	17,1	5,89
Lainnya	33.818	3,04	0,35	11,5	5,24
Indonesia	970.171	2,17	0,56	25,8	5,35

Sumber : 1. Biro Pusat Statistik, 1987, *Sensus Pertanian 1983: Pengeluaran, Struktur Ongkos dan Produksi Perkebunan Rakyat.* Jakarta.
2. Biro Pusat Statistik, 1987, *Sensus Pertanian 1983: Keadaan Sosial Ekonomi Rumah Tangga Usaha Perkebunan Rakyat.* Jakarta.

seperti Lampung, tanaman kopi hanya mengambil bagian kurang dari 50% rata-rata lahan yang diusahakan suatu keluarga tani. Berdasar pengelompokan jenjang pertanian yang dilakukan Todaro (1985), usahatani Indonesia pada umumnya tergolong pada jenjang kedua dengan melihat rata-rata penggunaan lahan usahataninya yang dinyatakan sebagai berikut :[8)]

Pada tingkat ini tanaman pokok tidak lagi mendominasi hasil pertanian

8) Todaro (1985), terjemahan oleh B. Abdullah, 1989, *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga,* Jakarta, hlm. 36.

karena tanaman sampingan seperti buah-buahan, sayur-sayuran, dan tanaman keras mulai diusahakan sejalan dengan peternakan sederhana.

Dengan demikian bagi keluarga tani, kopi merupakan semacam tabungan untuk berjaga-jaga apabila keluarga tani memerlukan pemenuhan kebutuhan sekunder atau keperluan mendadak.

Sebagai komoditi ekspor, harga komoditi kopi sangat dipengaruhi oleh harga pasar internasional. Akibat dari keadaan ini kondisi perekonomian di beberapa daerah sentra produksi mengalami *"burst and boom"* seiring dengan fluktuasi harga dunia. Pada daerah-daerah, seperti Bittuang (Sulawesi Selatan), Dairi (Sumatera Utara), Talang Padang (Lampung Selatan), Sumber Jaya (Lampung Utara) dan Ermira (Timor Timur), kopi merupakan "motor penggerak" perekonomian karena perannya yang besar dalam menopang kehidupan keluarga petani. Pada daerah-daerah tersebut, di saat harga kopi merosot, ekonomi setempat juga mengalami "resesi" demikian pula sebaliknya. Fluktuasi tersebut memunculkan sikap "aji mumpung" petani yang konsumtif pada masa *boom*, sehingga tidak ada lagi dana pada saat harus merawat dan meremajakan kopinya.[9)]

Karena sifat kopi yang demikian maka dalam mengelola usahataninya petani berpegang pada "*safety philosophy*". Untuk itu terdapat 2 hal yang dilakukan petani, yakni: *Pertama*, dengan penanaman pola intercropping walaupun petani mengetahui bahwa hasil yang akan dicapai lebih rendah, tetapi dengan cara ini petani dapat menjamin stabilitas pendapatan. *Kedua*, Bila terjadi penurunan harga, petani berusaha menaikkan produksinya. Bagi petani berlaku apa yang dikenal dengan etika subsistensi, yaitu setiap aktivitas ditujukan pada upaya untuk tetap survive. Taraf hidup yang subsisten mendorong untuk mempertahankan pendapatan dengan memetik kopi lebih banyak, dan dalam jangka panjang menambah luas areal. Hal ini dimungkinkan karena biaya pengelolaan (yang banyak menggunakan tenaga kerja) sangat manipulable bagi petani. *Ketiga*, Selain meningkatkan produksi, pada saat harga jatuh petani berusaha di luar sektor kopi yang pada waktu harga kopi baik ditinggalkan. [10)]

---

9) Loekman S., 1989, "Sekilas tentang Permasalahan Perkebunan Kopi Rakyat di Aceh dan Sumatra Utara", dalam *Kumpulan Makalah Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Yogyakarta : P3PK UGM, hlm. 2

10) Moeljarto, 1989, "Kopi", dalam *Pedesaan 1989, Masalah dan Prospek Komoditi Perkebunan*. Yogyakarta : P3PK UGM, hlm. 64.

Ketiga perilaku petani tersebut dapat menjelaskan mengapa pada saat harga jatuh, perkebunan rakyat dapat diandalkan dalam perdagangan internasional. Geertz menggambarkan dunia ekspor dan domestik pada awal perkembangan perkebunan kopi di Indonesia sebagai berikut:[11]

> Dalam sektor ekspor terdapat kapitalisme administratif: suatu sistem di mana pemegang modal yakni orang Belanda mengatur harga penjualan dan upah, mengontrol perubahan dan bahkan juga mendektekan proses produksi. Dalam sektor domestik terdapat pertanian unit keluarga industri kecil.. Pada waktu sektor ekspor berkembang dan meluas karena di dorong oleh meningkatnya harga barang dunia, sektor domestik malahan mengkeret. Apabila sektor ekspor mengecil, sebagai akibat reaksi atas runtuhnya pasaran internasional, maka sektor domestik meluas.

Walaupun apa yang diungkapkan Greetz tersebut sangat tepat, namun demikian pada saat sekarang tidak akan mungkin pemerintah membiarkan sendiri petani mendapatkan incomenya.

Dalam hal peranan kopi terhadap pendapatan keluarga telah banyak kajian yang mengungkap hal ini. H. Yunekura (1988) dengan dasar perhitungan penggunaan tenaga kerja dan tingkat upah menyimpulkan bahwa usahatani kopi cukup menguntungkan. Dengan tingkat upah Rp 1.316.00 Yunekura memperoleh angka pendapatan sebesar Rp 3.786.00 untuk petani kopi.[12] Ini bearti pendapatan petani dari usahatani kopi adalah hampir 3 kali (2,9 kali) lebih besar dari upah tenaga kerja.

Kajian lain yang dibuat Stocker juga menunjukkan adanya pendapatan yang lebih besar dari petani kopi, seperti terungkap pada Tabel 4.7.[13] Dengan asumsi input tenaga kerja keluarga 93 HOK per tahun maka pendapatan untuk pekerja keluarga adalah Rp.4.951. Dibandingkan dengan upah tenaga kerja sebesar Rp.1.316.00 maka pendapatan petani kopi hampir 4 kali (3,8 kali) lebih besar.

Sebagaimana diuraikan di muka, kondisi petani Indonesia lebih baik dibandingkan dengan petani di negara-negara produsen lain dilihat dari porsi harga yang diterima petani (lihat Tabel 4.1.)

---

11) Clifford Geertz, 1963, penterjemah S. Supomo, 1976, *Involusi Pertanian, Proses Perubahan Ekologi di Indonesia*. Jakarta : Bhratara K.A., hlm. 50.

12) H. Yonekura, 1988, *op. cit.*, hlm. 115.

13) M. Stocker, 1987, "The Indonesia Coffee Industry", *BIES*, hlm. 51-52.

TABEL 4.7. PERINCIAN BIAYA DAN KEUNTUNGAN PETANI KOPI YANG MEMPUNYAI PRODUKTIVITAS 500 KG PER HA, TAHUN 1983

Perincian		Nilai (Rp/ha)
500 kg kopi @ Rp 1.063,00		531.500,00
Biaya (di luar tenaga kerja keluarga)	71.000,00	
Upah pemetikan	50.000,00	
Pengolahan	21.000,00	
Jumlah		142.000,00
Surplus		389.500,00

Sumber : ILO, *Indonesia : A Review of Production*, Dokumen No. 1981/1982, 1984/1985 sebagaimana dikutip McStocker, 1987.

Dari Tabel 4.1. terlihat bahwa terdapat fluktuasi margin yang diterima petani. Terdapat beberapa faktor yang dapat menjelaskan hal ini. (1) Fluktuasi harga yang terjadi pada tingkat dunia; (2) Panjangnya rantai pemasaran menyebabkan tingginya biaya tataniaga, dan karena harga atas (internasional) tidak dapat dipengaruhi maka harga ditekan ke rantai bawah; (3) Rendahnya mutu kopi asalan menyebabkan perlunya biaya-biaya reproses.

Dari uraian di atas nyata bahwa kopi memang menguntungkan bagi petani kopi, bahkan kesejahteraan petani Indonesia cukup tinggi dibanding negara produsen lain. Tetapi apakah pengusahaan yang menguntungkan tersebut telah dapat mencukupi keperluan rumah tangga tani sehingga dapat melakukan investasi kembali?

Dibandingkan dengan para pelaku ekonomi dalam usahatani dan pemasaran kopi, petani mempunyai posisi yang paling lemah. Para pedagang dan eksportir memiliki peluang untuk memperolah keuntungan pada tingkat harga berapapun sebab mereka mempunyai kekuatan untuk menyesuaikan harga beli dengan harga jual kopinya. Berbeda dengan petani yang mengeluarkan biaya yang tidak dapat lagi disesuaikan dengan harga yang terjadi. Keadaan ini akan sangat berpengaruh terhadap pola pengelolaan kopi pada tahap berikutnya, selanjutnya akan sangat berpengaruh terhadap mutu kopi yang dihasilkan. Pada gilirannya pendapatan petani juga terpengaruh.

Sebagai tanaman tabungan, menurut Sensus 1983 peranan kopi terhadap pendapatan keluarga tani rata-rata adalah 28%. Tetapi bagi daerah

sentra produksi angka ini lebih tinggi, yakni berkisar antara 35% sampai 46%, kecuali untuk Jawa Timur yang mencatat angka di bawah rata-rata yakni 18%. Hal ini disebabkan karena di Jawa Timur relatif lebih banyak alternatif pekerjaan bagi petani yang sedang menunggu panen misalnya. Pada semua propinsi pendapatan utama penduduk adalah pertanian yang rata-rata menyumbang 35% dari pendapatan keluarga. Sedangkan sisanya adalah pendapatan dari industri perdagangan maupun menjadi tenaga upahan.

Dari hasil penelitian P3PK tahun 1989 terhadap daerah sentra produksi Lampung dan Sumatera Selatan didapat angka yang berbeda.[14] Dari hasil penelitian ini peranan kopi terhadap pendapatan keluarga, rata-rata adalah 28%. Dibanding peranan kopi pada tahun 1983 pada daerah yang sama angka ini lebih rendah. Keadaan ini jelas menerangkan sifat pertanian komoditi yang tergantung pada harga pasar dunia.

Pada tahun 1983 harga kopi adalah Rp 1.770,00 per kg lebih tinggi dibanding harga tahun 1989 yang mencapai Rp 1.200,00. Pada saat harga rendah maka petani selain berusaha meningkatkan produksinya dengan memetik lebih banyak juga berusaha untuk meningkatkan pendapatan dengan jalan mengintensifkan kegiatan di luar usahatani kopi.

Tahun 1983 pendapatan satu keluarga tani kopi di daerah Lampung dan Sumatera Selatan adalah Rp 1.005.500,00 per tahun. Angka ini jauh berbeda dengan yang diperoleh tahun 1989 yang rata-rata mencapai Rp 1.484.500,00 per tahun per KK. Perbedaan yang menyolok tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan harga-harga. Pada periode tersebut tingkat inflasi rata-rata per tahun adalah 8%, sementara pendapatan petani naik dengan 6,49%. Jadi secara riil kenaikan pendapatan tersebut tidak banyak berarti.

Bila pendapatan petani tersebut dihubungkan dengan pengeluaran yang dilakukan petani maka pada tahun 1983 rata-rata petani Lampung dan Sumatera Selatan mempunyai surplus sebesar 18,16% dari pendapatan. Sementara itu di daerah yang sama pada tahun 1989 angka yang diperoleh adalah 25,47%. Dari kedua angka tersebut terlihat bahwa keluarga petani kopi mengalami perbaikan pendapatan walaupun harga kopi turun. Hal ini disebabkan besarnya sumbangan pendapatan di luar tanaman kopi terhadap pendapatan petani.

---

14) AEKI dan P3PK, 1990, *op.cit.*, hlm. 123.

Secara absolut surplus yang diterima/diperoleh petani adalah Rp. 378.200,- (1989) dan Rp. 105.000,- (1983), bahkan pada tahun 1989 pada kecamatan Pagar Alam petani tidak memperoleh surplus. Hal ini disebabkan karena kecilnya kesempatan bagi petani untuk memperoleh pendapatan dari luar usahatani kopi. Oleh karena itu pada saat harga kopi merosot seperti tahun 1989, keadaan ekonomi keluarga menjadi sangat sulit. Dengan adanya sifat keluarga petani kopi yang konsumtif pada masa panen maka surplus tersebut hampir tidak ada artinya, sebab kenyataannya petani tidak mampu menabung. Oleh karena itu untuk memenuhi keperluan yang mendadak atau keperluan primer yang jumlahnya cukup besar maka petani mengandalkan hasil panen pada masa yang akan datang, dengan ijon atau gadai. Akibatnya pada masa berikutnya pendapatan yang diperoleh semakin kecil, dan pada gilirannya berpengaruh terhadap mutu kopi yang dihasilkan.

Sifat biologis kopi memungkinkan kopi tetap berbuah (berproduksi) walaupun tanpa perawatan yang memadai apalagi tanaman muda. Bila tanaman kopi telah digunakan sebagai jaminan utang, hubungan petani dengan kopinya berkurang. Petani tidak akan tertarik lagi untuk memelihara kebun dan pohon kopinya karena mereka merasa bahwa hasil dari panen kebun kopinya tidak akan dinikmati lagi. Dengan demikian petani merasa dirinya hanya sebagai buruh dari si pemberi utang, dan sebagai layaknya seorang buruh ia merasa tidak bertanggung jawab pada hasil kerjanya. Karena hasil jerih payahnya tidak akan mereka nikmati maka ia pun tidak terangsang untuk bekerja keras memelihara tanaman kopinya.

Surplus yang diterima petani setiap musim/tahun akan sangat berfluktuasi, hal ini disebabkan oleh (1) fluktuasi harga kopi, (2) pendapatan dari sumber-sumber lain yang juga berfluktuasi. Dengan fluktuasi surplus tersebut, apakah petani kopi telah merasakan kesejahteraan yang memadai? Dengan tolok ukur tertentu yang digunakan oleh P3PK di daerah penelitian, ternyata hanya separo (54 %) petani yang telah merasakan kesejahteraan dengan kondisinya selama ini. Tolok ukur tersebut adalah kecukupan sandang, pangan, papan, pemilikan lahan, pemilikan perabotan dan lain-lain.

4.5. Bimbingan dan Penyuluhan

Lembaga yang sampai saat ini erat kaitannya dengan pembinaan

usahatani kopi adalah Dit. Jen. Bun dan Departemen Perdagangan[15]. Dasar kebijakan Dit. Jen. Bun. untuk melakukan pembinaan adalah (1) meningkatkan pendapatan petani, (2) meningkatkan kemampuan untuk mendukung sektor industri, (3) meningkatkan produksi dan kualitas output serta tata cara pengelolaan, (4) pemerataan pembangunan, kesempatan kerja dan distribusi pendapatan, (5) menjaga kelestarian sumber daya alam. Sementara itu dasar kebijakan Departemen Perdagangan juga tidak berbeda dengan Dit. Jen. Bun. dengan prioritas melindungi pendapatan petani.

Untuk mencapai tujuan kebijakan sektor perkebunan, khususnya kopi, lembaga tersebut selain mengadakan pembinaan dan pemberian bantuan secara langsung juga menjalin kerja sama dengan lembaga lain, antara lain BPP dan AEKI. Dalam hal pembinaan terhadap petani terdapat program-program yang telah dilaksanakan. Namun pada tahun 1977/1978 menghadapi kemerosotan produksi Brasil terdapat program Bimas kopi yaitu dimaksudkan sebagai program intensifikasi tanaman kopi rakyat. Program tersebut meliputi 15.000 ha yang tersebar di daerah-daerah Lampung, Sumatera Selatan dan Bengkulu. Kemudian pada tahun 1979/1980 terdapat proyek PRPTE dan dalam hal kopi terwujud dalam UPP. Namun demikian peserta program ini ternyata sangat sedikit (5,9%), bahkan di daerah sentra produksi Lampung juga kurang dari 10%. Langkanya peserta PRPTE berkaitan dengan hambatan dalam lembaga itu sendiri antara lain masalah dana dan tenaga penyuluh. Oleh karena itu program ini masih lebih sebagai pembinaan terhadap petani contoh untuk dapat disebarkan kepada masyarakat sekitar tanpa pengeluaran dana lebih banyak. Untuk memperluas pola ini, juga dikembangkan kebun-kebun contoh petani yang dilakukan oleh Perkebunan Besar Negara (PTP), sebagai contoh di Jawa Timur yang dikembangkan oleh PTP XXIII. Di propinsi ini dalam hal pembinaan terhadap petani telah tertuang peraturan dari Disbun setempat untuk melibatkan Perkebunan Besar. Untuk meningkatkan mutu pengolahan juga diberikan bantuan peralatan yang terlihat dari didirikannya CPC diberbagai tempat.

Terhadap bimbingan, penyuluhan dan bantuan serta pengenalan teknologi baru tersebut,respon petani cukup beragam. Petani yang berada di sekitar lokasi kebun contoh (PTP/PBS) lebih tanggap (cepat

15) H. Yonekura, *op. cit.*, hlm 109.

TABEL 4.8. JUMLAH PENGGUNAAN MESIN OLAH KOPI TAHUN 1982-1986

Tahun	CPC	Mesin Mini	Target (ton/th)	Realisasi ton	Realisasi %
1982	4	33	1.296	71,88	5,55
1983	4	38	1.456	129,77	8,91
1984	4	43	1.616	254,79	15,76
1985	4	43	1.616	109,13	6,75
1986	4	58	7.096	149,50	2,10

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perkebunan.

merespon perubahan) sebab petani dapat melihat dengan nyata hasil yang telah dicapai. PTP/PBS sebagai "agen" merupakan penyerap teknologi yang paling cepat. Hal ini sesuai dengan sifat usahatani perkebunanbesar yang berorientasi pada bisnis. Sementara itu perkebunan rakyat akan tidak mudah merubah kebiasannya sebelum melihat hasil yang nyata.

Dalam hal pemanfaatan alat prosesing, ternyata respon petani tidak cukup baik. Bantuan CPC di Jawa Timur merupakan salah satu contoh kurang termanfaatkannya bantuan yang diberikan oleh pemerintah (lihat Tabel 4.8). Kurang berfungsinya bantuan-bantuan tersebut berkaitan dengan berbagai masalah, antara lain: (1) Penempatan CPC tidak mudah dijangkau petani, sehingga petani enggan mengolahkan kopinya walaupun sebenarnya petani dapat menghemat waktu. (2) Peralatan yang "terlalu canggih" belum bisa diterima secara penuh oleh masyarakat. Peralatan yang ada mensyaratkan bahan baku yang baik (petik merah misalnya) dengan hasil yang bersih. Hal ini tidak disukai petani, sebab dengan bersihnya hasil olahan kopi akan susut banyak, sementara pedagang tidak memberi insentif yang memadai untuk itu. (3) CPC yang dikelola KUD sering bersifat kaku sehingga tidak dapat mengikuti kemauan petani yang sangat beragam.

Dalam hal pengembangan, penelitian komoditi perkebunan terdapat Balai Penelitian Perkebunan (BPP) yang ada di Jember dan Bogor. Untuk kopi penelitian ini berada di Jember bersama-sama dengan komoditi coklat. Pada lembaga-lembaga ini terus menerus diteliti dan dikembangkan hal-hal yang berkaitan dengan budidaya kopi untuk mendapatkan kopi yang tepat dibudidayakan sehingga hasil optimal budidaya kopi dapat dicapai. Sebagai penghasil teknologi BPP Jember

tidak langsung terjun membina petani. BPP menyalurkan hasil penelitiannya melalui penerbitan hasil-hasil penelitian dan brosur-brosur. Untuk itu BPP bekerja sama dengan lembaga-lembaga terkait, misalnya Disbun, BPLPT, Perkebunan Besar dan lain-lain.

Selain bimbingan langsung oleh dinas-dinas, kedua lembaga pemerintah tersebut juga bekerja sama dengan swasta seperti AEKI. Kerja sama dengan AEKI dijalin melalui sistem "Bapak Asuh". Sebagai asosiasi eksportir kerja sama tidak hanya pada pemasaran, melainkan dalam semua hal yang berkaitan dengan kopi. Sebagai penyalur ke pasar luar negeri eksportir berkepentingan terhadap mutu kopi yang baik, dimana hal ini harus dimulai sejak awal proses menghasilkan kopi. Walaupun masih bersifat sporadis tetapi telah dirintis di hampir semua daerah sentra produksi kopi.

Tujuan kerjasama adalah membina petani kopi yang meliputi peningkatan produktivitas dan mutu serta pendapatan petani. Untuk itu kerja sama diarahkan pada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani, peningkatan produktivitas dan mutu, perbaikan harga di tingkat petani serta pengadaan sarana dan prasarana penunjang.

Bentuk kerja sama pola "Bapak Asuh" didasarkan pada sifat saling menguntungkan. AEKI biasanya diwakili oleh anggota AEKI yang berupa perusahaan, baik perusahaan yang hanya bergerak di bidang ekspor maupun eksportir yang sekaligus produsen. Dalam pola ini AEKI menjadi bapak asuh petani produsen melalui KUD atau kelompok tani. Di sini AEKI memberi kredit kepada petani, baik kredit produksi maupun kredit konsumsi. Kredit produksi diberikan dalam bentuk bahan (bibit, pupuk, obat-obatan) dan *atau* uang. Tetapi di samping kredit tersebut AEKI juga memberikan bantuan prasarana produksi lain, baik berupa pembuatan lantai jemur, pemberian plastik sampai pada pemberian mesin-mesin pengolah kopi. Eksportir juga menjamin pemasaran petani dengan langsung menampung produksi petani. Pemberian bantuan mungkin akan kurang bermanfaat secara optimal tanpa bimbingan dan arahan-arahan, untuk itu AEKI juga terus menerus ikut melakukan pembinaan dan penyuluhan. Sebagai imbalannya petani harus menjual kopi dengan keadaan baik. Tidak ada alasan lagi bagi petani untuk melakukan petik hijau, sebab telah tersedia kredit. Dengan demikian juga akan menghindari adanya ijon. Selain itu saluran pemasaran yang sudah jelas dengan standar pembelian yang jelas juga mendorong petani menghasilkan kopi mutu baik. Bagi eksportir keadaan ini

cukup menguntungkan, sebab dengan baiknya mutu kopi asalan akan dapat menekan biaya-biaya selanjutnya, walaupun pemberian bantuan tersebut kadang juga memberatkan pendanaan eksportir. Tetapi dalam jangka panjang peningkatan mutu dapat diharapkan tercapai.

Respon petani dan eksportir terhadap program ini tampaknya cukup baik. Hal ini terlihat dari makin banyaknya eksportir yang menjadi "Bapak Asuh". Bagi eksportir hasil nyata program ini telah jelas yakni bahwa eksportir bapak asuh selalu mampu mengekspor kopi mutu baik lebih banyak. Oleh karena itu para eksportir berlomba-lomba menjadi bapak asuh. Pola ini dapat diterima dengan cukup baik oleh petani, sebab petani langsung dapat merasakan manfaat kerja sama. Di samping itu adanya hubungan yang terus menerus antara yang dibina dan pembina membuat petani tidak lepas dari pembinaan sehingga bila terjadi masalah akan cepat dapat ditangani. Salah satu contoh nyata kerja sama pola "Bapak Asuh" dapat dilihat pada daerah produksi Lampung.[16)]

16) AEKI, *Kopi Indonesia*, No. 23, 1988, hlm. 37.

Bab V

Ekonomi Produksi Kopi

5.1. Pendahuluan

Penawaran kopi dunia sebagian besar dihasilkan dan diekspor oleh negara-negara sedang berkembang. Negara-negara Amerika Tengah dan Selatan merupakan penghasil kopi terbesar dunia. Empat perlima produksi dunia dihasilkan oleh negara-negara tersebut. Kopi Arabika pada umumnya dihasilkan oleh negara-negara yang berada pada bumi bagian barat yaitu Kolumbia, Meksiko, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Kuba, Haiti, Ekuador dan Venezuela. Sedangkan India, Indonesia, Anggola, Belgia, Kongo, Etiopia dan Afrika Timur merupakan negara-negara penghasil kopi selain Arabika yaitu Robusta, Liberika dan jenis-jenis lain. Sementara itu negara-negara konsumen adalah Amerika, Jepang, dan Eropa.

Bagi sebagian besar negara-negara produsen pengaruh kopi terhadap perekonomiannya sangatlah besar sebab perdagangan luar negerinya didominasi oleh kopi. Tetapi sebagai tanaman tahunan dan tanaman tabungan penting bagi petani kecil, kopi mempunyai elastisitas penawaran yang rendah. Petani tidak dapat secara langsung merespon perubahan harga yang terjadi, pada saat harga tinggi petani berusaha mengelola usahataninya dengan intensif, tetapi hasilnya tidak dapat

diperoleh pada saat itu juga. Sedangkan pada saat harga turun petani tidak dapat berhenti berproduksi. Akibatnya terjadi *over product* yang makin menekan harga untuk jatuh, sebab sebagai barang konsumsi sekunder kopi juga mempunyai elastisitas permintaan yang rendah. Selain itu sebagai minuman, kopi memiliki substitusi dengan cacao dan teh serta minuman ringan yang lain.

Selain itu bagi negara produsen "pengikut" peranan produsen "leader" sangat besar. Keadaan di negara-negara, "leader" seperti Brasil sangat mempengaruhi kelangsungan produsen lain. Misalnya dengan jatuhnya produksi di Brasil akibat forst membawa kenaikan harga, dan karena Brasil tak dapat memenuhi kuotanya maka negara penghasil lain dapat menikmati kesempatan tersebut. Indonesia sebagai penghasil kopi Robusta yang cukup besar keadaannya juga sangat dipengaruhi keadaan dunia. Dalam bab ini akan diuraikan perilaku produsen kopi Indonesia dalam menghasilkan kopi dengan berbagai kendala dan latar belakang produsen itu sendiri.

5.2. Lembaga-lembaga Usahatani

Pada tahun 1987 luas areal perkebunan rakyat adalah 895.291 ha dengan variasi pemilikan lahan yang cukup besar. Dari hasil penelitian BPP Jember, pemilikan lahan perkebunan kopi rakyat berkisar antara <0,5 ha sampai 30 ha.[1] Sementara itu Yonekura mencatat angka rata-rata pemilikan 0,56 ha. Rata-rata pemilikan yang rendah ada di Pulau Jawa, sedang di daerah luar Jawa rata-rata pemilikan cukup tinggi.[2] Rendahnya pemilikan lahan di Jawa berkaitan dengan beratnya tekanan penduduk dan adanya sistem pewarisan yang menimbulkan perpecahan pemilikan. Sementara itu di luar Jawa (terutama Sumatera) walaupun terdapat sistem pewarisan, tetapi karena tekanan penduduk masih rendah, perpecahan pemilikan lahan masih belum banyak terjadi. P3PK mencatat angka 9% petani kopi memperoleh lahan karena warisan, sementara itu 34% petani memperoleh kebunnya dengan membeli, sedang 55% terbesar adalah penanam baru baik dengan membuka hutan maupun mengganti tanaman lain, sedang 2% lainnya adalah

---

1) Hasil Wawancara dengan Staf Peneliti Ekonomi dan Statistik BPP Jember, 1989.

2) H. Yonekura, 1988, "Smallholder Coffee Production and Market Structure in Indonesia", dalam *Primary Commodity Issues in Indonesian Economy*. Japan, hlm. 109.

penggarap.[3] Penanaman baru masih mungkin dilakukan di Sumatera mengingat lahan masih mampu mendukung perkembangan penduduk. Di propinsi Sulawesi Selatan walaupun kebanyakan perkebunan rakyat adalah warisan tetapi karena daya dukung lahan masih memungkinkan tidak terjadi perpecahan pemilikan lahan.

Selain petani pemilik, dalam usahatani kopi juga ditemui penggarap. P3PK mencatat bahwa di Sumatera maupun di Jawa terdapat praktek penggarap ini,walaupun jumlahnya tidak banyak, di daerah sentra produksi tercatat rata-rata hanya 2% usahatani penggarap, sedang 98% adalah pemilik.[4] Di Sumatera (di sentra-sentra produksi) munculnya sistem ini disebabkan oleh karena penggarap belum mampu membuka sendiri kebun kopi. Biasanya para penggarap ini akan berhenti menjadi penggarap bila suatu saat sudah mampu membangun kebun sendiri, baik dengan membeli maupun menebas hutan. Di Jawa penggarap biasanya bersifat "permanen", sebab mereka (para penggarap) memang petani yang tidak memiliki lahan/ keahlian lain untuk bekerja, sementara itu untuk membeli tanah sendiri hampir tidak mungkin dilakukan, karena mahalnya tanah. Dan untuk membuka hutan/tanah baru sudah tidak mungkin sebab sudah tidak tersedia lagi tanah kosong di Jawa. Di Aceh terdapat sistem penggarap yang agak berbeda. Di daerah ini masih dapat dijumpai semacam tuan tanah yang memiliki kebun kopi di daerah-daerah sentra produksi, sementara pemiliknya tinggal jauh di kota.

Tata cara bagi hasil untuk penggarap berbeda pada masing-masing daerah, tetapi pada dasarnya terdapat 2 cara yang dipakai pada usahatani kopi, yakni *maro* dan *mertelu*.

a) *Maro*, adalah pembagian hasil panen dibagi dalam proporsi yang sama untuk pemilik dan penggarap. Sementara itu semua biaya produksi (pupuk, obat-obatan, biaya tenaga kerja) di tanggung oleh penggarap.

b) *Mertelu*, yaitu apabila penggarap hanya menerima satu bagian, sedangkan pemilik menerima dua bagian dari hasil panen. Pada cara mertelu ini biaya produksi ditanggung oleh pemilik.

---

3) AEKI dan P3PK, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Yogyakarta, P3PK, hlm. 38-42.

4) *Ibid.*, hlm. 50.

Cara pembagian ini secara detail sangat bervariasi, tergantung pada kebiasaan di masing-masing daerah. Di Jawa Timur misalnya terdapat cara pembagian 3:1 untuk pemilik walaupun semua biaya produksi ditanggung pemilik, tetapi di sini penggarap diperbolehkan menanam apa saja di lahan kopi dan dapat dinikmati sendiri hasilnya tanpa dibagi dengan pemilik.

Untuk biaya-biaya lain pada umumnya ditanggung pemilik. Peremajaan tanaman kopi secara penuh ditanggung oleh pemilik. Pembayaran PBB juga 100% oleh pemilik, demikian juga bila ada iuran atau pungutan-pungutan lain yang ada hubungannya dengan tanaman kopi. Pada daerah penelitian P3PK sangat jarang ditemukan sistem maro, sebab pada umumnya penggarap tidak menyediakan biaya saprotan.

Disamping adanya lembaga bagi hasil, dalam usahatani kopi juga terdapat lembaga semacam ijon yang dilakukan pedagang pengumpul. Pada saat menunggu panen, pedagang pengumpul aktif menawarkan pinjaman baik berupa uang maupun barang yang diperlukan petani. Petani yang melakukan transaksi ini biasanya selalu dalam posisi yang lemah, sebab kontrak persetujuan ditentukan sepihak oleh pedagang. Kasus di Dataran Tinggi Gayo yang ditemui, menunjukkan bahwa cara pengembalian/pembayaran kembali pinjaman tersebut didasarkan pada kesamaan volume antara beras dan kopi. Jadi petani yang meminjam 1 kg beras, dalam pengembaliannya harus dibayar dengan 1 kg kopi. Bagi petani yang meminjam barang lain atau uang,harga kopi telah ditetapkan di muka (pada saat transaksi) dan pengembalian pinjaman berdasar harga tersebut. Dengan demikian bila pada saat pengembalian harga kopi lebih tinggi dari harga kontrak,maka petani sangat dirugikan. Jangka waktu pengembalian adalah pada saat panen. Biasanya dalam kontrak ditentukan oleh pedagang sanksi apa yang akan diambil bila petani tidak menepati waktu, umumnya penyitaan kebun petani.

Di daerah Sumatera Selatan, khususnya Kecamatan Pagar Alam, Kabupaten Lahat terdapat juga transaksi pinjam meminjam ini yang terjadi antarpetani dengan sistem semacam *gadai*. Petani yang memerlukan uang dapat *menggadaikan* kebunnya kepada petani lain atau pedagang maupun pelepas uang. Di sini petani peminjam menyerahkan kebunnya kepada pemberi pinjaman sebagai jaminan. Selama peminjam belum dapat mengembalikan pinjamannnya maka selama itu kebunnya akan tetap dikuasai pemberi pinjaman, dan tentu saja tidak mungkin bagi

peminjam untuk menggarap/mengambil hasil kebunnya.

Kelembagaan lain yang ada pada usahatani kopi adalah kelompok tani. Pada kelompok tani ini terdapat berbagai kegiatan yang pada masing-masing daerah mempunyai tekanan kegiatan yang berbeda. P3PK mencatat di daerah Sumatera lembaga ini aktif dalam kegiatan simpan-pinjam bagi anggota kelompoknya. Simpan-pinjam tersebut tidak hanya untuk keperluan produksi, tetapi untuk semua keperluan petani, misalnya biaya pendidikan maupun kesehatan. Dengan cara ini petani dapat menghindari ketergantungan pada ijon ataupun gadai yang seringkali menjerat hidup petani. Sebenarnya petani terbantu dengan adanya sistim pinjam meminjam tersebut, dengan demikian mereka dapat mengatasi sebagian persoalan yang dihadapi oleh usahatani. Mubyarto (1988) menyebutkan bahwa persoalan-persoalan yang umumnya dihadapi usahatani rakyat adalah: (1) jarak waktu yang lebar antara pengeluaran dan pendapatan, (2) keterbatasan pembiayaan pertanian, (3) tekanan penduduk, dan (4) subsistensi pertanian.[5)]

Dalam usahatani kopi, koperasi belum melembaga, bahkan koperasi yang telah dibentuk pada umumnya kurang mampu berfungsi. Terdapat beberapa sebab mengapa koperasi tidak melembaga di kalangan petani kopi.[6)] *Pertama*, pada umumnya petani enggan berkoperasi, sebab banyak koperasi yang tidak memuaskan petani. Dari hasil penelitian P3PK 55% petani responden tidak menjadi anggota koperasi dengan alasan antara lain, pengurus tidak jujur, tidak sesuai dengan kebutuhan petani kopi maupun jauhnya dari pemukiman. *Kedua*, usahatani kopi tidak membutuhkan sumber alam yang harus dikelola petani secara bersama (kooperatif) seperti halnya air pada usahatani padi. Akibatnya petani tidak merasa memerlukan organisasi yang bersifat kolektif untuk keberhasilan usahatani mereka. *Ketiga*, koperasi yang dikelola secara modern tidak mampu memahami kehidupan ekonomi petani yang bersifat informal. Akibatnya koperasi tidak mampu bersaing dengan para pedagang yang dapat bersifat luwes. *Keempat*, untuk dapat bergerak pada semua tingkat usahatani, koperasi memerlukan modal yang cukup besar,sebab pada tingkat tataniaga kopi telah terdapat mata rantai yang rumit dan kuat. Demikian juga pada tingkat petani harus dapat menyediakan keperluan-keperluan petani yang juga memerlukan mo-

---

5) Mubyarto, 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES, hlm. 35-50.

6) AEKI dan P3PK, *op. cit.*, hlm. 185.

dal. Walaupun menghadapi berbagai permasalahan, terdapat juga koperasi (KUD) yang dapat aktif berfungsi dalam usaha-tani kopi maupun pemasarannya. Bahkan pada saat ini telah terdapat KUD yang dapat menjadi eksportir. Tetapi karena masalah yang dihadapi, terlihat bahwa koperasi-koperasi tersebut dapat berfungsi hanya karena mereka menjalin kerjasama dengan eksportir kopi atau pedagang.

Di Jawa Timur terdapat KUD yang dapat bersaing dengan pedagang setempat, tetapi KUD ini juga tidak terlepas dari bantuan eksportir. Di Sumatera bahkan terdapat KUD yang lebih suka menjadi semacam pedagang perantara dengan menerima *fee* dari eksportir, karena ketidakmampuan mereka bersaing dengan pedagang.

5.3. Sistem Produksi dan Biaya Produksi

Pada saat ini terdapat 3 kelompok produsen kopi di Indonesia,yaitu Perkebunan Besar Negara (PBN), Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan Perkebunan Rakyat (PR). Pada tahun 1987 luas perkebunan kopi Indonesia adalah 942.279 ha. Dari jumlah tersebut 95% adalah perkebunan rakyat, sedang sisanya adalah perkebunan besar. Kalau pada masa pemerintahan Belanda perkebunan didominasi oleh perkebunan besar, maka setelah masa peralihan dan berlakunya *landreform* perkebunan kopi sebagian besar beralih menjadi perkebunan rakyat.

Daerah kopi di Indonesia tersebar di seluruh propinsi, tetapi wilayah terpenting adalah Daerah Istimewa Aceh, Sulawesi Selatan dan sebagian Timor Timur,serta sebagian kecil Jawa Timur untuk kopi Arabika. Sementara itu kopi Robusta dapat ditemui di Daerah Istimewa Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Di propinsi-propinsi lain juga dapat ditemui kopi, tetapi dengan prosentase yang cukup kecil, 57,44% luas areal dan 72,14% produksi berpusat di daerah-daerah tersebut, sedang sisanya tersebar di seluruh propinsi lain (secara lebih rinci lihat Tabel 5.1)

Penyebaran daerah penghasil kopi tersebut berkaitan dengan iklim yang tepat dengan syarat tanam tumbuh kopi. Kopi Arabika yang harus ditanam pada ketinggian > 800 m di atas permukaan laut dapat tumbuh dengan baik pada daerah-daerah Aceh Tengah dan Pidie yang mempunyai ketinggian 700 - 1.600. Juga di Sulawesi Selatan sentra produksinya ada di Tana Toraja yang mempunyai ketinggian antara 400-1.500. Sentra produksi Arabika Jawa Timur hanya satu yang diusahakan

TABEL 5.1. LUAS AREAL DAN PRODUKSI KOPI DI BEBERAPA SENTRA PRODUKSI KOPI TAHUN 1987

Propinsi	Luas		Produksi	
	000 ha	% thd Total	000 ha	% thd Total
D.I. Aceh	47.224	4,97	29,184	8,26
Sumatera Utara	55.543	5,79	34,217	9,70
Sumatera Selatan	166.316	17,52	69,666	19,76
Bengkulu	50.657	5,34	30,813	8,74
Lampung	94.636	9,97	73,091	20,73
Jawa Timur	83.945	8,84	40,484	11,48
Sulawesi Selatan	47.598	5,01	12,200	3,46
Lainnya	403.981	42,56	62,990	17,86
Total	949.400	100,00	352,615	100,00

Sumber : AEKI, BPS, Ditjenbun, *1987, Statistik Kopi 1977-1987*. Jakarta.

oleh PTP XXVI di daerah pegunungan Ijen. Sedang di Timor Timur daerah sentra kopi Arabika adalah Ermera dengan ketinggian 500 - 1000. Selain ketinggian yang tepat daerah tersebut juga tepat dalam tipe iklimnya serta jenis tanahnya.

Sementara itu kopi Robusta mempunyai syarat yang lebih ringan dari Arabika baik ketinggian, iklim maupun tanahnya. Robusta juga lebih rentan terhadap hama-hama penyakit. Walaupun demikian banyak dijumpai penanaman Robusta pada daerah yang sebenarnya lebih tepat untuk Arabika seperti daerah Lampung dan Sumatera Selatan. Secara rinci daerah-daerah sentra produksi kopi berdasar iklim dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Telah dijelaskan bahwa terdapat 3 kelompok produsen. Dalam menghasilkan kopi ketiga kelompok produsen tersebut mempunyai perilaku yang berbeda, walaupun pada dasarnya faktor produksi yang digunakan adalah sama, yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Perbedaan perilaku disebabkan oleh adanya perbedaan latar belakang masing-masing produsen yang mempengaruhi perilaku usahataninya. Bagi perkebunan besar usahatani kopi adalah suatu perusahaan, oleh karena itu dalam mengelola usahataninya perkebunan besar menerapkan prinsip-prinsip perusahaan yang jelas. Sementara itu bagi perkebunan rakyat,

TABEL 5.2. DAERAH SENTRA PRODUKSI KOPI BERDASAR IKLIM

Propinsi/Sentra Produksi	Ketinggian (M AS L)	Iklim	Tanah	Kopi Yang di Budidayakan
DI Aceh	400 - 1.600	B, C	Litosol Latosol	Arabika, Robusta, Liberika
Sumatera Utara	540 - 1.300	A, B	Podsolik Regosol Litosol Gley Humes	Arabika, Rubusta
Sumatera Selatan	200 - 900	A, B	Latosol Andosol Regosol Litosol	Robusta
Bengkulu	-	A	Andosol Regosol Latosol	Robusta
Lampung	300 - 1.050	A, B	Podsolik Latosol Retosol Andosol	Robusta
Jawa Timur	450 - 850	B,C,D	Latosol Latosol Andosol Latosol Retosol	Robusta

Sumber : AEKI dan BPP, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia.* Tabel 12, hlm. 43.

kopi merupakan jaminan kelangsungan hidupnya, walaupun secara langsung maupun tidak mereka berprinsip ekonomi, tetapi prinsip "*safety first*" tetap menjadi pegangan utama petani kopi.

Adanya perbedaan tempat dan perilaku menimbulkan perbedaan dalam produksi dan mutu kopi yang dihasilkan. Sampai saat ini mutu kopi Indonesia terutama kopi rakyat masih menjadi isue hangat, karena mutunya yang dinilai kurang baik oleh negara konsumen. Jenis cacat yang mempengaruhi klasifikasi mutu antara lain adalah: ukuran biji, kadar trease, kadar kotoran dan kadar air.

Keseragaman warna dan ukuran belum terpenuhi, sebab petani tidak

pernah melakukan sortasi. Kadar trease yang kurang baik tercermin dari masih terikutnya kotoran, seperti tanah pasir dan kulit ataupun kotoran lain. Kandungan air dan kekeringan yang tidak merata adalah akibat ketidaktepatan pengelolaan pengeringan. Serangan jamur juga masih sering dijumpai pada hasil produksi kopi rakyat.

5.3.1. Perkebunan Besar (PB)

Pada tahun 1987 terdapat 159 perkebunan besar dimana sebagian besar (91,80%) berada di pulau Jawa, terutama Jawa Timur. Di bandingkan pada masa pemerintahan Belanda jumlah ini cukup kecil, sebab pada waktu itu (tahun 1938) di Indonesia terdapat 243 perkebunan besar. Dengan adanya *landreform* perkebunan besar yang ada banyak beralih menjadi perkebunan rakyat. Perkebunan Besar terpusat di Jawa Timur, sebab pada masa pemerintah Belanda banyak didirikan perkebunan besar kopi di daerah ini, bahkan Balai Penelitian kopi juga terdapat di Jawa Timur (Malang), selain Balai Penelitian yang ada di Bogor. Maka tidak mengherankan bila daerah ini menjadi sentra produksi kopi.

5.3.1.1. Proses Produksi

Luas penguasaan lahan perkebunan besar bervariasi, menurut J. de Graaff penguasaan lahan berkisar antara 30 ha sampai 1.500 ha, dengan rata-rata 243 ha.[7] Secara keseluruhan luas perkebunan besar dari tahun ke tahun tidak banyak mengalami perubahan (lihat Tabel 5.3), hal ini berkaitan dengan kebijakan pemerintah dalam bidang perkopian. Untuk menjaga jangan sampai terjadi *over product* yang akan berakibat tidak mengutungkan bagi semua produsen kopi,maka tidak diperbolehkan adanya perluasan kebun.

Dengan adanya peraturan tersebut perkebunan besar tidak dapat melakukan penanaman baru. Yang dapat dilakukan adalah intensifikasi kebun yang sudah ada dan peremajaan. Penanaman baru hanya dapat dilakukan untuk mengganti tanaman yang sudah rusak atau penyulaman. Dengan usaha tersebut perkebunan besar yang ada kebanyakan

---

7) J. de Graaff, 1986, *The Economic of Coffee, Economic of Crops in Developing Countries No. 1.* Wageningen Pudoct, hlm. 282.

TABEL 5.3. PERKEMBANGAN LUAS AREAL PERKEBUNAN BESAR

Tahun	Luas Areal		
	Perkebunan Negara		Perkebunan Swasta
1967	16.156,6		17.772,26
1970	20.414,93		23.376,48
1975	20.154,80		18.435,25
1980	20.940,94		22.921,83
1985	-	44.337	-
1987	-	46.988	-

Sumber : BPS, *Statistik Perkebunan Indonesia 1987.*
BPS, *Statistik Indonesia 1988.*

telah dapat ditingkatkan kelasnya.

Pola pengelolaan kebun, pada umumnya telah dilakukan dengan intensif dan menggunakan teknologi terbaru. Dan pada umumnya proses produksi hingga pemasaran dilakukan sendiri oleh masing-masing perusahaan perkebunan. Dalam rangka penggunaan teknologi/ penemuan-penemuan baru, kebanyakan perkebunan besar bekerja sama dengan balai-balai penelitian yang ada yaitu BPP Jember dan BPP Bogor.

Dalam penanamannya tidak semua perkebunan besar menerapkan sistem tanam monokultur, di beberapa tempat ditemui pola tumpang sari. Di DI Aceh kopi ditanam secara bersama dengan karet, kelapa dan kelapa sawit. Tampaknya memang makin banyak perkebunan besar yang mulai melaksanakan pola tumpangsari, sepanjang tidak menganggu tanaman utamanya. PTP XXIII sebagai contoh, mulai menanam cengkeh di sela-sela tanaman kopinya. Hal ini berkaitan dengan usaha diversifikasi bagi perkebunan besar yang bersangkutan. Sebagai produsen tanaman pertanian yang sampai saat ini masih mempunyai kedudukan yang lemah, produsen berusaha untuk tetap mempertahankan pendapatannya. Selain itu, mereka juga berusaha memanfaatkan jengkal-jengkal tanah yang ada agar input yang dikeluarkan dapat memberikan hasil seoptimal mungkin.

Dalam hal peremajaan jarang ditemukan perkebunan besar yang melakukan penanaman kembali. Untuk peremajaan pada umumnya dilakukan rejuvinasi yang diokulasi kembali dengan tanaman yang di-

inginkan. Dengan cara ini perusahaan dapat melakukan penghematan, baik dalam waktu, tenaga kerja maupun input lain. Sementara itu penanaman baru hanya dapat dilakukan bila terdapat pohon kopi yang rusak, dimana pembibitannya telah dilakukan sendiri. Untuk mempertahankan produksi yang konstan, pada beberapa perkebunan besar telah dioperasikan *sprinkling irigation.* Dengan bantuan peralatan ini dapat dilakukan pengaturan pembungaan yang akan membuat konstan masa panen. Selain itu juga dapat membantu dalam proses pemupukan dan menjaga kesehatan tanaman kopi.

Untuk mendapatkan kopi mutu baik, pengelolaan panen dan pasca panen juga memegang peranan penting. Pada perkebunan besar dalam panen dilakukan petik selektif dan langsung diadakan sortasi untuk pemrosesan selanjutnya. Prosesing kopi perkebunan besar menggunakan 2 macam proses yakni prosesing basah untuk kopi superior dan proses kering untuk kopi inferior. Karena antara masa panen dengan pengolahan diperlukan waktu yang cepat, maka pada umumnya perkebunan besar mempunyai alat prosesing sendiri.



Gambar 5.1. Perkebunan Besar



Gambar 5.2. Sortasi Kopi Glondong

5.3.1.2. Biaya produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan sejak persiapan lahan hingga dihasilkan kopi pasar siap dikirim. Dari hasil perhitungan Retnandari dan Awan tahun 1989 biaya produksi per kg kopi asalan adalah Rp 1.330,7 untuk perkebunan negara,dan Rp. 1.386,3 untuk perkebunan besar swasta.[8)] Sementara itu pada tahun 1981 J. de Graaff mencatat angka Rp 513,- per kg biaya produksi kopi asalan.[9)] Terdapat perbedaan yang sangat mencolok antara kedua penelitian tersebut walaupun lokasi penelitian adalah sama, yakni Jawa Timur. Secara rinci, komponen biaya produksi kopi dapat dilihat pada Tabel 5.4.

---

8) ND. Retnandari dan Awan S, 1989, "Laporan Lapangan Komoditi Kopi di jawa Timur", dalam *Kumpulan Makalah Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia.* Yogyakarta, P3PK, hlm. 80.

9) J. de Graaff, 1986, *op. cit.*, hlm. 285.

TABEL 5.4. BIAYA PRODUKSI KOPI PERKEBUNAN BESAR PADA TAHUN 1981 DAN 1989

	1981	1989	
		Negara	Swasta
Kerapatan pohon (pohon/ha)	1.500	1.500	1.350
Produktivitas (kg/ha)	550	1.022	869
Upah tenaga kerja (Rp/ha)	750	1.200	1.200
Biaya investasi (Rp)	54.000 (19,14)	236.520 (17,39)	231.712 (19)
Biaya tahunan:			
tenaga kerja	117.000 (41,48)	584.400 (42,97)	474.000 (39)
pupuk & obat-obatan	65.000 (23,04)	126.000 (9,26)	123.900 (10)
pengolahan, dll	71.000 (16,34)	413.050 (30,37)	375.085 (32)
Biaya produksi per ha	282.000 (100)	1.359.970 (100)	1.204.607 (100)
Biaya produksi per kg	513	1.330	1.386

Sumber : ND. Retnandari dan Awan S. , 1989 dan J. de Graaf, 1986.

Dari seluruh biaya produksi, biaya tenaga kerja rata-rata mengambil porsi terbesar yaitu 41,15%. Sementara itu biaya saprotan adalah 14,1%. Dan bila biaya tenaga kerja untuk investasi dikeluarkan, maka biaya tenaga kerja akan menjadi lebih tinggi. Hal ini juga dapat menjadi bukti bahwa pengelolaan kopi masih padat karya, walaupun cara pengelolaan yang intensif telah diterapkan. Bahkan dalam proses sortasi, yang sebenarnya telah dapat dilakukan oleh tenaga mekanis, pada beberapa perkebunan besar tidak diterapkan secara penuh, sebab hasil yang dicapai dirasa kurang memuaskan.

Perbedaan biaya yang mencapai 2 kali lipat tersebut berkaitan dengan beberapa masalah, antara lain adalah perbedaan tingkat upah dan beberapa kriteria yang digunakan. Pada tahun 1981 upah tenaga kerja adalah Rp 750,-/HOK, sementara pada 1989 sudah mencapai Rp.1.200,00/HOK. Dalam hal perhitungan biaya, tingkat bunga yang digunakan berbeda.

Walaupun terdapat perbedaan biaya produksi, tetapi pada dasarnya dalam proses produksi kopi masih sangat padat karya. Memang sampai saat ini belum banyak proses produksi kopi yang mutlak *capital intensif*. Walaupun di Medan telah terdapat sebuah perkebunan besar yang mempunyai alat prosesing kopi dengan komputer, tetapi untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu masih harus dilakukan oleh tenaga kerja.

Pekerjaan-pekerjaan perawatan kebun, pemetikan maupun sortasi, merupakan pekerjaan-pekerjaan yang masih harus dilakukan oleh tenaga manusia (Kopi Indonesia, No.23, 1988).

5.3.2. Perkebunan Rakyat

Perkebunan Rakyat Indonesia pada tahun 1987 meliputi 95% dari seluruh luas kebun kopi dan tersebar di hampir tiap propinsi dengan 8 propinsi sentra, yaitu Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Timur, Bali dan Sulawesi Selatan. Dengan demikian sebenarnya perkebunan rakyatlah yang penting dalam usahatani kopi. Dalam bab ini tulisan akan banyak diambil dari hasil penelitian P3PK dan AEKI tentang usahatani kopi rakyat.[10)]

5.3.2.1. Pola perawatan

Petani kopi di Indonesia pada umumnya melakukan penanaman dengan cara tradisional. Stocker (1987)[11)] mencatat bahwa di Sumatera, petani menanam kopi dengan mengikuti pola rotasi padi ladang dan lada. Pada mulanya petani membuka tanah baru. Setelah ditanami tanaman pangan satu-dua musim, baru ditanami kopi tanpa naungan. Dengan cara ini produksi kopi turun dengan sangat cepat, sehingga petani terdorong membuka lahan baru. Tetapi cara ini sudah banyak ditinggalkan, sebab menimbulkan erosi dan tumbuhnya alang-alang.

Dalam penanaman usahatani kopi rakyat dilakukan dengan *intercropping*,baik dengan tanaman keras yang bermanfaat langsung atau tidak langsung maupun tanaman musiman. Tanaman keras selain diambil hasilnya juga berfungsi sebagai pohon pelindung maupun sebagai pohon perambat untuk lada, ubi dan lain-lain. Tanaman yang dipakai sebagai tanaman sela bervariasi antar daerah. AEKI & BPP Jember (89) mencatat berbagai pola intercroping pada berbagai lokasi penelitian seperti pada Tabel 5.5.[12)]

Intercropping tetap dilakukan walaupun jelas mengurangi produktivitas kopi, bahkan bila tanaman sela terlalu banyak akan mendatangkan hama seperti jamur, misalnya karena terlalu rimbun.

---

10) AEKI dan P3PK, *op. cit.*

11) McStocker R., 1987, *The Indonesian Coffee Industry*, hlm. 50.

12) AEKI & BPP Jember, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia 1988.* Jember, hlm.14.

TABEL 5.5. POHON PENAUNG DAN TANAMAN SELA DI KEBUN-KEBUN KOPI

Propinsi	Penaung	Tanaman Sela
DI Aceh	Lamtoro	
Sumatera Utara	Lamtoro	
	Dadap	
	Gamal	
Sumatera Selatan	Dadap	pada awal penanaman
	Sengon	adalah tanaman palawija
	Lamtoro	
Bengkulu	Dadap	
	Sengon	
	Lampung	
	Dadap	Lada, panili dan pohon buah-buah
	Sengon	seperti durian, petai, pisang,
	Gomal	sebagai pagar.
Jawa Timur	Lamtoro	Lada, cengkeh, pisang dan tanam-
	Dadap	an musiman. Gamal

Sumber : AEKI dan BPP Jember, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia.*

Tetapi dengan *intercropping* stabilitas pendapatan petani dapat terjaga.

Seperti halnya usahatani selain kopi, dalam penggunaan lahan terdapat kemungkinan-kemungkinan penanaman pada areal yang sama bila terjadi gejolak yang mempengaruhi usahataninya.Tetapi karena kopi merupakan tanaman tahunan, maka bila terjadi kemerosotan harga tidak mungkin dengan cepat petani dapat menggantikan tanamannya. Oleh karena itu perlu dilakukan pola *intercropping* yang memungkinkan bagi petani untuk dengan cepat merespon perubahan yang terjadi. Pada saat harga kopi merosot, petani lebih mengintensifkan tanaman lainnya yang harganya lebih baik sebagai kompensasi pendapatan.

Adanya perbedaan tanaman sela antar daerah membawa pula perbedaan jarak tanam dan tata tanam. Selanjutnya akan mempengaruhi populasi pohon yang semuanya akan mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Pada umumnya petani menggunakan jarak tanam tradisional, sementara BPP Jember mencatat jarak tanam kopi rakyat seperti pada Tabel 5.6.

TABEL 5.6. JARAK TANAM KOPI RAKYAT (METER)

Propinsi	Jarak Tanam	Jenis Kopi
1. D.I. Aceh	2,75 x 3,0	Arabika
	2,0 x 2,5	Arabika
	2,0 x 3,0	Robusta
	2,0 x 4,0	Robusta
	5,0 x 5,0	Robusta
2. Sumatera Utara	2,5 x 2,5	Liberika
	2,5 x 3,0	Arabika
	3,0 x 3,0	Robusta
3. Sumatera Selatan	1,75 x 1,75	Robusta
	1,75 x 2,0	Robusta
4. Bengkulu	1,75 x 1,75	Robusta
	2,0 x 2,0	Robusta
5. Lampung	2,0 x 2,25	Robusta
	2,25 x 2,25	Robusta
6. Jawa Timur	2,25 x 2,25	Robusta
	2,5 x 2,5	Robusta
7. Sulawesi Selatan	3,2 x 3,2	Robusta
	3,0 x 3,0	Robusta

Sumber : BPP Jember, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia*, hlm.12.
Keterangan : Khusus untuk Sulawesi Selatan didasarkan pada pengamatan tim di lapangan.

Dari Tabel 5.6 di atas terlihat bahwa petani di daerah Sumatera Bagian Selatan menggunakan jarak tanam yang sangat rapat, sehingga per hektar dapat mencapai 4.000 batang. Untuk tanaman kopi robusta hal tersebut akan mempengaruhi pembuahan, sebab Robusta bersifat penyerbuk silang. Sementara itu di DI Aceh, Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan jarak tanam yang digunakan cukup lebar, sehingga sebenarnya populasi pohon per hektarnya masih dapat ditingkatkan. Sedangkan daerah Jawa, yang kebanyakan berada di sekitar perkebunan besar, telah menggunakan jarak tanam yang hampir tepat.

Pola perawatan usahatani kopi rakyat cenderung seadanya. Hal ini dapat dilihat dari pola perilaku pemupukan maupun pemangkasan dan perawatan lainnya. BPP Jember mencatat bahwa pola pemangkasan petani non-PRPTE sangat beragam,dan menggunakan cara tradisional (yang dikenal petani). Di Aceh Tengah dan Tapanuli telah dilakukan pemangkasan sistem batang tunggal, tetapi pada umumnya pemang-

kasan kurang intensif, sehingga pertumbuhan cabang produksi dan kualitasnya kurang baik. Di Sumatera Bagian Selatan dilakukan pemangkasan dengan sistem *kapak kulai*. Di sini tanaman kopi muda tidak dipangkas sampai berbuah 4-5 kali. Bila kondisi pohon sudah jelek, maka pohonnya dipotong dan dikulaikan di tanah. Dengan demikian diharapkan bekas potongannya akan tumbuh, dan inilah yang menjadi tanaman baru. Petani-petani PRPTE dan petani Jawa pada umumnya sudah melakukan pemangkasan dengan cara yang cukup baik. Sementara itu di daerah Sulawesi Selatan (Tana Toraja) hampir tidak ditemui petani yang melakukan pemangkasan.

Perawatan yang seadanya juga tercermin dari tidak teraturnya tanaman naungan dan tanaman sela. Penjarangan/ pemangkasan tanaman sela jarang dilakukan, akibatnya kebun seringkali terlalu rimbun. Pada lahan petani jarang sekali ditemukan petani yang melakukan pembersihan kebun, baik dari buah yang jatuh maupun kotoran lain, sehingga hama yang ada tidak pernah terputus.

Dalam hal pemupukan, petani non-PRPTE di Sumatera jarang sekali melakukan. Kebun kopi yang tidak pernah dipupuk, pertumbuhan tanamannya kurang baik dan buah yang dihasilkan kecil-kecil. Hal ini jelas terlihat pada tanaman yang sudah tua. Pada tanaman muda yang ditanam di daerah subur, walaupun tidak dipupuk masih cukup baik pertumbuhannya. Petani di daerah pulau Jawa dan petani peserta PRPTE pada umumnya telah melakukan pemupukan karena terpengaruh oleh perkebunan besar yang banyak terdapat di daerah tersebut. Tetapi di Sulawesi Selatan ditemukan bahwa petani tidak pernah merawat tanaman kopinya yang umumnya terletak di hutan tetapi tanaman dan hasilnya masih cukup baik. Petani tidak melakukan perawatan ataupun pemupukan sebab :

(1) mereka merasa lebih untung tidak melakukannya;
(2) tidak tersedianya dana.

Seperti diketahui kopi merupakan tanaman yang tidak dapat panen secara serentak, oleh karena itu untuk memperoleh kopi dengan mutu baik, pemetikan harus dilakukan secara selektif dan berkali-kali. Tetapi pada perkebunan rakyat, hanya di Jawa dan Bali saja petani melakukan petik selektif. Sementara itu di daerah lain sistem tersebut jarang dilakukan karena beberapa alasan. *Pertama*, tidak adanya insentif bagi petani yang menghasilkan kopi mutu baik yang dapat mengkompensasi

kenaikan biaya karena dilakukannya proses tersebut. Padahal menurut Stocker , paling tidak terdapat perbedaan harga sampai 30% antara kopi petik selektif dan racutan.[13] *Kedua*, kekurangan tenaga kerja, khususnya di Bengkulu yang pada saat panen banyak tenaga kerja yang telah terlibat pada kegiatan lain. *Ketiga*, adanya sistem "ijon" yang ternyata tidak merangsang petani untuk melakukan petik pilih, karena harga dan pembayaran sudah lebih dulu ditentukan. Akibatnya petani cenderung menghasilkan kopi dengan mutu yang tidak terjaga. *Keempat*, jauhnya kebun dari rumah menyebabkan keamanan kopi tidak terjamin. Selain itu dengan jauhnya kebun dari rumah petani merasa rugi bila pada saat petik hanya memperoleh hasil sedikit. *Kelima*, bagi petani yang memborongkan panennya, upah petik didasarkan pada hasil petikan, sehingga tenaga kerja petik berusaha mendapat hasil petik sebanyak mungkin tanpa memperhatikan kopi sudah masak atau belum.

Di Jawa dan Bali petik merah telah dapat dilakukan, sebab :(1) letak kebun dan pemukiman yang rata-rata dekat memungkinkan pengawasan yang terus-menerus oleh pemilik kebunnya. (2) Selama masa tunggu panen ada alternatif lain bagi petani untuk memperoleh pendapatan.(3) Adanya perkebunan besar telah membawa dampak positif,baik berupa perbaikan perawatan maupun dalam pembelian kopi rakyat dengan harga yang sesuai dengan mutunya. Berbeda dengan di daerah-daerah tersebut, di Sulawesi Selatan petik merah juga telah membudaya walaupun kebun terletak jauh dari pemukiman. Terisolasinya daerah ini (Tana Toraja) menyebabkan adat-istiadat yang baik masih terpelihara, seperti larangan memetik kopi hijau, dan masih jujurnya masyarakat sehingga hampir tidak ditemui pencuri.

Dalam proses selanjutnya kebanyakan perkebunan rakyat melakukan pengolahan secara kering. Tetapi pada banyak daerah pengolahan tersebut dilakukan dengan cara yang kurang tepat sehingga mutu produk masih rendah, biji menjadi cacat, terganggunya flavour dan persentase pecah yang tinggi, itu semua merupakan akibat kurang tepatnya prosessing yang dilakukan. Bahkan masih banyak dijumpai petani yang menjemur kopinya di jalan-jalan raya, baik jalan aspal maupun tanah.

Penjemuran langsung di tanah tanpa alas banyak dijumpai di daerah-daerah Sumatera dan Sulawesi Selatan, maupun Timor Timur. Cara

---

13) Mc. Stocker R. , 1987, "The Indonesian", hlm. 56.

pengeringan yang demikian akan menurunkan mutu kopi dan memperlambat proses pengeringan. Dengan penjemuran langsung di tanah, kopi yang dihasilkan akan berbau tanah/*earthy flavor.*[14] Selain itu pengeringan di tanah memperlambat proses pengeringan dan menyebabkan biji cacat. Air tanah yang menguap membentuk titik-titik air pada permukaan biji kopi yang menyebabkan terjadinya pewarnaan coklat pada biji kopi. Penjemuran di jalan selain menyebabkan terganggunya flavor kopi juga menyebabkan persentase biji pecah yang tinggi, yang diakibatkan oleh gilasan kendaraan yang lewat.

Berbeda dengan daerah-daerah di luar Jawa, petani di Pulau Jawa pada umumnya telah melakukan penjemuran dengan menggunakan alas, sehingga kopi yang dihasilkan mempunyai mutu yang lebih baik. Tentang mutu kopi dari daerah-daerah sentra produksi, secara lebih rinci akan diuraikan pada bab-bab selanjutnya.

Dalam hal penjemuran, pada umumnya dilakukan dengan 2 cara, yakni menjemur dalam keadaan glondong dan telah dipecah terlebih dahulu. Sebagian besar petani di daerah Lampung dan Sumatera Selatan menjemur kopi dalam bentuk glondong, sedangkan di Jawa Timur sebagian besar petani memecah lebih dulu kopinya sebelum dijemur. Penghilangan daging buah/pemecahan bertujuan agar pengeringan lebih cepat. Untuk menumbuk digunakan berbagai cara, dari alat tradisional (lumpang) sampai alat semi modern (mesin luwak).

Penjemuran dengan cara penumbukan lebih dulu lebih menguntungkan, karena pengeringan akan lebih cepat. Dengan cara penjemuran glondong utuh perlu waktu ± 25 hari, sedang bila biji telah dipecah pengeringan hanya perlu waktu 5-7 hari. Dengan demikian cacat biji karena pengeringan dapat dihindari. Tetapi pemecahan ini juga memerlukan kehati-hatian, sebab bila tidak biji pecah tidak dapat dihindari. Penemuan mesin luwak sangat membantu petani dalam proses ini.

Seperti halnya pemecahan biji, penggerbusan juga menggunakan peralatan yang sangat beragam, dari peralatan tradisional sampai penggilingan mekanis. Penggunaan peralatan tradisional (lumpang) masih dapat dijumpai baik di Pulau Jawa maupun luar Jawa, dalam persentase yang kecil (< 5%). Petani yang menggunakan alat ini adalah petani

---

14) J.S. Ochse *et al.*, 1961, *Tropical and Subtropical Agricultural Vol. II.* London, The Macmillan Company Collier Macmillan Ltd, hlm. 170.

berlahan sempit/buruh petik (produksinya sedikit) atau mereka yang memproses untuk konsumsi sendiri. Tetapi di Bittuang (salah satu sentra produksi di Sulawesi Selatan) semua petani masih menggunakan alat gerbus tradisional yang berupa kayu.

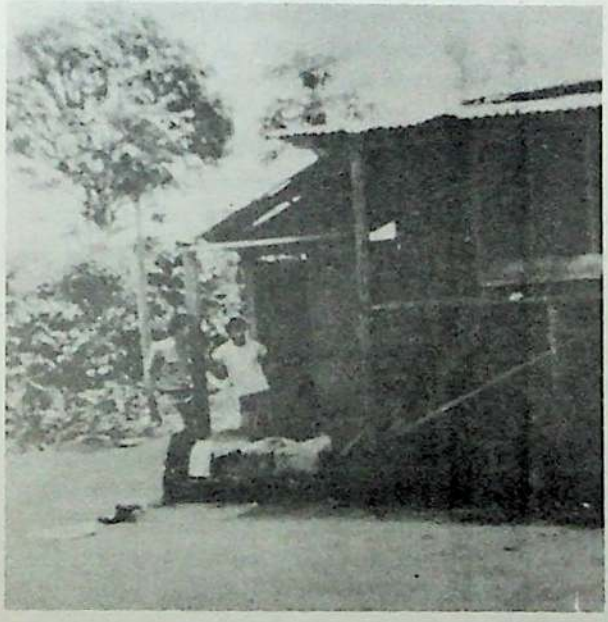
Pada kopi yang telah kering diletakkan dua batang kayu yang diinjak-injak/digulung-gulung. Penggerbusan terjadi akibat gesekan kayu yang diinjak. Di daerah ini alat mekanis (*huller*) tidak pernah dimanfaatkan. Dengan cara ini pecah kopi dapat dihindari daripada penggunaan lumpang tetapi memerlukan waktu yang cukup lama.

Penggunaan alat mekanis dan semi-mekanis telah banyak dilakukan petani-petani di Jawa maupun Sumatera. Penggunaan peralatan non-tradisional lebih menguntungkan, sebab dengan waktu yang relatif cepat dapat diperoleh hasil yang baik. Biasanya petani tidak memiliki peralatan sendiri, oleh karena itu mereka membawa kopinya ke penggilingan yang dimiliki swasta (pedagang) atau kepada KUD maupun kelompok tani yang memiliki. Bahkan di Sumatera dijumpai huller keliling, yaitu pemilik huller yang berkeliling menjual jasa ke petani. Tetapi praktek ini kini dilarang, sebab memungkinkan terjadinya pencurian kopi. Pada umumnya petani lebih suka menggilingkan kopinya pada pedagang. Akibatnya banyak peralatan giling bantuan tidak dipakai. Kasus tidak terpakainya peralatan ini dapat dijumpai hampir di semua tempat. Di Jawa Timur sebagai contoh, hanya 7,8% dari kapasitas peralatan ini yang terpakai. Beberapa hal yang menjadi penyebab adalah: *pertama*, tidak strategisnya penempatan peralatan-peralatan tersebut; *kedua*, pengelolanya kurang dapat melayani kemauan petani; *ketiga*, karena peralatan yang baik, hasil pemrosesan "sempurna" (bersih sekali) sehingga penyusutan lebih banyak terjadi, tetapi karena tidak ada perbedaan harga maka petani merasa dirugikan; *keempat*, bahan dasar dari petani tidak memenuhi syarat untuk diproses pada peralatan-peralatan yang diperbantukan tersebut.

Sortasi yang menjadi salah satu kegiatan penting dalam budidaya kopi umumnya tidak pernah dilakukan petani. Proses sortasi dan penyimpanan biasanya dilakukan oleh pedagang, demikian pula dengan reproses. Petani tidak melakukan sortasi maupun pengeringan yang memenuhi syarat, sebab harga yang diterima tidak menjanjikan rangsangan yang menarik. Petani melakukan penyimpanan kopi biasanya dalam bentuk glondong kering.



Gambar 5.3. Perkebunan Rakyat



Gambar 5.4.
Pengeringan Rakyat

5.3.2.2. Biaya Produksi

Biaya produksi usahatani kopi dipengaruhi oleh bermacam-macam kondisi, antara lain oleh pola perawatan dan prosesingnya. Perhitungan dari P3PK menunjukkan adanya perbedaan biaya produksi pada daerah-daerah sentra produksi, walaupun pada dasarnya komponen biayanya adalah sama. Biaya produksi pada daerah sentra tersebut berkisar pada Rp 900,00 Rp 1.250,00 untuk Robusta dan Rp 1.527 untuk Arabika (lihat Tabel 5.7.).

Perbedaan biaya produksi terjadi karena adanya perbedaan-perbedaa dalam faktor geografi, faktor ekonomi juga harapan petani akan harga di masa datang, yang akan mempengaruhi pola pengelolaan yang dilakukan. Pola pengelolaan adalah semua kegiatan dalam menghasilkan kopi sejak saat pembukaan lahan sampai kopi siap dipasarkan. Besar kecilnya biaya yang dikeluarkan dipengaruhi oleh keputusan petani dalam menerapkan teknik budidaya yang dikenal/diketahuinya.

Letak geografis kebun akan mempengaruhi tepat tidaknya alam tersebut dengan tanaman kopi. Walaupun daerah sentra produksi adalah daerah yang tepat dengan usahatani kopi, namun kualitas lahan, suhu maupun ketersediaan air tidaklah sama. Faktor-faktor tersebut akan berpengaruh terhadap perawatan yang harus dilakukan petani. Kualitas lahan misalnya secara langsung berpengaruh pada pemupukan yang harus dilakukan. Suhu akan berpengaruh pada kebutuhan akan pohon pelindung.

Harga input faktor produksi dan harga output merupakan faktor ekonomi. Harga input tenaga kerja yang dicerminkan oleh upah sangat mempengaruhi keputusan petani dalam melaksanakan perawatan tanaman. Misalnya dengan tingginya upah apakah menguntungkan bagi petani untuk menambah tenaga kerja luar untuk melaksanakan kegiatan yang tidak dapat dilakukan keluarga. Sementara itu harga input lain juga mempengaruhi keputusan petani. Dengan tingginya harga saprotan maka membiarkan tanaman dalam kondisi seadanya biasanya dirasa lebih menguntungkan.

Selain faktor-faktor yang sudah pasti tersebut, keputusan petani untuk menentukan pola perawatan juga dipengaruhi oleh harga kopi yang terjadi dan harapan harga pada masa yang akan datang. Pada saat harga tinggi petani akan dapat menikmati surplus yang cukup banyak. Dengan demikian mereka akan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya,

TABEL 5.7. BIAYA PRODUKSI KOPI RAKYAT DI 7 DAERAH TERPILIH DI INDONESIA TAHUN 1989

Uraian	Aceh	Sumut	Sumsel	Bengkulu	Lampung	Jatim	Sulsel
Produktivitas (kg ose/ha)	660	550	825	800	700	700	400
Populasi per ha	2.500	1.500	2.800	2.000	2.000	1.300	1.500
Tingkat upah	2.750	2.500	2.000	2.000	2.000	1.500	2.000
Anuitas biaya tapan (000 Rp)	447,35	212,13	208,44	193,55	178,45	231,5	142,5
Biaya tahunan							
1. Biaya tenaga kerja (HOK)							
1.1. Penyiangan	30	60	100	50	98	108	40
1.2. Pemangkasan	17	16	26	45	43	31	25
1.3. Pemupukan	8	8	8	10	8	10	4
1.4. Penyemprotan	4	5	4	4	4	9	2
1.5. Pemetikan	24	30	43	80	42	60	36
1.6. Penjemuran	13	10	14	12	15	10	10
1.7. Lainnya	2	3	4	4	10	5	2
	98	132	199	205	220	233	119
Jumlah biaya tenaga kerja	269,5	330,0	398,0	410,0	440,0	349,5	238,0
2. Biaya non-tenaga kerja/ material							
2.1. Pupuk	30,0	25,6	40,0	60,0	40,0	104,0	30,0
2.2. Obat	17,0	17,0	10,4	17,0	12,0	23,0	6,0
2.3. Karung dan alas jemur	24,8	11,0	10,0	9,8	16,7	18,0	9,0
2.4. Angkutan	11,5	16,5	31,5	12,0	14,2	11,7	4,2
2.5. Sewa penggilingan kopi		27,5	24,2	25,0	27,2	38,0	14,0
2.6. Lainnya	4,2	4,9	5,8	6,2	5,5	9,7	3,2
Jumlah biaya non-tenaga kerja	87,5	102,5	121,9	130,0	115,6	204,4	66,4
3. Biaya overhead (000 Rp)							
3.1. Penyusutan peralatan danbunga	19,5	27,9	17,2	28,0	19,4	27,5	15,1
3.2. Pajak & pungutan l ain	17,5	3,0	8,0	15,5	10,5	39,5	7,5
3.3. Lainnya	1,9	1,5	1,3	2,2	1,5	3,4	1,1
	38,9	32,4	26,5	45,7	31,4	70,4	23,7
Total biaya produksi per ha (000 Rp)	843,3	677,0	754,8	779,3	765,5	855,9	470,6
Biaya per kg (Rp/kg)	1.527,65	1.230,96	914,96	977,06	1.093,50	1.222,71	1.176,50

Sumber : AEKI dan P3PK 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi di Indonesia.*

dan dari itu masih tersedia dana untuk melaksanakan perawatan tanamannya. Demikian juga harapan harga, bila petani mengharapkan harga akan tinggi, maka petani akan melakukan perawatan lebih baik dengan mengeluarkan biaya lebih banyak sebab petani percaya bahwa pengorbanan yang dilakukannya akan ada imbalannya, demikian sebaliknya.

Sebagai usahatani yang padat karya,penggunaan tenaga kerja dapat dipakai sebagai indikator intensif tidaknya pengelolaan kebun, selain itu juga dapat dilihat dari biaya saprotan yang dikeluarkan.

Dibandingkan dengan penggunaan tenaga kerja yang seharusnya tercurah untuk usahatani kopi, penggunaan tenaga pada usahatani kopi rakyat di daerah penelitian jauh lebih kecil. Ini menunjukkan suatu bukti bahwa pengelolaan kopi rakyat belum intensif. Selain itu intensif-tidaknya pengelolaan juga dapat dilihat dari curahan input lain, misalnya penggunaan saprotan. Dari ketujuh daerah penghasil kopi, Propinsi Jawa Timur paling intensif mengelola kopinya, sementara Propinsi Sulawesi Selatan paling kurang intensif. Tetapi intensif tidaknya pengelolaan tidak dapat menjamin mutu dan produktivitas yang tinggi. Di Jawa Timur pengelolaan usahatani paling intensif dibanding daerah lain sebab petani telah banyak terpengaruh oleh pola perawatan perkebunan besar yang terdapat di daerah ini. Di Lampung dan Sumatera Selatan penggunaan tenaga kerja juga cukup tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh tingkat upah yang relatif lebih rendah dibanding Sumatera Utara umpamanya, juga tidak/kurang adanya alternatif lain di luar usahatani kopi.

Intensitas yang tinggi belum secara otomatis menghasilkan produktivitas yang tinggi, sebab pengaruh mutu tenaga kerja. Dari daerah penelitian diperoleh angka bahwa dalam satu tahun petani harus mengelola kopinya dalam waktu $\pm$ 10 bulan, meskipun pemakaian saprotan dan teknik budidaya yang benar tidak dilaksanakan sepenuhnya. Akibatnya petani cenderung memborongkan pekerjaannya kepada orang lain bila dia mempunyai alternatif pendapatan lain. Hal ini akan berpengaruh pada keputusan pemakaian tenaga kerja atau membiarkan seadanya.

Penggunaan tenaga kerja yang berbeda juga dipengaruhi oleh tingkat upah yang berbeda dan kondisi kebun, selain prestasi tenaga kerja. Dalam tahap pemetikan,produktivitas buah kopi per pohon dan berat ringannya medan akan mempengaruhi kemampuan petik tenaga kerja. Prestasi petik selektif lebih rendah daripada petik non-selektif, sebab

adanya pekerjaan ekstra untuk memilih. Di Daerah Lampung misalnya prestasi petik selektif satu HOK adalah 60 - 105 kg glondong basah, sedangkan petik non selektif dapat mencapai 200-300 kg. Hal ini tentu saja membawa perbedaan dalam biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan. Ini menjadi salah satu alasan petani melakukan petik non-selektif. Kebun dengan produktivitas buah yang rendah menyebabkan rendahnya prestasi petik, sebab tenaga kerja harus sering berpindah dari satu pohon ke pohon lain. Demikian pula dengan medan yang berat.

Untuk penjemuran, petani hanya mengeluarkan biaya yang cukup kecil, yaitu rata-rata hanya 12 HOK (rata-rata 3,4% dari biaya). Namun demikian petani sering kali tidak melakukan penjemuran sampai tingkat kekeringan maksimum, sebab petani ingin menekan biaya produksi karena tidak adanya rangsangan harga yang baik untuk kopi mutu baik. Kasus di Kecamatan Pulau Panggung adalah salah satu contoh. Di daerah ini petani sengaja menjemur kopi hanya sampai kadar air mencapai 20%, walaupun sebenarnya dapat dicapai kadar air lebih rendah. Untuk kopi dengan kadar air 20 % petani menerima harga Rp.1.250,00, sedang bila kadar air 16% hanya Rp.1.350,00. Hanya terdapat beda harga Rp 25,00 per 1% kadar air, padahal untuk mengeringkan kopi dari kadar air 20% menjadi 16% petani memerlukan waktu ± 5 hari dan menanggung susut berat ± 10%. Dengan demikian akan lebih menguntungkan bagi petani bila tidak mengeringkan kopinya.

Biaya penggilingan pada umumnya benar-benar dikeluarkan petani, sebab mereka menggunakan jasa alat-alat prosesing. Besarnya ongkos penggilingan bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain, yaitu berkisar antara 2-7%. De Graaff pada tahun 1986 mencatat angka 2,5%-4% untuk proses ini. Perbedaan biaya ini disebabkan adanya perbedaan dalam ongkos giling per kilogramnya. Biaya giling di Sulawesi Selatan paling rendah dibanding daerah-daerah lain, hal ini disebabkan oleh penggunaan alat giling tradisional sehingga petani hanya membayar untuk upah tenaga kerja.

Petani tidak melakukan teknik budidaya yang "benar", sebab dari perhitungan biaya produksi ternyata petani memang benar-benar melakukan penekanan biaya produksi dengan cara tersebut, walaupun mutu yang dihasilkan tidak maksimal. Apabila petani melakukan petik selektif dan sortasi maka petani harus mengeluarkan biaya ekstra yang cukup besar.

Untuk melakukan petik merah, petani harus menunggu ± 30 hari.

Besarnya biaya tunggu tersebut tergantung pada besarnya jumlah uang yang dipinjam dan biaya tingkat bunga yang dikenakan atas pinjaman tersebut. Selain biaya tunggu petani juga harus mengeluarkan biaya petik yang lebih besar sebab untuk petik pilih prestasi tenaga kerja menjadi lebih kecil. Dengan perhitungan biaya tersebut maka biaya ekstra yang harus dikeluarkan untuk itu adalah Rp 207,53 per kg.*)

Biaya produksi tersebut ternyata cukup tinggi bila dibandingkan dengan tingkat harga yang terjadi pada saat penelitian.**) Dengan harga Rp 1.200,00 dan produktivitas per hektar 600 kg, petani dengan luas lahan 1 ha hanya akan memperoleh Rp.720.000,00, sementara itu biaya yang harus dikeluarkan adalah Rp.717.000,00/ha. Ini berarti dalam waktu 1 tahun petani hanya menerima surplus 0,4%. Misalnya petani tersebut mempunyai 3 orang anak dan pendapatan utamanya adalah usahatani kopi, maka Kebutuhan Fisik Minimum (KFM) yang harus dikeluarkan adalah Rp 92.192,5. Dari angka-angka tersebut terlihat bahwa dengan harga yang terjadi petani tidak akan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Karena KFM tidak mungkin ditinggalkan maka biaya pemeliharaan kebun selanjutnya akan makin ditekan karena tiadanya dana. Oleh karena itu alternatif penekanan biaya produksi tanpa merugikan mutu kopi sangat diperlukan. Salah satu alternatif adalah melalui sistem sambung. Dengan sistem ini biaya produksi dapat ditekan menjadi hanya setengahnya seperti terlihat pada Tabel 5.8. dan Tabel 5.9.

Melalui sistem sambung dengan varietas baru, produktivitas per hektarnya ternyata menjadi lebih tinggi, yaitu 1.460 kg/ha. Itulah sebabnya biaya produksi per hektarnya menjadi semakin rendah.

Dibanding dengan biaya produksi produsen kopi lain di dunia,

---

*) Perhitungan biaya ekstra berdasar produktivitas 500 kg/ha dan bunga 2%:

Biaya tunggu petik	: (Rp 88.250,- x 2%) : 500	= Rp 3,53
Biaya panen	: (Rp 2.000,- x 15 HOK) : 500	= Rp 60,00
Biaya sortasi	: (2.000,- x 6 HOK) : 500	= Rp 24,00
Biaya penyusutan	: Rp 1.200,- x (10% x 500)	= Rp 120,00
		Rp 207,53

**) Penelitian P3PK dan AEKI tentang tataniaga dan biaya produksi kopi rakyat

TABEL 5.8. PERHITUNGAN BIAYA PRODUKSI KOPI RAKYAT (SISTEM SAMBUNG), DI PROPINSI LAMPUNG, TAHUN 1989

Panen (Kg/Ha)		1.460 Kg
Kerapatan pohon (4 x 2 m)		1.200 batang
Tingkat upah buruh		Rp 2.000/hari
I. *Anuitas biaya pembuatan kebun kopi tanaman rakyat*	Rp	105.229,34
II. *Biaya tahunan*		
1. Tenaga kerja		
a. Penyiangan 40 Hok x Rp 2.000	Rp	80.000,00
b. Pemangkasan 16 Hok x Rp 2.000	Rp	32.000,00
c. Pemupukan 9 Hok x Rp 2.000	Rp	18.000,00
d. Penyemprotan 4 Hok x Rp 2.000	Rp	8.000,00
e. Pemungutan hasil		
petik merah 122 Hok x Rp 2.000	Rp	244.000,00
lantai jemur 11 Hok x Rp 3.500	Rp	38.500,00
lain-lain 2 Hok x Rp 2.000	Rp	4.000,00
Jumlah biaya	Rp	452.500,00
2. Non tenaga kerja Masukan Material		
a. pupuk 2 kw x Rp 17.000	Rp	34.000,00
b. obat-obatan 5 kg x Rp 8.000	Rp	40.000,00
c. bahan lantai jemur (semen,pasir)	Rp	159.500,00
d. karung plastik 20 lb x Rp 650	Rp	13.000,00
Jumlah biaya	Rp	246.500,00
Lain-lain		
a. transportasi ke pabrik huller Rp 500/kg	Rp	7.300,00
b. biaya penggilingan kopi 2%	Rp	35.040,00
c. pajak kebun kopi	Rp	12.500,00
d. dana sosial	Rp	11.000,00
Jumlah biaya	Rp	65.840,00
III. *Overhead Cost*		
a. penyusutan alat-alat	Rp	25.050,00
b. bunga pinjaman	Rp	-
Jumlah biaya	Rp	25.050,00
Total biaya produksi I + II + III	Rp	895.119,34
Biaya produksi kopi/kg	Rp	613,10

Sumber : AEKI dan P3PK UGM, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi di Indonesia.*

TABEL 5.9. PERHITUNGAN ANUITAS BIAYA MAPAN

	Penanaman	Sistem Sambung
I. Bibit Tanaman	Rp 263.000	Rp 84.000
a) kopi	Rp 217.000	Rp 70.000
b) naungan	Rp 46.000	Rp 14.000
II. Bahan-bahan	Rp 246.000	Rp 144.000
a) pupuk	Rp 222.000	Rp 30.000
b) obat-obatan	Rp 24.000	Rp 64.000
III. Tenaga Kerja	Rp 921.500	Rp 558.000
a) pembersihan tanah	Rp 313.000	Rp 80.000
b) penanaman naungan	Rp 126.000	Rp 90.000
kopi (penyambungan)	—	Rp 240.000
c) pemeliharaan	Rp 442.000	Rp 140.000
d) pemupukan	Rp 27.000	Rp 18.000
e) penyemprotan	Rp 13.000	Rp 16.000
Total Biaya Pendirian	Rp1.430.500	Rp 786.000
Anuitas Biaya Kebun	Rp 191.514	Rp105.229,34

Sumber : AEKI dan P3PK UGM, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi di Indonesia.*

Indonesia tampaknya masih dapat bersaing. Pada tahun 1982 J. de Graaff mencatat angka seperti pada Tabel 5.10.[15)]

Tabel 5.10 memperlihatkan bahwa negara-negara produsen terbesar dunia seperti Brasil dan Columbia, mempunyai biaya produksi yang cukup tinggi dibandingkan dengan Indonesia. Pada tahun 1982 tersebut Indonesia hanya memerlukan biaya US $ 0,80 per kg, dibanding Brasil dan Colombia yang masing-masing mencatat angka US $ 1,20 dan US $ 1,70. Relatif rendahnya biaya produksi di Indonesia berkaitan dengan tingkat upah yang juga rendah. Dibanding Brasil dan Colombia tingkat upah di Indonesia masing-masing hanya 56,6% dan 42,5%-nya. Selain itu terlihat bahwa biaya investasi awal kedua negara tersebut lebih tinggi. Hal tersebut erat berkaitan dengan pola pengelolaan kebun. Di Indonesia yang umumnya dimiliki petani rakyat kurang intensif dalam perawatan dibandingkan Brasil dan Colombia yang umumnya dimiliki

15) J. de Graaff, 1986, *op. cit.*, hlm. 80.

TABEL 5.10. BIAYA PRODUKSI PER HA DAN PER KG DI BEBERAPA NEGARA 1982 (S$)

Negara	Tenaga Kerja	Input Material	Biaya Tetap	Jumlah Biaya per ha	Biaya per kg
Brasil	220	220	280	720	1,20
Columbia	620	200	520	1.340	1,70
Costa Rica	360	380	580	1.320	1,10
Kenya:					
perkebunan besar	600	750	800	2.150	1,95
Perkebunan Rakyat	270	220	280	770	1,30
Rwanda	340	190	290	820	1,20
Cameron:					
Arabika	180	70	90	340	1,70
Robusta	220	50	100	370	0,90
Ivory Coast	180	20	60	260	0,90
Indonesia	210	60	120	390	0,80

Sumber : J. de Graaff, 1986, *The Economics of Coffee, Economic of Crop in Developing Countries No. 1.* Pudoc Wageningen.

dan dikelola dalam managemen perkebunan besar. Intensitas pengelolaan tersebut antara lain dapat dilihat dari penggunaan pupuk yang berbeda. Untuk menghasilkan 1 ton kopi biji di Brasil dan Colombia diperlukan pupuk masing-masing sebanyak 150 kg dan 100 kg, sementara angka untuk Indonesia adalah 80 kg. Keadaan ini sebenarnya merupakan modal penting bagi persaingan kopi Indonesia di pasar dunia.

5.4. Produksi dan Mutu Kopi

Sebagaimana diuraikan di muka,produksi kopi dunia didominasi oleh negara-negara Amerika Selatan. Pada tahun 1986/1987 produksi kopi dunia adalah 91.235 karung yang meliputi Arabika dan Robusta. Di antara negara-negara produsen, Indonesia menempati urutan ke-4 (6% dari produksi dunia), sedangkan di Asia,Indonesia merupakan produsen utama. Tetapi kedudukan Indonesia yang besar dalam produksi belum cukup mantap untuk mendapatkan pangsa pasar, sebab peranan negara penghasil utama dunia masih sangat dominan. Di samping itu mutu kopi Indonesia yang rata-rata masih grade IV belum banyak

mendapat tempat. Di lain pihak Robusta yang kurang disukai konsumen juga menyebabkan posisi Indonesia semakin sulit, sebab Robusta pada akhirnya hanya dipakai sebagai campuran Arabika. Sementara itu harga yang sangat fluktuatif juga menjadi masalah yang cukup serius bagi negara-negara produsen.

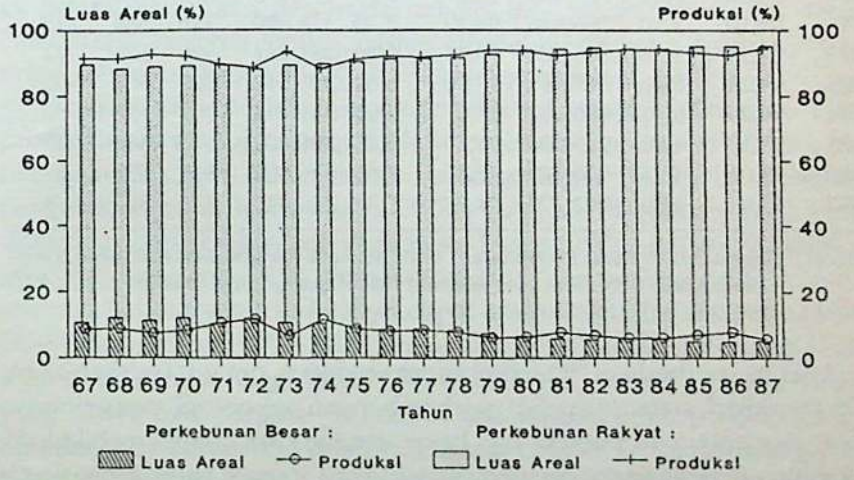
5.4.1. Perkembangan Produksi dan Penawaran

Produksi kopi Indonesia mengalami fluktuasi sejak dikenalnya kopi di tanah air hingga saat ini. Pada tahun 1712 produksi kopi Indonesia sudah demikian besar hingga diekspor ke Belanda. Saat itu yang dikenal adalah kopi Arabika yang lebih dikenal dengan sebutan Java Coffee. Tetapi pada periode berikutnya produksi kopi merosot tajam dengan adanya serangan *Hemilea vastatrix* yang menyerang daun. Karena lelahnya produsen mengatasi serangan hama maka tanaman Arabika diganti dengan Robusta yang lebih rentan terhadap serangan *Hemilea vastatrix*, walaupun sebenarnya pada beberapa daerah Arabika lebih cocok. Hal tersebut menyebabkan produksi tidak dapat mencapai optimal. Sampai saat ini produksi Indonesia adalah 94,5% Robusta sedang Arabika hanya 5,5%.

Pada tahun 1930-an harga kopi merosot tajam akibat produksi dunia yang terlalu tinggi. Akibatnya banyak kebun-kebun yang tidak menguntungkan bila dilanjutkan, maka banyak kebun ditinggalkan, hingga pada saat itu (1940) perkebunan kopi tercatat tinggal 96.100 ha yang kebanyakan berada di Pulau Jawa (80%) dan berupa perkebunan besar. Dengan perkembangan waktu ternyata produksi meningkat kembali sejalan dengan peningkatan areal perkebunan besar menjadi perkebunan rakyat. Pada 1955 perkebunan rakyat tercatat mencapai luas 148.000, sementara perkebunan besar hanya berkisar pada 47.100 ha dengan produksi masing-masing 47.300 ton dan 15.200 ton. Sejak tahun tersebut perkembangan luas areal perkebunan rakyat makin besar bila dibanding perkebunan besar yang relatif tetap, bahkan mengalami penurunan. Pada 1961 luas perkebunan rakyat meningkat menjadi 240.300 ha sedangkan, perkebunan besar turun menjadi 46.700 ha. Perkembangan selanjutnya hingga saat ini menunjukkan bahwa dominasi perkebunan rakyat makin besar, yang meliputi ± 95% dari perkebunan kopi yang ada (lihat Tabel 5.11 dan Gambar 5.5).

Dilihat dari produksinya, perkebunan rakyat juga semakin tinggi

dibanding perkebunan besar karena perbedaan luas areal. Tetapi bila dilihat lebih jauh, antara produksi dan luas dalam persentase terlihat perbedaan (lihat Gambar 5.5). Dengan luas 4,99% pada tahun 1987 perkebunan besar dapat menghasilkan produksi 5,72%. Dari angka tersebut terlihat adanya perbedaan produktivitas. Pada periode 1967-1977 rata-rata produktivitas perkebunan rakyat lebih tinggi, hal ini disebabkan karena perkebunan besar yang pada umumnya mengelola/ mengambil alih Perkebunan Swasta dalam areal yang luas masih dalam kondisi kebun yang kurang baik. Sementara itu petani rakyat yang umumnya memiliki kebun yang sempit dapat dengan segera merawat. Tetapi setelah tahun 1977 produktivitas perkebunan rakyat makin jauh ditinggalkan perkebunan besar, kecuali untuk tahun-tahun tertentu. Perbedaan produktivitas tersebut terjadi karena perbedaan latar belakang pengusahaan yang membawa perbedaan perlakuan pengelolaan.Sebagai perusahaan, perkebunan besar mengelola usahatani-nya dengan management perusahaan, sementara itu walaupun tidak terlepas dari perhitungan ekonomi, namun pengelolaan usahatani perkebunan rakyat lebih banyak bersifat subsisten.



Gambar 5.5 **Perkembangan Luas Areal dan Produksi Perkebunan Besar dan Perkebunan Rakyat, 1967 - 1987**

Keterangan : Data diolah dari Ditjenbun, 1985, *Statistik Perkebunan Indonesia 1983-1985*; dan dari AEKI, BPS, Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987*.

TABEL 5.11. PERKEMBANGAN LUAS AREAL, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PERKEBUNAN BESAR DAN PERKEBUNAN RAKYAT, TAHUN 1967-1987

Tahun	Luas Areal			Produksi			Produktivitas		
	PR (%)	PB (%)	Total (000 ha)	PR (%)	PB (%)	Total (000 ha)	PB	PR	% PR thd PB
1967	89,51	10,49	323,132	91,43	8,57	153,478	391	485	+24
1968	88,20	11,89	339,418	91,36	8,64	157,347	341	480	+41
1969	88,84	11,16	379,634	92,60	7,40	173,613	307	477	+44
1970	88,91	11,90	394,873	91,89	8,11	185,091	349	484	+39
1971	89,26	10,14	407,654	89,54	10,46	180,916	450	442	- 4
1972	88,08	11,92	405,133	88,44	11,56	178,735	430	443	+ 3
1973	89,32	10,68	381,223	93,43	6,57	150,163	242	412	+70
1974	89,69	10,31	386,571	88,40	11,60	149,811	434	382	-15
1975	90,36	9,64	399,897	91,19	8,81	170,372	385	430	+12
1976	91,35	8,65	440,011	92,03	7,97	193,377	401	443	+10
1977	91,26	8,74	497.826	91,71	8,29	193,966	559	513	- 8
1978	91,65	8,35	520,574	92,34	7,66	222,690	536	574	+ 7
1979	92,55	7,45	624,103	93,84	6,16	273,675	526	621	+18
1980	93,80	6,62	707,464	93,67	6,33	294,973	677	616	- 9
1981	94,10	5,90	796,846	92,22	7,70	314,899	726	588	-19
1982	94,54	5,46	803,028	93,24	6,76	281,251	599	524	-12
1983	94,24	5,76	812,987	93,96	6,04	305,648	501	562	+12
1984	94,29	5,71	830,015	93,95	6,05	315,411	759	513	-32
1985	95,12	4,88	919,600	93,15	6,85	309,602	589	484	-17
1986	95,06	4,94	936,929	92,37	7,63	356,892	733	538	-27
1987	95,01	4,99	942,279	94,28	5,72	352,615	543	526	- 3

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan, 1985, *Statistik Perkebunan Indonesia 1983-1984;* AEKI, BPS, Direktorat Jenderal Perkebunan, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987.*

Adanya perbedaan tersebut menyebabkan petani (perkebunan rakyat) relatif statis terhadap perkembangan teknologi pengelolaan kopi. Sementara itu perkebunan besar dengan cepat dapat melakukan penelitian-penelitian dan menerapkan inovasi-inovasi yang ditemukan. Perkebunan Besar dalam mengelola usahataninya dilakukan dengan intensif, prosesing dengan peralatan modern, sehingga produksi meningkat dengan mutu yang baik. Di lain pihak perkebunan rakyat sebagaimana diuraikan di muka, dilakukan secara seadanya karena bebe-

rapa sebab, tanpa banyak menyerap inovasi teknologi. Pada tahun 1978/79 dan 1983 produktivitas perkebunan rakyat terlihat lebih tinggi dibanding perkebunan besar. Hal ini disebabkan karena perawatan yang lebih intensif dilakukan oleh masyarakat. Sebagaimana diketahui perilaku perawatan tanaman petani sangat tergantung pada surplus yang dicapai. Pada tahun tersebut harga kopi cukup tinggi sehingga petani memperoleh pendapatan yang cukup untuk perawatan tanaman dengan lebih baik.

Secara rata-rata produktivitas kopi berfluktuasi, hal ini disebabkan oleh: (1) masa panen kopi yang tidak selalu sama setiap musim. Empat tahun sekali kopi mengalami panen raya. Selain itu setiap musim juga mengalami fluktuasi panen yaitu setelah panen baik pada tahun berikutnya akan diikuti oleh panen yang kurang baik, akibat fluktuasi musim. Untuk mengatasi hal tersebut perkebunan besar memanfaatkan teknologi, misalnya dengan penggunaan *Springkel irigation* untuk mempertahankan hasil. Di lain pihak perkebunan rakyat tidak/belum mampu mengatasi fluktuasi musim ini, apalagi bila terjadi salah musim, (2) pola pengelolaan usahatani rakyat yang dipengaruhi oleh harapan harga yang terjadi. Pada tahun 1979 dan 1980 harga kopi cukup tinggi, sehingga petani melakukan perawatan dengan baik sebab tersedianya dana. Pada tahun tersebut terlihat bahwa produktivitas yang dicapai paling tinggi dibandingkan dengan tahun-tahun yang lain.

Diantara ketujuh propinsi penghasil kopi utama, pada tahun 1986 produktivitas tertinggi dicapai oleh Sumatera Utara,yakni 695 kg/ha. Sementara itu Jawa Timur hanya mencatat angka 520 kg/ha. Ternyata pengelolaan yang lebih intensif (lihat sub-bab Biaya Produksi) yang dilakukan perkebunan rakyat di Jawa Timur tidak pasti menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi dibanding pengelolaan yang kurang intensif. Beberapa sebab kiranya dapat menjelaskan hal ini, antara lain: (1) Selama periode 1977-1983 penambahan luas areal di Propinsi Sulawesi Utara sangat tinggi yakni 18% (29.269 ha), dibanding Jawa Timur yang hanya naik dengan 9% (18.920 ha). Karena umur produktif kopi dimulai pada tahun ke-3 dan akan sangat banyak berbuah pada $\pm$ 7-10 tahun pertama walaupun tanpa perawatan intensif, maka penambahan areal yang besar tersebut menambah produksi dalam jumlah yang cukup besar. Sementara itu tanaman kopi di Jawa Timur rata-rata telah berusia tua, (2) kerapatan pohon yang lebih tinggi di daerah Sumatera menyebabkan produktivitas yang dicapai lebih tinggi.

Sebagaimana diuraikan di muka, 95% produsen kopi Indonesia adalah perkebunan rakyat yang sedikit banyak mempunyai sifat subsistensi. Dengan sifat yang demikian maka penawaran kopi di Indonesia pada umumnya mempunyai bentuk terbalik (*back word banding curve*) dalam merespon perubahan harga yang terjadi. Berbeda dengan perkebunan besar yang dikelola dengan manajemen perusahaan, bila terjadi penurunan harga cenderung mengurangi jumlah yang dikeluarkan untuk dijual bahkan dalam jangka panjang mengurangi areal kopi untuk diganti dengan tanaman lain. Perkebunan kopi rakyat dalam menanggapi penurunan harga akan menambah produksi (mempercepat pemetikan dan menjual persediaan yang mungkin masih ada) untuk mengkompensasi penurunan pendapatan bahkan dalam jangka panjang memperluas areal.

Keadaan tersebut dimungkinkan karena adanya perbedaan struktur ongkos dalam budidaya kopi antara yang dilakukan oleh perkebunan besar dan perkebunan rakyat. Dalam perkebunan besar, pengusaha dihadapkan pada biaya produksi yang benar-benar harus disewa dari luar,sehingga perilaku harga selalu ditanggapi sejalan dengan perubahan produksi. Sebaliknya,dalam perkebunan rakyat tenaga kerja sebagai faktor produksi utama cukup melimpah dan dapat dipenuhi tanpa mengeluarkan uang, sehingga perubahan harga ditanggapi dengan upaya untuk mempertahankan pendapatannya. Hal ini hanya mungkin dilakukan justru dengan mempercepat pemetikan dan perluasan areal. Bukti dari hal ini dapat dilihat dalam Tabel 5.12

Walaupun mengalami fluktuasi produksi, tetapi secara keseluruhan produksi kopi mengalami peningkatan. Sejak tahun 1967-1987 produksi perkebunan rakyat rata-rata meningkat dengan 4,15% per tahun. Peningkatan yang tidak cukup cepat tersebut berkaitan dengan sifat usahatani kopi yang subsisten. Namun demikian tampaknya produksi pada masa-masa yang akan datang masih akan meningkat dengan melihat kecenderungan yang terjadi pada periode terakhir. Untuk periode 1977-1987 produksi rata-rata meningkat dengan 5,15% per tahun. Kalau pada saat ini produksi mencapai 352.615 ton, maka menurut penelitian BPP Jember jumlah produksi diperkirakan akan dapat mencapai 400.000 ton/tahun dengan kondisi yang ada sekarang. Dan bila kondisi kebun yang sekarang masih dirawat seadanya diintensifkan dan dikelola dengan lebih baik maka produksi akan dapat melebihi angka 400.000 ton. Penelitian tersebut didasarkan pada taksasi yang dilakukan pada sentra-

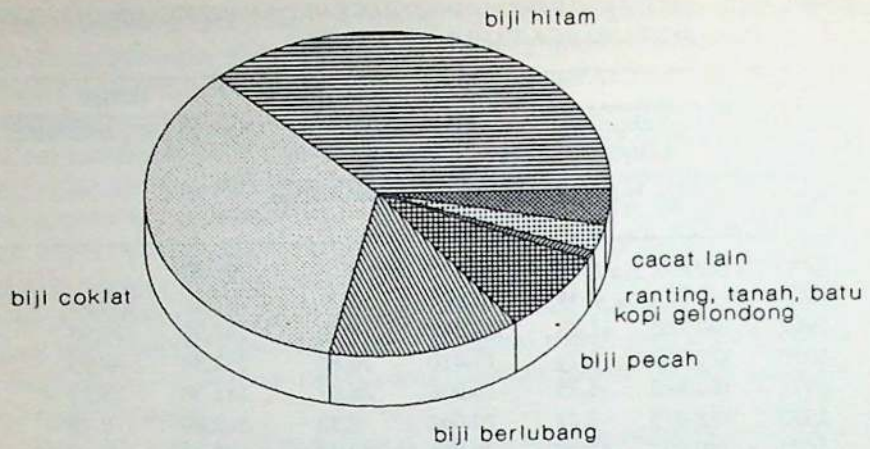
TABEL 5.12. PRODUKSI PERKEBUNAN RAKYAT DAN PERKEBUNAN BESAR SERTA HARGA TAHUN 1967 - 1987

TAHUN	Produksi				Harga	
	Perkebunan Rakyat		Perkebunan Besar		(Rp/kg)	% perubahan
	(ton)	% perubahan	(ton)	% perubahan		
1967	140.325		13.153		95,43	
1968	143.752	2,44	13.595	3,3	227,46	138,35
1969	160.766	11,83	12.847	-5,5	182,92	-19,58
1970	170.080	5,79	15.010	16,83	252,34	37,95
1971	161.992	-4,75	18.924	26,07	311,38	23,39
1972	158.073	-2,42	20.662	9,18	302,69	2,79
1973	140.297	-11,25	9.866	-52,17	323.04	6,72
1974	132.433	-5,60	17.378	75,89	369,94	14,51
1975	155.362	17,31	15.010	-13,63	326,97	-11,61
1976	177.965	14,59	15.412	2,07	976,80	198,74
1977	177.885	-0,04	17.148	11,26	1.620,99	65,94
1978	205.642	15,60	16.630	-3,02	1.421	-12,33
1979	256.812	24,88	16.401	-1,37	1.762	23,09
1980	287.914	12,11	21.129	28,83	1.723	-2,21
1981	290.410	0,86	23.287	10,21	1.071	-37,84
1982	262.247	-9,69	19.648	-0,15	1.041	-2,80
1983	287.183	9,51	16.843	-14,27	1.770	70,02
1984	291.291	1,43	25.732	52,77	2.024	14,35
1985	288.404	-0,99	21.198	-17,62	2.319	14,57
1986	329.675	14,31	27.217	28,39	4.585	97,71
1987	332.442	0,84	20.173	-25,88	3.210	-29,98

Keterangan : - Untuk data 1967-1984, diambil dari Ditjenbun, 1985, *Statistik Perkebunan Indonesia 1967-1984.*
- Untuk data 1985-1987, diambil dari AEKI, BPS, Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987.*

sentra produksi. Secara rinci taksasi tahun 1988-1991 seperti terlihat pada Tabel 5.13.

Produksi Sumatera Utara diduga akan meningkat terus sampai dengan tahun 1991. Peningkatan ini diduga karena adanya penanaman baru. Sementara itu untuk propinsi-propinsi lain diperkirakan produk-



Gambar 5.6. Persen Rata-rataCacat Biji Kopi di Indonesia

Sumber : M. Suhirman, "Rekayasa Teknologi Budidaya Kopi dalam Rangka Perbaikan Mutu Kopi Indonesia". Diskusi Panel Kopi, Universitas Brawijaya, 29 Agustus 1989.

TABEL 5.13. TAKSASI PRODUKSI KOPI TAHUN 1988-1991

Tahun	Potensi Produksi (ton)		
	Robusta	Arabika	Jumlah
1988	314.160	22.387	405.470
1989	282.303	22.324	367.020
1990	332.391	26.094	431.909
1991	312.211	24.714	391.275

Sumber : AEKI & BPP, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia 1988.*

sinya akan fluktuatif. Produksi nasional tertinggi akan dicapai pada tahun 1990 pada tingkat 431.909 ton.

5.4.2. Mutu Kopi

Selain produktivitasnya yang belum optimal, mutu kopi Indonesia juga masih kurang baik. Terdapat 3 macam mutu dalam dunia perkopian, yaitu: (1) Pada saat kopi masih mentah, kopi yang bermutu baik

harus mempunyai bentuk dan ukuran yang sama, warna seragam abu-abu kebiru-biruan atau biru keabu-abuan, tidak terdapat cacat fisik atau barang asing dengan kadar kekeringan 10%, (2) Pada saat setelah disangrai, kopi penampakannya harus terang dan berkilau, belahan tengah harus bersih, mutu seragam dan tidak terdapat kerusakan. (3) Pada saat telah menjadi bubuk, kandungan asamnya tinggi, bodynya kompak, aromanya sedap tanpa tercampur bau asing lainnya.

Untuk menghasilkan mutu yang dikehendaki terdapat berbagai faktor yang harus diperhatikan yang mempengaruhi mutu. Terdapat 2 faktor utama yang menyebabkan perbedaan mutu: (1) faktor inheren, yaitu faktor-faktor yang melekat pada sifat alami kopi. Faktor--faktor tersebut adalah jenis kopi dan kondisi lingkungan tempat tumbuh, (2) Faktor yang dapat dikendalikan, yakni cara panen, teknik pengolahan dan penyimpanan.

Jenis kopi Arabika dikenal sebagai kopi yang mempunyai aroma bagus, sementara Robusta hanya digunakan sebagai campuran. Jenis kopi ini bersama dengan lingkungan akan sangat berpengaruh terhadap mutu kopi. Misalnya kopi yang ditanam pada tempat yang benar-benar tepat akan menghasilkan mutu kopi yang benar-benar bagus. Kondisi tanaman juga berpengaruh terhadap aroma kopi yang dihasilkan, demikian juga dengan kondisi musim.

Mutu kopi yang baik juga menghendaki keseragaman biji. Oleh karena itu pemetikan harus selektif pada saat kopi berada pada umur optimal. Bila biji dipetik muda, selain menghasilkan biji yang kurang baik juga akan menghasilkan aroma yang kurang enak, kandungan asam yang kurang tinggi dan biji yang amat keras. Demikian pula bila pemetikan buah terlalu masak. Pohon-pohon yang dibiarkan terlalu banyak buah akan menghasilkan biji yang kurang baik dan memudahkan penyerangan hama. Pemakaian pupuk dan obat-obatan yang berlebihan juga akan mempengaruhi aroma yang dihasilkan.

Tahap selanjutnya adalah prosesing, yang penting dalam menentukan hasil kopi. Proses pengeringan yang kurang tepat akan menyebabkan biji kopi menjadi cacat. Pengeringan tanpa alas akan membawa kotoran pada hasil kopi. Pengeringan yang kurang optimal akan memudahkan tumbuhnya jamur pada proses penyimpanan. Semua cacat tersebut akan sangat berpengaruh pada minuman yang dihasilkan.

Dalam sub-bab ini yang akan dijelaskan adalah mutu jenis pertama, yakni mutu kopi mentah. Untuk menentukan mutu kopi telah beberapa

kali ditetapkan standar mutu. Standar terakhir yang ditetapkan Indonesia terhadap mutu kopi mentah ini adalah "standar berdasar nilai cacat", dengan ketentuan yang jelas (lihat Bab III sub bab 3.5). Berdasar standar tersebut rata-rata mutu kopi ekspor Indonesia adalah grade 4 yaitu kopi dengan kandungan nilai cacat 40 sampai 85, seperti terlihat pada Tabel 5.14.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa ekspor kopi mutu 4 mendominasi ekspor kopi Indonesia, bahkan pada saat ekspor kopi secara keseluruhan mengalami penurunan. Pada periode tersebut (85-87) ekspor menurun rata-rata 1,7%/tahun tetapi ekspor kopi mutu 4 bahkan meningkat dengan 13,26%. Hal tersebut juga dapat diamati pada makin besarnya persentase ekspor mutu 4 dibanding tahun-tahun sebelumnya. Bila diamati dari asalnya maka DKI Jakarta merupakan pengekspor kopi mutu rendah paling banyak. Keadaan tersebut lebih jelas dapat diamati pada Tabel 5.15.

Dari Tabel 5.15. terlihat bahwa ekspor kopi dengan mutu rendah masih tinggi (rata-rata 62,46%) kecuali Sulawesi Selatan dan Jawa Timur.

TABEL 5.14. EKSPOR KOPI INDONESIA MENURUT MUTUNYA TAHUN 1984 1987 (TON)

Jenis Mutu	1984	1985	1986/1987
Mutu 1	9.967,13	58.422,39	10.217,24
	(3,95)	(17,97)	(4,17)
Mutu 2	6.570,04	3.810,97	5.476,55
	(2,58)	(1,17)	(2,24)
Mutu 3	23.674,89	19,175,11	21.588,93
	(9,38)	(5,90)	(8,82)
Mutu 4	117.586,48	155.083,78	153.299,53
	(46,60)	(47,71)	(62,65)
Mutu 5	55.483,14	41.528,47	18.865,18
	(21,99)	(12,77)	(7,71)
Mutu 6	39.059,71	47.060,76	35.255,52
	(15,50)	(14,48)	(14,41)
Jumlah	253.319,75	305.078,47	244.702,95
	(100)	(100)	(100)

Sumber: J.J. Spillane, 1990.
Keterangan : Angka dalam kurung adalah persentase.

TABEL 5.15. PERSENTASE MUTU KOPI BEBERAPA WILAYAH EKSPOR 1984 DAN 1985

Wilayah Ekspor	1984		1985	
	Mutu Baik	Mutu Rendah	Mutu Baik	Mutu Rendah
Sumatera Utara	69,6	69,4	30,2	69,8
Sumatera Barat	7,5	91,4	1,1	98,9
Sumatera Selatan	4,7	95,4	0,9	99,1
Lampung	0,5	99,6	0,2	99,8
DKI Jakarta	57,7	42,3	-	100,0
Jawa Tengah	40,9	59,2	40,1	59,9
Jawa Timur	44,6	55,4	81,4	18,7
Bali	38,0	62,1	44,0	55,6
Sulawesi Utara	48,6	51,5	100,0	-
Sulawesi Selatan	96,5	3,5	82,4	17,6

Sumber : *Prosiding Pertemuan Teknis Kopi 1987*, hlm. 117.
Catatan : - Mutu baik I, II, III.
- Mutu rendah IV, V, VI.

Sementara itu Sumatera Selatan, Lampung dan Bengkulu yang memproduksi lebih dari 60% kopi Indonesia, hanya mampu memproduksi kopi mutu baik sebanyak kurang dari 2%. Penyebab yang kiranya dapat menjelaskan hal ini adalah bahwa di daearah daerah-daerah Lampung, Sulawesi Selatan dan Bengkulu, perkebunan kopi pada umumnya adalah kopi rakyat. Sebagaimana diuraikan di muka perkebunan rakyat menghadapi berbagai kendala yang berakibat pada rendahnya mutu kopi yang dihasilkan, sebaliknya dengan perkebunan kopi yang ada di Jawa Timur.

Selain itu rendahnya mutu kopi Indonesia juga dapat dilihat dari adanya penolakan oleh negara eksportir terhadap kopi Indonesia. Tabel 5.16, merupakan salah satu contoh rendahnya citra kopi Indonesia. Penahanan oleh FDA terutama disebabkan oleh adanya hama, cacat biji berlubang, cacat, hitam ataupun berjamur dan terkandungnya benda-benda asing. Lebih jauh lagi Spillane (1990) menyatakan bahwa dari keseluruhan ekspor komoditi pangan ke USA kopi merupakan komoditi ekspor yang paling banyak ditahan.[15] Pada periode 1977-1982 dari seluruh ekspor pangan yang ditahan 82,09% adalah komoditi kopi.

15) J.J. Spillane, 1990, *Komoditi Kopi : peranannya dalam Perekonomian Indonesia*, Yogyakarta, Penerbit Kanisius.

TABEL 5.16. JUMLAH EKSPOR KOPI KE AMERIKA SERIKAT DAN JUMLAH YANG DITAHAN FDA, 1976-1980

Tahun	Jumlah Ekspor (ton)	Jumlah Yang Ditahan (ton)	FDA (%)
1976	53.478	7.400	13,84
1977	50.427	3.356	6,66
1978	61.112	1.331	2,18
1979	77.092	5.254	6,81
1980 (Jan-Jun)	39.120	2.887	7,38

Sumber : AEKI, 1981, *Nawa Warsa AEKI Berkarya*, hlm. 17.

Masalah yang menarik dalam mutu kopi adalah jenis cacat yang dikandung oleh kopi seperti terlihat pada Tabel 5.17 dan Gambar 5.7. Dari tabel terlihat bahwa 72% cacat disebabkan oleh biji hitam dan biji coklat. Pada perkebunan rakyat, karena berbagai kendala harus melakukan petik hijau (non-selektif). Cacat biji coklat berkaitan dengan proses pengeringan yang tidak tepat, sehingga proses fermentasi terganggu. Cacat yang juga cukup banyak adalah cacat biji berlubang akibat hama bubuk buah.

Angka cacat biji hitam terbanyak dihasilkan oleh Sulawesi Utara dan Jakarta. Bila Propinsi DKI Jakarta produksinya berasal dari Lampung dan Sumatera Selatan,maka jenis cacat tersebut tidaklah mengherankan. Pada daerah-daerah ini umumnya lokasi kebun jauh dari pemukiman, sehingga petani umumnya tidak melakukan petik selektif. Selain itu tidak adanya insentif antara petik merah dan petik racutan juga mendorong petani tidak melakukan petik selektif.

Di Propinsi Bali dan Bengkulu cacat biji coklat akibat pengeringan yang kurang tepat adalah yang utama. Sebagaimana diuraikan di muka,hal ini disebabkan oleh tidak adanya insentif bagi petani yang menghasilkan kopi baik dari pembeli.

Cacat biji berlubang yang diakibatkan serangan bubuk buah diderita oleh Propinsi Jawa Timur dan NTT. Keadaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa sebab, yakni : (1) Hama bubuk buah meletakkan telurnya pada kopi muda, sehingga pemetikan tanaman muda secara tidak langsung mematikan hama bubuk buah. Sementara itu hama ini dapat bertahan pada kopi kering yang telah disimpan, dan hama ini menyukai kondisi lembab. Oleh karena itu walaupun pemetikan telah memenuhi

TABEL 5.17. PERSEN JUMLAH NILAI CACAT KOPI DI INDONESIA (PER WILAYAH EKSPOR)

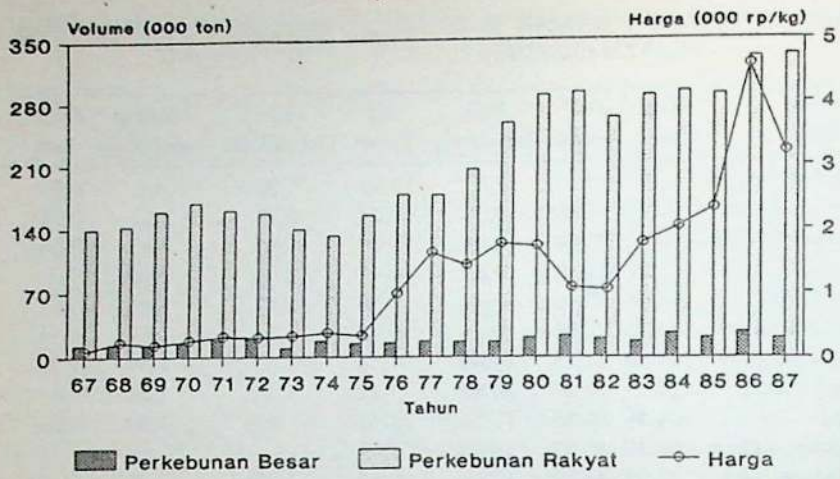
Wilayah Ekspor	Biji*) Hitam	Biji*) Coklat	Biji*) Berlubang	Biji Pecah	Kopi Gelondong	Ranting Tanah,Batu	Cacat Lain
Sumatera Utara	31,31	37,93	12,83	10,40	3,60	3,4	0,53
Sumatera Barat	40,74	37,80	9,38	8,23	0,32	3,52	0,53
Sumatera Selatan	36,59	36,10	12,08	11,08	1,38	2,13	0,64
Lampung	35,67	41,61	9,87	9,47	1,32	2,06	-
Bengkulu	34,08	45,46	7,44	7,78	1,27	3,64	0,33
DKI Jakarta	48,36	27,66	9,63	10,42	0,72	2,67	0,54
Jawa Tengah	24,08	31,15	14,89	7,16	-	1,69	21,03
Jawa Timur	36,03	18,40	20,82	5,12	1,18	1,82	16,63
Bali	24,46	54,86	17,51	1,52	-	1,32	0,33
Sulawesi Utara	69,10	16,31	13,82	0,77	-	-	-
Sulawesi Selatan	34,91	35,67	12,38	9,82	1,15	5,5	0,57
Nusa Tenggara Timur	27,69	33,36	21,27	12,40	-	4,38	0,90
Rata-rata	36,92	34,69	13,49	7,85	0,91	2,68	3,56

Sumber : Suhirman Mulyodihardjo, *"Rekayasa Teknologi Budidaya Kopi dalam rangka Perbaikan Mutu Kopi Indonesia,"* Diskusi Panel Kopi di Universitas Brawijaya, 29 Agustus 1989.

Keterangan: *) petik muda
**) pengeringan tidak tepat
***) serangan bubuk buah

syarat, bila disimpan dalam waktu lama akan terserang juga. (2) Karena hama ini sangat baik berkembang pada buah-buah yang jatuh di tanah dan pada kopi glondong kering, maka perkembang-biakannya makin cepat, karena petani tidak pernah melakukan pembersihan (pemusnahan kopi yang jatuh) dan cara penyimpanan dalam bentuk glondong.

Untuk mengatasi cacat biji-biji berlubang dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain:(1) melakukan petik bubuk, yaitu petik pendahuluan sebelum panen besar. Hal ini didasari kenyataan bahwa buah yang diserang bubuk akan masak lebih cepat dan berwarna tidak cerah. Dan untuk memutus hama maka buah-buah tersebut harus direbus. (2) Melakukan lelesan yaitu memungut semua buah yang berada di tanah dan dilakukan perebusan sebab sangat mungkin buah yang jatuh tersebut disebabkan oleh bubuk buah. (3) Setelah panen besar usai dilakukan petik racutan yang dimaksudkan agar bubuk buah tidak mendapat



Gambar 5.7. **Produksi Perkebunan Rakyat danPerkebunan Besar serta Harga Tahun 1967-1987**

Keterangan : Data diambil dari Ditjenbun, *Statistik Perkebunan Indonesia 1983-1985*, Jakarta 1984. Untuk tahun 1985-1987 diambil dari AEKI, BPS, Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987*.

kesempatan untuk meletakkan telur-telurnya.

Dari uraian di atas terlihat bahwa rendahnya mutu kopi banyak disebabkan oleh pengelolaan petani yang tidak benar. Namun demikian sebenarnya pola pengelolaan petani tersebut banyak dipengaruhi oleh tataniaga yang ada. Jadi sebenarnya secara langsung maupun tidak langsung pola tataniaga juga akan mempengaruhi mutu. Hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Pola tataniaga yang panjang dan ketergantungan terhadap harga/pasar luar negeri menyebabkan harga sangat fluktuatif. Kondisi ini menyebabkan pedagang perantara kadang rugi, oleh karena itu untuk menambah keuntungan seringkali pedagang melakukan kecurangan, yaitu dengan "merusak" kopi yang ada dengan menyiram, mencampur kopi mutu baik dengan kopi mutu jelek, atau bahkan dengan kotoran. (2) Permintaan pasar yang menghendaki mutu tertentu. Kopi robusta yang sampai saat ini masih berfungsi sebagai campuran, kadang memang diminta dalam mutu yang rendah. Untuk mendapatkan mutu yang dikehendaki maka eksportir atau pedagang

sengaja melakukan pencampuran. (3) Tidak adanya insentif yang memadai untuk mutu kopi yang dihasilkan petani. Dengan demikian petani cenderung tidak melakukan proses secara maksimal untuk memperoleh kopi dengan mutu optimal.

Bab VI

Pemasaran dan Permasalahannya

6.1. Pendahuluan

Masalah utama yang dihadapi dalam perdagangan kopi, baik bagi produsen maupun konsumen adalah sifat perdagangan yang tidak stabil. Pada pasar internasional, pasar hampir selalu bersifat oligopolitik dengan beberapa produsen besar seperti Brasil. Untuk menanggulangi ketidakpastian ini maka baik negara produsen maupun negara konsumen berusaha untuk membentuk asosiasi untuk memperkuat posisinya dalam perdagangan. Indonesia sebagai negara produsen robusta terbesar juga melakukan upaya-upaya untuk itu, apalagi kopi Indonesia sampai saat ini masih sangat "dianak-bawangkan" karena mutunya yang kurang baik. Rendahnya mutu kopi Indonesia selain disebabkan oleh pola pengelolaan petani, ternyata politik pemasaran juga banyak mempengaruhi mutu kopi yang dihasilkan. Dalam bab ini akan dijelaskan tentang politik pemasaran dan permasalahannya yang berakibat pada produsen.

6.2. Organisasi Pemasaran dan Peran Pemerintah

Dari tingkat petani produsen hingga konsumen terdapat berbagai

lembaga yang semuanya berusaha untuk memperkuat posisi masing-masing. Pada masa sebelum Perang Dunia II dengan kuatnya posisi Brasil sebagai produsen, harga dapat terkendali melalui usaha-usaha Brasil untuk memusnahkan stock yang dimiliki. Tetapi setelah Perang Dunia II hal tersebut tidak dapat dipertahankan lagi, sebab negara-negara lain juga telah mulai memproduksi kopinya. Untuk menjaga stabilitas harga, pada 1955 Brasil dan Columbia membuat perjanjian pembatasan persediaan untuk ekspor. Tahun 1957 anggota persetujuan ini telah menjadi 7, yakni negara-negara Amerika Latin. Setahun kemudian anggotanya telah menjadi 15 negara walaupun masih terbatas pada negara-negara Amerika. Inilah awal mula munculnya ICO.

Terjadinya over produksi pada tahun produksi 1958/59 mendorong makin kuatnya persetujuan 15 negara anggota untuk menentukan kuota. Pada 1959 dicapai persetujuan kuota ekspor bagi 15 negara dan daerah produksi Portugis dan Perancis. Hasil dari organisasi ini adalah tercapainya ICA pada tahun 1962. Anggota persetujuan tidak hanya 15 negara tetapi 47 negara produsen dan 24 negara konsumen yang tergabung dalam ICO.

Tahun 1968 ICA diperbaiki lagi dengan penegasan sistem kuota yakni bila terjadi kelebihan pasok, maka kelebihan tersebut harus dikeluarkan dari pasar. Di bawah persetujuan ini kebijaksanaan produksi dan diversifikasi harus disesuaikan dengan tujuan pembatasan penawaran. Di lain pihak, promosi yang dilakukan harus bertujuan untuk meningkatkan konsumsi. Hasil dari kebijaksanaan ini adalah stabilnya harga kopi dunia dari tahun 1963-1975. Sementara itu pasaran kopi menjadi tidak nyata dengan banyaknya perjanjian-perjanjian bilateral antara negara produsen dengan industri-industri kopi pada negara konsumen. Dengan adanya devaluasi dolar tahun 1972/73 dan mulai turunnya produksi Brasil membuat ICA 1968 seolah-olah tidak berfungsi.

Merosotnya produksi Brasil yang menyebabkan kenaikan harga membawa perbaikan ICA kembali pada tahun 1976. Untuk stabilitas harga dan perbaikan produksi maka ICA mendapat tambahan isi, antara lain (1) bila harga naik melebihi harga batas, maka kuota dibebaskan; (2) memperkuat ICO dalam kegiatannya sebagai pusat studi dan riset ekonomi dan produksi, konsumsi dan distribusi kopi; (3) bagi negara produsen yang kecil diberlakukan ketentuan khusus.

Sebagai organisasi dunia yang mengatur perdagangan kopi, pada tahun 1976 International Coffee Council, Executive Board dan Executive

Director menandatangani tugas lain. Tugas-tugas tersebut antara lain adalah mengatasi masalah-masalah "tourist coffee", verifikasi stok negara-negara pengekspor, menyediakan data statistik dan data base kopi. Pada saat ini anggota ICO sudah meliputi hampir seluruh negara produsen. Dari uraian tersebut jelas bahwa tujuan dibentuknya ICO selain kestabilan harga juga mengatasi persoalan-persoalan kopi dunia yang lain. Pada tahun 1983 ICA diperbaharui kembali. [1)]

Perjanjian Kopi 1983 (ICA 1983) berlaku selama 6 tahun. Dan seperti perjanjian yang lalu, akan terdapat penyesuaian-penyesuaian seiring dengan perkembangan pemasaran kopi dunia. Namun demikian, perkembangan situasi pasaran kopi tampaknya hanya menguntungkan produsen tertentu seperti Brasil dan pengikutnya. Contoh ketidakadilan tersebut adalah pembagian kuota pada tahun 1983/1984. Pada saat itu Indonesia dan 5 Negara produsen lainnya hanya menerima jatah kuota kurang dari 60% dari seluruh potensi ekspor. Sementara itu pada periode yang sama Brasil dan pengikutnya dapat memperoleh lebih dari 75%, bahkan negara-negara yang tergabung dalam OAMCAF dapat memperoleh kuota lebih dari 90%. Terdapat beberapa masalah yang melatar- belakangi keadaan tersebut, antara lain: (1) Sifat kopi robusta yang hanya dianggap sebagai campuran menjadi nomor dua dalam perdagangan Internasional. Dengan demikian penentuan kebutuhan pasar maupun harga ditetapkan berdasar pada kopi selain robusta; (2) Indonesia sebagai penghasil robusta yang dianggap sebagai "anak bawang" tersebut dan mutu kopi Indonesia yang masih dianggap rendah, kurang mendapat tempat dipasar dunia; (3) Adanya kepentingan politik antar negara anggota menyebabkan negara yang tidak memihak tidak mudah menggoyahkan ketidak adilan yang ada dalam perjanjian. Sebab secara kelembagaan untuk dapat duduk dalam Dewan diperlukan dukungan suara yang cukup banyak.

Bagi Indonesia dan beberapa produsen lain keadaan tersebut kurang menguntungkan. Oleh karena itu berbagai upaya dilakukan dalam setiap sidang ICO, untuk menjadikan perjanjian lebih rasional dan tidak hanya menguntungkan salah satu pihak. Maka selama periode 1983-1989 telah terbentuk kelompok-kelompok kerja yang berjuang untuk menembus pola penjatahan yang lebih baik, antara lain adalah Kelompok Delapan yang diprakarsai oleh Indonesia. Adanya kelompok ini

---

1) J. de Graaff, 1986, *The Economic of Coffee*. Wageningen Pudoct, hlm. 64.

ternyata telah dapat menggoyahkan posisi negara yang selama ini kuat dalam ICO, yakni dengan naiknya jatah kuota Indonesia dari 4,6% menjadi 5,2% dari global kuota.

Untuk memperkuat posisi produsen wilayah Asia Pasifik yang selama ini kurang diperhitungkan padahal potensinya makin kuat, dibentuk asosiasi produsen Asia Pasifik, ASPAS. Tetapi jalannya kurang lancar sebab beberapa negara kurang mendukung gagasan ini, Philipina contohnya, yang lebih suka menjadi pengikut Brasil dari pada membentuk kekuatan sendiri. Dan untuk memperkuat posisi negara produsen robusta maka ada gagasan untuk membentuk kelompok produsen robusta. Tetapi tampaknya gagasan ini juga masih belum terwujud dengan lancar. Sebab negara produsen Afrika telah tergabung dalam OAMCAF dan Indonesia sendiri juga masih terikat dengan kelompok delapan secara moral. Tentang pembentukan ASPAS tahun 1990 belum ada data pastinya.

Menghadapi stock yang tidak tersalur ke pasar kuota negara-negara produsen diperbolehkan mengekspor kopinya ke negara non kuota. Tetapi untuk dapat mencapai jumlah ekspor optimal juga dihadapi berbagai kendala dengan makin berkembangnya pasaran non kuota. Pada 1983 ICO mengendalikan pasar non kuota yang telah mulai melebihi tingkat konsumsi, yaitu dengan berbagai peraturan administrasi seperti surat-surat bukti yang syah. Dan pengendalian ini makin ketat dengan adanya Resolusi 336 tahun 1985 yang mengharuskan penentuan harga yang sama baik pada pasar kuota maupun non kuota.

Pada sidang ICO bulan Juli menghadapi masa berakhir ICA terjadi ketidak sepakatan antara negara-negara anggota, sehingga usulan yang dibuat negara anggota untuk penentuan kuota tidak ada yang dapat disetujui. Maka sejak akhir 1989 kuota dibebaskan, padahal selama ini stock kopi dunia cukup banyak sehingga pasok pasar melonjak dan akibat selanjutnya adalah penurunan harga yang terus menerus. Menghadapi keadaan ini beberapa negara mengajak "damai". Tetapi beberapa negara termasuk Indonesia tidak bersedia, bahkan berusaha memanfaatkan masa bebas kuota untuk memperbaiki "penampilan". Hal ini dilakukan agar pada masa berlakunya kembali kuota sudah mempunyai posisi yang baik.

Adanya ICO belum menjamin adilnya perdagangan kopi dunia. Oleh karena itu, baik di negara konsumen maupun negara produsen terdapat berbagai organisasi perdagangan. Sebagai produsen Robusta terbesar

yang belum dapat berbicara pada pasar internasional, Indonesia juga berusaha memperkuat posisinya. Untuk itu berbagai upaya baik di dalam negeri maupun di luar negeri dilakukan, baik oleh pemerintah maupun swata. Lembaga yang paling erat hubungannya dengan perdagangan kopi adalah Departemen Perdagangan, juga lembaga lain seperti BPEN, BI, KPM, BPS, AEKI. Dalam prakteknya yang berperan besar adalah eksportir yang tergabung dalam AEKI. Tujuan terbentuknya AEKI adalah memperkuat posisi Indonesia dalam menghadapi pasar dunia dan meningkatkan mutu kopi.

Peran Departemen Perdagangan adalah mengatur alokasi ekspor pada eksportir yang telah terdaftar, baik ke negara kuota maupun ke negara non-kuota. Alokasi pertama adalah ke negara kuota, kemudian kelebihan produksinya boleh dipasarkan ke pasar non-kuota. Jumlah ekspor ke negara non-kuota ini juga menjadi salah satu dasar penetapan jatah kuota di dalam negeri. Makin banyak eksportir mampu mengekspor ke negara non-kuota, makin banyak jatah ekspor ke negara kuota diberikan. Kuota di dalam negeri dievaluasi setiap kuartal atau semester. Jatah kuota dalam negeri telah ditentukan untuk menghindari persaingan yang tidak sehat. Tetapi adanya sistem kuota di dalam negeri menyebabkan timbulnya ekspor kopi yang tidak memenuhi syarat, karena keinginan memenuhi kuota dan juga karena keinginan produsen untuk mengejar kuota yang lebih banyak, dengan memperbanyak ekspor ke negara non-kuota. Implikasi dari keadaan ini adalah bahwa alokasi kuota optimum sulit dicapai di bawah kontrol pemerintah.

Untuk meningkatkan perolehan kuota dalam ICO,berbagai upaya dilakukan pemerintah dan eksportir, antara lain:(1) mengadakan negosiasi dengan negara anggota agar pembagian jatah lebih adil. (2) mengadakan promosi agar kopi Indonesia makin diakui eksistensinya baik di negara kuota maupun non-kuota. (3) membenahi rantai pemasaran dengan jalan kerjasama antara eksportir dan produsen kopi. (4) meningkatkan mutu dengan pembinaan terhadap petani kopi pada petani.

6.3. Tataniaga [2)]

Yang dimaksud tataniaga adalah kegiatan ekonomi yang berfungsi

2) Subbab ini banyak diambil dari AEKI & P3PK, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia.*

membawa atau menyampaikan barang dari produsen ke konsumen. Dalam hal kopi, tataniaga adalah semua kegiatan ekonomi yang berfungsi membawa atau menyampaikan hasil kopi petani ke konsumen, baik konsumen lokal maupun konsumen yang jauh. Pola tataniaga kopi cukup panjang, dengan demikian banyak pelaku ekonomi yang terlibat dalam tataniaga. Oleh karena itu tidak mudah bagi produsen (petani) menembus pola tataniaga yang seringkali merugikan mereka tersebut.

Hal yang menarik dalam sistem tataniaga kopi adalah bahwa sistem tataniaga berkembang atas dasar suatu perbedaan ekonomi dan politik yang menyolok di antara para pelaku yang terlibat di dalamnya. Para petani sebagai produsen berkedudukan lemah, karena selain tidak mempunyai modal juga lemah dalam bargaining positionnya terhadap mata rantai berikutnya. Pada tingkat pedagang yang menguasai pasar dan kuat dalam menghadapi petani, tetap juga mempunyai posisi yang lemah terhadap mata rantai berikutnya. Sementara itu, eksportir ke dalam (ke bawah) mempunyai kekuatan yang mantap, baik dalam modal maupun dalam organisasi, tetapi pada tingkat perdagangan dunia juga masih dalam posisi lemah, dengan adanya sistem penjatahan dunia yang masih kuat yang didominasi negara produsen terbesar Brasil dan pengikutnya. Dengan kondisi semacam ini, dalam sistem tataniaga sering terjadi penekanan pada mata rantai yang berada di hulu, sehingga petani sebagai mata rantai paling hulu berada pada posisi paling lemah.

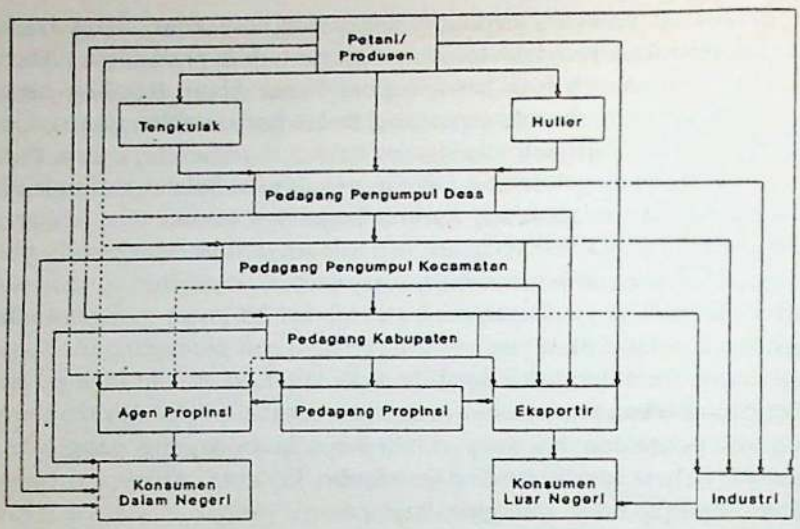
6.3.1. Struktur Tataniaga

Struktur tataniaga yang terjadi atas suatu komoditi, tidak terlepas dari masalah yang melingkupi komoditi yang bersangkutan. Dalam hal kopi terdapat beberapa faktor penting yang sangat berpengaruh pada struktur tataniaga pada berbagai tempat di Indonesia, sehingga terdapat variasi pada tempat-tempat tersebut. *Pertama*, faktor geografi, yaitu letak wilayah penghasil kopi. Umumnya lahan yang sesuai untuk tanaman kopi adalah daerah yang berbukit sampai bergunung yang elevasi optimumnya berkisar pada 400-800 meter di atas permukaan laut dengan suhu rata-rata 21°-24°C untuk Robusta dan syarat yang lebih tinggi untuk Arabika. Di Indonesia, daerah yang memenuhi syarat tersebut adalah daerah yang termasuk tipe iklim A dan B yang curah hujannya tinggi.

Daerah sentra produksi yang memenuhi kriteria di atas pada umum-

nya berada di wilayah terpencil dengan sarana jalan yang buruk, sehingga terisolasi. Keadaan tersebut hampir terjadi pada semua daerah produksi, terutama di luar Jawa, seperti Pagar Alam, Banding Agung (Sumatera Selatan), daerah sepanjang Bukit Barisan (Bengkulu), Dairi (Aceh Tengah), Tapanuli (Sumatera Utara), Sumber Jaya dan Pulau Panggung (Lampung Selatan), Bittuang (Sulawesi Selatan). Untuk daerah produksi di pulau Jawa, karena bagusnya sarana dan prasarana transportasi, maka betapapun terisolasinya daerah-daerah yang memenuhi syarat tanam tumbuh, tetapi untuk menjangkaunya relatif mudah. Terisolasinya daerah sentra produksi itu justru mengakibatkan banyaknya pelaku ekonomi yang terlibat dalam perdagangan. *Kedua*, jarak antara desa dan kota. Apabila jarak antara desa dan kota ini jauh, maka petani sebagai produsen yang bersifat subsisten tidak mempunyai alternatif penjualan hasilnya selain kepada pedagang yang ada di desanya. Sebab untuk membawa sendiri ke kota, walaupun banyak pilihan, hampir tidak mungkin bagi petani. *Ketiga*, modal pedagang. Jauhnya daerah sentra produksi telah melahirkan banyaknya pelaku ekonomi yang terlibat, dan akhirnya para pelaku tersebut membentuk "jaringan" tersendiri. Rantai yang berada di hulu dan hilir telah membangun suatu kerjasama dalam bentuk rantai-rantai kakitangan. Karena umumnya pedagang juga lemah dalam permodalan, maka hubungan di antara mereka juga berdasar pada modal yang diberikan. Oleh karena syarat pemberian modal berbeda-beda, maka hal ini juga menimbulkan perbedaan dalam pola tataniaga yang terjadi. *Keempat*, campur tangan pemerintah setempat dalam hal tataniaga kopi. Berdasar latar belakang faktor yang mempengaruhi tersebut, maka pola tataniaga yang ada pada daerah-daerah sentra produksi akan sangat bervariasi, bahkan juga dalam satu daerah sentra produksi. Secara umum pola tataniaga kopi Indonesia adalah seperti Gambar 6.1.

Dari Gambar 6.1 terlihat terdapat 2 pola utama dalam perdagangan kopi, yakni pola saluran pendek dan pola saluran panjang. Pola yang sangat umum dan sudah biasa pada tataniaga kopi adalah saluran panjang. Pada saluran ini paling tidak terdapat 4 pelaku utama, yakni produsen (petani), pedagang pengumpul, pedagang besar/propinsi, dan eksportir. Untuk daerah yang berbeda yang terlibat pada jalur ini dapat berbeda, dapat menjadi lebih pendek atau lebih panjang. Biasanya makin terisolasi suatu daerah makin panjang rantai pemasaran (makin banyak pelaku yang terlibat).



Gambar 6.1. Saluran Pemasaran (Tataniaga) Kopi secara Umum di Indonesia

Sumber : P3PK UGM, 1990.

Dalam pola saluran ini pada umumnya telah terdapat suatu jaringan yang pasti antara pedagang di hulu dan pedagang hilir. Hubungan tersebut dapat sangat beragam, tetapi yang umum hubungan tersebut adalah adanya ikatan permodalan di antara mereka. Pedagang hilir yang kuat modal tidak mungkin mengumpulkan kopi dari petani yang jumlahnya ribuan dan kecil-kecil. Oleh karena itu mereka membentuk agen-agen untuk mendapatkan kopi. Para pedagang ini akan mengikat pedagang di bawahnya (di hulunya) dengan : (1) pemberian modal baik uang maupun barang, (2) pemberian informasi terbaru tentang perdagangan kopi, dan (3) jaminan pemasaran. Sebagai imbalannya para pedagang hulu harus menjual kopi kepadanya berdasar syarat yang telah ditetapkan. Syarat-syarat yang ditetapkan akan sangat berpengaruh pada perilaku para pedagang, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada kesejahteraan petani. Karena pada umumnya pedagang hulu adalah pedagang yang lemah dalam hal modal, maka hubungan ini menjadi sangat penting. Dan hubungan ini pada umumnya terjadi pada semua tingkatan sampai pada tingkat petani. Dengan pola yang semacam ini maka yang seringkali terjadi adalah penekanan pada salur-

an yang lebih hulu. Dan pada tingkat paling bawah adalah penekanan pada pihak produsen.

Pada tingkat paling bawah, petani menjual kopinya kepada para pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul kemudian menjual kepada pedagang lokal, yang seterusnya mengirim kepada eksportir di kota pelabuhan. Sebagai suatu kegiatan ekonomi, sudah sewajarnya apabila para pelaku ekonomi mencari keuntungan dalam usahanya. Dalam mencari keuntungan, pedagang biasanya menentukan sendiri dengan persentase tertentu atas harga yang sudah ditetapkan dari pedagang hulunya. Untuk itu pedagang dapat bersifat agresif dalam memperoleh dagangannya. Pada tingkat paling bawah, pedagang pengumpul biasanya mendatangi tempat-tempat petani dan menjalin hubungan khusus dengan mereka. Hubungan tersebut berupa penyediaan barang kebutuhan sehari-hari maupun berupa kredit, dengan imbalan petani harus menjual kopinya kepada mereka. Hubungan tersebut biasanya dikuatkan dengan kontrak dalam syarat-syarat jual-belinya, termasuk pada penentuan harga. Dengan cara ini petani akan sangat dirugikan bila pada saat panen harga kopi lebih tinggi dari harga kontrak. Di tingkat ini, walaupun banyak pembeli tetapi karena ikatan-ikatan yang ada, tidak mudah bagi petani untuk memilih saluran penjualan yang lebih menguntungkan.

Pada tingkat berikutnya saluran sudah tertentu, sebab para pedagang pengumpul ini biasanya adalah agen dari pedagang yang ada diatasnya. Oleh karena itu pada tingkat kedua ini juga hampir tidak terjadi transaksi, sebab ikatan kontrak telah dibuat sebelumnya. Demikian seterusnya sampai kopi berada di eksportir. Para pedagang perantara pada umumnya tidak melakukan proses sortasi/grading, proses ini dilakukan hanya oleh eksportir, kecuali pada daerah-daerah tertentu.

Sebenarnya pola hubungan ikatan tersebut tidak mutlak terjadi di semua daerah. Pada daerah-daerah tertentu terdapat saluran pemasaran panjang ini yang bebas. Tetapi karena ketergantungan perdagangan kopi pada fluktuasi pasaran dunia, dan adanya masalah modal seringkali menghambat saluran bebas ini, sehingga pola saluran bebas tersebut relatif kecil dan tidak berkembang. Dengan adanya ikatan antar pedagang maka bila terjadi kerugian karena fluktuasi harga, mereka dapat mengatasi bersama-sama.

Keterikatan antarpedagang tampaknya erat berkaitan dengan tempat (terisolasi tidaknya daerah). Di Jawa Timur, walaupun terdapat mata

rantai pemasaran yang panjang tetapi jarang dijumpai ikatan antarpedagang apalagi dengan petani. Hal ini disebabkan karena petani mempunyai banyak pilihan menjual dengan tidak terisolasinya daerah. Selain itu jarang ditemui petani yang terjerat ijon, karena kebutuhan hidup mereka dapat dipenuhi dari sumber pendapatan di luar kopi. Dan bagi pedagang, lancarnya transportasi membuat lancar pula aliran modal, oleh karena itu dengan modal yang relatif kecil pun mereka dapat berdagang. Selain itu lancarnya transportasi juga melancarkan arus komunikasi,sehingga pihak-pihak yang terkait dalam tataniaga mempunyai kekuatan yang sama. Demikian pula dengan pola yang terjadi di daerah Sukadadi (Sumatera Selatan).

Pada daerah yang terisolasi seperti Bittuang (Sulawesi Selatan), dan Air Upik (Sumatera Selatan) maka peran pedagang sangat besar dalam pola tataniaga ini. Pada daerah-daerah tersebut selain keterikatan antara petani dan pedagang yang kuat, keterikatan antara pedagang pada berbagai tingkat juga kuat. Pada daerah-daerah tersebut hampir semua keperluan petani dipenuhi oleh pedagang pengumpul, bahkan dengan ikatan sebelumnya. Di Air Upik mudah dijumpai rumah tangga tani yang mempunyai hutang kepada pedagang pengumpul ini. Sementara itu pedagang pengumpul juga hanya bertindak sebagai kaki tangan pedagang yang lebih tinggi.

Dalam hal ikatan antarpedagang maupun nama (julukan) pedagang, di tiap daerah terdapat bermacam-macam sebutan.Di Sumatera Selatan pedagang pengumpul ini biasa disebut pak Ulo. Selain menjual pada Pak Ulo petani dapat menjual/menyimpan pada huller yang bertindak sebagai pedagang pengumpul dimana mereka telah terikat pada pedagang yang lebih tinggi, yaitu pedagang kecamatan (tauke) yang juga hanya bertindak sebagai kaki tangan eksportir dengan ikatan modal. Para pedagang di sini tidak hanya mempunyai hubungan dengan eksportir di Sumatera Selatan, lebih dari itu mereka dapat menjadi kaki tangan eksportir dari propinsi lain.

Di Bengkulu, saluran yang menarik untuk disimak adalah peranan pedagang pengumpul yang disebut cengkau. Cengkau ini sangat aktif mencari kopi kepada petani, hal ini disebabkan karena cara perolehan modal yang berlebihan dan beda harga antar tauke, sehingga dia harus dapat mengumpulkan kopi sebanyak-banyaknya. Cengkau-cengkau ini juga sudah mempunyai hubungan khusus dengan pedagang kecamatan.

Di Sumatera Utara yang penting diperhatikan adalah adanya agen komisi. Agen komisi adalah pedagang perantara yang mempunyai kedudukan khusus sebagai akibat kerjasama (khususnya permodalan) antar pedagang, di sini agen komisi sama dengan kaki tangan. Selain kerjasama sebagai agen komisi, pedagang pengumpul juga menjalankan usahanya dengan modal sendiri, sehingga pedagang pengumpul di Sumatera Utara berperanan ganda. Sebagai agen komisi, maka jalur pamasaran kopi mulai dari tingkat kecamatan sampai tingkat kabupaten dan propinsi sudah pasti. Dan sebagai pedagang dengan modal sendiri jalur pemasarannya mengikuti perkembangan harga yang menguntungkan. Artinya pedagang pengumpul bebas menjual kopinya ke pedagang propinsi atau eksportir, tergantung pada tingkat harga yang menguntungkan.

Saluran pemasaran yang panjang tersebut tidak efisien dipandang dari dua kriteria: (1) tataniaga yang panjang menyebabkan biaya tataniaga menjadi tinggi, (2) mereka belum mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga output akhir, terutama pada saat harga rendah. Oleh karena itu muncul tataniaga jalur pendek dalam upaya mengurangi kelemahan tata niaga yang ada. Pada saluran pendek, petani menjual kopinya langsung kepada eksportir, yakni pada perkebunan-perkebunan besar atau melalui KUD dan kelompok tani. Dengan pola ini perdagangan kopi bersifat adil dengan adanya berbagai persyaratan yang jelas dalam transaksi dan tidak merugikan petani. Namun demikian, karena adanya keterbatasan-keterbatasan di pihak petani maupun KUD/eksportir membuat pola ini lambat perkembanganya. Pola pemasaran pendek dapat dijumpai di Propinsi Jawa Timur dan Lampung serta Bengkulu. Pada daerah-daerah tersebut petani dapat menjual kopinya melalui KUD/kelompok tani dengan ketentuan-ketentuan tertentu yang jelas. Khusus di Jawa Timur, petani dapat menjual langsung kopi kepada eksportir, yaitu perkebunan besar. Pola ini dapat berjalan berkat adanya campur tangan pemerintah dalam bentuk kerjasama antara KUD/kelompok tani dan eksportir. Demikian pula dengan pola bapak angkat di Jawa Timur.

Tetapi sebagaimana diuraikan di muka, pola ini menghadapi keterbatasan untuk pengembangan yang cepat antara lain karena: (1) tidak semua daerah sentra produksi mempunyai perkebunan besar yang akan berperan sebagai bapak angkat; (2) syarat yang diterapkan untuk terjadinya kerjasama tersebut kadang terlalu berat sehingga tidak dapat

dipenuhi petani, misalnya cacat yang dikandung harus rendah, padahal untuk mendapatkan kondisi tersebut petani merasa berat sebab pedagang mau membeli kopi tanpa syarat; (3) KUD sebagai rekan kerja masih mempunyai berbagai kelemahan, baik dalam menejemen maupun dalam permodalan. Khusus untuk koperasi ini sangat menarik untuk disimak lebih lanjut.

KUD kurang dapat melembaga dan sulit berkembang dalam dunia tataniaga kopi. Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi keadaan ini, antara lain adalah: (1) usaha kopi bukan merupakan suatu hamparan, tetapi merupakan usahatani kecil yang letaknya tersebar. Usahatani kopi tidak memerlukan sumber daya yang harus dikelola secara kooperatif seperti halnya air dalam padi. Akibatnya petani tidak merasa membutuhkan organisasi yang bersifat kolektif untuk keberhasilan usahatani mereka; (2) KUD yang dikelola secara "modern" tidak mampu memahami kehidupan ekonomi petani yang bersifat "informal". Akibatnya KUD tidak mampu bersaing dengan para pedagang pengumpul yang mampu menyesuaikan manajemen usaha mereka dengan sifat dari perekonomian petani kopi. Petani ingin melihat KUD mampu dan mau memberikan pelayanan yang lebih luwes, seperti halnya para pedagang pengumpul melayani mereka. Sebagai akibatnya, petani tidak mendukung KUD dan tetap menggantungkan diri mereka pada para pedagang pengumpul, walaupun mereka tahu bahwa hal tersebut akan merugikan dari segi harga yang mereka terima. Selama pemerintah belum menciptakan organisasi yang memiliki keluwesan seperti yang dimiliki pedagang pengumpul, maka hubungan petani dan pedagang pengumpul masih merupakan alternatif terbaik bagi petani. Hambatan keberhasilan sistem tataniaga antara KUD dan eksportir tidak hanya pada mekanisme organisasi KUD yang kurang *luwes*, tetapi lebih penting lagi adalah dalam hal partisipasi petani pada KUD; (3) Lemahnya modal KUD. Dengan lemahnya modal yang dimiliki maka KUD sangat terbatas kemampuannya menampung hasil produksi petani. Oleh karena itu KUD seringkali kalah bersaing dengan pedagang.

Dengan mengacu pada kasus hubungan pemasaran di atas, kiranya pengembangan koperasi akan masuk ke dalam dunia yang berbeda bagi masing-masing tingkatan koperasi. Bagi *koperasi primer* (KUD atau koperasi primer lainnya) memasuki tataniaga kopi berarti harus memasuki *pasar persaingan bebas* di tingkat *petani*. Dan pada tingkat selanjutnya berhadapan dengan pasar oligopoli, bahkan monopoli. Ka-

rena kelemahan permodalan dan menejemen ini maka terdapat KUD yang lebih senang menerima *fee* tanpa aktif beroperasi. Disinilah *dilema* yang dihadapi oleh KUD. "Mengikuti arus" berarti harus puas untuk menerima konsekuensi hukum pasar, sementara untuk mencoba tegak, KUD membutuhkan modal yang besar dengan sikap yang profesional yang selama ini belum dimiliki.

Untuk itu, *naungan* yang tepat berupa jalur yang tidak semata-mata mencari keuntungan pribadi amat diperlukan bagi kelancaran usaha KUD. PUSKUD dan INKUD merupakan jalur yang secara formal dianggap paling mewakili. Namun demikian ada dua masalah yang perlu dicatat, yaitu: *Pertama*, dari segi usaha, jalur KUD-PUSKUD *bukanlah jalur tunggal*, dalam arti tidak ada kewajiban dari PUSKUD sebagai Koperasi Sekunder untuk mengadakan kerjasama "bisnis" dengan KUD. Terbukanya gerak PUSKUD ini dalam beberapa kasus "melenakan" PUSKUD dalam kerjasamanya dengan pihak non KUD yang memang lebih sering menguntungkan. Hal ini mengkhawatirkan, sebab jika demikian masalahnya, anggota KUD tidak mungkin mendapat SHU dari usaha yang hanya atas *prakarsa* pengurus tersebut; dan *Kedua*, dunia yang dimasuki PUSKUD dan INKUD adalah pasar oligopolistik, atau bahkan monopolistik. PUSKUD memang diberi kesempatan untuk menjadi pedagang dan eksportir, tetapi PUSKUD belum berpengalaman dalam bidang teknologi, informasi pasar dan jaringan pemasaran internasional. Selama ini penguasaan hal tersebut sudah menjadi monopoli sejumlah eksportir/pedagang.

Namun demikian, dengan dibukanya kesempatan bagi koperasi untuk menjadi eksportir, telah mulai banyak dirintis kerjasama antara koperasi dengan eksportir untuk kepentingan ekspor. Salah satu keberhasilan kerjasama ini adalah ekspor yang telah dilakukan oleh sebuah KUD di Lampung yang bekerjasama dengan salah satu eksportir di kota tersebut. Bahkan pola ini telah disyahkan dan akan makin dikembangkan dengan nama "Pola Lampung", yaitu pola tataniaga kopi yang berdasar pada kerjasama tersebut.

Dari uraian di atas jelas bahwa pada suatu daerah dapat terjadi pola tataniaga yang bermacam-macam, juga terlihat adanya variasi antara daerah dengan tataniaga pendek dan tataniaga panjang. Bagi daerah yang letaknya terisolasi dengan sarana dan prasarana yang buruk, kehadiran pedagang perantara sangat membantu. Tetapi pada daerah sentra produksi dengan kondisi yang lebih baik, kehadiran pedagang

yang mengikat tersebut sudah tidak diperlukan lagi, apalagi bagi mereka yang sudah terjalin pada pola tataniaga koperasi eksportir.

6.3.2. Perilaku Pedagang

Hubungan antara struktur tataniaga yang berlapis-lapis (panjang) dengan mutu kopi dan harga kopi, merupakan jalinan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, ketiganya saling mempengaruhi. Dan sifat pemasaran yang berdasar pada kekuatan yang tidak seimbang, memberi peluang kepada pedagang perantara untuk menambah keuntungan dengan berbagai cara yang sangat merugikan dalam keseluruhan tataniaga kopi dan mutu kopi itu sendiri.

Pada tingkat pedagang pengumpul I, tengkulak (cengkau) membeli semua kopi jenis asalan (Ose) dari petani, baik kopi yang berasal dari masa petik awal, panen raya maupun masa petik akhir. Kopi asalan tersebut oleh tengkulak dijual kepada pedagang pengumpul desa (PPD) atau pedagang pengumpul kecamatan (PPK). Pada saat tengkulak membeli kopi dari seorang petani, maka pada saat itu pula petani melihat bahwa kopinya dicampur dengan kopi-kopi lain di dalam karung. Dengan demikian tidak ada batasan yang jelas tentang kriteria kadar air, jumlah piksel dan biji pecah atau cacao, sejak awal proses perdagangan berlangsung,sehingga mutu kopi patut dipertanyakan. Kondisi seperti ini terus berlanjut sampai pedagang pengumpul desa, kecamatan dan kabupaten, bahkan terjadi pula sampai pada tingkat eksportir.

Dalam transaksi tersebut, harga telah ditentukan oleh pedagang yang lebih tinggi. Pada tingkat petani, pedagang pengumpul I menentukan harga berdasar taksiran atas kadar air yang ditentukan oleh pedagang tanpa peralatan apapun. Dengan cara ini petani seringkali merasa dirugikan. Misalnya petani merasa kadar air kopinya sudah mencapai 20%, tetapi pedagang mengatakan 24% misalnya, maka petani tidak dapat berbuat apa-apa dan harus menerima harga yang rendah karena penetapan sepihak tersebut. Penetapan harga yang sepihak semacam ini akan lebih tampak dan merugikan petani manakala petani harus berhubungan dengan pinjam-meminjam pada pedagang.

Dalam usahanya untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar,pedagang sengaja mencampur kopinya dengan kotoran (piksel) atau mencampur kopi baik dengan kopi jelek. Bahkan terdapat peda-

gang yang sengaja menyiram kopinya untuk memperberat timbangan.

Di Sumatera Utara, berdasarkan informasi dari eksportir diketahui bahwa jumlah piksel pada kopi yang diterima dari pedagang pengumpul berkisar antara 15% - 20%. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jumlah piksel pada kopi biji kering yang berasal dari petani di sentra-sentra produksi ternyata hanya sebesar 5% - 10%. Hal ini membuktikan bahwa ada usaha dari pedagang pengumpul untuk mencampur kopi piksel. Hal seperti ini terjadi pula pada pedagang pengumpul di Sumatera bagian Selatan, dengan jumlah campuran piksel antara 15%-20%.

Di Daerah Istimewa Aceh, selain ditemui pedagang yang mencampur kopi dengan piksel atau mencampur kopi baik dengan kopi buruk, dapat juga dijumpai pedagang yang menyiram kopi yang sebenarnya telah memenuhi kandungan air rendah agar memperberat timbangan.

Di Sumatera Bagian Selatan pencampuran dilakukan pada tingkat pedagang pengumpul kecamatan (PPK). Dalam 1 karung yang isinya 90 kg - 100 kg, sekitar 5-10 kg berupa piksel campuran. Apabila harga beli Rp 1.200,00 per kg dan harga jual kopi di tingkat eksportir atau pedagang lokal propinsi sebesar Rp 1.500,00 per kg, maka dalam 1 karung pedagang pengumpul akan mendapat keuntungan kasar sebesar Rp 1.500,00 Rp 3.000,00 yang berasal dari piksel (belum dikurangi biaya pengolahan dan tranport). Dengan demikian keuntungan pedagang pengumpul akan lebih besar lagi. Jadi keuntunganlah yang menjadi motivasi pedagang pengumpul untuk mencampur kopi dengan piksel.

Berkenaan dengan piksel, terdapat masalah yang cukup menarik untuk disimak lebih lanjut. Di Sumatera Utara dan Sumatera Bagian Selatan, tersedianya piksel di pasaran bebas bukanlah merupakan satu kebetulan, tetapi lebih dari itu merupakan kegiatan pemasaran kopi yang sengaja diciptakan. Sebenarnya piksel ini dihasilkan dari sortasi kopi petani, pedagang lokal propinsi dan eksportir yang mempunyai alat sortasi kopi. Oleh pedagang atau eksportir, piksel tersebut dikumpulkan dalam karung-karung tertentu. Di samping itu, piksel juga dihasilkan oleh pedagang kecamatan atau kabupaten, pada saat melakukan pembersihan dan penampian kopi agar menjadi kopi kualitas tinggi. Dan kopi piksel tersebut juga ikut diperdagangkan seperti kopi lainnya, dengan harga lebih murah. Pada tingkat eksportir atau pedagang lokal, piksel berfungsi sebagai campuran untuk memperoleh mutu sesuai permintaan konsumen. Misalnya, eksportir

memerlukan kopi Grade III dari pedagang lokal, tetapi yang tersedia adalah kopi Grade II, maka untuk memenuhi permintaan eksportir tersebut kopi Grade II dicampur dengan piksel sampai menjadi grade III.

Dari penelitian P3PK (1990) diperoleh informasi dari pedagang kecamatan dan eksportir, bahwa kopi-kopi piksel tersebut sampai diperjualbelikan kepada pedagang Jakarta dan sering terjadi piksel tersebut kembali lagi dibeli oleh pedagang pengumpul atau propinsi/eksportir Lampung. Kopi piksel seperti ini dikenal oleh pedagang pengumpul dengan sebutan *"kopi wira-wiri"*, artinya kopi yang sepanjang tahun berputar-putar di atas truk untuk dibawa dari satu kota/tempat yang satu ke tempat lainnya (pedagang). Dari uraian di atas diketahui secara pasti mengapa kopi daerah Sumbagsel mutunya sangat rendah. Sekarang menjadi lebih jelas mengapa semua kopi asalan dari petani yang bermutu rendah tetap dibeli oleh pedagang pengumpul. Sebabnya adalah *pertama*, karena adanya peredaran kopi jenis piksel dalam tata niaga kopi, dan *kedua*, piksel digunakan untuk bahan pencampuran oleh pedagang guna mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Jadi dapatlah disimpulkan bahwa mutu kopi memang dipermainkan oleh pedagang dengan sengaja agar dapat menekan harga lebih rendah.

Sementara itu di Aceh, cara pembayaran berupa giro mundur,mulai dari pedagang tingkat kecamatan terhadap pedagang tingkat desa, mempunyai pengaruh pada harga di tingkat petani (farmgate price). Pedagang pengumpul yang ditemui di Dataran Tinggi Gayo mengemukakan bahwa, apabila ia menerima giro mundur dari pedagang tingkat kabupaten atau dari agen eksportir, maka giro tersebut baru dapat dibayarkan seminggu sampai 25 hari kemudian. Apabila ia segera membutuhkan uang untuk modal pembelian kopi, si pedagang pengumpul ini menguangkan giro tersebut dan biasanya menghubungi pedagang kabupaten.

Pedagang tingkat kabupaten dapat menguangkan giro tersebut, tetapi ia akan memotong nilai giro sebesar Rp 2.000,00 setiap Rp 1 juta nilai giro per hari. Jadi apabila pedagang pengumpul mempunyai giro senilai Rp 1 juta, dan baru dapat diuangkan setelah 25 hari, maka giro akan dipotong oleh *tauke* sebesar Rp.50.000,00. Dengan kata lain pedagang pengumpul rugi sebesar Rp.50.000,00, dan hanya menerima uang sebesar Rp.950.000,00. Kerugian yang diderita pedagang ini akan dibebankan kepada petani kopi, dengan jalan menekan harga beli kopi

segar di tingkat petani. Inilah sifat memindahkan risiko dari pedagang yang umum ditemukan pada rantai tataniaga.

Dalam hal kesewenangan penentuan harga oleh pedagang, dapat dikemukakan kasus yang terjadi di Lampung. Di pasar kecamatan sentra produksi harga kopi dalam 1 hari dapat berubah 4 kali. Harga memang diatur sedemikian rupa oleh pedagang pengumpul desa (PPD) dan PPK. Suatu contoh, pada jam 08.00 pagi harga kopi asalan Rp 1.175 per kg, ternyata kopi yang dijual oleh petani sedikit sekali. Pada jam 11.00 harga kopi asalan dinaikkan menjadi Rp 1.200,00 per kg, ternyata jumlah kopi yang dijual petani meningkat. Pada jam 13.00 harga kopi asalan dinaikkan menjadi Rp 1.225,00 per kg, ternyata jumlah kopi yang dijual petani meningkat tajam sekali (harga baik). Tetapi pada saat kopi sudah banyak yang keluar dari petani dan sudah berada di pasar kecamatan, tiba-tiba pedagang kecamatan (PPK) menurunkan harga sebesar Rp 1.175,00 per kg sama seperti harga jam 08.00 pagi, dengan alasan ada informasi perubahan harga mendadak dari pedagang propinsi (BOS). Dalam keadaan seperti di atas petani merasa tertipu, tetapi apadaya kopi sudah berada di pasar kecamatan dan petani sudah mengeluarkan biaya transpor. Petani terpaksa menjual kopi miliknya dengan harga murah.

Perilaku pedagang pengumpul dalam menentukan harga kopi, kriteria yang tidak jelas dalam pembelian, dan perusakan kopi asalan petani dengan piksel dan siraman, sangat merugikan kepentingan ekonomi secara nasional. Dengan tata cara tersebut mutu kopi yang diekspor tetap akan rendah. Sehingga harga kopi Indonesia di pasar internasional akan tetap rendah dan rendahnya harga kopi berakibat langsung kepada sikap petani untuk merawat kebun kopinya. Selama ini hanya petani yang dijadikan sasaran, bahkan dikejar-kejar untuk melaksanakan upaya perbaikan mutu, sementara pedagang pengumpul tidak pernah diberi tanggung jawab terhadap perbaikan mutu. Perlakuan seperti ini sangat tidak adil. Karena itu perlu perubahan orientasi dalam gerakan peningkatan mutu kopi rakyat, jangan hanya petani saja yang menjadi sasaran, tetapi pedagang pengumpul dan pedagang lokal juga harus menjadi sasaran program.

Semua yang diuraikan di atas telah memberikan gambaran mengenai perilaku pedagang dalam tataniaga kopi di Indonesia. Ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian, yaitu antara lain: *Pertama*, sistem tata niaga dengan rantai pemasaran yang panjang telah mengakibatkan terjadinya manipulasi mutu, karena sistem pengawasan pada pedagang

pengumpul tidak ada; *Kedua*, selama ini cara penentuan harga kopi di tingkat petani sangat merugikan mereka; dan *ketiga*, perlu mengkampanyekan sadar mutu kopi kepada para pedagang pengumpul dan pedagang lokal (propinsi).

6.3.3. Menuju Sistem Tataniaga yang Efisien

Kopi sebagai tanaman yang bernilai ekonomi mempunyai tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap perkembangan harga di pasar internasional. Kenaikan dan penurunan harga kopi tersebut berpengaruh kepada tingkat kesejahteraan petani dan sikap petani dalam melakukan investasi terhadap kebun kopi yang dimiliki.

Sikap petani yang merespon perubahan harga dipasar internasional tersebut sangat erat kaitannya dengan sistem usahatani kopi rakyat yang telah diuraikan pada Bab V. Lembaga atau sistem usahatani, seperti petani pemilik, petani penggarap dengan sistem bagi hasil di Bengkulu (sistem maro dan mertelu), lembaga ijon atau sistem panjar di dataran Gayo, Jawa Timur dan Lampung, serta lembaga prakoperasi yang dikelola oleh kelompok tani dan gabungan kelompok tani (Gapoktan), semuanya berkaitan erat dengan upaya yang harus dilakukan oleh pihak yang terkait dengan perkopian, untuk kemudian mampu meningkatkan kesejahteraan petani kopi tersebut.

Bagian akhir yang menentukan kesejahteraan petani dalam sistem usahatani kopi adalah saluran tataniaga. Sudah diketahui bahwa panjangnya saluran tataniaga kopi dikarenakan sulitnya komunikasi dan transportasi antara petani sebagai produsen dan eksportir sebagai bagian akhir dari rantai pemasaran.

Bagi daerah sentra produksi yang letaknya terpencil dan kondisi jalan *jelek*, kehadiran pedagang perantara (pedagang pengumpul) untuk sementara waktu dapat memecahkan problema yang dihadapi petani, tetapi untuk daerah sentra produksi yang kondisi jalannya sudah baik, kehadiran pedagang perantara/ pedagang pengumpul sudah tidak diperlukan lagi oleh petani, terlebih lagi bagi petani yang telah bergabung kedalam kelompok tani atau gabungan kelompok tani (Gapoktan).

Pada tahun 1990 hasil penelitian P3PK mencatat sebanyak 79% petani menjual kopi kepada pedagang pengumpul, hal ini menunjukkan bahwa pemasaran kopi memang dikuasai oleh mereka. Adanya

hubungan khusus antara petani dan pedagang pengumpul, semakin membuat petani merasa bergantung dan tidak berdaya dalam menentukan harga jual. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 82,1% petani mengatakan bahwa harga jual sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul, dan 96,8% petani mengatakan harga kopi yang mereka terima (Rp 1.050 - Rp 1.300) belum sewajarnya dibandingkan dengan pengorbanan yang telah dikeluarkan. Dalam keadaan harga kopi terus menurun seperti sekarang ini, petani menghadapi masalah kesulitan ekonomi, baik untuk menghidupi keluarga maupun untuk biaya pemeliharaan kebun kopi.

Pengaruh kesulitan ekonomi petani kopi ini belum pernah diantisipasi, bagaimana memecahkannya agar petani tidak merasa sendirian dalam menerima dan menghadapi nasib akibat harga kopi yang fluktuatif. Sehingga rasa aman dalam usahatani kopi belum dapat dirasakan oleh petani. Sementara itu, situasi yang sulit bagi petani seperti ini belum pula dapat diatasi oleh pemerintah, khususnya mengenai langkah langkah untuk mengatasi kesulitan ekonomi tersebut.

Dari uraian sistem usahatani dan biaya produksi kopi diatas, maka untuk meningkatkan kesejahteraan dan rasa aman petani kopi, diperlukan satu terobosan baru dalam dunia perkopian Indonesia, yaitu dengan jalan menciptakan sistem tataniaga kopi yang efisien dan mampu memberikan jaminan kepastian kepada petani kopi jika harga kopi mengalami penurunan. Sistem tataniaga yang dimaksud harus mampu mengurangi peranan pedagang pengumpul/pedagang perantara, dan memberikan peranan yang besar kepada kelompok tani (Gapoktan).

Berdasarkan pemikiran tersebut, dan dikaitkan dengan jaminan kepastian dalam usahatani kopi, P3PK (1990) mengusulkan beberapa alternatif sistem tataniaga kopi sebagai berikut :

***Pertama**, sistem hubungan kelompok tani (Gapoktan) dengan eksportir secara langsung.* Dalam hubungan ini petani kopi harus menghimpun diri kedalam kelompok tani. Pengurus kelompok tani dipilih dari anggota dan untuk kepentingan anggota. Ketua kelompok tani yang dipilih harus memenuhi syarat beritikad baik, jujur dan bertanggung jawab terhadap kemajuan kelompok tani. Eksportir sebagai anggota AEKI dalam hubungan ini harus menjamin semua penjualan kopi dari kelompok tani dan membimbing serta membina mutu kopi yang dihasilkan petani. Untuk mewujudkan hubungan pemasaran ini perlu dibuat satu perjanjian kerjasama yang berisi *hak kewajiban dan*

tanggung jawab masing masing pelaku. Satu hal yang paling penting dalam perjanjian ini adalah mencantumkan "besarnya harga dasar pembelian (floor price)" oleh eksportir dan besarnya harga dasar ini dapat dibuat berdasarkan kualitas kopi yang dihasilkan. Apabila harga kopi terus membaik, maka perlu dilakukan penyesuaian terhadap harga dasar tersebut. Bagi kelompok tani yang mampu menghasilkan kopi kualitas baik, perlu diberi premi harga untuk setiap kilogramnya.

Untuk menjaga kelestarian usahatani kopi, maka dalam sistem pemasaran ini perlu dibentuk satu wadah atau lembaga dana bersama yang berfungsi sebagai "Dana Kopi Petani" (Coffee Fund). Maksud dari lembaga ini adalah: *pertama*, untuk membantu petani kopi dalam menanggulangi kesulitan ekonomi, terutama pada saat harga kopi mengalami penurunan, sehingga petani dan keluarganya dapat memanfaatkan Dana Kopi tersebut. Mekanisme pemanfaatan Dana Kopi tersebut perlu diatur secara jelas dan rinci oleh pengelola Dana Kopi dan kelompok tani secara bersama-sama, dan diketahui oleh pemerintah pusat untuk tingkat nasional serta pemerintah daerah untuk tingkat propinsi. *Kedua*, dengan adanya dana kopi ini petani akan merasa ada yang melindungi dan muncul rasa aman dalam melaksanakan usahataninya, sehingga diharapkan petani dapat meningkatkan produksinya; dan *ketiga*, apabila dana kopi ini dapat terlaksana, maka para pelepas uang atau pengijon tidak dapat beroperasi lagi.

Masalahnya adalah bagaimana mengumpulkan Dana Kopi Petani tersebut dan siapa yang akan mengelolanya. Dengan mempertimbangkan bahwa organisasi AEKI sudah banyak berperanan kepada kelompok tani (Gapoktan), maka sebaiknya yang mengelola Dana Kopi Petani adalah Kompartemen Pembinaan Usahatani AEKI, mengingat kompartemen ini yang selalu berhubungan dengan kelompok tani. Dana Kopi Petani dapat berasal antara lain dari: *Pertama*, uang petani sendiri dari hasil penjualan kopi ke eksportir. Artinya pada saat harga kopi baik pihak pengelola dana (AEKI) melalui eksportir yang bersangkutan "menyisihkan" sebahagian kecil dari harga jual yang seharusnya diterima oleh petani, misalnya Rp 15 per kg, dan uang ini dimasukkan kedalam rekening Dana Kopi Petani. *Kedua*, sumbangan atau subsidi dari pemerintah sebagai satu sikap bahwa pemerintah turut memperhatikan nasib petani kopi, sumber dana subsidi pemerintah ini dapat diambilkan dari pendapatan pajak ekspor, misalnya sebesar Rp 5,0 per kg kopi yang diekspor. *Ketiga*, sumbangan dari AEKI yang di-

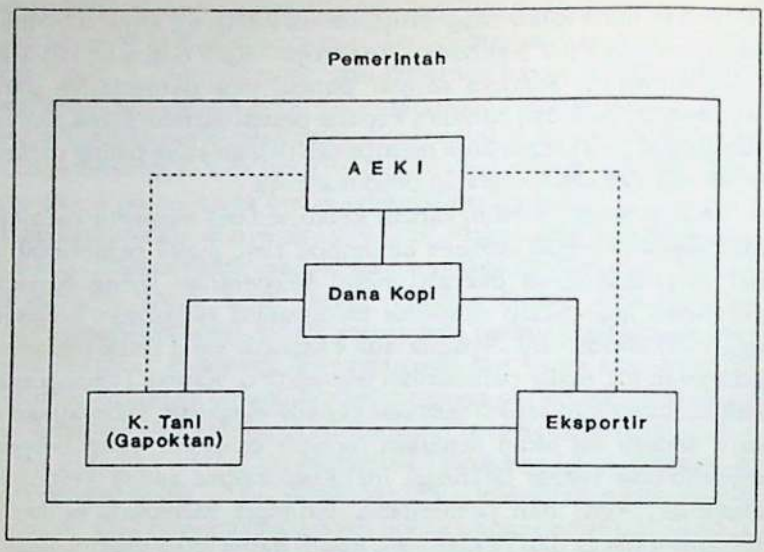
ambil dari dana iuran anggotanya untuk setiap kg kopi, misalnya AEKI menyumbang Rp 2,5 kepada Dana Kopi Petani untuk setiap 1 kg kopi yang diekspor. Kiranya sangat pantas jika pemerintah dan AEKI memberi subsidi dan bantuan kepada petani melalui Dana Kopi Petani, mengingat para petani kopi merupakan bagian yang paling menentukan dalam keseluruhan kegiatan produksi kopi.

Dalam rangka meningkatkan keikutsertaan eksportir membina dan menjalin hubungan dengan kelompok tani, maka pemerintah (dalam hal ini pemerintah daerah) perlu berperanan mengeluarkan satu peraturan agar setiap eksportir mempunyai hubungan kerjasama dengan kelompok tani. Apabila ada eksportir yang tidak mengindahkan peraturan ini, maka pemerintah daerah (c.q. Kanwil Perdagangan) berhak memberikan sanksi tertentu kepada eksportir. Diharapkan dengan cara seperti ini akan semakin banyak eksportir yang berpartisipasi mendukung sistem tataniaga ini. Komunikasi antara kelompok tani, eksportir, AEKI dan pemerintah, terutama mengenai perkembangan informasi harga dan pemasaran, masih harus terus dikembangkan.

Agar lebih jelas apa yang menjadi usulan dalam sistem tataniaga alternatif pertama ini, maka dapat dilihat Gambar 6.2.

Hubungan seperti ini sudah berjalan dibeberapa daerah seperti Lampung, Sumatera Selatan dan Jawa Timur, walaupun kelompok tani dan eksportir yang terlibat dalam hubungan ini baru sedikit. Kelemahan dari sistem yang sudah ada ini adalah *pertama*, tidak adanya pengawasan dari pemerintah, dan *kedua*, hubungan ini belum memikirkan bagaimana mengatasi kesulitan ekonomi petani sehingga tidak terjerat pada lingkaran hutang dan ijon. Sistem tataniaga yang diusulkan pada alternatif *pertama* ini justru berusaha merumuskan apa yang belum terlihat pada hubungan yang selama ini berlangsung di masyarakat, serta berupaya menghilangkan dampak negatif yang disebabkan oleh pengijon.

***Kedua**, Hubungan kelompok tani, pedagang pengumpul dan Eksportir.* Sistem hubungan seperti ini lebih sesuai untuk daerah sentra produksi yang letaknya terpencil dan keadaan jalannya jelek. Ada dua bentuk saluran tataniaga dalam sistem ini, yaitu: *Pertama*, kelompok tani (Gapoktan) menjual kopi secara langsung kepada eksportir. Mekanisme hubungan sama dengan alternatif *pertama* dan tetap mempunyai kewajiban menghimpun Dana Kopi Petani. *Kedua*, kelompok tani (Gapoktan) menjual kopi melalui pedagang pengumpul (PP), dengan terlebih

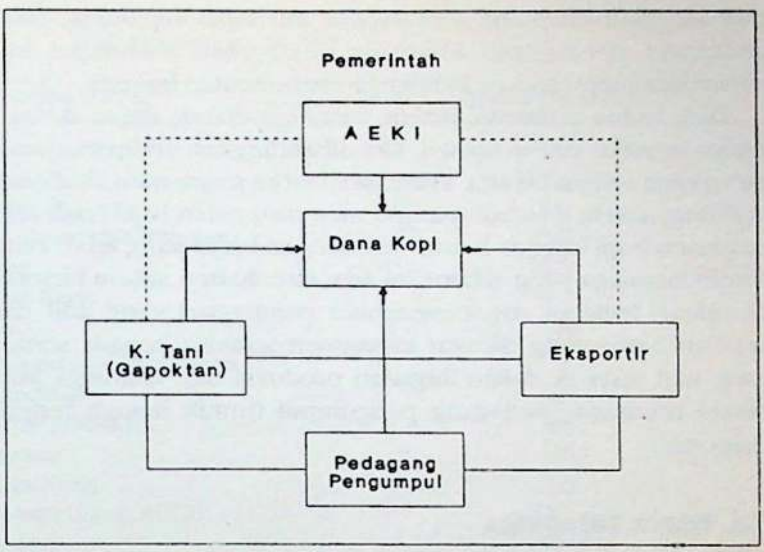


Gambar 6.2. Sistem Tataniaga Alternatif *Pertama*

Sumber : P3PK UGM, 1990.

dahulu sama sama menentukan harga yang sesuai bagi kedua belah pihak. Kemudian pedagang pengumpul menjual kopinya kepada eksportir. Untuk hubungan pedagang pengumpul dan eksportir perlu dibuat *perjanjian kerjasama khusus* yang memasukkan unsur terpenting, yaitu "pedagang pengumpul harus menjamin mutu kopi, dan eksportir harus menjamin tingkat harga yang sesuai dengan mutu yang dihasilkan". Kelompok tani yang bekerjasama secara terbuka dengan pedagang pengumpul,harus saling menjaga mutu dan harga. Dan dari hubungan ini pedagang pengumpul mempunyai kewajiban untuk "menyisihkan" bagian keuntungannya kedalam Dana Kopi Petani (Coffee Fund).

Skema hubungan di atas dapat dijelaskan dalam Gambar 6.3. Peranan AEKI dalam hubungan ini adalah sebagai wadah pembinaan, koordinasi dan konsolidasi antara kelompok tani (Gapoktan), pedagang



Gambar 6.3. Sistem Tataniaga Alternatif *Kedua*

Sumber : P3PK UGM, 1990.

pengumpul dan eksportir, serta sebagai wadah atau lembaga yang menghimpun Dana Kopi. Sementara itu peranan pemerintah (khususnya pemerintah daerah) dalam sistem tataniaga alternatif *kedua* ini, adalah sebagai pengawas terhadap kelancaran jalannya sistem, dan membina semua unsur pelaku tataniaga (kelompok tani, pedagang pengumpul dan eksportir).

Alternatif *kedua* ini berangkat dari upaya memanfaatkan lembaga lembaga usahatani dan pemasaran yang sudah ada di tengah tengah masyarakat perkopian Indonesia. Di daerah sentra produksi,khususnya di daerah penelitian,ditemukan bahwa sesungguhnya para pedagang pengumpul dari tingkat desa, Kecamatan dan Kabupaten merasa tersaingi dengan adanya pola hubungan kelompok tani dan eksportir seperti yang ada di Lampung, Jawa Timur dan Sumatera Selatan saat ini. Oleh karena itu ada keinginan dari para pedagang untuk mengkaitkan dan mengintegrasikan kerja mereka kedalam sistem tataniaga kelom-

pok tani dan eksportir. Hal seperti ini dapat dipahami, sebab para pedagang pengumpul khawatir tidak akan mendapat kopi dari petani,dan mereka akan kehilangan kesempatan bekerja.

Dari kedua alternatif sistem tataniaga diatas, dapat dilihat bahwa sistem tersebut cukup efisien, jika dibandingkan dengan saluran pemasaran yang selama ini ada. Efisiensi tersebut memenuhi *dua* syarat, yaitu *pertama*, sistem tersebut mampu menyampaikan hasil hasil dari petani produsen kopi kepada konsumen dengan biaya yang lebih rendah dari sistem tataniaga yang selama ini ada; dan *kedua*, sistem tataniaga yang diusulkan tersebut dapat menjamin pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen terakhir kepada semua pihak yang ikut serta di dalam kegiatan produksi dan tataniaga kopi, yaitu petani produsen, pedagang pengumpul (untuk daerah tertentu) dan eksportir.

6.4. Biaya Tataniaga

Telah diuraikan bahwa tataniaga merupakan kegiatan ekonomi dalam rangka menyampaikan produk ke tangan konsumen. Untuk itu diperlukan biaya, biaya-biaya inilah yang disebut biaya tataniaga. Biaya tataniaga akan makin tinggi dengan makin rumit dan panjangnya pola tataniaga. Makin tingginya kualitas produk yang diinginkan konsumen juga akan makin meningkatkan biaya tataniaga. Demikian pula dengan sifat komoditi, misalnya komoditi yang cepat rusak akan memerlukan biaya yang lebih tinggi dari pada komoditi yang tahan lama. Dengan demikian biaya tataniaga tidak selalu dapat ditekan sebab banyak yang bersifat harus.

Pada umumnya, dihampir semua daerah sentra produksi pola tataniaga yang ada adalah rumit dan panjang. Walaupun terdapat variasi antar daerah. Variasi tersebut berkaitan dengan perbedaan komponen biaya yang dikeluarkan tiap daerah. Kopi Indonesia yang sebagian besar adalah untuk kepentingan ekspor komponen biayanya pada prinsipnya, seragam antar daerah produksi. Biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh kopi untuk sampai di pelabuhan (harga fob) pada dasarnya meliputi biaya-biaya transportasi biaya proses ulang dan penyimpanan. Perkiraan biaya-biaya secara rinci dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Biaya transport biasanya dikeluarkan oleh semua pelaku tataniga,

TABEL 6.1 KOMPONEN BIAYA TATANIAGA KOPI DARI PETANI SAMPAI SIAP DIEKSPOR (RP/KG)

Komponen Biaya	Jumlah Persentase
I. Petani — Eksportir	
Transportasi	17,5
Sortasi	6,0
Penyusunan dan Reproses	75,0
Karung	12,5
Tenaga Kerja	1,5
lain-lain	1,0
II. Eksportir — Pelabuhan	
Transportasi	6,0
OPP/OPT/EMKL	2,0
Kontainer	6,0
Tenaga Kerja	1,5
Pungutan (iuran AEKI)	12,5
Sertifikasi	13,5
Bank (bunga dan provisi)	35,0
Penyusutan	65,8
Jumlah	255,8

Sumber : AEKI Surabaya, 1989.

termasuk petani yang tempat tinggalnya jauh dari pasar dan menjual di pasar. Namun biaya tersebut hampir tidak pernah diperhitungkan petani sebagai biaya, sebab biasanya mereka ke pasar tidak hanya bertujuan menjual kopi. Sementara itu biaya pengolahan ulang yang berupa penjemuran ulang dilakukan oleh pedagang besar. Sedangkan reproses lebih lanjut, sortasi, gudang, pengujian dan lain-lain ditanggung oleh eksportir. Dari Tabel 6.1. tidak terlihat adanya pajak baik pada tingkat pedagang maupun eksportir. Namun kenyataannya terdapat pajak tidak resmi yang sering kali harus dibayar oleh pedagang. Secara resmi saat ini komoditi kopi memang tidak terkena pajak. Pada tahun 1979 J. de Graaff (1986) mencatat pajak-pajak yang harus dikeluarkan untuk komoditi kopi adalah sebagai berikut:[3)] Pajak penyerahan eksportir 2% dari harga; Pajak penjualan di tingkat petani Rp 10,00/kg; Pajak penyerahan di

3) J. de Graaaff. 1986, *op. cit*, hlm. 288.

TABEL 6.2. HARGA DAN BIAYA TATANIAGA DI BEBERAPA SENTRA PRODUKSI (RP/KG)

Komponen	Lampung	Sumatera Selatan	Jawa Timur	Sulawesi Selatan
Harga di tingkat Petani	1.179 (69.64)	1.152 (71,95)	1.500 (74,14)	1.075 (55,45)
Biaya dan margin pedagang	220,4 (13,02)	178 (11,12)	189,5 (9,37)	375 19,34)
Biaya dan margin eksportir	293,6 (17,34)	271 (16,93)	333,2 (16,47)	488,4 (25,19)
Harga fob	1.693 (100)	1.601 (100)	2.022,7 (100)	1.938,4 (100)

Sumber : AEKI dan P3PK, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia.* Diolah.

Keterangan : angka dalam kurung adalah persentase

tingkat petani Rp 8,15/kg; Pajak ekspor reguler 5% dari harga; Pajak ekspor baru 18,28% dari harga untuk Arabika dan 16,92% untuk Robusta. Tetapi pada tahun 1982 pajak ekspor dihapus, dan dari penelitian P3PK (1990) juga tidak ditemukan adanya pajak untuk komoditi ini.[4)]

Pada masing-masing daerah sentra produksi biaya-biaya bervariasi karena adanya variasi rantai tataniaga. Selain itu kekuatan tawar menawar antara para pelaku tataniaga juga berbeda, yang akan membawa pula pada perbedaan biaya yang terjadi. Pada tingkat pedagang, selain harus dikeluarkan biaya juga ada margin yang diambil pedagang, di mana pengambilan margin sangat dipengaruhi oleh kekuatan pedagang. Pada gilirannya semua itu akan berpengaruh pada tingkat harga. Penelitian P3PK terhadap beberapa daerah sentra produksi tentang biaya tataniaga ini dapat dilihat pada Tabel 6.2.

Dari Tabel 6.2. terlihat variasi yang cukup besar antara daerah satu dengan lainnya. Sulawesi Selatan terlihat rata-rata mempunyai biaya dan margin, baik tingkat pedagang maupun eksportir, adalah paling besar dibanding daerah lain. Dan sebaliknya di Jawa Timur biaya dan margin paling rendah di tingkat pedagang, tetapi pada tingkat eksportir biaya yang ada tidak jauh berbeda dengan daerah lain.

4) AEKI dan P3PK, 1990, *op. cit*, hlm. 113.

Perbedaan tersebut dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, antara lain: *Pertama*, daerah produksi Sulawesi Selatan adalah daerah yang masih terisolasi, dengan sarana dan prasarana transportasi yang sulit dibanding daerah lainnya. Dengan demikian biaya transportasi menjadi tinggi. Sulitnya transport juga menyebabkan pedagang harus investasi untuk karung lebih banyak dibanding daerah lain, sebab karung menjadi cepat rusak. Jauhnya transportasi juga menyebabkan makin tingginya angka penyusutan. *Kedua*, posisi tawar-menawar pedagang di Sulawesi Selatan lebih kuat walaupun saluran tataniaganya relatif pendek. Di daerah ini, pedagang yang langsung berhubungan dengan petani berjumlah terbatas, karena sulitnya transportasi, sehingga petani tidak mempunyai pilihan untuk menjual. Sementara itu di daerah lain, walaupun rantai tataniaganya lebih panjang namun mudahnya transportasi membuat petani mempunyai banyak pilihan untuk menjual. Apalagi dengan adanya pola tataniaga yang pendek (lewat kelompok tani atau PTP) maka petani makin kuat posisinya. *Ketiga*, harga jual yang rendah. Di Sulawesi Selatan harga fob yang terjadi lebih rendah dibanding di daerah Jawa Timur; harga rendah tersebut selanjutnya akan menekan harga pada tingkat di bawahnya, mengingat lemahnya posisi tawar menawar rantai yang ada di bawahnya. *Keempat*, pada tingkat eksportir, terlihat biaya dan margin Sulawesi Selatan jauh lebih tinggi dibanding daerah lain. Hal ini berkaitan dengan mutu kopi asalan yang belum memenuhi syarat, sehingga memerlukan reproses yang lebih baik. Dengan demikian biaya menjadi lebih tinggi.

Dari Tabel 6.2. terlihat bahwa petani menerima bagian yang paling besar diantara para pelaku tataniaga yang lain. Tetapi bila dibandingkan antara biaya yang telah dikeluarkan dan margin yang diterima antara para pelaku tataniaga, petani tetap dalam kondisi yang lemah. Seperti telah dijelaskan di muka, bahwa harga kopi yang terjadi tidak ditentukan oleh tawar-menawar yang sehat, tetapi lebih ditentukan oleh pihak pembeli. Keadaan tersebut membuat posisi pelaku yang berada di hulu menjadi tertekan. Sebagai contoh diambil kasus Sumatera Selatan dengan Tabel 6.3.

Dari Tabel 6.3 dapat dilihat lemahnya pelaku yang berada di hulu, dan pengaruh panjang pendeknya tataniaga terhadap perolehan/pendapatan yang diterima masing-masing pelaku tataniaga. Dilihat dari presentase margin yang diterima oleh para pelaku tataniaga, petani tetap memperoleh margin paling tinggi. Tetapi dilain pihak proporsi

TABEL 6.3. BIAYA DAN MARGIN TATANIAGA PADA BERBAGAI POLA DI SUMATERA SELATAN TAHUN 1989 (RP/KG)

Komponen	Pola I		Pola II		Pola III	
Biaya Produksi	914,96	(50,90)	914,96	(50,90)	914,96	(50,90)
Margin	185,04	(11,55)	233,04	(14,55)	297,04	(18,55)
Harga di tk. petani	1.100,00		1.148,00		1.212,00	
Biaya-biaya kel. tani	-		-		-	
Margin kel. tani	-		-		-	
Biaya-biaya ped.desa	55,00	(3,4)	-		-	
Margin ped. desa	43,00	(2,6)	-		-	
Biaya-biaya ped. Kec	-		48,00	(2,9)	-	
Margin ped. kec.	45,00	(2,8)	100,00	(6,2)	-	
Biaya-biaya ped. besar	77,50	(4,8)	-		-	
Margin ped. besar	75,00	(4,6)	-		-	
Biaya-biaya eksportir	187,48	(11,71)	255,00	(14,05)	257,00	(16,05)
Margin eksportir	18,00	(1,2)	50,00	(3,12)	82,00	(5,12)
Harga Fob	1.601,00	(100)	1.601,00	(100)	1.601,00	(100)

Sumber : AEKI dan P3PK 1990, Produksi dan Tataniaga Kopi Indonesia.

biaya yang harus dikeluarkan juga paling tinggi. Sementara itu, pelaku yang lain (terutama pedagang perantara) tanpa modalpun dapat bekerja dan mendapatkan margin yang cukup banyak. Hal tersebut dimungkinkan karena pedagang perantara dapat bekerja walaupun hanya dengan modal pengetahuan dan kemauan. Bagi mereka modal kerja dapat diperoleh dari pedagang hilirnya dan terutama eksportir. Dengan demikian misalnya terjadi penurunan harga, risiko paling besar akan ditanggung petani.

Pola I (satu) merupakan pola paling panjang di daerah tersebut. Dari segi biaya tataniaga pola I mempunyai biaya yang paling tinggi dibanding pola II dan III. Keadaan tersebut jelas membuktikan bahwa makin panjang rantai tataniaga makin tinggi biaya tataniaganya. Keadaan tersebut disebabkan oleh karena makin panjang pola makin banyak yang terlibat,dengan demikian selain biaya makin besar margin juga makin besar. Akibat selanjutnya adalah terjadinya penekanan harga pada tingkat hulunya, dan paling akhir adalah petani yang tidak punya tempat lagi untuk menekan. Oleh karena itu, walaupun harga sama di tingkat eksportir, tetapi pada saat sampai pada petani terjadi perbedaan yang

cukup besar akibat panjangnya pola tataniaga. Pola I dengan 5 pelaku, petani hanya menerima margin 11,55% dari Fob, sementara itu dengan pola II dan II petani dapat menerima margin lebih tinggi, yakni masing-masing 14,55% dan 18,55%.

Pola III merupakan pola terbaik dengan biaya tataniaga paling rendah, sebab di dalam pola tersebut terlihat tidak terdapat margin pada tingkat perantara. Dalam pola ini yang menjadi perantara adalah kelompok tani yang merupakan perkumpulan dari produsen, dalam hal ini adalah petani sendiri. Pada tingkat berikutnya, terlihat pola III mempunyai biaya paling tinggi dengan margin juga paling tinggi. Penyebab dari hal tersebut, antara lain (1) Rantai tataniaga pendek,sehingga biaya

TABEL 6.4. HARGA, BIAYA TATANIAGA, INTERVENSI DAN VARIABEL EFISIENSI DI BEBERAPA NEGARA PRODUSEN KOPI 1982 (US $/KG)

Uraian	Negara				
	Brasil	Columbia	Costarica	Kenya	Indonesia
a. Harga ekspor (Fob)	2.55	2.90	2,64	2,92	1,75
Margin eksportir	0,05	0,02	0,04	0,07	0,08
Biaya pelabuhan	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06
Administrasi dan finansial (bunga)	0,02	0,02	0,10	0,12	0,14
Prosesing, grading dan sortasi	0,02	0,02	0,10	0,12	0,14
Transportasi, penyimpanan	0,15	0,10	0,20	0,22	0,37
Jumlah	0,15	0,18	0,41	0,54	0,80
b. Harga batas equivalen	2,40	2,72	2,24	2,38	0,95
c. Harga ditingkat petani	1,20	1,52	1,64	2,07	0,86
d. Koefisien proteksi nominal (c/b)	0,50	0,56	0,73	0,91	0,91
e. Biaya sumberdaya domestik	0,87	1,49	1,05	1,31	1,22
f. Input perdagangan	0,48	3,37	0,44	0,89	0,21
g. Pendapatan bersih perdagangan (a-f)	2.07	2,53	2,22	2,02	1,54
h. Koefisien biaya sumber daya (e/g)	0,42	0,59	0,47	0,65	0,79

Sumber J.de Graaf, 1986. The Economic of coffe.

reproses yang harus dikeluarkan agar kopi memenuhi syarat ditanggung semua oleh eksportir. (2) Tingginya margin memang mungkin terjadi. Pola III adalah pola *contoh* yang sedang digalakkan, karena dianggap paling baik. Dengan besarnya margin, eksportir diharapkan akan terangsang untuk menjadi bapak angkat bagi petani.

Dibanding dengan negara produsen lain, ternyata biaya tataniaga kopi Indonesia adalah paling tinggi, sementara itu biaya paling rendah adalah kopi Brasil dan Colombia. J de Graaff (1986) secara rinci mencatat perbandingan biaya tataniaga antar negara seperti pada Tabel 6.4.

Dari Tabel 6.4 dapat diketahui koefisien sumber daya domestik,yang diartikan sebagai perbandingan antara biaya sumberdaya yang digunakan dalam menghasilkan kopi siap ekspor dibandingkan pendapatan dari perdagangan kopi. Dengan indikator tersebut, terlihat bahwa semua negara mempunyai keunggulan komparative dalam memproduksi/ berdagang kopi, terlihat dari angkanya yang lebih kecil dari satu. Ini berarti bahwa biaya yang dikeluarkan lebih rendah dari pendapatan dengan porsi cukup besar, sehingga perdagangan menguntungkan. Tetapi diantara negara-negara tersebut, Brasil dan Costarica adalah negara dengan keunggulan komparative paling tinggi, sementara Indonesia adalah paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tataniaga kopi Indonesia kurang efisien dibanding negara produsen lain. Ketidakefisienan tersebut diduga akibat dari beberapa faktor, antara lain: (1) perilaku pedagang yang sengaja "merusak" kopi menyebabkan biaya reproses dan sortasi menjadi tinggi. Dari tabel terlihat angka untuk biaya ini adalah US $ 0,14 jauh lebih tinggi dari Brasil dan Columbia maupun Costarica yang masing-masing hanya mencatat angka US $ 0,02. dan US $ 0,10 (2) Produsen yang umumnya petani kecil dengan tempat tersebar dengan sarana transportasi sulit, menyebabkan biaya pengumpulan yang tinggi. Berbeda dengan Brasil yang umumnya perkebunan besar, sehingga hampir sama proses dapat dilakukan di tempat yang terpusat. Perbedaan biaya tersebut untuk Indonesia dan Brasil adalah US $ 0,32, angka untuk Brasil hanya 13,51% dari Indonesia. (3) Perbedaan yang cukup mencolok lainnya adalah biaya administrasi. Ini menunjukkan kurang lancarnya tata birokrasi perdagangan yang ada. Sehingga pelaku tataniaga harus mengeluarkan biaya yang tinggi, padahal di Indonesia sudah tidak terdapat pajak.

6.5. Robusta dalam Pasar Kopi Dunia

Permintaan negara-negara pengimpor kopi dalam hal jenisnya sangat tergantung pada metoda blending dan roasting, jenis kopi siap dikonsumsi yang dikehendaki dan konsumsi per kapita. Kopi Robusta mempunyai kandungan kafein yang sangat tinggi di samping aroma (taste)nya ringan. Oleh karena itu kopi Robusta jarang digunakan secara sendiri, kopi jenis ini lebih banyak dipakai sebagai campuran. Walaupun hanya sebagai campuran tetapi peranannya tidak dapat diabaikan. Pencampuran tersebut penting untuk kopi serbuk. PS Siswoputranto (1984) menyebutkan 3 faktor utama pentingnya pencampuran, [5] yakni (1) kopi Robusta menghasilkan lebih banyak (dalam volume) serbuk dibanding Arabika; (2) kopi Robusta ternyata membuat minuman kopi lebih kental dan menghasilkan warna yang lebih kuat; (3) karena aroma Robusta yang ringan maka perlu Arabika untuk memberikan aromanya. Karena Robusta tidak terlalu diperlukan dalam hal aromanya, maka mutu Robusta yang akan dicampurkan harus benar-benar baik. Hal tersebut untuk menghindari perusakan aroma yang dihasilkan oleh Arabika.

Negara-negara peminum kopi tradisional seperti MEE tidak memakai Robusta, sebab mereka menuntut aroma yang kuat dengan mutu yang baik. Oleh karena itu impor Robusta negara-negara tersebut juga kecil dibanding Arabikanya. J.de Graaff (1986) mencatat impor kopi oleh negara konsumen seperti pada Tabel 6.5.

Dari Tabel 6.5 terlihat bahwa negara-negara yang tergabung dalam Masyarakat Ekonomi Eropa, yang porsi impornya paling besar hanya mengimpor Robusta rata-rata 37% dari seluruh impornya. Diduga impor tersebut terbanyak dilakukan oleh Inggris, yang untuk industri instant kopinya memerlukan robusta yang cukup besar. Secara rata-rata MEE, menurut PS. Siswoputranto , hanya memerlukan campuran sebanyak 20% untuk industrinya.[6] Sementara itu Amerika Serikat juga masih menjadi penampung Robusta yang cukup berarti seperti di Inggris, Amerika Serikat memerlukan Robusta sebanyak 30-35% untuk industri kopi instantnya. Di lain pihak Jepang sebagai negara peminum teh,

---

5) Siswoputranto PS, 1984, *"Robusta dalam Perkopian Dunia"*, dalam *Kopi Indonesia* (11) 84. Jakarta : AEKI, hlm. 29

6) Ibid, hlm. 30

TABEL 6.5 DISTRIBUSI IMPOR KOPI OLEH NEGARA ANGGOTA ICO TAHUN 1971/1972, 1979/1980 (%)

Negara	Impor			share
	1971/1972	1975/1976	1979/1980	robusta
Amerika Serikat	43	36	33	24
Masyarakat Ekonomi Eropa	37	40	42	37
Jerman Barat	11	9	13	ta
Perancis	8	6	9	ta
Italia	5	5	6	ta
Belanda	4	4	4	ta
Inggris	4	6	4	ta
Swedia, Norwegia	6	4	6	5
Jepang	2	4	5	37
Spanyol	2	3	3	34
Canada	3	3	3	18
Lainnya	7	8	8	23
Total	100	100	100	29

Sumber : J. de Graaf, 1986, *The Economic of Coffee.*

masyarakatnya tidak terlalu menuntut aroma yang tinggi. Di Jepang Robusta yang diperlukan untuk pencampuran ini lebih kurang sebanyak 40%. Itulah sebabnya impor Robusta cukup besar, meliputi 37% dari impornya.

Bila diamati perkembangan proporsi impor yang terjadi di dunia, Jepang dan MEE tampak adanya peningkatan. Hal tersebut berkaitan dengan promosi yang dilakukan dengan kuat di Jepang. Sementara Jerman Barat selain masyarakatnya adalah peminum kopi, negara ini juga menjadi "terminal" kopi yang akan diekspor kembali. Pada tahun 1986 sebanyak 6.65% kopi direekspor dari Jerman Barat, sementara rata-rata reekspor dunia pada tahun yang sama hanya 4.73%. Di Amerika Serikat terjadi penurunan yang cukup tajam dan terus menerus. Keadaan ini berkaitan dengan pesatnya industri minuman ringan yang cepat menangkap potensi pasar. Jepang sebagai negara tradisional peminum teh malah mempunyai trend yang menaik. Sekali lagi hal tersebut berkaitan dengan makin majunya industri pengolahan kopi di Jepang.

Dilihat dari keseluruhan impor dunia pada periode tersebut Robusta

TABEL 6.6. EKSPOR KOPI ROBUSTA 1974/1975 - 1986/1987 (TAHUN-TAHUN TERTENTU) PADA BEBERAPA PRODUSEN PENTING (000.000 KARUNG)

Negara	1974/75	1980/81	1982/83	1986/87	Rata-Rata Tumbuhan/Tahun
Anggola	2,7	0,9	0,6	0,27	- 13 54
Indonesia	1,4	3,4	3,8	4,9	8,36 O
AMCAF	4,2	6,1	7,1	5,0	1,02
Cameroon	0,7	1,5	1,6	1,3	3,64
Ivory Coast	2,7	3,6	4,7	2,5	- 0,45
Madagascar	0,8	1,0	0,8	0,8	0
Uganda	2,2	2,0	2,8	2,2	0
Zaire	0,7	1,0	1,1	1,8	5,55
Dunia	11,2	13,7	15,8	14,58	1,55

Sumber: 1. AEKI, BPS, Ditjenbun, Statistik Kopi, 1977/1987.
2. PS. Siswoputranto, 1984, "Robusta dalam Perkonomian Dunia", dalam *Kopi Indonesia (11) 84*, Jakarta.

memenuhi 29% pasar. Dari jumlah tersebut tercatat negara penghasil utama adalah negara-negara OAMCAF, Indonesia, Uganda dan Anggola. Perkembangan pasok oleh negara-negara tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.6.

Pada periode 1974/1975-1986/1987 rata-rata ekspor Robusta mengalami peningkatan yang cukup rendah, yakni 1,55% per tahun. Hal tersebut berkaitan dengan kepentingan negara pengimpor tradisional yang lebih banyak memerlukan kopi non robusta. Di antara negara-negara produsen terpenting, ternyata Indonesia tumbuh dengan kecepatan yang paling tinggi dan jauh diatas rata-rata. Sebagai produsen besar Robusta Indonesia berusaha menjual kopinya ke berbagai negara dengan berbagai promosi dan kerja samanya. Hasil dari usaha tersebut adalah lonjakan yang tinggi ekspor Indonesia ke negara Jepang, yang memang masih sangat memerlukan bahan baku untuk industri pengolahannya yang sedang berkembang dengan pesat. Sementara itu negara-negara lain perkembangannya tidak berarti, bahkan Anggola dan Ivory Coast mengalami penurunan. Pada periode tersebut secara absolut ternyata Indonesia juga telah mampu melampaui negara lain. Mundurnya negara-negara Afrika berkaitan dengan gejolak sosial politik yang masih terus mewarnai negara-negara tersebut. Dengan keadaan

yang demikian,maka bagi Indonesia tampaknya terbuka kesempatan yang luas untuk merebut pasar dunia. Industri-industri kopi di negara pengimpor, tentu lebih memerlukan kopi Robusta Indonesia dengan makin terbatasnya kopi dari sumber-sumber tertentu.

Dari uraian di atas jelas bahwa bagaimanapun kopi Robusta tetap diperlukan di pasar dunia. Dan tampak adanya kecenderungan makin banyaknya Robusta yang diperlukan negara pengimpor. Hal tersebut seiring dengan munculnya negara-negara pengimpor baru yang kuat, seperti Jepang misalnya. Bagi negara-negara peminum tradisional, mungkin diperlukan promosi perubahan agar kopi dapat sejajar dengan minuman lain. Demikian pula dengan Amerika Serikat yang telah kehilangan sebagian pasar.

Bab VII

Industri Pengolahan dan Konsumsi Kopi

7.1. Pendahuluan

Kopi umumnya dikonsumsi masyarakat dalam bentuk minuman. Perkembangan konsumsi kopi tidak banyak mengalami perubahan, bahkan di beberapa negara konsumsi cenderung menurun. Keadaan ini berkaitan dengan sifat permintaan kopi. Permintaan kopi tidak banyak dipengaruhi oleh faktor luar seperti harga maupun pendapatan dan substitusi. Sebagai minuman kegemaran, kopi lebih banyak berkaitan dengan selera, di mana selera ini berhubungan erat dengan kebiasaan.

Di kalangan penduduk usia muda minuman kopi kurang dikenal, sebab kopi dianggap sebagai minuman tradisional yang tidak sesuai dengan gaya hidup "modern". Oleh karena itu walaupun penduduk bertambah dengan cepat dan pendapatan juga meningkat, tetapi tidak banyak berpengaruh pada permintaan kopi. Penduduk usia muda lebih banyak terserap pada minuman *soft drink*. Untuk meningkatkan permintaan, industri pengolahan kopi bersama produsen kopi berusaha mengubah citra kopi dari minuman tradisional menjadi minuman sehari-hari melalui berbagai kegiatan promosi.

Konsumsi kopi di Indonesia rendah. Dari hasil penelitian LPEM UI

adalah 0,5 kg per kapita per tahun.[1] Dibandingkan dengan produksi kopi Indonesia angka ini sangat kecil. Hal ini selain disebabkan oleh kurang membudayanya minum kopi juga sejak lama kopi Indonesia ditujukan untuk ekspor. Menurunnya konsumsi di negara-negara konsumen mengkhawatirkan bagi Indonesia, oleh karena itu Indonesia berusaha meningkatkan promosi bagi kopi Indonesia, dan mencari pasar-pasar potensial baru.

7.2. Kandungan Kimia Kopi

Sebagai minuman kegemaran (*recreational*), efek kopi terhadap peminumnya telah menjadi bahan analisa, baik secara fisiologi maupun psikologi. Namun demikian masih terdapat berbagai pertanyaan yang belum terjawab. Di satu sisi dikatakan bahwa kopi tidak baik untuk kesehatan, disisi lain mengatakan bahwa kopi baik untuk mood dan stimulasi mental. Tetapi apapun efek kopi terhadap peminumnya hal tersebut berkaitan erat dengan zat yang terkandung di dalamnya. J. de Graaff (1986) menyatakan bahwa setiap biji kopi mengandung protein, lemak dan substansi mineral lain. Secara lengkap kandungan setiap biji kopi adalah seperti pada Tabel 7.1.

TABEL 7.1. PERKIRAAN SUBSTANSI YANG TERKANDUNG DALAM SETIAP BIJI KOPI

Kandungan	Kopi biji	Kopi sangrai
air	10 - 13	1 - 4
protein	11 - 15	12 - 15
lemak	12 - 14	13 - 15
gula	8 - 10	0 - 1
caffenatic acid	8 - 10	4 - 5
caffein	1 - 2	1 - 2
ash	4	4 - 5
cellulose dan allied	32 - 46	-
carbonized cellulose dll.	-	53 - 65

Sumber : J. de Graaff, 1986, *The Economic of Coffe.* Pudoc, Wageningen, hlm. 24.

1) LPEM FE UI, 1984, *Laporan Rampung Penelitian Serta Saran Metoda Promosi dan Usaha Peningkatan Konsumsi Kopi di Dalam Negeri.* Jakarta: LPEM FE UI, hlm. 9.

Pada roasted bean kandungan airnya menjadi sangat kecil dan tidak terdapat cellulose murni, sebab selama proses roasting air menguap, gula mengkristal serta cellulose terbakar. Dari kandungan-kandungan tersebut, perhatian penelitian ilmiah dan masyarakat terbanyak difokuskan pada caffein, sebab caffein telah diketahui mempunyai efek farmakologis pada tubuh. Menurut K. Battig kandungan caffein akan berbeda, pada volume yang sama tergantung pada proses pembuatannya.[2] Secangkir kopi rata-rata mengandung 80 mg caffein, dengan range antara 40 mg untuk kopi ringan dan 160 mg untuk kopi kental. Kandungan caffein juga berbeda untuk jenis kopi yang berbeda, kopi arabika rata-rata mengandung 1 1,5%; 2 - 2,5% untuk carephone dan 1,4 - 1,6% untuk liberika. Untuk dapat menghasilkan kopi siap dikonsumsi tidak terdapat aturan yang mengikat, mengingat kopi merupakan minuman kegemaran. Di Indonesia misalnya, terdapat variasi yang cukup besar antar kelompok konsumen. Pada kelompok berpendapatan rendah umumnya tidak mensyaratkan kemurnian kopi maupun kualitas kopi asalannya. Sementara itu kelompok berpendapatan tinggi umumnya menghendaki mutu kopi yang baik untuk konsumsinya.

Namun demikian,untuk keperluan kontrol ekspor kuota terhadap kopi instant, ditentukan komposisi bahan mentahnya. Untuk keperluan tersebut 1 kg kopi instant harus dihasilkan dari 3 kg kopi biji. Tetapi ketentuan ini tidak sangat mengikat,karena adanya perbedaan selera konsumen. Di Masyarakat Ekonomi Eropa misalnya, untuk menghasilkan 1kg kopi instant hanya diperlukan 2,5 kg kopi biji. Dan di Amerika kekentalan kopi juga ditentukan, yakni untuk menghasilkan 100 cangkir instant kopi diperlukan kopi biji sebanyak 1 pound.

Sementara itu akibat bahan-bahan yang dikandung kopi (terutama caffein) terhadap tubuh peminumnya juga telah diketahui. R.J. Clarke dan R. Macrae, berdasarkan penelitian mereka terhadap pasien darah tinggi, sakit hati dan kanker, menyimpulkan bahwa tidak ada kematian yang disebabkan oleh caffein yang dikonsumsi oleh mereka.[3] K. Battig juga menyebutkan keadaan yang hampir sama.[4] Disebutkan bahwa caffein hanya meningkatkan tekanan darah orang-orang yang tidak

---

2) K Battiq, 1985, "The Psycological of Coffee Consumption", dalam M.N. Clefford, dan KC Wilson, 1987, *Coffee, Botany, Biochemestry and production of Bear and Beverage.* New York : Crom Helm, hlm. 395.

3) R.J. Clarke dan R. Macrae, 1987, *Coffee, Vol. 3, Phsycology.* Hlm. 30.

4) K Battiq, *op. cit.*, hlm. 401.

biasa mengkonsumsi kopi. Caffein bagi mereka akan cenderung mempersempit pembuluh darah, itulah sebabnya maka yang bersangkutan dapat terserang sakit kepala. Akibatnya terhadap fungsi syaraf juga hanya ditemui pada orang yang mengkonsumsi caffein terlalu banyak (±50 cangkir kopi baik).

Caffein ternyata juga mempunyai pengaruh terhadap tidur, stamina dan mental. Terhadap tidur, hanya orang yang mengkonsumsi banyak (lebih dari 200 miligram/2 cangkir atau lebih) yang terganggu tidurnya. Gangguan tersebut berupa tetap terjaganya peminum pada saat seharusnya tidur. Penelitian yang menggunakan teknik modern di laboratorium menunjukkan bahwa ada perpanjangan waktu untuk terlena, perpendekan waktu tidur dan gangguan pada nyenyaknya tidur. Kopi juga mempengaruhi stamina. Dari beberapa penyelidikan laboratorium menunjukkan bahwa kopi dapat meningkatkan kekuatan untuk bertahan pada tugas-tugas yang dikerjakan. Motorik telah diuji melalui aktivitas otot tunggal maupun kelompok. Contoh klasik adalah uji kewaspadaan, ternyata kopi dapat meningkatkan daya jaga responden lebih dari 20%. Akibat yang sama juga dicatat pada test profesional, sebagai contoh pada tugas rutin sehari-hari, simulator pengemudi dan pada kerja mengetik. Terhadap mental, pengaruh caffein tidak sama untuk setiap individu, tetapi secara umum ditemukan bahwa terdapat efek positif. Efek tersebut adalah peningkatan kecepatan proses berfikir.

Dalam jangka panjang juga tidak ada penyakit serius yang ditimbulkan oleh caffein. Ada dugaan bahwa peminum kopi dalam jangka panjang kemungkinan akan terkena beberapa kanker tertentu, khususnya pankreas dan saluran kencing. Tetapi penelitian lebih lanjut tidak dapat membuktikan hal tersebut. Demikian juga terhadap kemungkinan kerusakan janin, hanya merupakan efek kedua karena dosis caffein yang terlalu banyak mempengaruhi sirkulasi darah dan fungsi-fungsi hormonal.

7.3. Pola Permintaan

Kopi dikonsumsi dalam bentuk minuman dan aroma rasa makanan lain seperti permen dan kue. Di pasar dapat ditemukan berbagai bentuk kopi yang dapat dibeli konsumen, mulai dari kopi biji (*green coffee*) sampai kopi siap diminum. Pada masa lalu konsumen hanya dapat memperoleh kopi dalam bentuk biji atau bubuk, sehingga harus

menyiapkan sendiri untuk dapat menikmati secangkir kopi, kecuali di warung-warung atau rumah makan. Tetapi dengan majunya industri pengolahan kopi, kini konsumen dapat memperoleh kopi siap diminum di banyak tempat dalam berbagai kemasan praktis.

Pada dasarnya permintaan atas suatu barang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain harga, pendapatan, selera, barang-barang substitusi maupun barang-barang komplementer. Seperti yang dikutip oleh Spillane (1990), Economist Intelligence Unit menyatakan bahwa permintaan akan kopi pada beberapa negara tergantung pada beberapa faktor, antara lain adalah pertumbuhan penduduk, harga yang berlaku, fluktuasi kurs valuta, laju pertumbuhan GNP dan barang substitusi.[5] Namun demikian menurut J. de Graaff (1986), elastisitas permintaan harga kopi maupun pendapatan sangat rendah, yakni masing-masing 0,20% dan 0,30%.[6] Ini berarti adanya perubahan harga dan pendapatan tidak banyak mengubah permintaan akan kopi, demikian juga dengan barang-barang substitusi.

Bila terjadi perubahan harga, permintaan tidak banyak berubah, hal ini disebabkan oleh karena faktor kebiasaan yang sukar dihilangkan. Maka bila terjadi kenaikan harga, penurunan permintaan akan sedikit saja terjadi. Demikian pula halnya dengan pendapatan, pada tingkat pendapatan yang relatif tinggi bukan jumlah permintaan yang meningkat, melainkan permintaan akan kopi yang lebih baik, kualitas yanglebih baik, dengan harga yang lebih mahal. Penemuan de Graaff (1986) tersebut didukung oleh data-data yang disajikan oleh Spillane (1990) seperti pada Tabel 7.2.

Dari Tabel 7.2. terlihat bahwa Elastisitas harga di antara negara pengimpor tidak banyak berbeda. Perbedaan besar terlihat pada negara produsen dan pengimpor. Pada saat harga tinggi tampak elastisitas harga di negara produsen jauh lebih tinggi dari pada saat harga rendah. Hal ini disebabkan oleh karena konsumsi domestik dipengaruhi oleh kebijaksanaan pemerintah, sementara itu kebijaksanaan perkopian dalam negeri negara produsen sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga kopi dunia. Kemudian elastisitas pendapatan di negara pengimpor menunjukkan kecenderungan penurunan. Keadaan tersebut berkaitan dengan sifat kopi sebagai minuman kegemaran. Bila Amerika dianggap

5) J. Spillane, 1990, *Komoditi Kopi : Peranannya dalam Perekonomian Indonesia.* Yogyakarta: Penerbit Kanisius, hlm. 118.

6) J. de Graaff, 1986, *op. cit.*, hlm 58.

TABEL 7.2. ELASTISITAS PERMINTAAN MENURUT HARGA DAN PENDAPATAN AKAN KOPI PADA BEBERAPA TAHUN

Tahun	Harga(Konstan sen AS $ Pd.Th. 1967 per pon)	ElastisitasPermintaan Menurut Harga dan Pendapatan					
		Negara Produsen		Amerika Serikat		Pengimpor Lain	
		Harga	Pendapatan	Harga	Pendapatan	Harga	Pendapatan
1950	35	-0,222	0,777	-0,120	0,243	-0,262	1.046
	70	-0,888	0,777	-0,241	0,243	-0,262	1.046
1955	35	-0,222	0,777	-0,117	0,101	-0,262	0,946
	70	-0,888	0,777	-1,233	0,101	-0,262	0,946
1960	35	-0,222	0,777	-0.105	0,059	-0,262	0,866
	70	-0,888	0,777	-0,211	0,059	-0,262	0,866
1965	35	-0,222	0,777	-0,105	0,023	-0,262	0,781
	70	-0,888	0,777	-0,210	0,023	-0,262	0,781
1970	35	-0,222	0,777	-0,108	0,012	-0,262	1,075
	70	-0,888	0,777	-0,215	0,012	-0,262	1,075
1975	35	-0,222	0,777	-0,108	0,006	-0,262	0,643
	70	-0,888	0,777	-0,216	0,006	-0,262	0,643
1980	35	-0,222	0,777	-0,107	0,003	-0,262	0,587
	70	-0,888	0,777	-0,214	0,003	-0,262	0,587
1985	35	-0,222	0,777	-0,106	0,001	-0,262	0,536
	70	-0,888	0,777	-0,212	0,001	-0,262	0,536

Sumber : Shamsher Singh *et al., Coffee, Tea and Cocoa: Market Prospectss and Development Lending*. Hlm.38. Dikutip dalam Spillane, 1990, *Komoditi Kopi: Peranannya dalam Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius, hlm. 118.

sebagai negara yang pendapatan per kapitanya telah tinggi maka tampak bahwa elastisitas pendapatannya lebih rendah dari negara maju. Demikian juga bila negara sedang berkembang mewakili negara yang berpendapatan lebih rendah (dalam hal ini negara produsen) maka elastisitas pendapatannya tampak lebih tinggi walaupun pada awalnya (tahun-tahun 1950-an) elastisitas pendapatan negara Amerika lebih tinggi dan negara produsen tetap, ini sekali lagi berkaitan dengan kebijakan dalam negeri negara produsen.

Barang-barang substitusi kopi cukup banyak, antara lain teh, cacao, soft drink, akar chicory, biji kacang maupun biji kedelai. Akar chicory diperkenalkan oleh perusahaan Inggris, James Ashby and Son pada tahun 1975 dengan melonjaknya harga kopi pada waktu itu dengan

nama "coffesub". Pada tahun yang sama di Amerika Serikat Darrel Shitbrown menciptakan "soya coffee" yang bahan utamanya dibuat dari kedelai. Namun barang-barang tersebut tampaknya juga tidak banyak berpengaruh terhadap permintaan kopi, sebab barang-barang tersebut tidak dapat menyamai rasa kopi, sehingga bagi peminum kopi hampir tidak ada artinya. Hanya pada saat harga sangat tinggi minuman-minuman tersebut dapat menggantikan kopi.

Setelah Perang Dunia II terdapat barang substitusi lain yaitu kopi sintetis. Dilihat dari unsur caffein, cita rasa maupun warnanya tidak kalah dari kopi asli. Tetapi bagi peminum kopi asli juga tidak mudah akrab dengan kopi sintetis tersebut.[7] Demikian juga dengan adanya peraturan dari FDA, kopi tersebut tidak dapat dipasarkan sebagai kopi tetapi hanya sebagai "coffee flavoured" walaupun cita rasa dan aromanya tidak kalah dengan kopi asli. Demikian pula dengan barang komplementer, untuk gula sebagai barang komplementer yang dekat, akan mempunyai pengaruh walaupun tidak besar. Tetapi creamer atau milk dan penyedap yang lain kiranya tidak banyak berpengaruh terhadap permintaan (konsumsi) kopi. Keadaan tersebut kiranya berkaitan dengan selera dan rasa serta aroma kopi yang sangat khas, seperti dikemukakan Lepi T. Tarmidi bahwa faktor yang paling menentukan dalam pembelian kopi adalah faktor rasa dan aroma.[8] Faktor harga dan pendapatan juga merupakan pertimbangan, tetapi tidak terlalu penting. Artinya konsumen lebih mementingkan kualitas dibandingkan harga, atau konsumen bersedia membayar harga yang lebih tinggi untuk kualitas yang lebih baik. Dalam hal aroma dan rasa maka formula[9] sangat menentukan antara berbagai jenis kopi.

7.4. Kopi, Cacao dan Teh

Secara agronomis tiga komoditi tersebut memerlukan syarat tanam tumbuh yang hampir sama. Oleh karena itu ketiganya mempunyai daya substitusi bahkan komplementer dalam hal penggunaan lahan. J. de Graaff (1986) mencatat bahwa negara-negara penghasil kopi arabika

---

7) J. J. Spillane, 1990, *op. cit.*, hlm. 196.

8) Lepi T. Tarmidi, 1990, "Strategi Pemasaran Kopi Bubuk Dalam Negeri". Makalah Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta, hlm. 5.

9) Formula = konstruksi pencampuran beberapa jenis kopi (*species*) untuk menghasilkan formula Wending.

(Negara-negara Amerika Latin) menggunakan tanaman tebu, tanaman lemak seperti bunga matahari serta teh sebagai tanaman alternatif.[10] Bahkan di Kenya masyarakat menanam kopi bersama-sama dengan teh. Sementara itu pada negara-negara penghasil Robusta tanaman alternatif yang digunakan adalah cacao, lada dan cengkeh, bahkan karet dan kelapa sawit.

Sebagai minuman, ketiga komoditi tersebut juga mempunyai substitusi walaupun dalam tingkat yang sangat rendah. Penelitian UI mencatat bahwa pada daerah peminum teh seperti Jawa Barat, tingkat substitusi antara teh dan kopi sangat tidak berarti (0,011%).[11] Hal tersebut disebabkan oleh karena kopi bukan merupakan bahan makanan utama semua penduduk. Dan sifat konsumsinya erat berkaitan dengan budaya/kebiasaan suatu masyarakat/individu. Dengan demikian konsumsi kopi (sebagaimana diuraikan di muka) tidak banyak dipengaruhi oleh faktor yang biasanya mempengaruhi permintaan suatu komoditi seperti harga dan pendapatan misalnya. Dalam kaitannya dengan cacao tampaknya juga tidak terdapat substitusi yang erat.

Namun demikian dalam subbab ini akan dilihat bagaimana sebenarnya faktor harga dan produksi mempengaruhi permintaan kopi dunia. Juga akan dilihat tingkat substitusinya antara kopi, teh dan cacao. Data yang digunakan adalah seperti Tabel 7.3. Dengan menggunakan model tertentu yang dipilih dilakukan analisis ekonometri untuk menemukan parameter dalam model. Dari model yang dipilih didapat kesimpulan-kesimpulan yang cukup menarik.

Faktor produksi, harga kopi, harga teh dan harga cacao secara bersama-sama menentukan terjadinya variasi dalam permintaan kopi dunia sebanyak 58,04%. Tetapi dari model I ternyata ditemui berbagai kelemahan setelah dilakukan pengujian. Oleh karena itu percobaan diulangi dengan menghilangkan hal-hal yang diduga menjadi penyebab kesalahan. Dari model II ternyata diperoleh hasil yang lebih baik walaupun masih mengandung kelemahan.

Dari model II diperoleh hasil bahwa produksi, harga kopi dan harga teh hanya dapat menjelaskan variasi permintaan kopi sebanyak 50,21%, sedangkan sisanya tidak dapat dijelaskan dalam model. Hal ini tepat

---

10) J de Graaff, 1986, *op. cit.*, hlm, 34.

11) LPEM FE UI, 1984, *op. cit.*, hlm. 14.

TABEL 7.3. IMPOR, PRODUKSI, HARGA KOPI, HARGA COKLAT DAN HARGA TEH

Tahun	Impor (000 mt)	Produksi (000 mt)	Harga Kopi (US $/100kg)	Harga Coklat (US $/100kg)	Harga Teh (Pance/kg)
1970	3248.219	2453.264	98.64	77.06	45.59
1971	3361.114	3546.258	92.15	61.85	43.37
1972	3457.663	4436.799	97.81	59.13	42.00
1973	3626.754	4040.425	123.00	88.85	43.34
1974	3417.871	4813.482	138.23	144.63	59.89
1975	3656.575	4486.764	134.94	153.69	61.90
1976	3742.797	3645.000	298.10	252.70	84.86
1977	3106.848	4303.000	505.30	513.90	155.69
1978	3384.101	4583.000	342.20	385.10	113.80
1979	3915.755	4978.000	373.70	366.40	102.21
1980	3708.957	4695.000	332.20	295.40	95.82
1981	3779.501	5846.000	254.60	228.50	99.75
1982	3877.945	4597.000	276.70	180.80	110.52
1983	4057.946	5628.000	282.20	227.90	154.87
1984	3983.778	5210.000	310.20	276.60	263.45
1985	4194.152	5940.000	293.20	262.90	158.32
1986	4238.654	5233.000	377.00	230.00	131.64
1987	4536.954	6145.000	238.10	220.70	95.56

Sumber: FAO, *Trade Year Book 1976-1988*, beberapa terbitan.

dengan temuan sebelumnya bahwa terdapat berbagai faktor lain yang banyak mempengaruhi permintaan terhadap kopi. Dan secara statistik hubungan tersebut memang nyata, hal ini dapat dilihat dari nilai F yang ada walaupun tidak cukup tinggi/besar.

Koefisien b1 menunjukkan elastisitas permintaan terhadap produksi, yakni persentase perubahan barang yang diminta akibat adanya perubahan pasok. Dengan angka 0,29 dan bertanda positif dapat diartikan bahwa bila terjadi kenaikan (penurunan) produksi sebanyak 100% permintaan kopi akan berubah ke arah yang sama sebanyak 29%. Secara statistik angka ini memang nyata. Di antara koefisien yang lain angka ini paling tinggi, hal ini mungkin terjadi sebab sebagai barang yang tahan lama kopi dapat disimpan untuk persediaan (ingat : data adalah kopi biji kering). Dengan demikian bila terjadi peningkatan produksi (yang biasanya diikuti penurunan harga) negara-negara pengimpor akan

cenderung memperbanyak permintaannya dengan harapan akan dapat dimanfaatkan pada saat harga naik.

Koefisien b2 menunjukkan elastisitas harga permintaan, yakni angka yang menunjukkan persentase perubahan jumlah barang yang diminta akibat adanya perubahan harga. Angka yang ditemukan sangat rendah dan bertanda negatif yakni -0,03. Ini berarti bila terjadi kenaikan atau penurunan harga kopi negara-negara pengimpor akan bereaksi ke arah yang berlawanan. Secara statistik angka ini tidak nyata atau bernilai nol. Ini tepat dengan hasil penelitian sebelumnya, bahwa harga kopi hampir tidak mempengaruhi permintaan yang terjadi. Terlihat bahwa bila harga naik (turun) dengan 100% permintaan hanya akan turun (naik) dengan 3%.

Koefisien b3 menunjukkan elastisitas silang, yakni persentase perubahan barang yang diminta akibat adanya perubahan harga barang lain. Bila angka yang ditemukan bertanda positif berarti hubungan kedua barang adalah saling mengganti (substitusi). Dengan mengamati tanda yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa antara teh dan kopi sebagai barang konsumsi terdapat hubungan substitusi. Angka hubungan tersebut sangat rendah yakni 0,04 dan secara statistik angka ini tidak bernilai nyata (bernilai nol). Hal ini disebabkan karena konsumen kedua barang tersebut berbeda dan seperti dijelaskan di muka bahwa dalam hal konsumsi kopi, teh atau minuman tradisional lain lebih banyak dipengaruhi faktor sosial budaya daripada faktor ekonomi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sebagai minuman, kopi dan teh merupakan barang substitusi, walaupun dalam tingkat yang sangat kecil. Sedangkan kopi dan cacao tidak dapat disimpulkan sesuatu karena kelemahan perhitungan. Di lain pihak faktor ekonomi seperti harga dan pasok (produksi) juga tidak banyak mempengaruhi pola permintaan. Faktor-faktor tersebut hanya mampu menjelaskan pengaruhnya sebanyak 50% sedangkan sisanya dijelaskan di luar model yang diduga adalah faktor sosial budaya.

7.5. Perkembangan Permintaan

Sebagaimana diuraikan di muka, konsumsi kopi dunia didominasi oleh negara-negara Amerika Serikat dan Eropa serta Jepang akhir-akhir ini. Negara-negara tersebut mengkonsumsi hampir dua per tiga kopi dunia. Sementara itu penduduk dunia yang lain belum secara reguler

minum kopi termasuk negara produsen sendiri. Sebagai minuman kegemaran yang erat kaitannya dengan selera, faktor-faktor harga, pendapatan, maupun penduduk, serta barang substitusi cukup berpengaruh terhadap permintaan, walaupun tidak banyak berpengaruh bagi peminum kopi yang ada.

Di Amerika Serikat sudah terlihat gejala-gejala penurunan konsumsi kopi. Pada tahun 1962-1985 konsumsi kopi cenderung menurun dibanding konsumsi minuman lain (lihat Tabel 7.4.). Tetapi secara absolut belum tentu terjadi penurunan karena pertambahan penduduk. Ini berarti penduduk usia muda tidak terserap pada konsumsi kopi. Di sini terbukti bahwa bertambahnya penduduk tidak mempengaruhi konsumsi/permintaan terhadap kopi. Kecenderungan ini penting bagi Indonesia, mengingat Amerika adalah konsumen kopi Indonesia yang cukup besar. Rata-rata 25% ekspor kopi Indonesia dipasarkan ke negara-negara tersebut (lihat Tabel 7.5).

Bagi Indonesia, akhir-akhir ini Jepang juga menjadi pasar yang semakin penting. Selama periode 1976-1986 rata-rata Jepang menyerap 10% dari ekspor kopi Indonesia atau meningkat 17,02% rata-rata per tahun. Keadaan ini banyak dipengaruhi oleh keberhasilan industri *roaster* Jepang dalam mengubah budaya minum teh menjadi minum kopi, selain adanya perubahan pendapatan. Selama 13 tahun (1970-1983) pendapatan per kapita rakyat Jepang telah meningkat 4% rata-rata per tahun. Seiring dengan kenaikan pendapatan tersebut, selama tahun (1976-1985) juga telah terjadi peningkatan impor kopi sebesar 50,15%

TABEL 7.4. KONSUMSI KOPI DAN MINUMAN LAINNYA DI AMERIKA, 1962 - 1984 - 1985

Jenis Minuman	Persentase Peminum			Persentase Perubahan 1962-1985
	1962	1984	1985	
Kopi	74,7	57,3	54,9	-19,8
Teh	24,7	30,9	30,9	6,2
Susu	53,6	47,7	47,4	- 6,2
Soft drink	32,6	57,1	59,4	26,8
Juice	41,4	45,7	48,5	4,1

Sumber : ICO, 1985, *Coffee Brinking Study Winter*, dikutip dalam AEKI, *Nawa Warsa AEKI Berkarya*, hlm. 56.

TABEL 7.5. EKSPOR KOPI INDONESIA MENURUT NEGARA TUJUAN, TAHUN 1980/1981 - 1986/1987 (TON).

Negara-negara	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Kuota							
Australia & New Zaland	6.967	8.037	8.238	2.601	7.034	4.883	7.940
Asia	43.522	25.521	30.853	42.772	48.956	48.536	66.897
Eropa	57.048	36.013	36.376	35.955	33.760	89.943	86.143
USA & Canada	71.878	58.583	68.236	68.765	65.765	86.229	57.775
Non-Kuota							
Asia	6.399	33.105	42.561	31.688	31.688	13.861	13.418
Afrika	5.448	23.752	28.244	48.881	48.081	33.520	45.143
Eropa	9.058	10.380	10.809	20.774	20.774	17.721	15.565
Timur Tengah	770	14.983	12.412	24.906	24.906	9.142	3.860

Sumber : Departemen Perdagangan, dikutip dalam AEKI, *Nawa Warsa AEKI Berkarya*, hlm. 50.

rata-rata per tahun. Diperkirakan sebanyak 96% dikonsumsi oleh penduduk Jepang.

Sukses tersebut berkaitan dengan promosi gencar yang dilakukan di Jepang. Sebagai jalur pemasaran utama adalah melalui warung-warung kopi (kissater) yang mencapai 150.000 warung yang tesebar di Jepang. Selain itu penawaran juga dilakukan dengan ekspansi ke rumahtangga-rumahtangga, di mana upaya ini telah meningkatkan permintaan kopi sebesar 15%/tahun. Yang cukup penting dari aspek pemasaran ini adalah telah diciptakannya produk-produk kopi yangpraktis, seperti kemasan plastik maupun karton dan lain-lain sehingga memperluas komsumen.

Dibanding konsumsi di negara-negara Eropa yang sudah sejak lama menjadi konsumen kopi, peningkatan di Jepang tersebut memang luar biasa, walaupun sebenarnya negara-negara Eropa adalah penyerap kopi dunia yang cukup potensial. Tetapi bagi Indonesia tampaknya ekspor ke negara-negara Eropa cenderung menurun. Sebab di negara-negara Eropa selain menghendaki kopi mutu tinggi juga pajak impor sangat tinggi, terutama bagi pengekspor bukan negara MEE.

Supplai kopi di Jerman Barat misalnya, kebanyakan berasal dari Columbia, Kenya dan Brasil. Pada periode 1980-1986 ekspor Indonesia

ke negara-negara Eropa meningkat rata-rata 6,86% per tahun. Sementara itu ekspor ke Amerika menurun rata-rata 3,6% per tahun.

Pergeseran-pergeseran tersebut berkaitan dengan arahan kuota pada negara-negara kuota, di mana Indonesia lebih banyak diarahkan ke negara-negara Amerika yang banyak meminta kopi mutu lebih rendah dibanding negara-negara Eropa. Oleh karena itu Indonesia dalam rangka meningkatkan ekspor juga bergerak ke pasar non-kuota seperti Cina, Korea Selatan, Aljazair, Eropa Timur, dan Timur Tengah (Lihat Tabel 7.5). Tetapi harga di pasar non-kuota biasanya lebih rendah, sementara itu ekspor ke negara-negara Eropa Timur lebih rumit, karena kebanyakan transaksi dilakukan berdasar imbal beli.

Selama periode 1977-1987 ekspor kopi Indonesia telah meningkat rata-rata 78,78% atau 5,81% per tahun yaitu sebesar 157.582 ton. Dari jumlah ekspor tersebut rata-rata 65,93% adalah ekspor ke negara-negara kuota, dan 34,17% adalah ke negara non-kuota, dengan peningkatan masing-masing 2,35% dan 47,85% rata-rata per tahun. Dibanding peningkatan produksi tidak jauh berbeda, yaitu 80,79% atau 5,92% rata-rata per tahun. Ini berarti terdapat kelebihan produksi setiap tahunnya.

Sementara itu konsumsi di dalam negeri untuk periode yang sama relatif tetap, yakni 68.880 kg – 70.800 kg atau meningkat rata-rata 0,27% per tahun. Menurut hasil penelitian survey LPEM UI tahun 1986, konsumsi kopi di Indonesia hanya 0,5 kg per kapita per tahun. Oleh karena itu penyerapannya relatif rendah. Dibanding negara produsen lain konsumsi kopi di Indonesia memang rendah (lihat Tabel 7.6).

TABEL 7.6. ANGKA RATA-RATA KONSUMSI KOPI DI BEBERAPA NEGARA PRODUSEN, 1986

Negara	Konsumsi Total (ton)	Penduduk (000)	Konsumsi/Kapita (kg)
Columbia	120.000	30.000	4,00
Costa Rica	13.500	2.700	5,00
Ecuador	18.480	9.800	1,88
India	32.280	785.000	0,04
Indonesia	68.760	168.400	0,40
Brasilia	420.000	143.300	2,93
Ivory Coast	13.020	10.500	1,24
Philipina	27.420	38.100	0,47

Sumber : AEKI, BPS, Ditjenbun, *Statistik Kopi 1977-1987.*

Rendahnya konsumsi di dalam negeri dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut penelitian Lepi T. Tarmidi pada tahun 1990, faktor-faktor tersebut adalah :

1) Perbedaan jenis kelamin dan usia.
   Laki-laki lebih banyak mengkonsumsi kopi dibandingkan dengan wanita, hal ini berkaitan dengan anggapan bahwa kopi adalah minuman laki-laki. Demikian juga dengan anak-anak di bawah 15 tahun, pada umumnya tidak mengkonsumsi kopi, sebab adanya anggapan bahwa kopi tidak baik untuk anak-anak.

2) Pendapatan dan harga.
   Seperti juga di negara lain, kedua faktor ini kurang mempengaruhi permintaan terhadap kopi. Elastisitas masing-masing faktor ini menurut hasil penelitian LPEM UI adalah 0,09% dan 1,48%. Diperkirakan pada tingkat pendapatan yang relatif tinggi orang lebih memilih jenis kopi yang harganya lebih mahal, implisit kualitas yang lebih baik daripada menambah jumlah konsumsi. Dan bila terjadi kenaikan harga yang sangat tinggi, baru orang akan beralih pada barang lain sehingga permintaan turun. Hal ini juga menjadi indikasi tidak adanya pengaruh barang lain terhadap konsumsi kopi. Dari hasil penelitian yang sama diperoleh kenyataan bahwa teh sebagai barang substitusi yang sangat dekat tidak mempunyai pengaruh yang dekat dengan kopi.

3) Selera.
   Sebagai minuman kegemaran, faktor inilah yang lebih banyak berpengaruh pada permintaan konsumsi kopi.

Di samping faktor-faktor yang ditimbulkan dari konsumen, dari sisi produsen juga terdapat faktor yang mempengaruhi perkembangan konsumsi. Menurut Dr. Dorodjatun K. faktor tersebut adalah belum "tergarapnya" pemasaran dalam negeri secara mantap.[13] Produsen masih mengandalkan pemasaran kopinya kepada konsumsi dari "reguler coffee", khususnya "standard Blend coffee", sementara itu instant coffee apalagi "liquid coffe", kurang dikenal konsumen. Keadaan tersebut muncul, karena sejak lama kopi Indonesia terutama memang untuk

13) Dorojatun K., 1990, "Beberapa Pemikiran tentang Upaya Peningkatan Konsumsi Kopi Dalam Negeri di Indonesia". Makalah Seminar Peningkatan Kosumsi Kopi. Jakarta, 29 Januari 1990, hlm. 5.

TABEL 7.7. PRODUKSI, KONSUMSI DALAM NEGERI DAN STOCK KOPI INDONESIA TAHUN 1980/1981 -1986/1987 (000 TON)

Tahun	Stock	Produksi	Konsumsi Dlm Neg.	Tersedia untuk Ekspor	Ekspor		
					Kuota	Non-Kuota	Jumlah
1980/81	24	322	74	272	230	2	232
1981/82	40	347	70	317	150	59	209
1982/83	108	315	69	354	143	94	231
1983/84	123	304	78,5	348,5	147	125	272,5
1984/85	76	317	73,9	546,1	150	154,7	304,8
1985/86	241,3	310	68,8	482,5	229,5	74,2	303,8
1986/87	178,7	357	70,8	464,9	218,7	77,9	296,7

Sumber: 1) s/d tahun 1982/83 : US DA (1983). ILO (1977-1983) seperti dikutip dalam J. de Graaff, 1986.
2) AEKI, BPS, Ditjenbun, *Statistik Kopi 1977-1987*.

ekspor dan kalau terdapat kopi yang dipasarkan di dalam negeri umumnya dari kualitas yang kurang baik, sehingga merusak citra kopi itu sendiri. James J. Spillane menyebutkan bahwa sebagian besar kopi bubuk yang beredar di pasaran berlainan tingkat kemurniannya.[14] Di Jawa Barat kemurnian kopi bubuk rata-rata sekitar 70%, untuk Jawa Tengah sekitar 58% dan 55% untuk Jawa Timur. Dilihat dari gengsi, coklat atau teh lebih punya nama di masyarakat. Dengan berbagai produknya kedua komoditi tersebut telah tersedia mudah langsung bisa dikonsumsi. Oleh karena itu untuk memperluas pasaran dalam negeri sebenarnya terbuka kesempatan yaitu pada penduduk usia muda dengan menyediakan kopi yang siap dikonsumsi dan mudah ditemukan seperti di Jepang misalnya, sehingga kopi mampu bersaing dengan minuman lain.

Berdasar kecenderungan ekspor, produksi dan konsumsi dalam negeri,tampaknya di masa mendatang stok kopi Indonesia akan makin meningkat (lihat Tabel 7.7). Oleh karena konsumsi di dalam negeri cukup rendah dan sebenarnya potensi pasar cukup luas maka peran industri pengolahan sangat penting di sini. Masalahnya adalah bagaimana industri pengolahan dapat mempromosikan dan mengubah citra kopi, dari minuman orang tua dan tidak bergengsi menjadi mi-

14) JJ. Spillane, 1990, *op.cit.*, hlm. 189.

numan yang dapat disajikan/dinikmati setiap saat oleh siapa saja. Untuk itu AEKI dan para produsen kopi (*roaster*) Indonesia telah melakukan berbagai promosi.

7.6. Industri Pengolahan Kopi

Kopi dikonsumsi dalam berbagai bentuk, tetapi yang paling populer sampai saat ini adalah minuman kopi. Untuk mendapatkan kopi siap diminum, beberapa proses harus dilalui biji kopi untuk dapat dinikmati sebagai minuman, yakni Roasting, Grinding dan Brewing. Namun demikian masih terdapat kegiatan lain baik sebelum maupun sesudah dan di antara ketiga proses tersebut. Proses-proses itu antara lain decaffeination, extration, blending dan lain-lain yang pada umumnya hanya dilakukan oleh industri-industri besar. Di Indonesia ketiga proses utama tersebut telah biasa dilakukan oleh petani. Dalam subbab ini akan dicoba dijelaskan proses-proses bagaimana kopi dari biji hingga siap dikonsumsi. Bahan utama subbab ini disarikan dari R.J. Clarke.[15)]

7.6.1. Blending dan Perlakuan-perlakuan Sebelum Pengolahan

Pada bab terdahulu telah dijelaskan bagaimana buah kopi diproses sampai menjadi biji kopi siap dipasarkan/disimpan dalam grade-grade tertentu sesuai permintaan pasar. Selama penyimpanan maupun proses pemasaran mungkin biji kopi akan berubah bila kondisi tidak tepat. Oleh karena itu penyimpanan maupun transportasi dari produsen ke pembeli kopi biji harus diperhatikan agar tidak terjadi kerusakan. Kerusakan dapat terjadi bila temperatur dan kelembabannya tidak tepat, sebab hal tersebut akan mempengaruhi kandungan air dalam biji kopi dan keadaan tersebut akan memudahkan tumbuhnya jamur yang akan merusak aroma dan rasa kopi yang dihasilkan.

R.J. Clarke menyebutkan pada umumnya kopi dengan kandungan air 12% (berat/berat) memerlukan temperatur 25°C dan kelembaban udara 60% untuk menjaga agar kopi tetap dalam kondisi stabil. Lama tidaknya waktu penyimpanan juga mempengaruhi aroma dan rasa. Kondisi penyimpan yang berbeda memunculkan aroma dan rasa yang

---

15) R.J. Clarke dan R. Macrae, *Coffee: Vol. 2, Technology*. New York: Elsevies Applied Science Publish Ltd.

TABEL 7.8. PERKIRAAN PERSENTASE PERBANDINGAN KOPI BIJI ARABIKA DAN ROBUSTA DI NEGARA-NEGARA PENGIMPOR TAHUN 1981

Negara	Total % Arabika	% hanya Brasil
Inggris	35	14
Jerman	93	9
Perancis	42	18
Itali	60	35
Spanyol	75	21
Swedia	95	25
Swiss	78	23
Dunia	75	30

Sumber: R.J. Clarke and R. Macrae, 1987.

berbeda seperti yang dikehendaki konsumen, sebagai contoh kopi "*aged*" dari venezuela, kopi "*monsooned*" dari India juga dalam perdagangan dibedakan antara kopi "*new crops*" dan "*second crops*" dan "*old crops*".

Sebelum dilakukan blending maupun roasting, roaster akan melakukan pemilihan/pembersihan terhadap kopi yang akan diproses. Hal ini penting karena kadang dalam kemasan biji kopi masih terikut bahan-bahan kecil yang tidak dikehendaki, misalnya batu, kerang, uang logam, potongan kayu dan lain-lain. Setelah kopi bebas dari bahan yang tidak dikehendaki roaster menentukan blending. Blending adalah pencampuran biji kopi yang dilakukan oleh industri pengolahan untuk mendapatkan aroma maupun rasa yang dikehendaki. Blending berbeda-beda untuk setiap roaster maupun tiap negara konsumen, pada setiap periode. Sebagai contoh kopi biji robusta yang murah sangat populer di Perancis dan Itali. Sementara itu negara-negara Swedia, Finlandia dan Jerman memerlukan kopi yang mutunya lebih tinggi. Dari beberapa negara diperoleh data blending yang biasa dilakukan seperti pada Tabel 7.8.

Pada perusahaan-perusahaan kopi instant, kopi bubuk maupun roaster, umumnya blending yang dipilih didasarkan pada masalah biaya. Namun demikian umumnya kopi robusta digunakan pada blend kopi instant, tergantung pada biaya dan kemauan/selera konsumen masing-

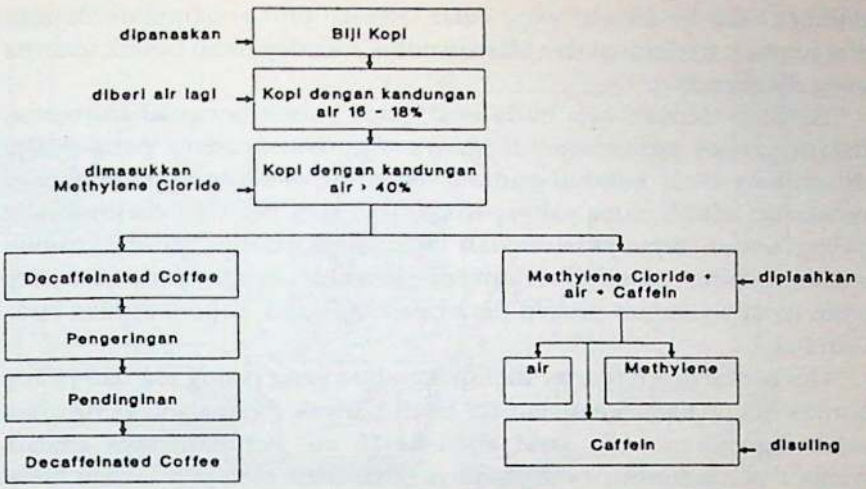
masing negara. Sementara itu metoda blending yang diterapkan juga berbeda untuk tiap roaster maupun negara. Tidak terdapat peraturan khusus untuk itu. Kadang blending dilakukan pada saat kopi masih mentah, setelah digoreng atau setelah digiling bahkan sebelum ekstraksi untuk perusahaan kopi instant.

7.6.2. Decaffeination

Seperti diketahui bahwa yang mempunyai efek pada minuman kopi adalah kandungan caffeinnya. Caffein yang dikandung oleh kopi Robusta maupun Arabika berbeda, masing-masing 1% dan 2%. Karena tidak semua orang dapat minum/menikmati kopi dengan caffein yang tinggi, maka ada sementara produsen berusaha menghilangkan/mengurangi kandungan caffeinnya sehingga dengan demikian bagi mereka minuman kopi masih dapat dinikmati.

Proses pengurangan caffein ini telah dikenal pada tahun 1905 yang diperkenalkan oleh Dr. Ludwig R. dan Dr. Karl Wimmer dari Kaffee Handels Aktien Gesellschaft di Bremen, Jerman. Kopi tersebut di pasar dikenal sebagai kopi bebas caffein dengan nama Kaffee Hag. Sejak itu berkembang terus "decaffeination" di negara-negara lain seperti Amerika Serikat.

Untuk meminimalkan kerusakan aroma dan rasa, decaffeination biasanya dilakukan pada kopi biji, sebab sifat/rasa minuman kopi yang dikehendaki, dibentuk/dibangun pada saat dan setelah proses roasting. Selain itu bila proses decaffeination dilakukan pada biji kopi maka perubahan aroma maupun rasanya hanya sedikit. Terdapat 2 cara utama proses ini yaitu solvent decaffeination dan water decaffeination. Prinsip dasar decaffeination adalah melarutkan/memisahkan caffein dari biji kopi dengan bantuan bahan pelarut atau air. Sebagai contoh decaffeination dengan pelarut adalah sebagai berikut, kopi biji dipanaskan selama setengah jam sehingga kandungan air tinggal 16% sampai 18% (w/w). Kemudian diikuti dengan pembasahan kembali untuk menaikkan kadar airnya sampai mencapai lebih dari 40%. Kopi tersebut kemudian diekstraksi dengan menggunakan bahan pelarut pada temperatur 50-120°C. Hasilnya adalah biji kopi yang telah dikurangi caffeinnya dan pada saluran lain diperoleh caffein, bahan pelarut dan air. Proses selanjutnya adalah pengeringan kopi biji dan pemisahan bahan pelarut kembali. Lebih jelas proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 7.1.



Gambar 7.1. Proses Decaffeination
Sumber : R.J. Clarke dan R. Macrae, 1987, *Coffee : Volume 2; Technology*

7.6.3. Roasting dan Grinding

Roasting merupakan tahap penting dalam proses pengolahan kopi, melalui roasting karakteristik rasa dan aroma kopi dibentuk dan ditentukan. Roasting adalah suatu proses pemanasan pada biji kopi untuk mendapatkan aroma dan rasa yang dikehendaki sesuai dengan selera konsumen. Melalui proses ini terjadi serangkaian proses perubahan pada biji kopi baik warnanya maupun bahan yang terkandung di dalamnya. Warna kopi akan menjadi lebih pekat, dan paling tidak air yang dikandungnya jauh lebih rendah. Perubahan kandungan bahan-bahan tersebut secara umum dapat diamati sebagaimana yang sudah disebut pada Tabel 7.1. di awal bab ini.

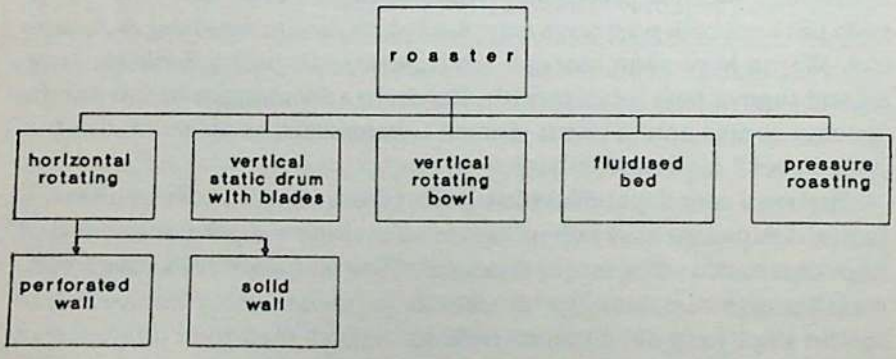
Berbagai cara dapat dilakukan pada proses ini. Pada cara tradisional, panas didapatkan dari bahan logam atau tanah yang dipanaskan dan kopi dipanaskan di atasnya, disangrai. Cara ini banyak dilakukan oleh rumahtangga-rumahtangga di daerah pedesaan yang menyediakan sendiri kopi yang akan dikonsumsinya. Setelah mencapai kematangan tertentu, biasanya dilihat dari warnanya yang menjadi hitam, kopi tersebut (biasanya telah dicampur dengan bahan-bahan lain misal jagung untuk masyarakat menengah ke bawah) didinginkan dengan cara

ditumpahkan ke tempat yang datar. Setelah dingin ditumbuk dengan alat tumbuk tradisional dan *diayak* untuk mendapatkan bubuk tertentu yang dikehendaki.

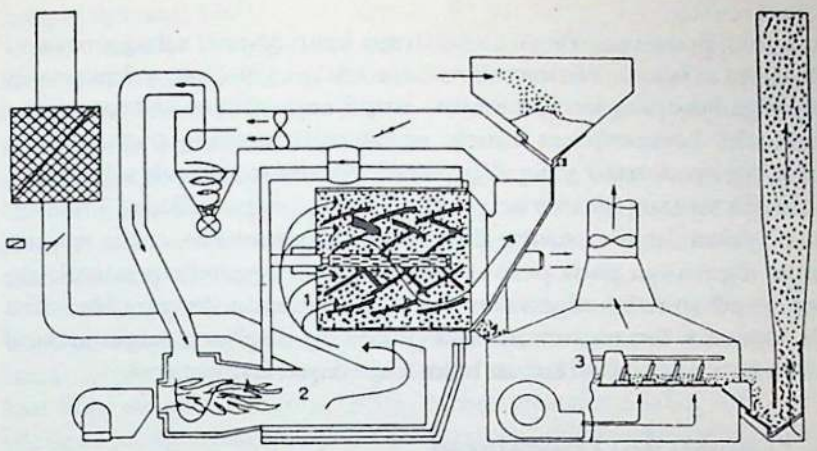
Berbeda dengan cara tradisional, pada pabrik pengolahan/roaster, dalam proses pemanasan biasanya digunakan udara panas yang dihasilkan oleh sumber-sumber tertentu, walaupun sebenarnya prosesnya adalah sama yakni pembakaran kopi biji. Cara roasting yang paling umum digunakan adalah "horizontal ratating drum", namun masing-masing roaster telah banyak mengubah sendiri pada cara yang lebih tepat walaupun prinsip dasarnya tetap sama, seperti terlihat pada Gambar 7.2.

Horisontal drum roaster merupakan tipe yang paling tua dan paling banyak digunakan. Peralatan ini telah banyak mengalami perubahan sejak digunakan pada awal abad ke-19 ini. Perubahannya adalah, sumber pemanasannya yang tadinya dihasilkan oleh permukaan metal menjadi pemanasan sistem sirkulasi.

Sebagai contoh adalah cara kerja Bach Drum Roaster pada Gambar 7.3. Probat Bach memiliki dua drum padat, sehingga udara panas dari sumber panas masuk melalui pipa dan memanasi biji kopi yang terus bergerak (tumbling) kemudian keluar ke cerobong asab. Panas yang masuk/disupply dapat mencapai 450°C atau kurang. Asab yang keluar ke cerobong akan kembali dialirkan ke sumber panas setelah melalui penyaringan. Roaster dengan kapasitas 240 kg ini mempunyai waktu roasting 10-12 menit dan waktu perputaran antara 15-18 menit.



Gambar 7.2. Prinsip Mekanis Metoda/Cara Roasting
Sumber : R.J. Clarke dan R. Macrae, 1987, *Coffee : Volume 2; Technology*



Gambar 7.3. Roaster Probat Bach

Sumber : R.J. Clarke, 1989.

Keterangan: (1) dinding padat daun pemanas
(2) sumber panas
(3) tempat pendingin

Pemanasan diprogramkan dalam 2 tingkatan yaitu pada panas tinggi dan diikuti dengan panas yang lebih rendah sampai reaksi eksotermic muncul dan sumber panas dihentikan. Selanjutnya biji tersebut dihentikan di tempat semacam mampan tertutup dan dialirkan udara dingin. Melalui berbagai percobaan dan kemajuan teknologi, peralatan ini telah berkembang menjadi makin sempurna sehingga roaster dapat secara mudah membuat pilihan produk akhir yang diinginkan dengan lebih baik.

Tentang tingkat kematangan kopi, berbeda untuk tiap roaster, karena adanya perbedaan selera konsumen. Tetapi secara sederhana terdapat 3 tingkatan dilihat dari penampilan luarnya, yakni "*light*" "*medium*" dan "*dark*". Ada pula yang membuat kategori berdasar lama tidaknya waktu pemanasan, yakni "*fast roasted*" dan "*conventionally roasted*". Tingkat kematangan ini sangat menentukan cita rasa dan aroma kopi apa pun jenis blendingnya. Untuk mengukur tingkat

kematangan tersebut terdapat alat-alat mekanis yang biasa digunakan oleh para roaster.

Hasil dari proses roasting ini adalah apa yang dikenal sebagai roasted coffee (kopi sangrai). Proses selanjutnya adalah grinding, yakni proses penggilingan kopi goreng menjadi serpihan-serpihan tertentu yang dikehendaki. Berapa besar ukuran serpihan tergantung pada metoda brewing (penyeduhan) yang digunakan. Sebenarnya tidak ada ketentuan khusus tentang ukuran serpihan tersebut, tetapi terdapat 3 macam serpihan yakni *kasar, sedang* dan *halus*. Serpihan kasar dan sedang biasanya digunakan pada penyeduhan yang menggunakan percolator, sedang serpihan halus digunakan pada penyeduhan dengan filter atau mesin espresso. Secara umum hasil proses ini disebut sebagai ground coffee, sebab dari sinilah bahan baku kopi dapat dikonsumsi.

7.6.4. Ekstraksi dan Pengeringan

Ekstraksi merupakan proses kunci pada industri-industri kopi instant, di mana zat padat terlarut dan aroma yang dapat menguap disarikan. Proses ekstraksi tidak dapat dengan mudah dijelaskan, walaupun dasarnya adalah ilmu pengetahuan. Sebagai gambaran proses ini adalah penyeduhan kopi secara sederhana di rumah-tangga-rumah-tangga untuk mendapatkan kopi siap dikonsumsi. Namun demikian pada industri pengolahan jauh lebih rumit dan kompleks, sebab produk akhir yang diharapkan berbeda. Pada penyeduhan sederhana, hasil yang dicapai adalah cairan, sementara pada industri adalah sari kopi yang padat tanpa kehilangan sifat kopi itu sendiri.

Untuk melakukan ekstraksi biasanya digunakan bantuan air dan zat pelarut. Sampai saat ini terdapat 3 cara ekstraksi dengan air yang biasa digunakan yaitu dengan *percolations batteries, countercurrent continous scraw* dan *stage slurry systems*. Di antara ketiganya, percolation batteries merupakan cara yang paling sering digunakan. Percolation batteries, merupakan metoda ekstraksi dengan udara panas. Dalam sistem ini terdapat sederetan bejana (berjumlah lima sampai delapan). Kopi dimasukkan ke dalam bejana, kemudian ke dalam bejana tersebut dialirkan panas dengan arah yang berlawanan. Udara panas yang dialirkan bersuhu 100°C dan harus dijaga suhunya tetap 100°C pada ground coffee yang paling akhir. Untuk menjaga agar suhu tetap 100°C biasanya dialirkan udara panas yang lebih besar (bisa mencapai 180°C),

tetapi karena pertemuan dengan kopi suhu akan terus mendingin sampai menjadi 100°C.

Keuntungan penggunaan panas yang tinggi adalah dihasilkannya konsentrasi ekstraksi yang lebih baik. Lama tidaknya waktu pemanasan tergantung pada beberapa faktor, antara lain adalah hasil yang ingin dicapai juga ukuran ground coffee. Melalui pemanasan tersebut terjadi serangkaian perubahan pada bahan kimia yang dikandung ground coffee sehingga diperoleh sari kopi yang bebas dari ampas. Hasil akhir proses ini berupa zat padat terlarut yang masih *gembel* (Jawa: mengandung air).

Hasil dari proses ekstraksi tersebut masih mengandung air ± 25% (w/w). Oleh karena itu perlu proses pengeringan agar produk dapat tahan lama. Sampai saat ini hanya ada 2 cara pengeringan agar dapat dihasilkan kopi dengan kadar air 2-5%. Proses tersebut adalah spray drying, (dengan menguapkan air pada suhu panas) dan freeze drying (di mana air yang terkandung dibekukan kemudian es disublimasi). Sebagai bagian dari proses pembentuk aroma, proses pengeringan juga memerlukan ketelitian yang tinggi. Hasil akhirnya diharapkan bebas dari kotoran, bahkan tidak lagi terkandung ampas kopi.

7.6.5. Packing

Bagi industri pengolahan, packing merupakan bagian yang tidak kalah penting dibanding proses lain. Walaupun produk akhir telah sempurna, bila terjadi kesalahan packing akan mengganggu produk yang berakibat pada kerusakan. Pada dasarnya terdapat 3 macam kemasan kopi, yakni kemasan untuk roasted coffee, groundd coffee dan instant coffee. Pada roasted coffee dan ground coffee terdapat masalah dengan CO_2 yang dikandungnya akibat proses roasting bila packing dilakukan segera setelah roasting. Padahal untuk menghindari perusakan aroma dan rasa, pengemasan harus dilakukan segera setelah roasting. Oleh karena itu bahan pengemas dan cara pengemasan harus diperhatikan. Bahan pengemas tersebut harus bersifat tahan air, tidak dapat ditembus udara atau oksigen dan tidak dapat ditembus CO_2 dan komponen yang mudah menguap dari dalam.

Pada ground coffee dikenal 3 cara pengemasan yakni kemasan dengan menggunakan kaleng, kemasan keras dan kemasan lunak. Pada kemasan kaleng dan kemasan keras diterapkan pengemasan hampa

udara. Dengan cara ini produk diharapkan akan tahan sampai 1 tahun selama kemasan masih utuh. Penggunaan kaleng menguntungkan sebab dapat menghindari kebocoran dan mudah dalam penyimpanan. Sementara itu aluminium foil lebih mudah sobek dibandingkan dengan kaleng. Kemasan hampa udara tahan lama sebab oksigen yang terkandung hanya 1% atau kurang dan evolusi CO_2 menjadi lamban. Sedangkan kemasan lunak adalah kemasan tanpa hampa udara walaupun bahan pengemas dibuat dari bahan yang tahan air dan tidak tembus udara. Kemasan ini lebih rendah ketahanannya dibanding 2 kemasan yang lain.

Sedangkan pada instant coffee pada umumnya telah dikemas dengan sistem hampa udara dengan bahan aluminium foil. Kemasan lain untuk instant coffee adalah dengan gelas yang juga dikemas dengan sistem hampa udara. Pengemasan dengan gelas ini sudah dikenal sejak tahun 1960-an yaitu sejak dipasarkannya instant coffee secara eceran.

7.6.6. Brewing/Penyeduhan

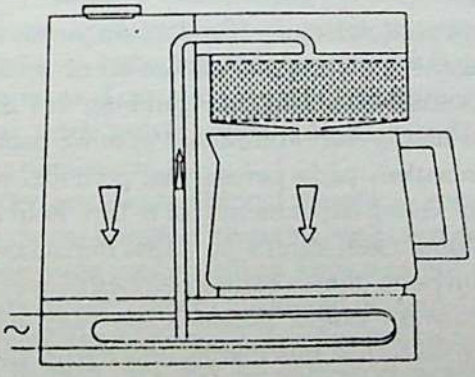
Brewing diartikan sebagai proses untuk mendapatkan kopi siap dikonsumsi. Proses ini dilakukan oleh konsumen yang tidak menggunakan instant coffee, baik rumah tangga maupun perusahaan catering. Terdapat banyak cara brewing mulai dari yang manual sampai yang menggunakan peralatan elektronik. Brewing manual mengenal berbagai cara, tetapi yang sering/biasa dilakukan adalah filtrasi, infusi, boiling dan turkish coffee.

Filtrasi merupakan proses brewing yang paling sederhana. Dengan cara ini kopi ditempatkan pada saringan kemudian diekstraksi dengan air. Pada proses brewing infusi, kopi diseduh dengan air mendidih selama 5 - 10 menit kemudian disaring. Dengan metoda boiling, kopi dicampur dengan air kemudian dididihkan dengan waktu yang tidak terlalu lama untuk menghindari aroma yang tidak diharapkan. Sementara itu Turkish Coffee merupakan cara brewing yang sama dengan boiling tetapi pada saat dididihkan gula telah tercampur di dalamnya.

Untuk memudahkan ibu rumah tangga dan perusahaan catering telah dikembangkan alat-alat brewing sederhana. Alat-alat tersebut dikategorikan dalam 3 jenis berdasar penggunaannya. Yakni (1) *filtration under gravity* yang bekerja berdasar proses filtrasi. (2) *continovas water circulation* yang bekerja berdasar proses boiling (3) *vaporisation under pressure* yang bekerja berdasar proses penguapan.

Pada perusahaan-perusahaan catering alat brewing yang biasa digunakan adalah "urns". Alat ini bekerja berdasar prinsip filtrasi dan dapat menyiapkan 60 cangkir kopi atau lebih pada waktu yang bersamaan. Terdapat juga alat khusus untuk pesawat terbang yang bekerjanya juga berdasar filtrasi. Kapasitas alat ini adalah 1 liter dan 1/2 liter setiap 3 menit. Untuk keperluan konsumen yang tidak kenal waktu tersedia vending machine yang juga bekerja berdasar prinsip filtrasi. Vending machine dapat dijumpai di tempat-tempat yang ramai seperti di kampus-kampus, di pusat-pusat pertokoan maupun jalan raya. Terdapat suatu alat lain yaitu Espresso machine yang bekerja berdasar proses penguapan. Mesin ini menjadi sangat terkenal di Eropa dan saat ini banyak dijumpai di bar-bar maupun restoran.

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang brewing, di sini disajikan salah satu contoh alat rumah tangga yang biasa digunakan di Eropa dan Amerika, seperti pada Gambar 7.4. Alat tersebut bekerja berdasar prinsip filtrasi. Dengan alat ini kopi ditempatkan pada filter yang sesuai dan air yang diperlukan untuk ekstraksi terletak di bagian belakang yang dididihkan dengan pemanas elektronik yang terletak di bagian bawah. Air yang mendidih membuat uap air naik ke filter dan selanjutnya terjadi penapisan (percolation) pada kopi. Hasil brewing ditampung pada bejana di bawahnya.



Gambar 7.4.
Filter Brewer Automatic

Sumber :
R.J. Clark, 1989

7.6.7. Pemanfaatan Limbah Pengolahan Kopi

Dari pengolahan kopi sejak dipetik hingga menjadi minuman terdapat serangkaian kegiatan yang juga menghasilkan limbah. Limbah pertama yang dihasilkan oleh pengolahan kering adalah "debu" (kulit). Kulit tersebut dapat dimanfaatkan untuk bahan bakar murah sebab dia mengandung 14 MJ KG. Selain itu kulit dapat juga dimanfaatkan untuk makanan ternak sebab di dalamnya masih terkandung gula dan protein. Percobaan di India dengan mencampurkan 20% kulit pada makanan ternak ternyata tidak ada efek negatif pada susu yang dihasilkan.

Dalam proses pengolahan basah terdapat limbah yang apabila tidak dimanfaatkan/dibuang secara baik akan merusak lingkungan. Namun dengan proses lanjut ternyata limbah tersebut dapat menjadi barang yang berguna. Limbah pulping ternyata dapat menghasilkan kompos, ethanol, anggur, viregar, pectin dan makanan ternak. Untuk mendapatkan kompos dari pulp hanya perlu proses sederhana yakni dengan membusukkannya di dalam tanah.

Ethanol, anggur, viregar dan pectin dihasilkan melalui proses fermentasi. Ethanol merupakan bahan kimia yang mempunyai banyak kegunaan antara lain sebagai pembuat/perangsang pada minum beralkohol juga sebagai bahan bakar cair. Ethanol yang dihasilkan oleh fermentasi pulp ini adalah 516 - 582 liter per ton. Pada pengolahan yang menghasilkan 1 ton kopi bersih akan dihasilkan 2 ton pulp, maka tidak mengherankan bila rata-rata setiap tahun dapat dihasilkan 7 - 8 juta ton ethanol dari fermentasi pulp ini. Anggur juga dapat dihasilkan, namun produksi/percobaannya tidak dilanjutkan/berkembang karena kandungan alkoholnya masih terlalu tinggi, dan untuk diproses lebih lanjut kurang menguntungkan.

Venegar (cuka) merupakan produk lanjut ethanol, yakni proses oksidasi terhadap ethanol oleh bakteri sehingga dihasilkan acetic acid. Sementara itu pectin adalah polisakarida yang mengandung 1-4 galacturonic acid lingkaran D. Ini merupakan komponen penting pada tanaman yang biasanya dimanfaatkan pada perusahaan pembuat selai. Kandungan pectin pada buah kering dapat mencapai 8-12%. Pulp kopi juga mengandung $\pm$ 10% protein. Oleh karena itu dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak. Namun perlu diingat bahwa pemberiannya tidak boleh dalam jumlah yang banyak, karena bahan kimia yang dikandungnya sebagian akan meracun ternak bila dikonsumsi dalam jumlah

yang melebihi dosis. Dari percobaan yang telah dilakukan, diketahui bahwa dengan campuran 16% pulp pada diet babi tidak berefek negatif padanya.

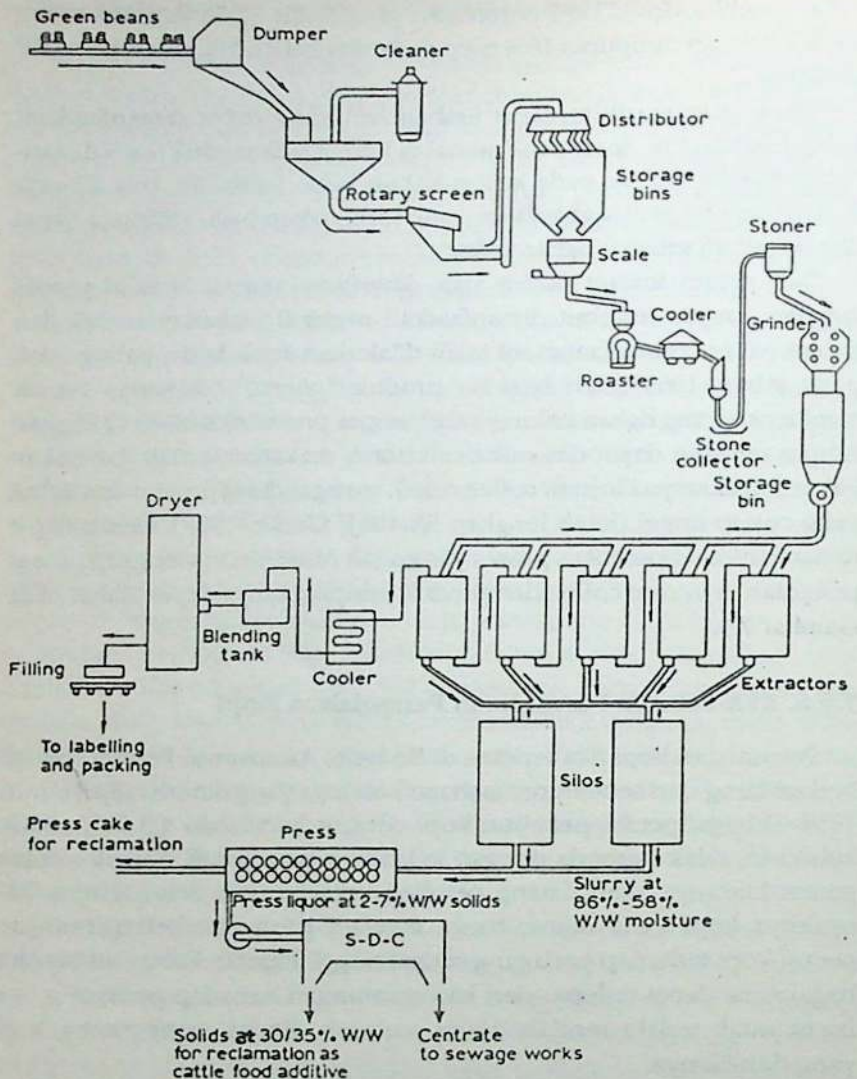
Selain pulp masih terdapat limbah lain yang dapat dimanfaatkan, yakni kulit tanduk. Secara tradisional di Kenya kulit tanduk telah dimanfaatkan untuk pupuk pada kebun-kebun kopi. Selain itu, bila dibakar kulit tanduk akan menghasilkan arang yang cukup baik, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar.

Dari proses instant coffee juga dihasilkan ampas. Melalui proses lanjutan, ampas tersebut dimanfaatkan menjadi makanan ternak dan bahan bakar. Pemanfaatan ini telah dilakukan sejak lama, paling tidak pada tahun 1969 telah beredar produk "*cherco*" (makanan ternak ruminansia yang bahan bakunya dari ampas proses ekstraksi) di Inggris. Ampas tersebut dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak dan bahan bakar sebab ampas instant coffee masih mengandung protein dan kalori yang cukup tinggi (lebih lengkap lihat R.J. Clarke, 1987). Untuk dapat dimanfaatkan diperlukan proses yang agak rumit, secara lengkap proses pengolahan instant coffee dan produk sampingannya dapat dilihat pada Gambar 7.5.

7.6.8. EVA Sebuah Perusahaan Pengolahan Kopi

Perusahaan kopi Eva terletak di Bedono, Ambarawa. Perusahaan ini berkembang dari sebuah perusahaan keluarga yang dimulai sejak tahun 1954. Sebagai petani pekebun kopi dengan luas lahan 4,5 ha pemilik kebun ini tidak berbeda dengan kebiasaan petani lain. Segera setelah panen biasanya akan datang pembeli kopi ke desa-desa. Karena banyaknya kopi yang dijual, harga menjadi jatuh dan ketergantungan petani kopi terhadap pedagang sangat tinggi. Pemilik kebun ini berfikir bagaimana dapat terlepas dari ketergantungan terhadap pedagang dan harga tidak terlalu rendah. Maka mulailah dicoba menggoreng kopi yang dimilikinya.

Dengan cara tradisional dihasilkan kopi bubuk yang kemudian dikemas dalam bungkus kertas payung, dan diberi nama kopi "Eva" karena kebun yang menghasilkan kopi tersebut adalah peninggalan dari ibu. Untuk penggorengan dilakukan dengan drum yang diberi as yang diputar oleh tenaga manusia dan dipanasi dengan kayu. Bubuk kopi dihasilkan dengan cara digiling dengan penggilingan tahu yang dimodifikasi



Gambar7.5. **Proses Pabrik Instant Coffee dengan Pengolahan Ampasnya**

Sumber : R.J. Clark, 1989.

sendiri. Untuk pemasarannya dibuat kios di depan rumah dan mengharap orang yang lalu-lalang akan menjadi konsumennya. Usaha kecil tersebut ternyata semakin maju dengan di bukanya karung nasi pecel di kios tersebut pada tahun 1959. Dengan cara tersebut konsumen dapat langsung menikmati kopi yang dijualnya. Pada tahun 1967 pemasaran kopi "Eva" telah meluas ke Jawa Tengah dan pembungkusnya telah diganti dengan Selevan. Selevan adalah sejenis kertas yang tembus pandang, penggantian pembungkus ini dimaksudkan agar kopi lebih tahan lama. Seiring dengan itu penggorengan telah berkembang dengan menggunakan tenaga diesel, sehingga penggorengan lebih mudah dikontrol.

Tahun 1970-an perusahaan makin berkembang. Peralatan yang digunakan tidak lagi tradisional tetapi telah menggunakan mesin yang dibuat oleh pabrik. Pada periode ini kios telah dipindahkan ke tempat yang lebih baik (tempat sekarang) dengan bangunan yang lebih sempurna. Kios telah menjadi sebuah restoran yang bagus dengan berbagai fasilitas wisata, seperti penginapan dan ruang pertemuan. Barang yang dijual pun telah bertambah dengan barang-barang kerajinan. Tahun 1974 perusahaan menjalin kerja sama dengan biro perjalanan wisata yang berupa makan siang di "Eva" setelah perjalanan Borobudur - Semarang. Pemasaran menjadi semakin luas, telah meliputi seluruh Jawa. Bahkan telah menyebar ke luar negeri melalui wisatawan yang datang. Pengemasan juga telah berubah, yakni dengan aluminium voil yang dikemas hampa udara, sehingga produk bisa tahan sampai 1 tahun.

Pemasaran yang makin luas ke toko-toko dengan cara pembayaran belakang menyebabkan pengawasan sulit. Juga dengan makin banyaknya industri pengolahan kopi persaingan menjadi makin ketat. Untuk menjaga stabilitas perusahaan pada tahun 1985 perusahaan kopi ini telah berkembang menjadi PT yang berusaha di 3 bidang yakni kopi, kapur dan daging. Usaha tersebut dijalankan dengan memanfaatkan bahan baku dari daerah sekitar. Untuk kapur dijalin kerja sama dengan pabrik semen Gresik, untuk daging diproduksi abon dan dendeng "Eva".

Pada saat ini kopi "Eva" telah memiliki lahan dengan luas 45 ha. Untuk memenuhi permintaan pasar, "Eva" tetap memproduksi roasted coffe dan ground coffee baik serpihan kasar, medium maupun halus. Bahan baku untuk perusahaan ini selain datang dari kebunnya sendiri juga mengambil dari pasar terdekat (tetangga dan pasar Semarang) juga dijalin kerja sama dengan perusahaan kopi biji di Sumatera dan Nusa

Tenggara. Produksi kopi "Eva" tidak lagi berkembang, "Eva" lebih suka menyimpan kopi biji dari pada roasted, oleh karena itu "Eva" hanya menggoreng bila memang stok di pasar sudah memerlukannya, atau pada saat ada pesanan khusus. Kopi "Eva" dikemas dengan aluminium foil dengan berat 50 gram, 100 gram, 150 gram, 5 kg, 10 kg dan 25 kg dalam kemasan hampa udara.

Pemasaran kopi "Eva" tidak lagi menggunakan iklan dan berkesan tidak berkembang. Hal ini memang sengaja dilakukan sebab "Eva" hanya melayani konsumen tertentu, yakni:

(1) Konsumen tradisional menengah ke atas. "Eva" mempertahankan kemurnian kopi sehingga yang dapat menjangkau hanya penikmat kopi. Tujuan konsumen tradisional juga terlihat dari tidak berniatnya "Eva" mengembangkan produk coffee instant. Oleh karena itu "Eva" hanya dapat ditemui di supermarket besar semacam "Gelael" atau "Mirota" (Yogyakarta). Dengan cara penjualan "cash and carry" perputaran uang perusahaan menjadi lancar dan kualitas barang terkontrol.
(2) Koperasi-koperasi perusahaan maupun instansi pemerintah. Untuk itu telah dijalin kerja sama dengan koperasi Departemen Kehutanan, pertanian, dan lain-lain.
(3) Pabrik-pabrik farmasi yang memang memerlukan kopi murni.
(4) Konsumen luar negeri yang dipasarkan melalui wisatawan yang datang. Melalui jalur ini memang cukup efektif sebab paling tidak rata-rata 1 bulan 2 kali ada wisatawan yang datang ke "Eva" dan umumnya pulang dengan kopi di tangan. Sebab untuk menembus sendiri pemasaran ke luar negeri tidak mudah dengan ketatnya kontrol kualitas di negara lain.

Kurang berkembangnya "Eva" juga makin tampak setelah munculnya industri pengolahan kopi yang langsung mendominasi pasar. Dengan keadaan tersebut ternyata tidak hanya berakibat pada outputnya melainkan juga pada sulitnya mendapatkan bahan baku pada waktu-waktu tertentu. Saat ini setiap bulan rata-rata "Eva" hanya dapat memasarkan 60 ton roasted dan ground coffee.

Untuk melayani usaha di bidang kopi, saat ini "Eva" menyerap tenaga tetap sebanyak 120 orang, ditambah tenaga borongan pada musim panen/sibuk. Tenaga kerja didatangkan dari daerah sekitar dengan upah standar (Rp 1.200,-/hari kerja). Selain upah tenaga kerja juga mendapat

bonus yang didasarkan pada prestasi kerjanya. Bagi tenaga yang tempat tinggalnya jauh disediakan juga asrama.

Bab VIII

Penutup

Seperti halnya tanaman lain, tanaman kopi ditemukan secara kebetulan. Setelah diketahui manfaatnya tanaman tersebut tersebar ke seluruh dunia melalui berbagai cara. Di Indonesia penanamannya dimulai sekitar abad ke-16 (jaman VOC) dengan jenis Arabika. Beruntung bagi Indonesia karena pada semua wilayahnya dapat ditanami kopi dari berbagai jenis, sebab syarat tanam tumbuhnya dapat dipenuhi. Namun demikian dengan adanya hama daun pada kopi Arabika, penanaman kopi beralih pada pembudidayaan Robusta yang lebih "mudah".

Kopi telah mulai membawa nama Indonesia (Hindia Belanda waktu itu) ke pasar dunia sejak abad ke-16. Setelah mengalami masa pasang surut selama perjalanannya, sampai saat ini masih berperan besar dalam perekonomian Indonesia. Peran tersebut tampak dari sumbangannya terhadap devisa maupun penyerap tenaga kerja dan sekaligus pemberi kesejahteraan mereka yang terlibat di dalamnya.

Pada tahun 1971-1986, komoditi kopi telah menyumbang devisa rata-rata 3,4% setiap tahun dan sumbangan tersebut makin nyata dengan terjadinya krisis minyak pada tahun 1980-an. Dari segi kesempatan kerja tidak kurang dari 5 juta petani terlibat di dalamnya. Bagi mereka yang terlibat di dalamnya walaupun mengalami pasang surut namun ternyata kopi masih mampu menopang hidup mereka.

Dewasa ini kopi sudah merupakan tanaman rakyat, lebih dari 90% luas areal dan produksi kopi Indonesia dihasilkan oleh rakyat yang tersebar di seluruh Nusantara, dengan beberapa daerah sentra produksi. Daerah sentra produksi kopi adalah Aceh (17,52%), Bengkulu (5,34%), Lampung (9,97%), Jawa Timur (8,84%) dan Sulawesi Selatan (5,01%), sedang sisanya tersebar di berbagai propinsi. Saat ini produksi utama Indonesia adalah kopi Robusta yang meliputi 94,5% sedang sisanya adalah Arabika yang hanya diusahakan di sebagian Aceh, Sulawesi, Timor Timur dan Jawa Timur.

Produksi kopi Indonesia fluktuatif tetapi dengan kecenderungan yang terus meningkat dari tahun ke tahun, seiring dengan perluasan areal dan produktivitas yang fluktuatif dan mutu yang belum stabil. Rendahnya mutu kopi Indonesia tersebut berkaitan denga sifat produsen kopi dan lembaga pemasaran yang melingkupinya. Sebagaimana diketahui produsen kopi Indonesia sebagian besar adalah perkebunan rakyat yang masih subsisten dan terkesan seadanya. Di sisi lain pemasaran kopi sangat dipengaruhi oleh fluktuasi pasar dunia.

Sebagai komoditi pertanian, perkebunan kopi rakyat mempunyai sifat yang "unik" dalam merespon perubahan harga yang terjadi. Pada saat harga rendah/turun petani cenderung membiarkan tanamannya tanpa perawatan yang berarti, tetapi memetik hasilnya lebih cepat, dan dalam jangka panjang memperluas areal. Hal tersebut dilakukan karena petani ingin mengkompensasikan penurunan harga dengan produksi yang lebih banyak. Tetapi akibat dari keadaan ini adalah merosotnya mutu kopi yang dihasilkan. Selain itu pola perawatan dan pengolahan pascapanen yang masih "seadanya" juga mendukung rendahnya mutu kopi yang dihasilkan.

Dengan kelemahan-kelemahan di pihak produsen tersebut ternyata dalam hal biaya produksi, kopi Indonesia adalah paling rendah dibanding produsen lain. Pada tahun 1982 biaya produksi per kg kopi ose Indonesia hanya 66,67% dari biaya produksi di Brasil. Hal ini berkaitan dengan penggunaan tenaga kerja yang sangat *manipulable* pada pertanian rakyat.

Dalam bidang pemasaran domestik, komoditi kopi juga menghadapi masalah yang rumit. Terpencilnya daerah sentra produksi dan sulitnya tempat tersebut dijangkau menimbulkan panjangnya rantai tata niaga yang terjadi. Panjangnya rantai tata niaga tersebut tentu saja berpengaruh pada biaya tata niaga yang harus dikeluarkan. Di antara negara-

negara produsen kopi dunia, biaya tata niaga Indonesia adalah paling tinggi. Pada tahun 1982 biaya tata niaga kopi Indonesia adalah US $ 0,14 per kg, tujuh kali lipat dibanding angka Brasil yang hanya US $ 0,02.

Sementara itu campur tangan pemerintah baik dalam produksi maupun pemasaran masih belum menyeluruh dan hasilnya pun belum seperti yang diharapkan. Program PRPTE, program-program bantuan peralatan merupakan contoh campur tangan pemerintah di bidang perkopian. Tetapi tampaknya latar belakang petani yang mempunyai keinginan-keinginan sendiri, belum "bertemu" dengan kemauan pemerintah tersebut, sehingga banyak bantuan/program tersebut yang tidak dapat memenuhi sasaran. Sifat petani yang mengutamakan keamanan tampaknya tepat dengan bantuan yang berupa "bapak asuh" dan "program percontohan". Bantuan yang telah dijalankan perkebunan besar baik negara maupun swasta melalui kedua metoda tersebut tampak telah membawa hasil.

Dari sisi konsumen kopi, juga bersifat "unik". Faktor ekonomi seperti harga maupun pendapatan tidak banyak mempengaruhi permintaan kopi, demikian juga dengan barang substitusi dan komplementer. Sebagai minuman rekreasional faktor selera tampaknya lebih menentukan. Namun demikian terdapat kecenderungan penurunan konsumsi kopi, sebab konsumen kalangan muda telah tertawan pada minuman ringan yang lebih "bergengsi". Peran industri pengolahan kopi yang mampu menyediakan kopi sehingga menjadi sama "gengsinya" di mata konsumen sangat penting. Negara Jepang telah membuktikan hal ini, dari negara peminum teh tradisional telah mulai bergeser menjadi negara konsumen kopi.

Bagi Indonesia, rendahnya konsumsi kopi selain disebabkan oleh faktor-faktor "gengsi" serta belum berkembangnya industri pengolahan juga masih langkanya kopi murni di pasaran. Sebenarnya pasar dalam negeri cukup luas terbuka, tetapi karena hambatan-hambatan tersebut maka sampai saat ini tercatat konsumsi per kapita Indonesia hanya 0,5 kg per kapita per tahun. Padahal bila diamati lebih jauh sampai saat ini hampir tidak ada orang yang tidak kenal dan menyukai kopi. Oleh karena itu tampaknya terbuka luas bagi produsen minuman kopi untuk merebut konsumen yang telah terserap pada minuman "gengsi" dengan membuat kopi lebih "bergengsi".

Selain berbagai permasalahan di atas, pada komoditi kopi terdapat masalah yang tampaknya berada di luar jangkauan negara produsen

termasuk Indonesia, yakni masalah harga. Akhir-akhir ini harga kopi di tingkat dunia terus-menerus mengalami kemerosotan akibat dibebaskannya kuota kopi. Keadaan tersebut secara langsung tentu saja mempengaruhi produsen kopi itu sendiri, dalam hal ini petani.

Dengan demikian dunia perkopian Indonesia masih akan menghadapi berbagai masalah baik produksi, pemasaran maupun mutunya. Namun demikian dengan keunggulan komparatif yang dimiliki, yakni rendahnya biaya produksi, kopi Indonesia masih akan mampu bersaing di pasar dunia.

DAFTAR PUSTAKA

AEKI, *1983, Kopi Indonesia*, No.9,10 dan 11. Jakarta : AEKI..

———, 1984, *Kopi Indonesia*, No. 12 dan13. Jakarta : AEKI.

———, 1987, *Temu Usaha Kopi I, Bahan-bahan Informatif Usaha Kopi, Makale*. Jakarta : AEKI.

———, 1988, *Kopi Indonesia*, No. 10 dan 23. Jakarta : AEKI.

———, 1988, *Nawa Warsa AEKI Berkarya (1979-1988)*. Jakarta : AEKI..

———, 1989, *Kopi Indonesia*, No. 24, 25, 26, 27. Jakarta : AEKI.

———, 1990, *Kopi Indonesia*, No. 28. Jakarta : AEKI.

AEKI dan BPP, 1988, *Taksasi Produksi Kopi Indonesia Tahun 1988*. Jember: BPP.

AEKI, BPS, dan Ditjenbun, 1987, *Statistik Kopi 1977-1987*. Jakarta : AEKI.

AEKI dan P3PK, 1990, *Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Yogyakarta : P3PK.

Atmowinata, Oskari, 1989, "Uji Citarasa untuk Penentuan Mutu Kopi". Makalah pada Latihan Uji Citarasa Kopi. Surabaya : BPD AEKI Jatim.

Avianto, Djoko, 1989, "Luwak Pengolah Kopi Buah Merah Segar Membantu dalam Peningkatan mutu/Kualitas Kopi Rakyat". Makalah pada seminar tentang Penanganan Kopi Rakyat dan Upaya Peningkatan

Teknologinya. Malang : Unibraw.

Batiq, K., 1990, "Coffee from a Scientific Angle : A Few Facts on the World's Most Popular Beverage". *Indian Coffee*, June.

Buringh, P., 1979, *Introduction to the Study of Soils in Tropical and Subtropical Regions*. Wageningen : Pudoc.

Chenny, R.H., 1925, *Coffea, a Monograph of Economic Species of the Genus Coffea L.* New York : New York University Press.

Chevalier, A., 1929, *Les Cafeiers de Globe I*, Paris: Paul Lechevalier (Encyclopredie Biologique, no. 5).

———, 1942, *Les Cafeiers de Globe II*, Paris: Paul Lechevalier (Encyclopredie Biologique, no. 22).

———, 1947, *Les Cafeiers de Globe III*, Paris: Paul Lechevalier (Encyclopredie Biologique, no. 28).

Clarke, R.J., dan R. Macrae, 1987, *Coffee Vol.2 Technology*. New York: Elsevier Applied Science Publisher Ltd.

———, 1987, *Coffee Vol. 3 Physology*. New York : Elsevier Applied Science Publisher Ltd.

Clifford, M.N. dan KC. Wilson, 1987, *Coffee, Botany, Biochemistry and Production of Bean and Beverage*. New York : Crom Helm.

De Graaff, J., 1986, *The Economics of Coffee*,*Economic of Crops in Developing Countries*. No. 1. Wageningen : Pudoc.

Dit. Jen. Bun dan Dep.Tan., 1978, *Pertemuan Teknis Penerapan Teknologi dalam Bidang Pengolahan Hasil Kebun*. Bogor : Fotemeta, IPB.

Dit. Jen. Bun. dan Direktorat Bina Produksi, 1986, *Baku Kegiatan Teknis Operasional Budidaya I*. Jakarta :Ditjenbun.

FAO, 1978, *Report on the Agro-Ecological Zoning Project, Volume 1-4*, Roma : FAO.

———, *Production Year Book 1976-1988*. Roma : Bagian Statistik, Unit Data Basik, FAO.

———, *Trade Year Book 1976-1988*. Roma : Bagian Statistik, Unit Data Basik, FAO.

Geertz, Clifford, 1976, *Involusi Pertanian : Proses Perubahan Ekologi di Indonesia*. Jakarta : LP3ES.

Haarer, AE., 1956, *Modern Coffee Production*. London : Leonard Hill (Books) Limited.

Hamim, Alkusniduki, 1990, "Promosi Pemasaran sebagai Upaya Pening-

katan Konsumsi Kopi Dalam Negeri". Makalah Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi, Jakarta.

Krug, C.A.. dan R.A.. de Poerck, 1968, *World Coffe Survey.* Roma :FAO.

Kuntjoro-jakti, Dorojatun, 1990, "Beberapa Pemikiran tentang Upaya Peningkatan Konsumsi Kopi Dalam Negeri di Indonesia". Makalah pada Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta : AEKI.

LPEM FE UI, 1984, *Laporan Rampung Penelitian serta Saran Metoda Promosi dan Usaha Peningkatan Konsumsi Kopi di Dalam Negeri.* Jakarta : FE UI.

McStocker, Robert, 1987, "The Indonesian Coffee Industry", *BIES,* Vol.23, No.1, April.1987. Hlm. 40-60.

Mubyarto, 1985, *Peluang Kerja dan Berusaha di Pedesaan.* Yogyakarta: BPFE.

———, 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian.* Jakarta : LP3ES.

Muhamad, Kartono, 1990, "Kopi dan Kesehatan". Makalah Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta.

Ochse, James Soule, M.J. Dijkman & Wiehlburg, *Tropical and Subtropical Agricultural Vol. II.* London : The Macmillan Company Collier Macmillan Ltd.

Pidada, Ida Ayu Utami, 1990, "Coffee: Give it atouch of Class". Makalah Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta.

Priyono, Didid Agus, 1983, "Beberapa Kemungkinan Terjadinya Penurunan Mutu Kopi Biji Rakyat dan Pendekatan Perbaikannya". Skripsi FTP-UGM.

PTP XXIII, 1987, *Prosiding Pertemuan Teknis Kopi 1987.* Surabaya.

Retnandari, N.D. dan Awan Setya D., 1989, "Laporan Lapangan Komoditi Kopi di Jawa Timur", dalam *Kumpulan Makalah Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia.* Yogyakarta : P3PK.

Sarwono, Sarlito Wirawan, 1990, 'Memasyarakatkan Kopi dan Mengkopikan Masyarakat". Makalah pada Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta : AEKI.

Satyarini, Iriwara Budhi, 1981, "Pengolahan Kopi di Perusahaan Kopi 'Eva' Bedono-Ambarawa". Laporan Praktek Kerja Lapangan, Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) UGM.

Siswardjono, Surini, 1990, "Pengaruh Pemeraman, Pengupasan Pulp dan Tingkat Penggorengan terhadap Sifat Seduhan Kopi Robusta". Tesis

Fak. Pasca Sarjana UGM.

Siswoputranto, PS., 1978, *Perkembangan Teh, Kopi, Coklat Internasional*. Jakarta : Gramedia.

———, 1984, "Robusta dalam Perkopian Dunia", dalam *Kopi Indonesia*. Jakarta : Gramedia.

Slamet, Much., 1983, "Permasalahan Mutu Kopi Rakyat dan Usaha-Usaha Penanganannya". Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian UGM.. Yogyakarta.

Soekarto, Soewarno T., 1989, "Kepentingan Uji Organoleptik dalam Pengembangan Komoditi Kopi". Makalah pada Latihan Uji Citarasa Kopi. Surabaya : BPD AEKI Jatim.

Soetrisno, Loekman, 1989, "Sekilas tentang Permasalahan Perkebunan Kopi Rakyat di Aceh dan Sumatera Utara", dalam *Kumpulan Makalah Produksi dan Tataniaga Kopi Rakyat di Indonesia*. Yogyakarta.: P3PK.

Spillane, James J., 1990, *Komoditi Kopi : Peranannya dalam Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.

Square, Lyn, 1946, *Employment Policy in Developing Countries, a Survey of Issues and Evidence*. Oxford University.

Tarmidi, Lepi. T., 1990, "Strategi Pemasaran Kopi Bubuk Dalam Negeri". Makalah dalam Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. Jakarta.

Taufiq , H., 1989, "Peningkatan Kualitas Seduhan Kopi Arabika Aceh Tengah dengan Fermentasi Terkendali". Tesis Fak. Pasca Sarjana UGM.

Tjokrowinoto, Moeljarto, 1989, "Kopi", dalam *Pedesaan 1989 : Masalah dan Prospek Komoditi Perkebunan*. Yogyakarta : P3PK.

Todaro, Michael P., 1987, *Economic Development in the Third World*. New York : Longmen Inc.

Wellman, Frederick L., 1961, *Coffee*. London : Leonard Hille (Books) Limited.

Yahmadi, Mudrig, 1989, *Budidaya dan Pengolahan Kopi*. Bogor : BPP.

Yonekura, H., 1988, "Smallholder Coffee Production and Market Structure in Indonesia Economy", dalam *Primary Commodity Issues in Indonesian* Japan : IDE.

Zimmerman, A., 1928, *Kaffee*. Hamburg : Walter Baugert (Baugert's Ausland - Bucherei, no. 27).

INDEKS

Abad, 5, 7, 8, 9, 10, 15, 172
Absolut, 70, 151, 163
Abyssiria, 7, 8, 11
Aceh, 16, 20, 59, 65, 77, 80, 81, 82, 84, 89, 90, 97, 125, 133, 134
Acetic, 178
Adaptasi, 7, 14, 17
Adat-istiadat, 92
Adil, 122, 123, 129, 135, 142
AEKI, 44, 54, 59, 60, 71, 73, 81, 88, 105, 106, 109, 110, 123, 137, 138, 139, 140, 143, 151, 163, 164, 165, 167, 168
Affif, 2
Afrika, 9, 11, 13, 14, 21, 22, 27, 75, 122, 151, 164
Agama, 6
Agen, 72, 126, 127, 129, 134
Agro-ekologis, 21, 22
Agronomis, 159
Aljazair, 165
Ambarawa, 180
Amerika, 5, 9, 10, 21, 22, 27, 75, 103, 114, 120, 149, 150, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 165, 170, 177
Amsterdam, 50
Analisis, 28, 44, 154, 160
Andes, 22
Andosol, 82
Anggola, 75, 151
Anuitas, 97, 101, 102
Apresiasi, 3, 6
Arab Saudi, 5, 6, 7, 9, 10
Aroma kopi, 35, 38, 44, 47, 49, 50, 51, 111, 149, 150, 156, 159, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176
ASPAS, 122
Atmowinata, Oskari, 51

Australia, 164

Battig, K., 155
Bedengan, 23
Belanda, Hindia, 1, 2, 6, 9, 13, 15, 67, 80, 83, 104
Belgia, 9, 75
Bengkulu, 59, 65, 71, 80, 81, 82, 89, 90, 92, 97, 113, 114, 115, 125, 128, 129, 136
Besuki, 16
BI, 123
Biannual, 28
Bilateral, 120
Bimas, 71
Bogor, 43, 72, 83, 84
Borobudur, 181
BOS, 135
BPEN, 123
BPLPT, 73
BPP, 43, 71, 72, 73, 76, 82, 84, 88, 89, 90, 108, 110
BPS, 17, 58, 59, 60, 81, 84, 105, 106, 109, 123, 151, 165, 167
Brackish, 48
Brasil/Brazil, 21, 22, 51, 54, 62, 71, 76, 102, 103, 119, 120, 121, 122, 124, 147, 148, 164, 165, 169
Brawijaya, Universitas, 115
Brazilian, 49
Bremen, 170
Buringh, P., 22
Buruh, 27, 56, 57, 70, 94, 101

Caffein, 49, 154, 155, 156, 159, 170
Cameroon, 22, 51, 103, 151
Canada, 150, 164
Canephora, 10, 11, 12, 21, 22
Caramel, 48
Carbohydrate, 48
Caribia, 10, 22
Cengkau, 128, 132
Cengkeh, 84, 89, 160
Chenney, R.H., 10
Chevalier, A., 10, 13
Cina, 9, 165
Citra, 29, 113, 153, 167
Clarity, 49
Clarke, R.J., 155, 168, 169, 179
Columbia, 21, 51, 53, 54, 102, 103, 120, 147, 148, 164, 165
Congo, 9, 13
Costarica, 147, 148
CPC, 71, 72
Creamer, 7, 159
Crystalline, 21

Damaged, 46
Dampak, 2, 61, 92, 139
De GraafF, J., 17, 21, 22, 56, 83, 99, 102, 103, 121, 143, 147, 148, 149, 150, 154, 157, 159, 167
Debirokratisasi, 3
Decaffeination, 168, 170, 171
Devisa, 53, 60, 61, 63, 64
DKI/Jakarta, 59, 60, 65, 106, 109, 112, 113, 114, 115, 134
112, 113, 114, 115
Domestik, 67, 147, 148, 157
Dominan, 62, 103
Dominasi, 104
Dompolan, 30
Dongeng, 5, 6

Ecuador, 165
Efisiensi, 129, 136, 142, 147

Ekologi, 7, 19, 22, 27
Ekonometri, 160
Ekonomi, 2, 3, 15, 17, 18, 61, 64, 65, 66, 68, 70, 75, 79, 82, 96, 120, 123, 124, 125, 127, 130, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 149, 150, 155, 162
Eksotermic, 173
Ekspansi, 164
Eksploitasi, 2, 15
Ekspor, 3, 12, 13, 14, 15, 42, 43, 53, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 73, 112, 113, 114, 115, 120, 121, 122, 123, 131, 138, 142, 144, 147, 148, 151, 154, 155, 163, 164, 165, 167
Ekstraksi, 170, 174, 175, 177, 179
Ekuador, 75
Elastisitas, 55, 56, 57, 75, 76, 157, 158, 161, 162, 166
Elevasi, 20, 124
EMKL, 143
Eropa, 9, 75, 149, 150, 155, 162, 164, 165, 177
Ethiopia, 7, 8, 9, 10, 22, 75
Etika, 66
EVA, 180, 181, 182

FAO, 22, 161
Farmakologis, 155
FDA, 113, 114, 159
Fermentasi, 32, 33, 34, 48, 50, 114, 178
Filipina, 13
Finlandia, 169
Fluktuasi, 54, 57, 61, 66, 68, 70, 104, 107, 108, 123, 127, 157
FOB, 53, 142, 144, 145, 146, 147

Gayo, 78, 134, 136
GDP, 61
Geertz, Clifford, 67
Gesellschaft, 170
GNP, 157
Grade, 51, 62, 103, 112, 127, 134, 147, 168
Gresik, 181
Guatemala, 12, 51, 75
Guinea, 7, 8, 13
Gula, 15, 154, 155, 159, 176, 178
Gulden, 15
Gulma, 26

Haarer, A.E., 10, 12
Habitat, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14
Haiti, 75
Hama, 13, 26, 28, 29, 81, 88, 91, 104, 111, 113, 114, 115
Hammermill, 31
Handelsstatistiek, 15
Hanoi, 27
Hara, 25, 27, 28, 30
Harshness, 46
Heary, 51
Heavy, 47
Held, 49
Helling, 34
Hemilea, 13, 104
Higroskopis, 35, 36
HOK, 56, 57, 58, 67, 87, 97, 99, 100, 101
Honderas, 51
Hortikultura, 13, 14
HS, 35, 36
Huidig, 34, 35, 37
Humus, 21, 23

Husk, 40, 41

ICA, 54, 120, 121, 122
ICO, 54, 62, 120, 121, 122, 123, 150, 163
Ijon, 70, 73, 78, 79, 92, 128, 136, 139
ILO, 68, 167
Impor, 3, 149, 150, 161, 163, 164
India, 9, 12, 21, 22, 75, 165, 169, 178
Indikator, 6, 53, 98, 148
Indonesia, 1, 2, 3, 5, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 29, 30, 32, 34, 37, 38, 41, 42, 43, 46, 50, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 75, 76, 80, 82, 83, 84, 88, 97, 102, 103, 104, 106, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 135, 137, 141, 142, 144, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 163, 164, 165, 166, 167, 168
Inferior, 32, 36, 37, 85
Inflasi, 69
Inggris, 6, 9, 149, 158, 169, 179
INKUD, 131
Inovasi, 106, 107
Intensif, 13, 56, 75, 84, 87, 91, 98, 102, 106, 107
Intensifikasi, 58, 71, 83
Intercropping, 66, 88, 89
Internasional, 8, 15, 16, 17, 22, 54, 55, 60, 66, 67, 68, 119, 121, 123, 131, 135, 136
Inward-looking, 3
Iodine, 49
IPB, 28
Islam, 6
Itali, 6, 169

Jambi, 59, 65
Jawa, 9, 13, 15, 16, 17, 20, 56, 58, 59, 65, 69, 71, 72, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 98, 104, 107, 112, 113, 114, 115, 125, 127, 129, 136, 139, 141, 144, 145, 160, 167, 181
Jabar, 59
Jateng, 28, 59
Jatim, 28, 59, 97
Jember, 43, 72, 76, 82, 84, 88, 89, 90, 108
Jepang, 16, 75, 149, 150, 151, 152, 162, 163, 164, 167
Jerman, 6, 9, 150, 164, 169, 170

Kalimantan, 65
Kalbar, 59
Kaltim, 59
Kapitalisme, 8, 15, 67
Kenya, 51, 103, 147, 160, 164, 179
KFM, 100
Khatulistiwa, 11
Koperasi, 79, 80, 130, 131, 132
Kopi,
  Arabica/Arabika, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 25, 51, 27, 28, 30, 35, 38, 54, 62, 75, 80, 81, 82, 90, 96, 103, 104, 110, 111, 124, 144, 149, 155, 159, 169, 170
  Liberica/Liberika, 10, 12, 13, 14, 28, 75, 90, 155
  Robusta, 11, 12, 15, 16, 20, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 39, 40, 46, 49, 50, 51, 54, 62, 63, 75, 76, 80, 81, 82, 90, 96, 103, 104, 110, 111,

116, 119, 121, 122, 124, 149, 150, 151, 152, 160, 169, 170
Korea, 165
KPM, 123
Kualitas kopi, 21, 31, 54, 71, 91, 96, 133, 138, 142, 155, 157, 159, 166, 167
Kuba, 75
KUD, 72, 73, 80, 94, 129, 130, 131
KUD-PUSKUD, 131
Kuota, 54, 60, 61, 62, 120, 121, 122, 123, 155, 165, 167

Lampung, 16, 20, 58, 59, 65, 66, 69, 71, 74, 80, 81, 82, 88, 90, 93, 97, 99, 101, 113, 114, 115, 125, 129, 131, 134, 135, 136, 139, 141, 144
Lanceolate, 14
Landreform, 80, 83
Latosol, 82
Lavender, 13
Liberia, 13
LPEM, 153, 165, 166
Ludwig, 170
Lumpang, 93, 94

Macrae, R., 169
Madagascar/Madagaskar, 8, 12, 22, 150
Malabar, 15
Malaysia, 13
Manajemen, 103, 105, 108, 130
Mandailing, 16
Mark-koffie, 37
Market, 158
Marmer, 36
Marmerkleur, 36
Maro, 77, 78, 136
Masa, 1, 2, 11, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 56, 66, 70, 80, 83, 85, 92, 96, 107, 120, 122, 132, 156, 167
Masa-masa, 16, 108
Masak, 11, 23, 30, 32, 92, 111, 115
Masalah, 6, 21, 32, 56, 71, 72, 74, 80, 87, 104, 114, 119, 121, 124, 127, 130, 131, 133, 137, 169, 175
Masalah-masalah, 121
Masalahnya, 131, 138, 167
Mascarene, 9
Masehi, 5, 10
Masih, 3, 5, 6, 10, 13, 20, 21, 26, 29, 31, 32, 33, 37, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 71, 73, 76, 77, 82, 83, 84, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 102, 103, 105, 108, 110, 112, 116, 119, 120, 121, 122, 124, 130, 139, 145, 149, 151, 154, 160, 166, 168, 169, 170, 175, 176, 178, 179
Masing, 138
Masing-masing, 28, 37, 50, 53, 60, 77, 78, 79, 81, 84, 102, 103, 104, 120, 130, 144, 145, 147, 148, 157, 166, 170, 172
Masuk, 32, 130, 172
Masyarakat, 1, 15, 56, 71, 72, 92, 107, 139, 141, 149, 150, 153, 155, 160, 167, 171
Masyarakatnya, 150
Mata, 18, 79, 124, 127
Mata-uang, 3
Matahari, 25, 160
Material, 97, 101, 103
Mati, 6, 27, 29, 30
Matrix, 7

Mature, 49
Matured, 47, 48
Mauritius, 9
McStocker, Robert, 68
MEE, 149, 150, 164
Mekah, 6
Meksiko, 75
Mertelu, 77, 136
Mesh, 38
Mikroorganisme, 34
Mild, 14, 49
Monokultur, 84
Monopoli, 15, 130, 131
Monsooned, 169
Mozambique, 7, 8
Mubyarto, 79
Mulyodihardjo, Suhirman, 115

Nicaragua, 12
Nigeria, 12, 13
Nil, sungai, 13
Non-Kuota, 60, 62, 123, 164, 165, 167
Non-PRPTE, 90, 91
Norwegia, 150
NPK, 28
NTT, 114
Nusa Tenggara, 65, 115, 182
Nyanza, 13

OAMCAF, 121, 122, 151
Obovate, 14
Ochse, James Soule, 93
Oligopoli, 119, 130, 131
Organik, 21, 25
Organoleptik, 44
Ose, 97, 132

Panen kopi, 20, 27, 28, 30, 56, 69, 70, 77, 78, 85, 91, 92, 100, 101, 107, 111, 115, 127, 132, 180
Pankreas, 156
Pasca PD II, 16
Pasifik, 9, 122
PB, 83, 106
PBB, 78
PBN, 80
PBS, 71, 72, 80
PDB, 3
Perancis, 150
Philipina, 122, 165
Piksel, 132, 133, 134, 135
Pleasant, 46, 47, 50
Pleasing, 46, 47
Pneumatische, 36
Portugis, 9, 120
PP, 139
PPD, 132, 135
PPK, 132, 133, 135
PR, 80, 106
Pra-kapitalis, 15
Prematurely, 45
Produksi, 3, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 44, 54, 57, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 120, 124, 125, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 137, 139, 141, 142, 144, 145, 146, 154, 160, 161, 162, 165, 167, 178, 181, 182
Produktivitas, 3, 16, 54, 55, 68, 73, 87, 88, 97, 98, 99, 100, 105, 106,

107
Produsen, 3, 19, 43, 54, 61, 62, 63, 67, 68, 73, 75, 76, 80, 81, 83, 84, 100, 102, 103, 104, 108, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 136, 142, 147, 148, 151, 153, 157, 158, 163, 165, 166, 168, 170
PUSKUD, 131

Racutan, 29, 30, 92, 114, 115
Rakyat, 2, 3, 15, 16, 17, 18, 27, 31, 43, 53, 56, 57, 58, 64, 65, 67, 71, 72, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 114, 135, 136, 144, 163
Rantai pemasaran, 54, 68, 79, 123, 124, 125, 128, 135, 136, 144, 145, 146, 147
Reekspor, 150
Regresi, 50, 51
Rekan, 130
Rekayasa, 115
Rendemen, 20, 28, 30, 32
Reproses, 68, 94, 143, 145, 148
Resesi, 66
Respons, 44, 71, 72, 74
Roasted, 50, 155, 173, 174, 175, 181, 182
Ruminansia, 179

Safety-first, 17
Salty, 48
Samuel, 6
Sangrai, 154, 174
Selfpropelling, 2
Siswoputranto, PS, 16, 149, 151
Soekarto, Soewarno T., 44
Spanyol, 9, 150, 169
Species, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 160
Spillane, James, 16, 112, 113, 157, 159, 167
Standardisasi, 37, 43
Substitusi, komoditi, 153, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 166
Sudan, 7, 8, 11, 13, 14
Suhirman, 115
Sukadadi, 128
Sulawesi, 16, 20, 65, 66, 77, 80, 81, 88, 90, 91, 92, 94, 98, 99, 107, 112, 113, 114, 115, 125, 128, 144, 145
Sulsel, 59, 97
Sulteng, 59
Sultra, 59
Sumatera, 16, 20, 65, 66, 69, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 107, 109, 113, 114, 115, 125, 128, 129, 133, 139, 141, 144, 145, 146, 181
Sumbagsel, 134
Sumbar, 59
Sumsel, 59, 97
Sumut, 59, 97
Surabaya, 143
Suriname, 13
Surplus produksi, 100, 107
Surplus values, 15
Survival, 17, 66
Sustainability, 2
Swedia, 150, 169
Swiss, 169

Tabungan, 66, 68, 75
Takengon, 16
Taksasi, 108, 109, 110
Tanzania, 22
Tapanuli, 90, 125
Tataniaga, 68, 79, 97, 116, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148
Tim-Tim, 59, 65, 66, 80, 81
Todaro, Michael P., 65
Toraja, 16, 80, 91, 92
Tradisional, 3, 88, 89, 90, 93, 94, 99, 149, 150, 151, 152, 153, 162, 171, 172, 179, 180, 181, 182
Transaksi, 78, 127, 129, 132, 165

Uganda, 7, 11, 22, 151
UGM, 54, 101, 102, 125
UI, 153, 160, 165, 166
UNESCO, 22
Ungaran, 28
Upah pekerja, 67, 68, 87, 92, 96, 97, 98, 99, 101, 102
Usahatani, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 77, 78, 79, 81, 88, 89, 90, 96, 98, 100, 105, 107, 108, 130, 136, 137, 138, 141

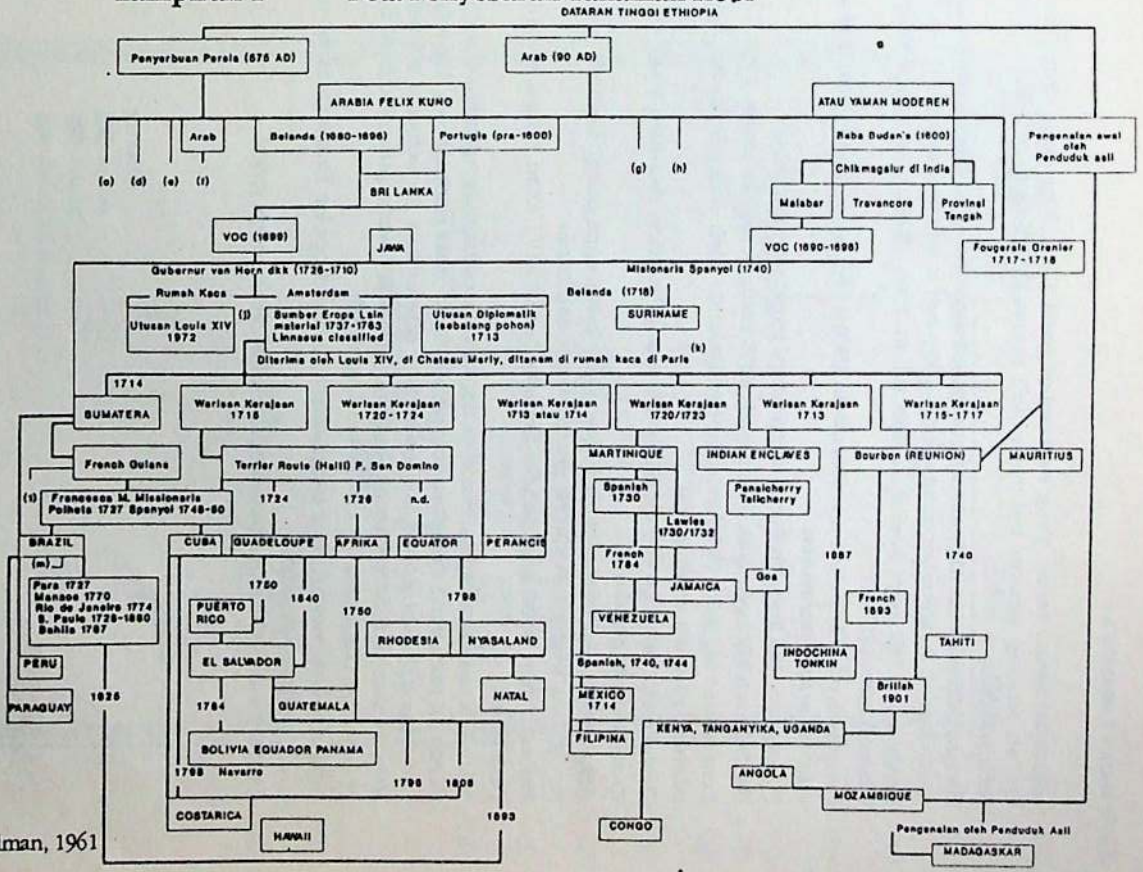
Venegar, 178
Venezuela, 75, 169

Wageningen, 103
Wellman, Frederick L., 7, 8, 10, 13

Yahmadi, Mudrig, 19, 25, 28
Yaman, 8, 9
Yonekura, H., 62, 64, 76

Zaire, 22, 151
Zimmerman, A., 10

Lampiran 1 Peta Penyebaran Tanaman Kopi



Sumber : Wellman, 1961

Keterangan Lampiran I

(a) Informasi samar-samar yang bersumber pada Kitab Perjanjian Lama dan Qur'an tentang adanya biji yang oleh sejumlah pakar diinterpretasikan sebagai kopi.

(b) Bangsa Ethiopia atau Abysiria yang tinggal di dataran tinggi yang menemukan tumbuhan C. Arabica liar yang menjangkau sudut selatan Sudan.

(c) Pengenalan biji kopi ke Persia dari tahun 1502-1510, akan tetapi tidak berhasil tumbuh.

(d) Pengenalan biji kopi ke Syria dari tahun 1500-1510, akan tetapi gagal untuk tumbuh secara permanen.

(e) Pengenalan biji kopi ke Turki, akan tetapi gagal untuk tumbuh.

(f) Penyebaran biji kopi oleh orang Arab ke Srilanka sebelum tahun 1505.

(g) Penanaman biji kopi di lahan di negeri Belanda oleh orang Belanda pada tahun 1616, akan tetapi gagal.

(h) Penanaman biji kopi di Perancis oleh orang Perancis di tahun 1620, dan mengalami kegagalan.

(i) Pengenalan dan penanaman biji kopi ke Jawa oleh orang Belanda, dan mengalami kegagalan karena gempa bumi dan banjir.

(j) Persembahan sebatang pohon kepada Louis XIV, akan tetapi mati di perjalanan.

(k) Louis XIV menerima lagi pohon kopi, dan memerintahkan untuk menanamnya di rumah kaca yang didirikan atas perintahnya. Atas perintahnya, biji kopi yang berasal dari pohon ini kemudian disebarkan ke seluruh wilayah kekaisarannya di daerah tropis. Sesudah Louis XIV wafat pun, distribusi biji kopi ke daerah jajahannya tetap berlangsung.

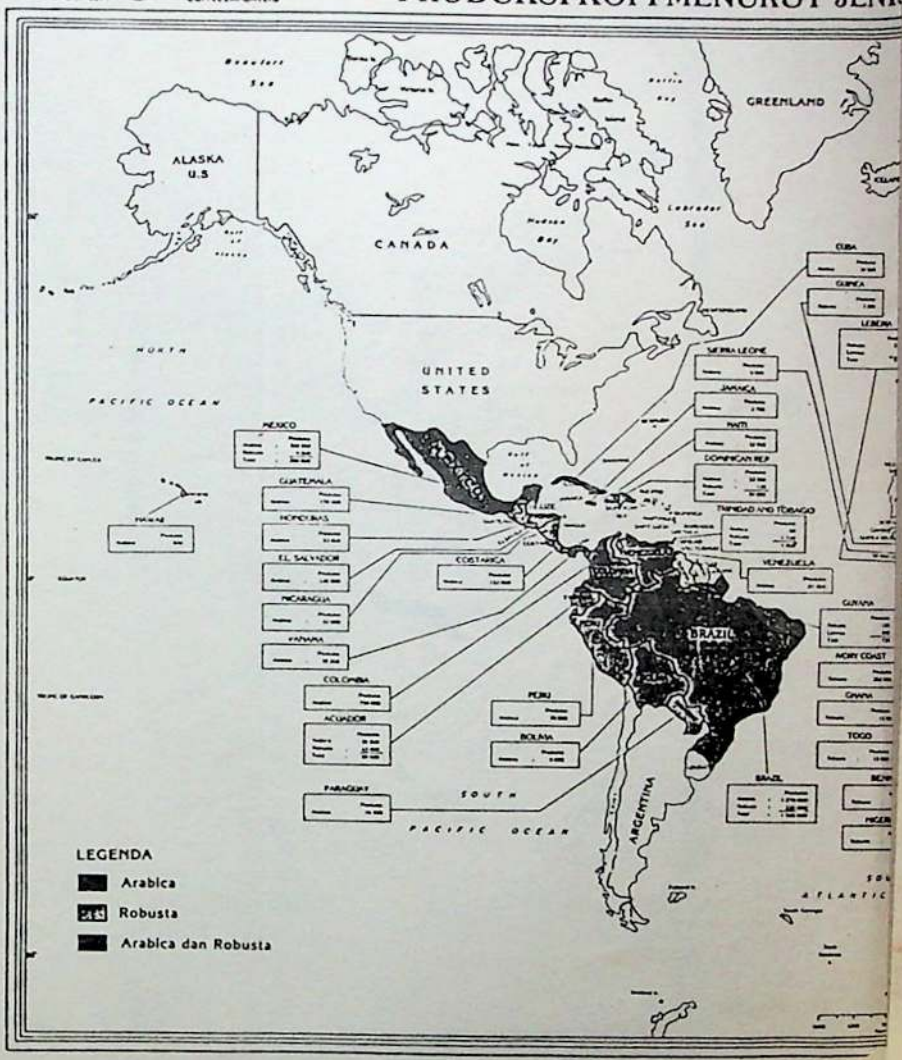
(l) Upaya untuk memperluas jangkauan tanaman kopi ke Brazil pada tahun 1727, akan tetapi gagal.

(m) Upaya memperluas tanaman kopi ke Chili, akan tetapi gagal.

AEKI
ASOSIASI EKSPORTIR KOPI INDONESIA

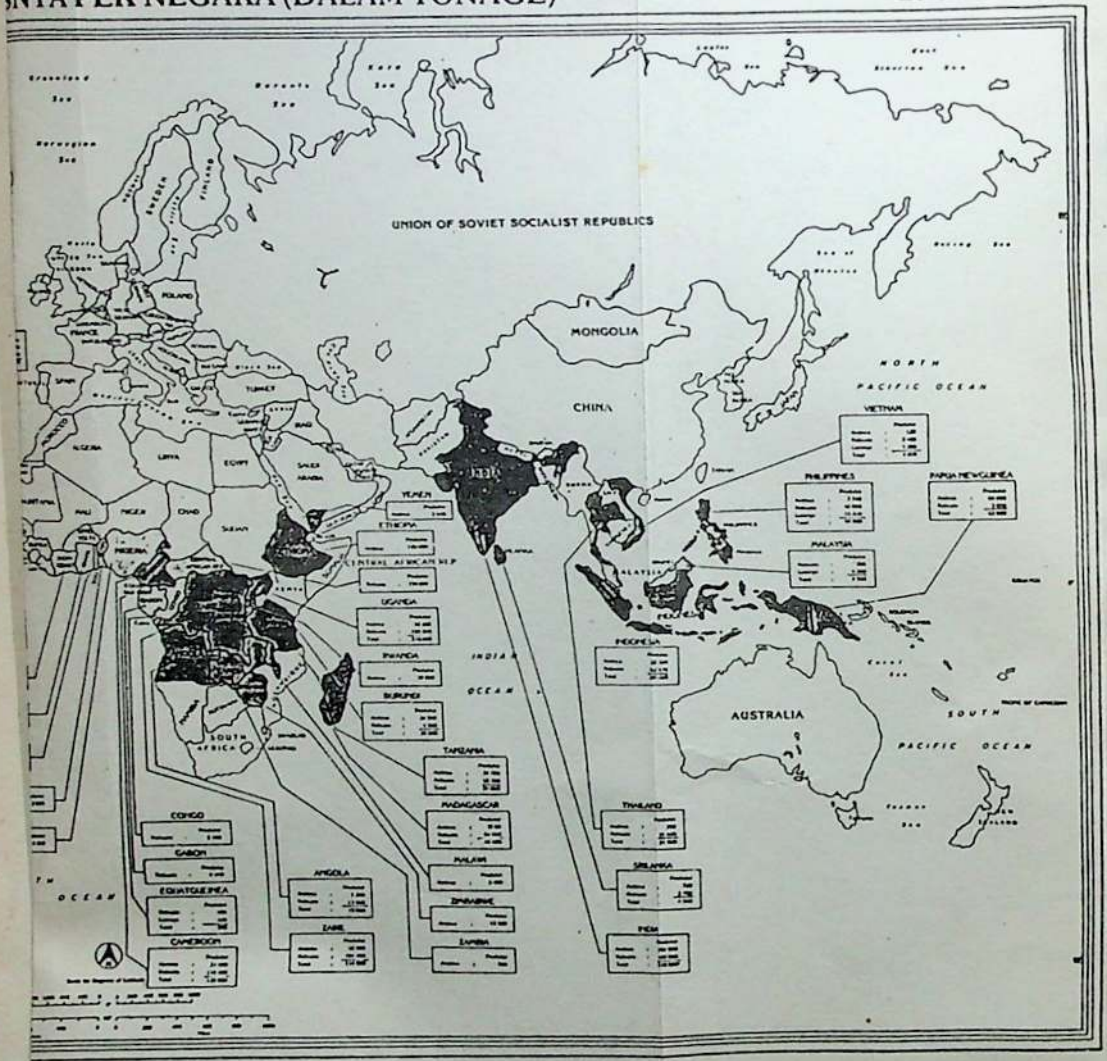
AICE
ASSOCIATION OF INDONESIAN COFFEE EXPORTERS

PRODUKSI KOPI MENURUT JENIS

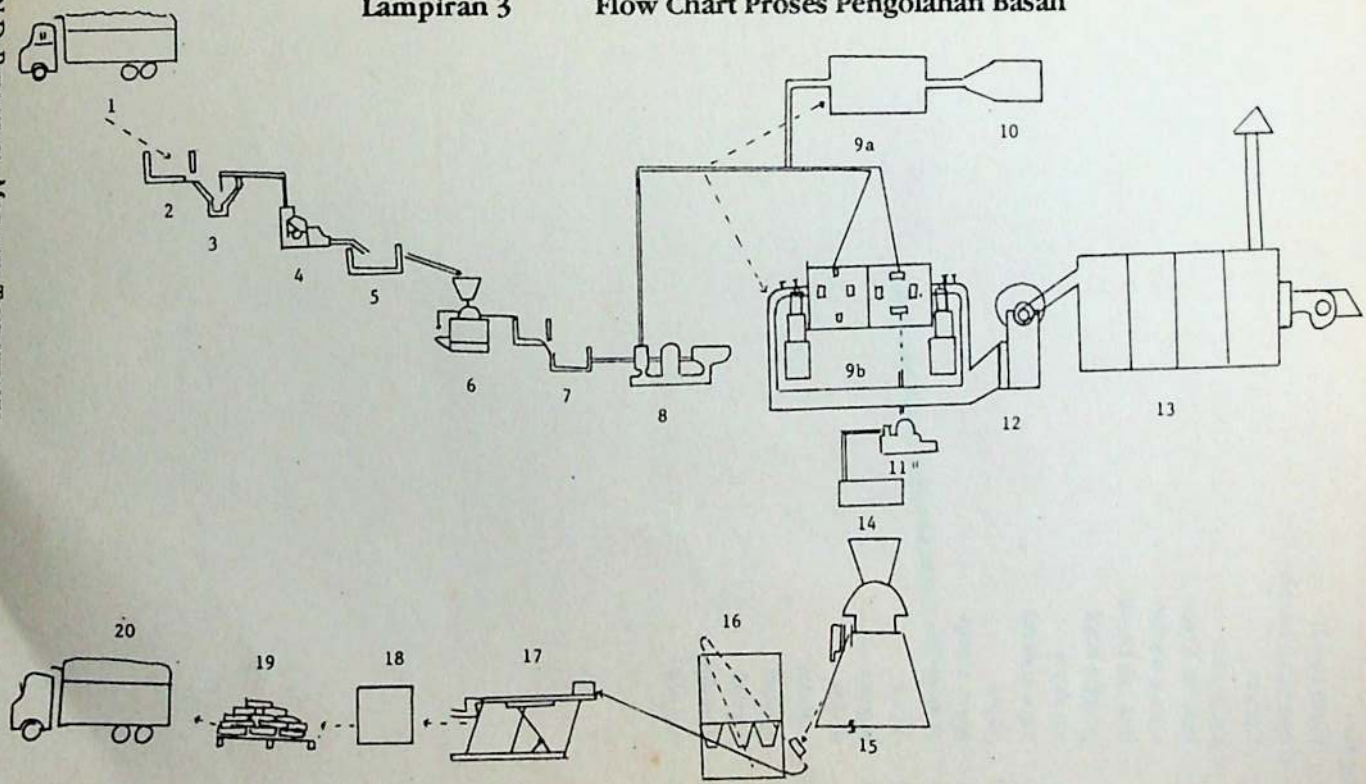


KOMPARTEMEN LIT BANG B P P AEKI, JAKARTA

...GNYA PER NEGARA (DALAM TONAGE) 1988 – 1989



Lampiran 3 Flow Chart Proses Pengolahan Basah



Sumber : Kebun Margo Suko, 1989.