

**MINISTRY OF AGRICULTURE
THE REPUBLIC OF INDONESIA**

**STUDI MENGENAI PENINGKATAN
PENDAPATAN PETANI:
PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN
DAN KEUANGAN MIKRO PEDESAAN
DI INDONESIA**

LAPORAN UTAMA: KOMPONEN SULAWESI SELATAN

July 2007

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

NIPPON KOEI CO., LTD.

LIST OF REPORTS

FINAL REPORT: SUMMARY

MAIN REPORT

APPENDICES

Appendix A:	Rural Microfinance
Appendix B:	Agricultural Processing
Appendix C:	Agricultural Marketing
Appendix D:	Socio-Economy and Institution

SUMMARY (Indonesian)

MAIN REPORT (Indonesian)

SOUTH SULAWESI COMPONENT:

MAIN REPORT

MAIN REPORT (Indonesian)



Studi Mengenai Peningkatan
Pendapatan Petani:
Pengolahan Hasil Pertaniandan Keuangan
Mikro Pedesaan di Indonesia

LAPORAN UTAMA: KOMPONEN SULAWESI SELATAN

Daftar Isi

Peta Lokasi

	<u>Hal</u>
BAB 1 KAKAO DI SULAWESI SELATAN	
1.1 Sejarah Perembangna Kakao	1
1.2 Arti Ekonomi Kakao	1
1.3 Arti Ekonomi Kakao Bagi Petani	3
1.4 Agroekologi Pertanaman Kakao	5
BAB 2 ANALISA PASAR KAKAO	
2.1 Kecenderungan Pasar Kakao Dunia	7
2.1.1 Biji Kakao	7
2.1.2 Produk Kakao dan Coklat	9
2.1.3 Tingkat Harga di Pasar Dunia.....	9
2.2 Posisi Kakao Sulawesi di Pasar Dunia	10
2.3 Kinerja Ekspor dan Negara Tujuan	11
2.4 Pasar Baru	13
2.5 Kompetisi untuk Penetrasi Pasar	14
2.6 Pasar Domestik Produk kakao.....	16
BAB 3 ANALISA DAN GAMBRAN RANTAI SUPLAI	
3.1 Rantai Suplai Kakao Sulawesi Secara Umum.....	18
3.1.1 Gambaran Umum.....	18
3.1.2 Kontrol dan Karakteristik dari Rantai Suplai.....	20
3.1.3 Margin dan Distribusi	22
3.2 Kegiatan di Tingkat Pertanaman (Studi Kasus Kabupaten Pinrang).....	23
3.2.1 Keadaan Kabupaten dan Petani Kakao	23
3.2.2 Produksi Kakao.....	25
3.2.3 Peremajan dan Rehabilitasi.....	30
3.2.4 Kegiatan Pasca Panen	32
3.3 Organisasi Petani.....	34
3.3.1 Rasionalisasi dan Kinerja Kelompok Tani	34
3.3.2 Program-program pendukung untuk kelompok tani	35
3.3.3 Studi Kasus Kelompok Tani	36
3.4 Kegiatan di Luar Pertanaman (Sulawesi Selatan)	39
3.4.1 Pengumpulan dan Perdagangan	39
3.4.2 Ekspor	41
3.4.3 Prosesor Lokal	41

	<u>Hal</u>
3.5 Stakeholder Pendukung dan Kerangka Kerjanya	44
3.5.1 Stakeholder Pendukung	44
3.5.2 Kerangka Kerja Kegiatan Pendukung.....	49
3.6 Kebijakan dan Regulasi Terkait	50
3.6.1 Komisi Kakao Indonesia (KKI) dan Arah Kebijakannya Kakao.....	50
3.6.2 Regulasi	51
3.6.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) pada Kakao	52
BAB 4 TANTANGAN DAN AKSI DI DALAM SEKTOR KAKAO	
4.1 Masalah dan Hambatan	53
4.2 Skenario dan Tantangan-Tantangan Yang Mungkin Terjadi	57
4.3 Rencana-Rencana Aksi Yang Diperlukan.....	59
4.4 Program-Program Bantuan yang Diusulka.....	67

TECHNICAL ANNEX

Daftar Tabel

	<u>Hal</u>
Tabel 1 Jumlah petani kakao dan rata-rata luas pertanaman di Sulawesi Selatan.....	3
Tabel 2 Jenis-jenis tanah dan sifat-sifatnya di Sulawesi	6
Tabel 3 Nilai ekspor kakao oleh beberapa negara pengekspor utama (US\$ / kg).....	13
Tabel 4 Import tariffs biji kakao dan hasil olahannya pada beberapa negara	15
Tabel 5 Sumber dan Penggunaan Produk Kakao di Indonesia (ribu tons)	16
Tabel 6 Luas Pertanaman Kakao dan Rata-rata Kepemilikan Kebun.....	23
Tabel 7 Karakteristik Desa, Usaha Tani, dan Pertanaman	23
Tabel 8 Rekomendasi Umum Pemupukan Kakao (kg/tnm/th)	27
Tabel 9 Intensitas Seragan Hama dan Penyakit Utama (%)	27
Tabel 10 Kesadaran dan Praktek Pemangkasan(%)	30
Tabel 11 Pengeringan, Pembersihan, dan Sortasi Biji (%).....	33
Tabel 12 Produksi dan hasil kakao (bentuk kering) di Pinrang tahun 2005	34
Tabel 13 Distribusi Hasil Di antara Petani (%).....	34
Tabel 14 Jumlah Kelompok tani di Pinrang.....	35
Tabel 15 Program Pendukung pada Kelompok Tani.....	36
Tabel 16 Profil Kelompo Tani yang dikunjungi (termasuk koperasinya)	36
Tabel 17 Prosesor kakao di Sulawesi	42

Daftar Gambar

	<u>Hal</u>
Gambar 1 Produksi biji kakao selama 10 tahun terakhir di Indonesia (ribu ton dan ha).....	1
Gambar 2 Produksi biji kakao Sulawesi Selatan(ribu ton and kg/ha)	2
Gambar 3 Persentase luas pertanaman kakao berdasarkan umur tanaman di Sulawesi Selatan	3
Gambar 4 Wilayah Produksi Kakao di Sulawesi Selatan	4
Gambar 5 Rata-rata cuah hujan bulanan di beberapa wilayah sentra pertanaman kakao	6
Gambar 6 Trend dari produksi kakao biji kakao, konsumsi (ribu ton) dan ratio cadangan biji dan biji yang diolah (%)	7

	<u>Hal</u>
Gambar 7	7
Gambar 8	8
Gambar 9	8
Gambar 10	9
Gambar 11	10
Gambar 12	10
Gambar 13	12
Gambar 14	12
Gambar 15	13
Gambar 16	16
Gambar 17	20
Gambar 18	38
Gambar 19	38
Gambar 20	42
Gambar 21	50
Gambar 22	68

Measurement Unit

Extent

cm^2 = Square-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm)
 m^2 = Square-meters (1.0 m x 1.0 m)
 Km^2 = Square-kilometers (1.0 Km x 1.0 Km)
 a. = Acre or Acres (100 m^2 or 0.1 ha.)
 ha. = Hectares (10,000 m^2)
 ac = Acres (4,046.8 m^2 or 0.40468 ha.)

Length

mm = Millimeters
 cm = Centimeters (cm = 10 mm)
 m = Meters (m = 100 cm)
 Km = Kilometers (Km = 1,000 m)
 Inch = 2.54 cm
 ft = foot (0.3048 m)
 mile = 1,609.34 m

Currency

US\$ = United State Dollars
 JPY = Japanese Yen
 Rp. = Indonesian Rupees

Volume

cm^3 = Cubic-centimeters
 (1.0 cm x 1.0 cm x 1.0 cm or
 1.0 m-lit.)
 m^3 = Cubic-meters (1.0 m x 1.0 m x 1.0 m
 or 1.0 K-lit.)
 lit. = Liter (1,000 cm^3)

Weight

gr. = Grams
 Kg = Kilograms (1,000 gr.)
 ton = Metric tons (1,000 Kg)
 MCM = 1,000,000 cu-m = 810.68 acre-ft
 ac-ft = 1,233.83 m^3

Time and Others

sec. = Seconds
 min. = Minutes (60 sec.)
 hr. = Hours (60 min.)
 cusec. = 28.32 lit/sec
 cu-m/s = 35.31 cu-ft/sec

Exchange Rate

As of June, 2007
 US \$ 1.00 = JPY 117.38
 Rp. 1.00 = JPY 0.01286

List of Terms & Abbreviations

ACIAR	Australian Center for International Agricultural Research
AIKI	Indonesian Cocoa Industry Association
AMARTA	Agribusiness Market and Support Activity
APIKCI	Cocoa and Chocolate Association
APKAI	Cocoa Farmers Association
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
ASKINDO	Indonesian Cocoa Traders Association
BI	Bank Indonesia
BIPP	Agricultural Extension Information Center
BDS	Business Development Service (provider)
BMT	Bank Muamalats
BPP	Sub-District office of BIPP
BRI	Bank Rakyat Indonesia
BTPT	Agricultural Technology Assessment Center
CPB	Cocoa Pod Borer
CSP	Cocoa Sustainability Partnership
CVM	Cocoa Village Model
DISPERINDAG	Local Department of Industry and Trade (SME and Cooperative)
DISUBUN	Local Department of Estate Crops
DOA	Department of Agriculture
DOF	Department of Finance
EHP	Early Harvest Program
FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations
FAQ	Free Air Quality / Fair and Average Quality
FEATI	Farmer Empowerment through Agricultural Technology and Information (for Eastern Indonesia)
FOB	Free on Board
FTA	Free Trade Agreement
GOI	Government of Indonesia
ICC	Indonesia Cocoa Commission
ICCO	International Cocoa Organization
ICCRI	Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute
IFC	International Finance Corporation
IPM	Integrated Pest Management
KIMA	Makassar Industrial Estate
PENSA	Program for Eastern Indonesian SME Assistance
PPP	Public-Private-Partnership
PRIMA	Pest Reduction Integrated Management
PsPSP	frequent harvesting pruning, sanitation and fertilization
R&D	Research and Development
SME	Small and Medium Enterprise
SMS	Self Financing-mass Certification
SNI	Indonesia National Standard
SUCCESS	Sustainable Cocoa Extension Services for Smallholders
UNHAS	University of Hasanuddin
USAID	United States Agency for International Development
VSD	Vascular-Streak Dieback
VAT	Value-added Tax

BAB 1 KAKAO DI SULAWESI SELATAN

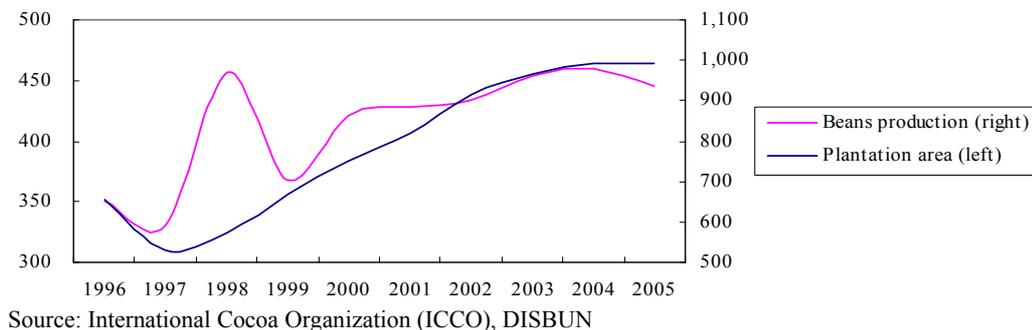
1.1 Sejarah Perkembangan Kakao

Kakao diketahui masuk ke Indonesia pada abad ke-16. Diduga kakao pertama kali ditanam di Sulawesi dan kemudian menyebar ke Pulau Jawa. Sampai pertengahan tahun 1980'an sentra produksi kakao terbesar berada di Jawa Timur, kemudian diikuti oleh Sumatera Utara dan kebanyakan pertanaman kakao waktu itu dimiliki oleh perkebunan-perkebunan besar. Jenis kakao yang ditanam di Jawa adalah Criollo yang dikenal sebagai jenis Merah Jawa. Akan tetapi dengan peningkatan serangan *Helopeltis* sp. dan penggerek buah kakao (PBK), maka produksi kakao menurun tajam. Disamping itu penurunan produksi tersebut juga disebabkan karena perkebunan-perkebunan besar berusaha untuk mengoptimalkan penggunaan lahannya dengan mengganti tanaman kakao dengan tanaman lainnya yang lebih menguntungkan secara ekonomi (International Market of Crop Commodities).

Dengan adanya tantangan di dalam peningkatan produksi kakao di Jawa, maka daerah produksi utama kakao bergeser ke Pulau Sulawesi sejak akhir tahun 1980'an yang ditandai dengan adanya sejumlah petani kecil mulai menanam kakao. Banyak petani di Sulawesi yang tidak mempunyai sumber pendapatan diluar kegiatan pertanian, merantau ke Malaysia dan bekerja pada pertanaman kakao di sana. Pada saat pulang kampung mereka membawa bibit atau biji kakao untuk ditanam. Pada akhir tahun 1990'an permintaan kakao di pasar internasional meningkat. Untuk memenuhi permintaan tersebut, maka luas areal pertanaman ditingkatkan dan tentunya jumlah petani kakao juga meningkat.

1.2 Arti Ekonomi Kakao

Dengan produksi biji kakao kering sebanyak 445,000 ton per tahun, maka Indonesia menempati urutan ketiga terbesar produksi kakao dunia setelah Ivory Coast (Pantai Gading) dan Ghana. Produksi kakao Indonesia telah meningkat tajam selama 20 tahun terakhir dan kebanyakan diproduksi oleh petani kecil di Pulau Sulawesi tanpa banyak campur tangan pemerintah. Sekitar 70 – 80% dari produksi kakao nasional berasal dari Sulawesi.

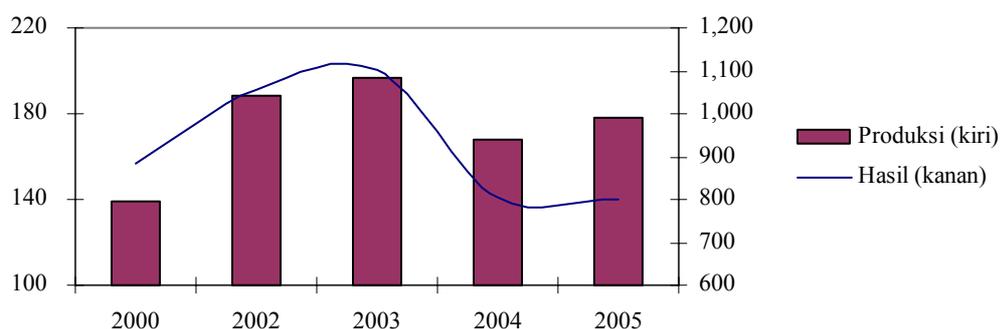


Gambar 1 Produksi biji kakao selama 10 tahun terakhir di Indonesia (ribu ton dan ha)

Peningkatan produksi biji setelah krisis ekonomi disebabkan karena terjadinya devaluasi rupiah serta tercapainya puncak produksi maksimum di hampir semua tempat di Sulawesi pada saat itu. Mendekati tahun 1990 an, PBK dan hama lain mulai menyerang, menyebabkan stagnannya produksi. Sejak saat itu produksi kakao di Sulawesi cenderung stagnan bahkan menurun. Stabilitasnya harga kakao dunia sejak awal abad ini tidak dapat membantu

mempertahankan produksi kakao di Sulawesi. Meskipun luas pertanaman pada periode itu meningkat, namun produksinya cenderung menurun akibat setrangan PBK dan lambannya proses rehabilitasi tanaman rusak.

Produksi kakao di Sulawesi setiap tahun diperkirakan 350 ribu ton (dalam bentuk kering)¹. Meskipun kontribusinya secara relatif di Sulawesi menjadi kecil akhir-akhir ini, Sulawesi Selatan masih merupakan salah satu sentra produksi kakao di Indonesia, produksinya berkisar 170 – 180 ribu ton pertahun (mendekati 40% total) dalam dua tahun terakhir ini. Produksi biji kakao paling intensif di kabupaten Luwu (baru-baru ini dipecah menjadi 3 kabupaten dan satu kota) dan Pinrang. Produksi biji kakao dari kabupaten-kabupaten ini (133 ribu ton) menyumbang sebesar 74.6 % total produksi Sulawesi Selatan.



Sumber: BPS, DISBUN, ASKINDO

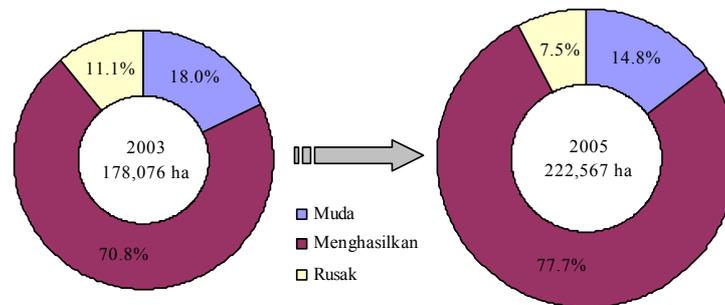
Gambar 2 Produksi biji kakao Sulawesi Selatan(ribu ton and kg/ha)

Komoditas kakao memegang peranan penting di dalam perekonomian Sulawesi Selatan terutama dalam hal pendapatan dan lapangan kerja. Walaupun tidak semua petani tergantung pada kakao sebagai satu-satunya sumber pendapatan keluarga; akan tetapi sekitar 500,000 petani dan keluarganya di Sulawesi dan 250,000 di Sulawesi Selatan yang memperoleh sebagian atau seluruh pendapatannya dari hasil pertanaman kakao.

Peningkatan produksi kakao dimasa lampau telah menciptakan ribuan peluang kerja bagi pedagang pengumpul dan pedagang lokal. Perdagangan dan industri kakao berskala besar kebanyakan berlangsung di Makassar dan daerah industri di sekitarnya (Kawasan Industri Makassar atau KIMA) dimana terdapat berbagai fasilitas pergudangan dan pemrosesan akhir seperti pengeringan, pengujian, grading (pemisahan biji dan kotoran-kotoran), pengepakan, dan pengapalan. Nilai ekspor biji kakao sekitar 22,4% dari nilai total export dari Sulawesi Selatan (setara dengan US\$ 284 juta) pada tahun 2004, yang mana nilainya menempati urutan kedua setelah nikel.

Industri pengolahan kakao (pengolahan biji kakao untuk menghasilkan produk kakao) yang berdomisili di Makassar belum mampu memberikan nilai tambah yang berarti bagi ekonomi Sulawesi Selatan karena skalanya yang kecil. Dewasa ini terdapat lima pabrik pengolahan kakao aktif beroperasi di Makassar dan satu lagi akan didirikan di Kendari, Sulawesi Tenggara. Pabrik-pabrik ini menghasilkan butter kakao dan tepung kakao yang merupakan hasil sampingan dari proses ekstraksi butter kakao. Akan tetapi hanya sekitar 10% dari total produksi kakao di Sulawesi Selatan yang diolah di pabrik-pabrik tersebut. Kebanyakan pabrik-pabrik pengolahan ini beroperasi di bawah kapasitas terpasang.

¹ This refers to the estimate figure obtained from interviews to international traders and processors in Makassar. Reliable estimate of dry bean production was not available.



Sumber: DISBUN, ASKINDO

Catatan: Data tahun 2003 tidak termasuk kabupaten yang sekarang menjadi Sulawesi Barat.

Gambar 3 Persentase luas pertanaman kakao berdasarkan umur tanaman di Sulawesi Selatan

Sektor pengembangan kakao di Sulawesi Selatan dewasa ini menghadapi kesulitan dan tantangan berat dengan adanya serangan penggerek buah kakao (PBK) dan penyakit lainnya, pemeliharaan tanaman yang kurang memadai, dan tanaman yang pada umumnya berumur tua. Semua ini telah menyebabkan penurunan hasil dan mutu biji yang mengancam keberlanjutan pengembangan kakao di Sulawesi Selatan.

1.3 Arti Ekonomi Kakao Bagi Petani

Arti ekonomi dari kakao adalah berbeda diantara petani, dan biasanya tergantung pada luasan pertanaman yang diusahakan oleh petani bersangkutan. Sering petani di propinsi ini diidentifikasi dengan petani padi dan kurang berminat untuk mengembangkan komoditas lainnya.

Tabel 1 Jumlah petani kakao dan rata-rata luas pertanaman di Sulawesi Selatan

Kabupaten	2003			2005		
	Luas (ha)	Petani (Jumlah)	Ha/Petani	Luas (ha)	Petani (Jumlah)	Ha/Petani
Selayar	761	1,350	0.56	702	1,411	0.50
Bulukumba	4,059	7,110	0.57	5,136	7,927	0.65
Bataeng	1,276	2,996	0.43	1,849	3,683	0.50
Jeneponto	112	285	0.39	112	288	0.39
Takalar	34	165	0.21	36	165	0.22
Gowa	420	1,011	0.42	1,019	1,760	0.58
Sinjai	4,253	7,651	0.56	4,178	7,436	0.56
Maros	850	2,137	0.40	1,169	1,826	0.64
Pankep	244	679	0.36	246	679	0.36
Barru	646	1,400	0.46	861	1,403	0.61
Bone	28,335	43,432	0.65	30,075	38,271	0.79
Soppeng	11,148	21,089	0.53	12,962	20,033	0.65
Wajo	7,089	10,431	0.68	12,709	18,823	0.68
Sidrap	6,721	4,953	1.36	7,023	8,149	0.86
Pinrang	23,270	20,790	1.12	21,905	24,775	0.88
Enrekang	6,149	8,468	0.73	6,522	9,184	0.71
Tana Toraja	7,795	8,905	0.88	5,020	17,448	0.29
Luwu	27,640	25,068	1.10	27,796	23,093	1.20
Luwu Utara	47,274	42,019	1.13	47,326	40,941	1.16
Luwu Timur	-	-	-	32,132	20,159	1.59
Palopo	-	-	-	3,791	4,924	0.77
Makassar	0	0	0.00	0	0	0.00
Parepare	0	0	0.00	0	0	0.00
South Sulawesi	178,076	209,939	0.85	222,567	252,378	0.88
Mamuju	50,115	40,463	1.24	n.a	n.a	n.a
Majene	8,088	6,801	1.19	n.a	n.a	n.a
Polmas	57,578	47,845	1.20	n.a	n.a	n.a
West Sulawesi	115,781	95,109	1.22	n.a	n.a	n.a

Source: DISBUN, ASKINDO

Note: Tiga kabupaten, yaitu Mamuju, Majene, Polmas adalah bagian dari provinsi Sulawesi Selatan hingga tahun 2003, sekarang menjadi provinsi Sulawesi Barat.

Walaupun demikian pada kabupaten dimana kakao diusahakan secara intensif, kakao dijadikan sebagai tanaman utama bahkan merupakan satu-satunya sumber pendapatan keluarga dengan luasan area rata-rata lebih dari satu ha per petani.

Sedangkan pada kabupaten lainnya, kakao biasanya merupakan tanaman sekunder atau hanya satu dari berbagai sumber pendapatan keluarga petani, yang biasanya mempunyai areal pertanaman kakao kurang dari 0.5 ha per petani. Akan tetapi secara umum, pertanaman kakao telah menjadi sumber pendapatan kedua bagi kebanyakan petani di Sulawesi Selatan. Namun ada kecenderungan bahwa petani padi yang juga mengusahakan kakao, cenderung mengeluarkan biaya dan waktu yang lebih kecil untuk mengelola tanaman kakaonya dibandingkan dengan tanaman padinya.



Gambar 4 Wilayah Produksi Kakao di Sulawesi Selatan

Kebanyakan petani di Sulawesi Selatan adalah petani pemilik yang mengelola lahannya sendiri, walaupun ada beberapa pemilik lahan yang tinggal di kota dan lahannya dikelola oleh orang yang digaji.

Banyak petani yang pada awalnya datang ke Sulawesi sebagai transmigran dalam Program Transmigrasi yang diterapkan pemerintah pusat sejak 1960'an. Ukuran lahan yang diusahakan bisanya bervariasi tergantung dari jenis lahan (dataran tinggi saja atau dataran

tinggi dan sawah) dan jarak lokasi ke kota terdekat. Sebagai hasil dari peningkatan populasi ini, telah terjadi pemecahan kepemilikan lahan dan luas lahan yang diusahakan oleh seorang petani juga semakin berkurang. Tradisi setempat berupa pemberian lahan pada saat perkawinan juga mendukung terjadinya pemecahan kepemilikan lahan. Rata-rata luas lahan yang dikelola oleh seorang petani di Suawesi Selatan adalah 0,29 ha di Kabupaten Tator dan 1,59 ha di Kabupaten Luwu Timur, dan rata-rata kepemilikan untuk propinsi adalah 0,89 ha.

Walaupun lahan telah ditempati atau dikelola selama puluhan tahun, tetapi pemindahan hak kepemilikan secara resmi melalui sertifikasi berlangsung sangat lambat. Kelihatannya biaya untuk sertifikasi lahan sangat tinggi dan tidak terjangkau bagi kebanyakan petani. Menyadari hal ini, pemerintah dewasa ini sedang melaksanakan program untuk membantu petani di dalam mendapatkan sertifikasi lahannya.

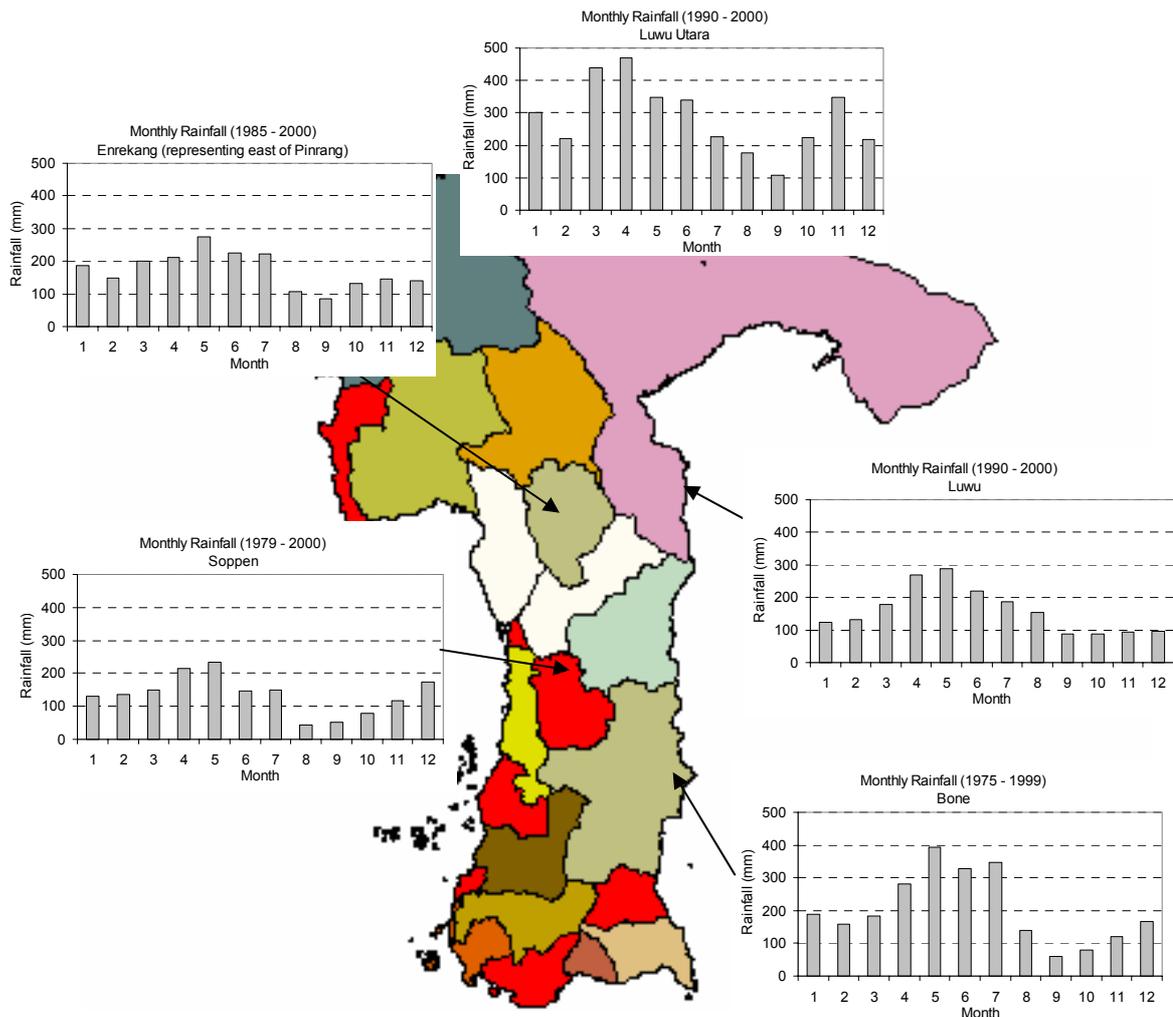
1.4 Agro-Ekologi Pertanaman Kakao

Iklim Sulawesi Selatan dapat digambarkan dengan baik berdasarkan pola curah hujan. Pada bulan September dan Maret, angin Barat Laut yang dingin menjadi lembab pada saat bergerak melintasi Laut China Selatan dan setelah melewati Laut Jawa, angin tersebut tiba di pantai barat Sulawesi Selatan pada akhir Nopember atau awal Desember yang merupakan awal musim penghujan di sepanjang pantai barat Sulawesi Selatan. Setelah periode ini berlalu, maka arah angin berubah menjadi angin tenggara yang lembab tiba di pantai Timur Sulawesi Selatan. Puncak musim penghujan di bagian tenggara adalah antara April dan Juni. Periode ini diikuti dengan angin tenggara yang kering dan lebih kuat yang berasal dari benua Australia yang mengalami musim dingin. Angin kering ini mempengaruhi iklim di ujung selatan Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Hal ini yang menyebabkan Kabupaten Jeneponto yang berada pada ujung Selatan propinsi Sulawesi Selatan mengalami musim kering yang panjang antara April dan Nopember.

Dengan demikian bagian barat Sulawesi Selatan cenderung mempunyai curah hujan tertinggi di bulan Desember, sedangkan di bagian timur mengalami bulan paling basah pada bulan Mei. Sedangkan Pendolo dan Pinrang yang terletak di bagian tengah Sulawesi Selatan termasuk daerah transisi dengan dua musim kemarau.

Pada daerah dimana arah pegunungan tegak luruh dengan arah angin, maka curah hujan akan lebih tinggi pada sisi arah angin karena angin tersebut membawa air. Dengan demikian Maros mempunyai curah hujan lebih dari 500 mm antara Desember dan Februari, tetapi daerah-daerah disisi lain dari pegunungan mendapatkan curah hujan yang lebih rendah. Pola curah hujan tahunan yang tercatat pada berbagai stasiun cuaca di setiap kabupaten selama 15 tahun terakhir dapat dilihat pada gambar 5.

Diantara faktor-faktor iklim, suhu di Sulawesi Selatan relatif konstan, sedangkan faktor lain, seperti kecepatan angin, tingkat penguapan, dan kelembaban sangat berubah-ubah walaupun di dalam lingkup daerah yang kecil. Suhu lebih banyak ditentukan oleh ketinggian tempat dari permukaan laut dari pada kondisi cuaca. Pada dataran rendah suhu berkisar antara 21oC sampai 33oC. Kombinasi antara penyinaran matahari dan air laut menyebabkan kelembaban udara tinggi yang berlangsung sepanjang tahun, yaitu berkisar antara 75% sampai 100%.



Gambar 5 Rata-rata cuah hujan bulanan di beberapa wilayah sentra pertanian kakao

Proses geologi yang begitu kompleks menyebabkan terbentuknya jenis tanah yang sangat bervariasi di pulau ini walaupun diantara lokasi yang berdekatan. Semua jenis tanah yang ada di Sulawesi (12 jenis) dapat ditemukan di Sulawesi Selatan seperti yang terlihat pada Tabel 2. Bagian tengah kebanyakan terdiri dari tanah luvisol; sedangkan bagian pantai barat dan pantai timur terdiri dari fluvisol. Jenis tanah lainnya menyebar berupa kantong-kantong kecil sepanjang pantai selatan dan bahagian tengah propinsi tersebut.

Tabel 2 Jenis-jenis tanah dan sifat-sifatnya di Sulawesi

Jenis Tanah	Nama Lain	Ciri/Sifat
Histosol	Organosol	Peaty soils
Fluvisol	Alluvium	Soils transported by rivers
Regosol	Entisol	Weakly developed on sands
Rendzina	Mollisol	Shallow calcareous soils over limestone
Vertisol	Grumusol	Dark cracking clays
Andosol	Inceptisol	Soils on recent volcanic material
Luvisol	Mediterranean	Soils with clay particles deposited on B horizon and a base saturation > 50%
Ferric luvisol	Red-yellow podsolic	As luvisol but with red mottles. CEC of clay fraction <24 meq/100g
Ferralsol	Latosol	Highly weathered, clay minerals dominantly kaolinite and CEC of clay fraction <16 meq/100g
Podzol	Spodosol	Bleached A horizon and secondary humus or iron rich B horizon

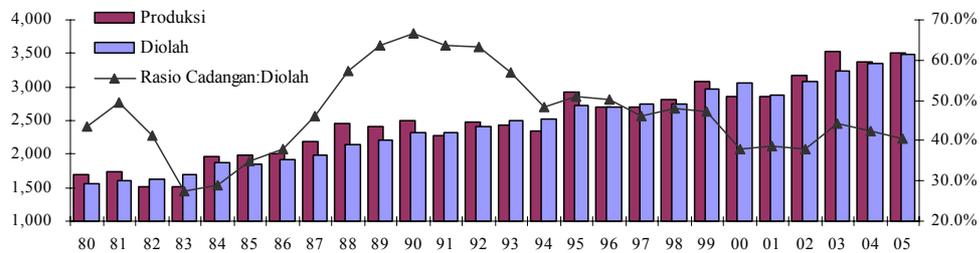
BAB 2 ANALISIS PASAR KAKAO

2.1 Kecenderungan Pasar Kakao Dunia

2.1.1 Biji Kakao

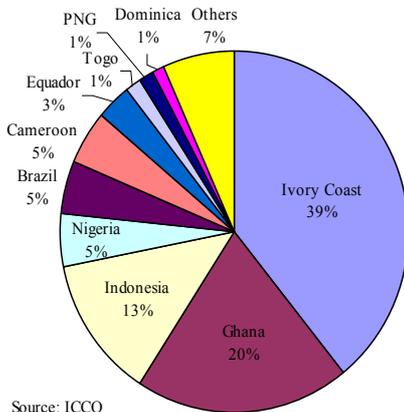
(1) Produksi

Total produksi kakao dunia mencapai sekitar 3,5 juta ton pada tahun 2005. Selama sepuluh tahun terakhir produksi kakao dunia mengalami peningkatan sekitar 3.7% per tahun, walaupun dengan angka yang sangat berfluktuasi akibat adanya masalah iklim atau politik di negara-negara penghasil utama. Sekitar 90% dari produksi kakao dunia dihasilkan oleh petani kecil. Peningkatan produksi ini juga menyebabkan meningkatnya persediaan biji kakao dunia yang bermanfaat di dalam menstabilkan pasar kakao dunia. Adapun negara penghasil biji kakao utama dunia dewasa ini adalah Pantai Gading (Ivory Coast), Ghana, Indonesia, Nigeria, Brazil, Cameroon, dan Ecuador.



Sumber: ICCO

Gambar 6 Trend dari produksi kakao biji kakao, konsumsi (ribu ton) dan ratio cadangan biji dan biji yang diolah (%) s



Source: ICCO

Gambar 7 Produksi kakao Dunia (3,500 ribu tons) setiap negara (2005)

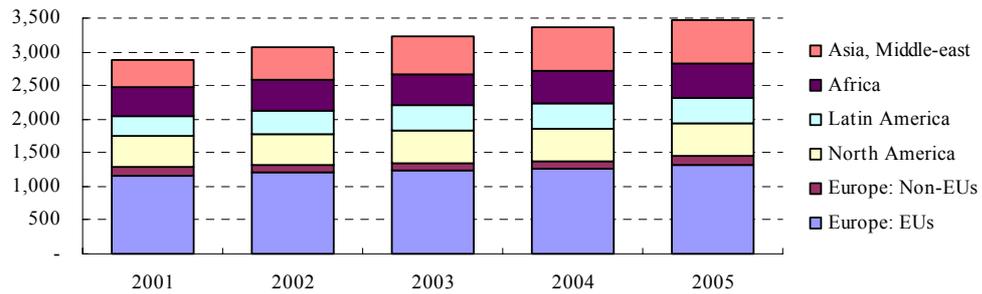
Malaysia yang dulunya termasuk penghasil biji kakao utama dunia, sejak 1990'an produksinya telah menurun drastis karena perkebunan-perkebunan besar milik negara beralih ke kelapa sawit yang lebih menjanjikan secara ekonomi. Malaysia pernah menghasilkan biji kakao sebanyak 250.000 ton pada akhir 1980'an dan sekarang ini hanya sekitar 30.000 ton per tahun. Kontribusi diantara negara-negara penghasil utama terhadap total produksi kakao dunia secara relatif tetap selama lima tahun terakhir, namun ada kecenderungan kontribusi bagi negara produsen dari Afrika lebih meningkat dibandingkan dengan negara produsen Asia.

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi negara produsen kakao utama dan pasar dunia. Produsen terbesar, Ivory Coast, menghadapi masalah penurunan mutu biji yang disebabkan oleh berbagai faktor termasuk kurangnya tenaga kerja, rendahnya dukungan teknis bagi petani kecil, tanaman tua, pengaruh negative dari adanya kebijakan kebebasan yang setengah-setengah dan penyelundupan biji ke luar negeri karena kebijakan harga dari pemerintah yang tidak mendukung. Produsen terbesar ketiga, Indonesia, juga mengalami masalah penggerak buah kakao (PBK) dan tanaman tua yang menyebabkan rendahnya

produktifitas dan menurunnya mutu biji.. Pelaksanaan sistem sertifikasi bagi produk yang dihasilkan oleh tenaga kerja bukan anak-anak oleh AS dan pelaksanaan standar keselamatan makanan yang lebih ketat oleh negara pengimpor mungkin akan mempengaruhi produksi kakao di tingkat global.

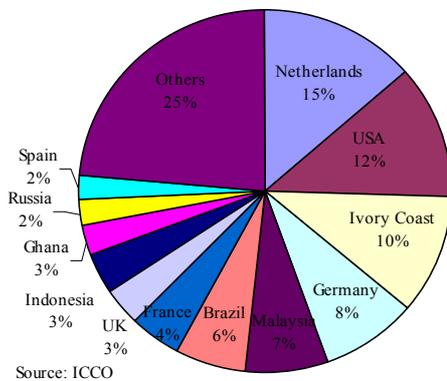
(2) Konsumsi

Konsumsi biji kakao dinyatakan dalam bentuk volume biji yang diolah. Jumlah biji kakao yang diolah diseluruh dunia mencapai 3,354 juta ton pada tahun 2005 yang mana meningkat dari 2,532 juta ton pada tahun 1994 dengan tingkat kenaikan rata-rata 2,8% per tahun. Ratio jumlah persediaan (stock) dan yang diolah merupakan indikator tingkat keamanan stock dan ratio tersebut telah dipertahankan pada tingkat lebih dari 40% (hal ini dianggap lebih dari cukup) selama beberapa tahun terakhir.



Sumber: ICCO

Gambar 8 Trend volume biji kakao yang diolah (ribu ton)



Source: ICCO

Gambar 9 Volume biji kakao yang diolah didunia (3.474.000 ton) berdasarkan negara (2005)

Biji kakao dikonsumsi paling banyak di negara-negara Uni Eropa (seperti Negeri Belanda dan Jerman) dan Amerika Serikat yang memiliki pasar besar untuk produk akhir berupa coklat dan produk makanan lain yang mengandung coklat. Negara-negara penghasil kakao utama seperti Ivory Coast, Ghana, Indonesia, Malaysia, dan Brazil adalah juga merupakan negara pengolah kakao utama. Negara-negara ini, kecuali Malaysia (yang dulunya penghasil biji kakao utama) memanfaatkan ketersediaan bahan baku secara lokal. Kontribusi dari negara-negara penghasil utama terhadap volume kakao olahan tidak mengalami perubahan yang berarti selama lima tahun terakhir. Akan tetapi secara relatif volume kakao olahan meningkat di negara-negara Asia.

Perdagangan kakao dunia kebanyakan diperuntukkan bagi pemakai akhir dari biji kakao. Sekitar lima persen dari biji kakao dunia dikategorikan sebagai kakao dengan mutu yang baik (fine cocoa) yang mempunyai aroma yang khas yang digunakan untuk menghasilkan coklat dengan mutu tinggi yang diperuntukkan bagi pasar khusus dengan harga yang tinggi. Sedangkan bentuk bulk yang dihasilkan di Asia dan Afrika merupakan bahan baku untuk produksi coklat yang umum. Biji kakao dari Afrika dikenal dengan aroma dan kandungan lemaknya, sedangkan biji kakao dari Asia hanya dikenal dengan kandungan lemaknya.

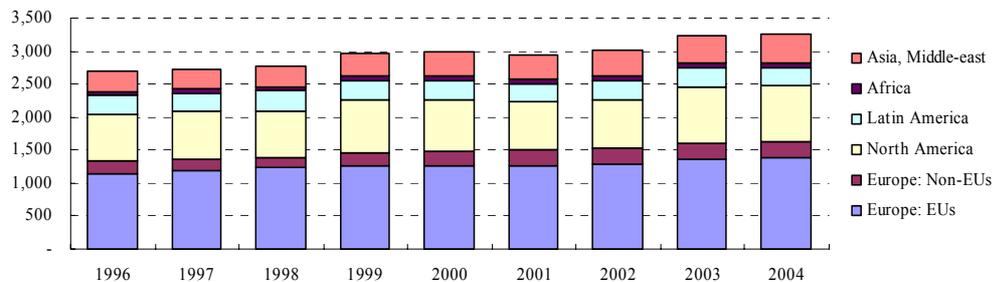
2.1.2 Produk Kakao dan Coklat

Produk-produk kakao setelah diproses adalah pasta (cair atau padat), butter, dan tepung/cake. Pertama biji dihancurkan menjadi pasta, kemudian pasta (campuran dari biji dengan sumber yang berbeda) diperas untuk menghasilkan butter dan produk sampingannya adalah cake. Cake kemudian dihancurkan lebih lanjut untuk menghasilkan tepung kakao. Produk-produk ini kemudian dicampur dengan bahan-bahan lain seperti susu dan gula untuk menghasilkan coklat atau produk coklat lainnya. Negara-negara penghasil produk-produk kakao dapat juga disebut sebagai negara pengolah kakao. Produk hasil olahan tersebut dapat digunakan secara domestik atau diekspor ke negara-negara penghasil coklat.

Aroma, bau, dan warna adalah sangat penting bagi pengguna pasta dan tepung/cake. Dengan demikian asal biji dan pengolahannya (fermentasi) menentukan mutu dari produk tersebut. Sedangkan untuk butter kakao yang penting adalah kandungan lemaknya.

Produksi (pabrik) coklat biasanya berada dekat dengan konsumen produk coklatnya, karena pabrik-pabrik tersebut perlu mencampur kakao (bentuk pasta) yang berasal dari sumber yang berbeda guna menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen setempat.

Konsumsi produk kakao dan coklat diperkirakan sekitar 3,260 juta ton setara biji pada tahun 2004 dan kebanyakan dikonsumsi di negara-negara maju. Negara-negara konsumen terbesar adalah Amerika Serikat, Jerman, Prancis, Inggris, Rusia, Jepang, Italia, Spanyol, diikuti dengan negara-negara EU lainnya dan negara berpenduduk besar seperti Brasilia dan Cina.



Sumber: ICCO

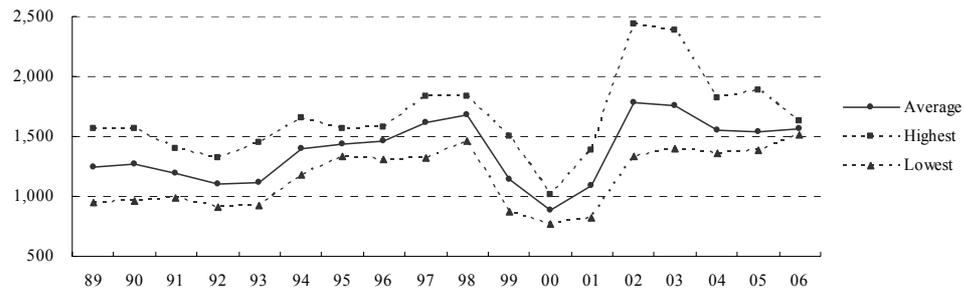
Gambar 10 Konsumsi kakao dan produk kakao dunia (setara dengan biji dalam ribu ton)

Hampir 70% konsumsi kakao dan produk kakao dunia (sekitar 2,278 juta ton setara biji) terjadi di EU dan Amerika Utara, walaupun laju pertumbuhan konsumsinya relatif tidak berubah. Tingkat konsumsi di negara-negara tersebut mencapai 3.0 kg per orang per tahun; sedangkan di negara-negara Asia hanya sekitar 0.12 kg. Akan tetapi konsumsi produk coklat di negara-negara Asia dan Timur Tengah mengalami peningkatan drastis. Di negara-negara tersebut konsumsi total telah meningkat dari 309.000 ton pada tahun 1996 menjadi 430.000 ton pada tahun 2004 atau sekitar 4,2% per tahun yang jauh melampaui EU (2.2%) dan Amerika Utara (2.1%).

2.1.3 Tingkat Harga di Pasar Dunia

Kebanyakan biji kakao dunia diperdagangkan di pasar komoditas New York dan London (New York Commodity Exchange dan London Commodity Exchange). Kakao asal Sulawesi diperdagangkan melalui New York Commodity Exchange yang merupakan penentu harga dasar untuk kakao bulk. Perdagangan secara fisik tidak melalui pasar komoditas ini, tetapi harga yang ditentukan di pasar ini merupakan dasar bagi exporter dan importer di dalam menentukan harga transaksi mereka.

Harga harian biji kakao di New York berkisar antara US\$1.500 – 1.700 per ton selama beberapa tahun terakhir dan relatif stabil. Fluktuasi and gejolak harga kakao ditentukan oleh keadaan permintaan dan penawaran saat ini dan prediksi harga dimasa mendatang yang merupakan dasar untuk spekulasi pasar.



Sumber: ICCO

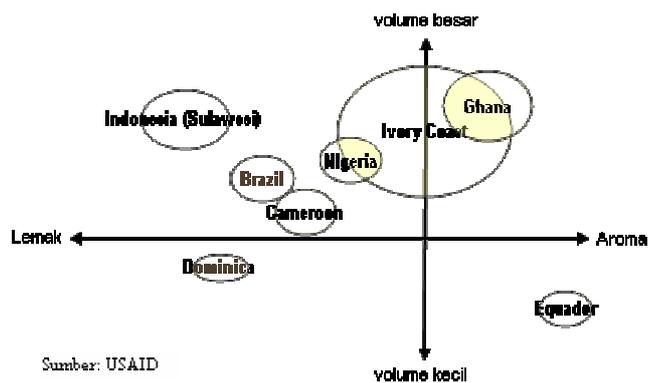
Gambar 11 Pergerakan harga sejak 1989 (harga harian ICCO dalam US\$ / ton)

Sejak akhir 2002 sampai awal 2003 harga kakao mencapai harga tertinggi dalam sejarah yaitu US\$ 2.375 per ton. Akan tetapi pada tahun 2004 harga ini menurun dengan tajam sampai pada US\$ 1.347 per ton, yaitu 42% penurunan harga selama periode 10 bulan. Harga kakao di New York selama 10 tahun terakhir mengalami fluktuasi tetapi ada kecenderungan kenaikan harga dalam jangka panjang.

Importer pada umumnya membeli kakao dari eksportir dengan dasar free on board (FOB). Kebanyakan pedagang kakao internasional mempunyai kontrak jangka panjang dengan pabrik-pabrik kakao. Perdagangan internasional kakao kebanyakan ditangani oleh beberapa perusahaan multinasional seperti EDF&Man, Olam, Cargill, ADM, Continaf, Blommer, ARMAJARO. Perusahaan-perusahaan ini biasanya mempunyai cabang dan kontak-kontak lokal di negara-negara produsen kakao utama.

2.2 Posisi Kakao Sulawesi di Pasar Dunia

Walaupun Indonesia adalah produsen kakao terbesar ketiga di dunia, biji kakao dari Indonesia (khususnya dari Sulawesi) yang mempunyai aroma yang kurang dan kandungan lemak rendah dan diperjualbelikan sebagai biji yang tidak difermentasi dikategorikan sebagai biji dengan mutu rata-rata dan diperjualbelikan di New York dengan harga sekitar \$300 per ton lebih rendah dari pada harga yang ditentukan oleh New York Exchange. Volume biji merupakan faktor yang lebih penting bagi perdagangan kakao Sulawesi. Kakao asal Ghana dan Ivory Coast juga termasuk kakao bulk, tetapi mempunyai kandungan lemak yang lebih tinggi dan aroma yang lebih baik.



Sumber: USAID

Gambar 12 Posisi relatif kakao Sulawesi di pasar dunia

Keuntungan kompetitif kakao Sulawesi (secara relatif) adalah kemampuan mengsuplai dalam volume yang besar dengan harga yang murah dan dibarengi dengan lingkungan bisnis yang mendukung. Keuntungan lain adalah kakao butter Sulawesi mempunyai titik cair yang tinggi. Kakao yang ditanam di Sulawesi

mampu berproduksi cepat dan dalam jumlah yang besar, sehingga cocok untuk bulk dan bukan untuk aroma. Walaupun kontroversial, catatan resmi menunjukkan bahwa tingkat produksi biji kering dewasa ini di Sulawesi adalah 800 – 1000 kg per ha. Angka ini sangat tinggi dibandingkan dengan produsen lainnya seperti Afrika Barat dengan hasil yang jauh lebih rendah yaitu sekitar 300 kg/ha atau kurang.

Republik Dominika juga menghasilkan kakao bulk yang tidak difermentasi, akan tetapi volume expornya jauh lebih rendah dibandingkan dengan Sulawesi, yaitu hanya sekitar 40.000 ton per tahun. Proses fermentasi meningkatkan aroma biji kakao, tetapi proses ini pada umumnya tidak dilaksanakan oleh petani karena tidak adanya perbedaan harga antara biji fermentasi dan yang tidak difermentasi, sedangkan proses fermentasi membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Petani di Papua and Sumatera melaksanakan fermentasi; akan tetapi oleh karena volumenya yang kecil sehingga hanya dijual kepada pabrik lokal dan tidak diekspor.

Sulawesi dikenal dengan biji kakao bulk yang tidak difermentasi dengan kandungan lemak yang rendah, sehingga prosesor dan pabrik coklat menganggap kakao Sulawesi sebagai bahan baku murah untuk menghasilkan butter yang kadangkala juga disebut sebagai pengisi (filler). Kakao Sulawesi biasanya dicampur dengan biji kakao dari negara lain yang mempunyai aroma yang baik untuk memenuhi mutu yang diinginkan oleh pemesan. Kakao Sulawesi juga digunakan untuk produk-produk makanan yang mengandung coklat, dimana aroma coklat tidak terlalu penting.

Permintaan kakao bulk dunia relatif stabil dan tidak terlalu banyak dipengaruhi oleh perubahan harga. Sebagai penghasil biji kakao yang tidak difermentasi (bulk) terbesar dunia, Sulawesi tampaknya mempunyai posisi kuat dan unik di dalam segmen ini. Banyak perusahaan multinasional berpendapat bahwa ancaman terhadap posisi ini bukannya datang dari faktor luar (permintaan, harga, dan praktek-praktek perdagangan) tetapi lebih banyak ditentukan oleh faktor dari dalam.

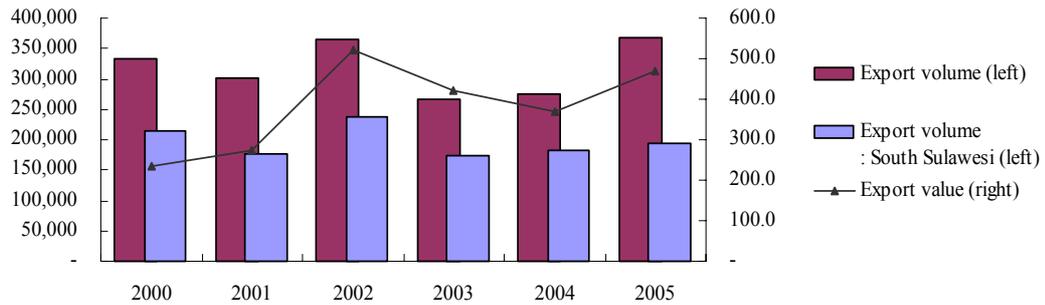
Faktor dari dalam yang dimaksudkan disini adalah keberlanjutan produksi kakao di tingkat pertanian yang dewasa ini menghadapi tantangan berupa penurunan produksi dan mutu biji kakao. Walaupun selama ini kakao Sulawesi dikenal sebagai kakao berkualitas rendah, tetapi eksporter dan prosesor menganggap mutu biji kakao Sulawesi malahan telah tambah jelek dalam hal berat biji, kandungan kotoran, kandungan lemak, yang kesemuanya itu pada akhirnya menyebabkan rendahnya kandungan lemak.

Dari segi pengolahan, keuntungan yang dimiliki oleh kakao Sulawesi adalah harganya yang murah dan titik cairnya yang tinggi, sehingga cocok untuk butter kakao. Pengolahan kakao di Indonesia terutama menghasilkan butter kakao untuk ekspor. Akan tetapi untuk produk kakao lainnya, kakao Sulawesi akan sangat sukar untuk bersaing dengan penghasil kakao lainnya, terutama tepung/cake kakao yang merupakan hasil sampingan pada saat butter diekstrak, karena permintaan akan tepung kakao Sulawesi sangat terbatas.

2.3 Kinerja Ekspor dan Negara Tujuan

Nilai keseluruhan ekspor biji kakao Indonesia adalah US\$ 467,8 juta pada tahun 2005. Angka ini mengalami peningkatan pesat dari nilai ekspor tahun 2000, yaitu US\$ 233,1 juta. Akan tetapi peningkatan volume ekspor tidak sebesar peningkatan nilai, yaitu 333,600 ton pada tahun 2000 menjadi 367.400 ton pada tahun 2005, bahkan pada tahun 2003 dan 2004 volume ekspor malahan lebih rendah.

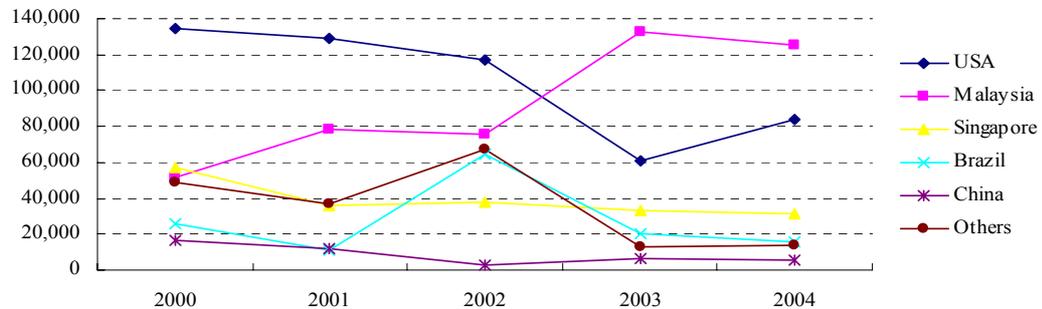
Kenaikan harga dari US\$ 700 ke 1.270 per ton menyebabkan kenaikan nilai ekspor yang tajam tanpa peningkatan volume ekspor yang berarti. Biji kakao yang diekspor dari Makassar, merupakan pelabuhan ekspor utama, mencapai 52,6% dari total ekspor kakao Indonesia dalam tahun 2005. Jika digabung dengan biji kakao yang diekspor melalui Palu, Sulawesi Tengah, maka mencapai 85% dari total volume ekspor nasional.



Sumber: BPS

Gambar 13 Expor biji kakao Indonesia dan Sulawesi (ton untuk volume dan juta US\$ untuk nilai)

Selama ini Amerika merupakan tujuan ekspor terbesar kakao Sulawesi, akan tetapi sejak tahun 2003 posisi tersebut diambil alih oleh Malaysia, kemudian diikuti oleh Singapura dan Brasilia. Keempat negara tujuan tersebut mengimpor sekitar 93% baik dalam volume maupun nilai dari biji kakao Indonesia. Pada tahun 2001 Amerika mengimpor biji kakao sebanyak 136,000 ton; akan tetapi telah turun menjadi 84,000 ton di tahun 2004.



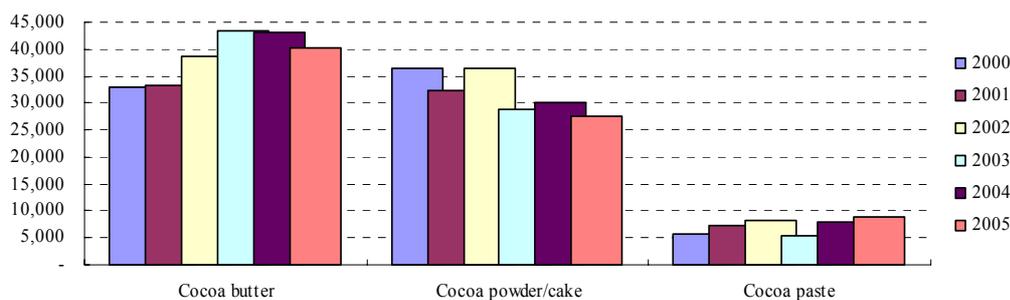
Source: BPS

Gambar 14 Negara tujuan export kakao Indonesia (ton)

Penurunan ini terutama disebabkan oleh semakin ketatnya pengawasan keselamatan bahan makanan dan mutu biji kakao Sulawesi yang tidak memenuhi keinginan pembeli. Akan tetapi kehilangan hasil ekspor ke AS tersebut dapat ditutupi oleh peningkatan ekspor ke Malaysia. Volume ekspor kakao Sulawesi ke Malaysia telah mengalami peningkatan 82,000 ton pada tahun 2001 menjadi 125,000 ton pada tahun 2004.

Oleh karena keuntungan kompetitif dari kakao Sulawesi terletak pada ketersediaannya dalam jumlah besar dengan harga murah, maka dengan adanya serangan hama penyakit (terutama PBK), terhentinya perluasan area pertanaman, proses rehabilitasi pertanaman yang tidak memadai dapat memperlemah keuntungan kompetitif tersebut dimasa dekat.

Negara-negara tujuan ekspor mempunyai pabrik pengolahan biji kakao yang berskala besar. Pabrik pengolahan ini biasanya lokasinya tidak jauh dari pabrik-pabrik penghasil produk akhir coklat untuk menjamin tersedianya bahan baku bagi pabrik-pabrik tersebut sesuai dengan keinginan konsumennya. Pengolah biji kakao biasanya mempunyai kontrak jangka panjang dengan pabrik-pabrik yang disuplainya. Di Indonesia terdapat lebih dari 10 pabrik pengolah biji kakao milik swasta (lima di Makassar dan satu lagi akan segera beroperasi di Kendari) dengan tujuan utama akan memproduksi butter kakao. Namun sayangnya pabrik pengolah biji kakao ini mengalami masalah di dalam mendapatkan jaminan suplai biji kakao dengan mutu yang memenuhi standarnya, sehingga kebanyakan tidak beroperasi atau beroperasi di bawah kapasitas terpasangnya.



Sumber: BPS

Gambar 15 Ekspor produk kakao Indonesia (ton)

Walaupun demikian, Indonesia masih merupakan negara pengekspor butter kakao nomor lima di dunia dengan volume 40,400 ton pada tahun 2005 selama lima tahun terakhir dan keenam terbesar dalam ekspor tepung/cake kakao dengan volume 27.700 ton dalam periode yang sama. Negara-negara pengekspor butter dan tepung kakao terbesar dunia adalah Negeri Belanda, Prancis, Pantai Gading, Malaysia, dan Brasilia.

Pembeli terbesar produk kakao Indonesia adalah AS dengan volume butter kakao sebanyak 13.500 ton (31% dari total ekspor) dan tepung kakao sebanyak 4.000 ton (13.7% dari total ekspor tepung yang tidak mengandung gula). Kebanyakan ekspor ke AS dilaksanakan oleh PT. Effem yang merupakan subsidiary dari Masterfoods, Inc. di Indonesia. Negara pengimpor butter berikutnya adalah Cina dan Prancis, khususnya ekspor ke Cina telah mengalami peningkatan dengan pesat. Negara-negara pengimpor tepung kakao lainnya adalah Spanyol, Filipina, Bulgaria, Singapura, Cina, dan Australia walaupun dengan volume kecil.

Walaupun Indonesia juga mengekspor produk-produk kakao, akan tetapi nilai tambah dari hasil olahan tersebut sangat kecil jika dibandingkan dengan negara-negara pengekspor produk kakao lainnya. Terlepas dari perbedaan dalam hal biaya produksi, faktor utama yang menyebabkan rendahnya nilai tambah yang diperoleh adalah harganya yang murah dan tingginya pajak ekspor hasil olahan kakao. Rendahnya harga kakao Indonesia disebabkan karena importer di negara-negara tujuan menganggap kakao Indonesia mempunyai mutu yang lebih rendah dibandingkan dengan kakao asal negara-negara lain.

Tabel 3 Nilai ekspor kakao oleh beberapa negara pengekspor utama (US\$ / kg)

Cocoa Products	Indonesia	Malaysia	Brazil	Ivory Coast	Netherlands	France	USA
Cocoa butter	2.51	2.91	3.07	3.13	3.61	3.76	3.95
Cocoa powder / cake	1.47	1.86	2.02	1.78	2.85	2.83	2.48
Cocoa paste	1.23	2.19	2.16	2.18	2.52	2.64	2.81
Cocoa beans	1.34	-	-	1.58	-	-	-

Source: calculated by the Study Team based on FAO statistics

2.4 Pasar Baru

Walaupun total konsumsi kakao di negara-negara Asia dan Timur Tengah masih kecil, akan tetapi peningkatan konsumsi kakao terbesar (setara dengan volume olahan) terjadi di negara-negara tersebut. Total konsumsi kakao olahannya meningkat dari 416.000 ton di tahun 2001 menjadi 635,000 ton tahun 2005 dengan peningkatan rata-rata 11.2% per tahun yang jauh melampaui EU dan AS yang hanya 2.6%. Malaysia, China, dan Tukey adalah negara-negara

pengolah kakao terbesar di Asia dan Timur Tengah dan telah meningkatkan volume olahannya dengan laju masing-masing 30%, 43%, dan 17% per tahun selama lima tahun terakhir dengan jumlah olahan masing-masing 259.000, 36.000, dan 60.000 ton pada tahun 2005.

Menurut data dari berbagai perusahaan multinasional, negara-negara pemroses kakao tersebut mengekspor hasil olahannya ke negara konsumen coklat utama, tetapi pada saat bersamaan mereka juga mengekspor ke pasar-pasar baru, seperti Turki yang mengekspor ke negara-negara Timur Tengah; Malaysia mengekspor ke negara-negara Asia Tenggara dan Timur; sedangkan Cina kebanyakan melepas hasil olahannya di pasar domestik.

Pabrik pengolahan kakao di Malaysia pada umumnya menghasilkan butter kakao, yaitu sekitar 60% dari nilai ekspor kakao dan diikuti dengan ekspor tepung kakao sebesar 18%. Amerika Serikat adalah tujuan utama ekspor butter kakao Malaysia (30%). Adapun tepung kakao lebih banyak diekspor ke Jepang (65%) dan sekitar 20% ke AS.

Cina juga sementara mengembangkan kemampuan pemrosesan kakaonya. Volume impor biji kakao meningkat dari 9.100 ton pada tahun 2002 menjadi 43.500 ton pada tahun 2005 dan pada tahun ini Cina mengimpor sebanyak 5.500 ton kakao dari Sulawesi. Akan tetapi Cina dianggap sebagai negara pemroses kakao dengan mutu rendah dimana biji kakao di bawah standar yang diimpor dan kulit biji tidak dibuang sebelum diproses. Impor biji kakao Turki juga mengalami peningkatan dari 28.200 ton pada tahun 2000 menjadi 66.400 ton pada tahun 2005, dan menjadi negara pengimpor biji kakao nomor sembilan di dunia.

Untuk pasar dan produk kakao dan coklat, peningkatan yang tajam terjadi di negara-negara Asia dan Timur Tengah. Di daerah ini konsumsi total telah meningkat dari 309.000 ton pada tahun 1997 menjadi 430.000 ton pada tahun 2005 dengan rata-rata persentase kenaikan 4.3% per tahun, mengalahkan AS (1.6%) dan Uni Eropa (2.4%).

Negara-negara dimana jumlah konsumennya meningkat adalah India, China, Turkey, Israel, Saudi Arabia, dan Mesir. Diantara negara-negara ini, Cina meningkatkan volume impor butter dan tepung/cake dengan pesat. Volume impor butter pada tahun 2002 adalah 2.500 ton, sedangkan pada tahun 2005 menjadi 3.700 ton; dan volume impor tepung/cake pada tahun 2002 adalah 8.300 ton menjadi 18.500 ton pada tahun 2005. Asosiasi Industri Kakao Indonesia (AIKI) meramalkan permintaan kakao Cina akan bertumbuh sekitar 10 – 15% per tahun selama lima tahun ke depan.

Tidak seperti pasar di negara-negara Eropa dimana yang diminati adalah coklat dengan mutu tinggi dengan aroma yang bagus (kebanyakan berasal dari Afrika dan latin Amerika), pasar baru di Asia dan Timur Tengah mempunyai kecenderungan mengikuti pola pasar di Amerika Serikat yang memetingkan produksi dalam jumlah besar yang mengharuskan adanya suplai produk kakao yang terus menerus yang terbuat dari “filler dengan harga murah” seperti kakao asal Sulawesi.

2.5 Kompetisi untuk Penetrasi Pasar

Seperti yang telah disinggung sebelumnya, kakao Sulawesi termasuk ke dalam category “FAQ” dengan memiliki aroma yang kurang dan kandungan lemak yang rendah, dan diperdagangkan dalam bentuk biji yang tidak difermentasi. Keuntungan kompetitif kakao

Sulawesi terletak pada ketersediaannya dalam jumlah besar dengan harga murah. Pertumbuhan konsumsi kakao di negara-negara Asia dan Timur Tengah akan mendorong peningkatan permintaan akan kakao bulk seperti kakao Sulawesi. Akan tetapi kecuali kalau masalah penurunan produksi dapat ditangani dengan tepat, maka posisi Sulawesi dewasa ini sebagai penyuplai bulk kakao utama akan terancam dan akan tergantikan oleh daerah penghasil kakao yang lain seperti Sumatera, Vietnam, Papua New Guinea, and Filipina. Sesungguhnya, pertumbuhan produksi kakao di daerah-daerah tersebut akan meningkat pesat dimasa mendatang.

Kompetisi yang lebih sengit adalah menyangkut produk-produk kakao. Untuk pasar-pasar produk kakao yang telah ada sejak lama, seperti AS dan negara-negara UE, maka sangat susah untuk menembus pasar ini karena sudah terjadi hubungan yang telah berlangsung lama antara pengolah kakao dengan pabrik-pabrik coklat, karena pabrik-pabrik ini cenderung mempertahankan penyuplainya, karena mereka sudah mengetahui spesifikasi kebutuhannya. Hal ini nampak lebih jelas dalam hal pasta dan tepung/cake kakao yang mana consumer menginginkan aroma yang bagus, warna dan bau yang menarik. Sedangkan untuk butter yang mana consumer tidak terlalu peduli mengenai asal dan kualitasnya, masih terbuka peluang untuk berkompetisi di pasar.

Pengolah biji kakao lokal di Indonesia mungkin dapat berkompetisi di pasar tersebut dengan menjual butter kakao dengan harga yang lebih murah dan dengan titik cair yang tinggi, akan tetapi masih perlu berjuang untuk mampu menjual produk sampingan seperti tepung/cake kakao. Pengolah kakao lokal sering rela menjual tepung/cake kakaonya dengan harga sama atau di bawah biaya produksinya dan berusaha menutupi kerugian tersebut melalui penjualan butter kakao dengan harga yang lebih tinggi.

Peningkatan permintaan akan produk kakao terjadi di negara-negara konsumen baru; akan tetapi Indonesia mungkin akan menghadapi persaingan berat di dalam memasuki negara-negara tersebut. Peningkatan kapasitas pengolahan kakao di negara-negara seperti Malaysia dan Cina akan merangsang negara-negara penghasil kakao lainnya untuk memasuki pasar tersebut. Industri pengolahan kakao Malaysia dianggap sebagai pesaing bagi industri kakao Indonesia. Pemerintah Malaysia berambisi menjadi salah satu negara pengolah kakao utama dunia pada tahun 2010 dan mengupayakan peningkatan investasi di dalam industri kakao.

Dengan demikian, dimana lokasi suatu pabrik pengolahan akan ditempatkan dan bagaimana pemerintah memberikan dukungan dan menyediakan perangkat hukum yang jelas untuk industri pengolahan akan menentukan kinerja export produk kakao Indonesia dimasa mendatang. Hal yang sangat menarik adalah salah satu dari dua pabrik kakao yang baru beroperasi di Malaysia dimiliki oleh perusahaan confectionery terbesar di Indonesia, yaitu Ceres yang sedang mengembangkan operasinya di seluruh Asia.

Tabel 4 Import tariffs biji kakao dan hasil olahannya pada beberapa negara

Cocoa products	Malaysia	China	India	Pakistan	Jepang	EU	USA
Cocoa beans	Free	8.0	30.0	10.0	Free	Free	Free
Cocoa paste (not defatted)	25.0	10.0	30.0	20.0	5.0	9.6	Free
Cocoa paste (wholly / partly defatted)	19.0	10.0	30.0	20.0	10.0	9.6	0.20/kg
Cocoa butter	10.0	22.0	30.0	20.0	Free	7.7	Free
Cocoa powder (not containing sugar)	19.0	Free	30.0	20.0	12.9	8.0	0.52/kg
Cocoa powder (containing sugar)	15.0	10.0	30.0	25.0	15.0	8.0 +	to 10.0
Other preparations	15.0	10.0	30.0	25.0	21.3	8.3 +	to 10.0

Source: Indonesia Cocoa Directory

Pajak impor biji dan produk kakao yang diberlakukan oleh negara-negara penghasil kakao lainnya atau pengimpor akan mempersulit pemasaran. Secara umum, negara-negara yang

memiliki industri pemrosesan dengan skala tertentu memberlakukan pajak untuk produk kakao dan tidak memberikan pajak untuk impor berupa biji kakao. Terkait dengan hal ini, upaya-upaya untuk memperlancar proses perdagangan yang dilasanaan melalui ASEAN dan perjanjian-perjanjian perdagangan yang bersifat bilateral akan mempengaruhi export produk kakao Indonesia. Misalnya, Cina mencabut pajak impor untuk tepung kakao (yang mengandung gula) dari Indonesia, tetapi masih memberlakukan pajak untuk butter kakao atau tepung yang tidak mengandung gula.

Malaysia sebagai penyaing utama Indonesia telah memberlakukan pembebasan pajak ekspor lima produk kakao Malaysia ke Cina di bawah program Early Harvest Program (EHP). ASKINDO (Asosiasi Pedagang Kakao Indonesia) akan kalah dari Malaysia di dalam merebut pasar Cina yang berkembang karena exporter harus membayar pajak ekspor sebesar 8 – 22% untuk ekspor biji kakao dan produk kakao sampai sekurang-kurangnya tahun 2007. Sementara upaya-upaya lobi untuk mengubah peraturan pemerintah mengenai pajak ekspor tersebut berlangsung, prosessor dan petani harus bekerja keras untuk menjamin tersedianya bahan baku (biji kakao) dengan mutu yang baik agar pabrik-pabrik pengolahan dapat beroperasi dengan lancar.

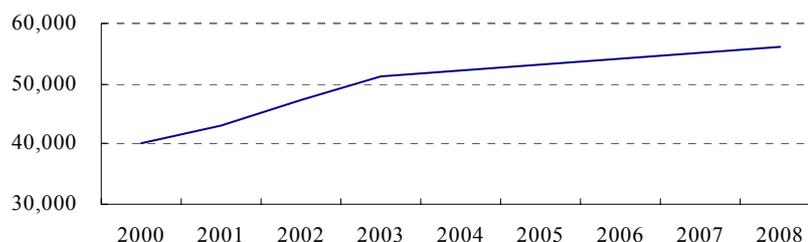
2.6 Pasar Domestik Produk Kakao

Terdapat pasar domestic untuk produk-produk kakao, kebanyakan di minta oleh beberapa pabrik confectionery yang besar, seperti Ceres dan perusahaan-perusahaan kecil untuk menghasilkan minuman, roti, biscuit, dan es krim. Tabel berikut menunjukkan berapa banyak kakao domestic yang dihasilkan dan pendistribusiannya.

Tabel 5 Sumber dan Penggunaan Produk Kakao di Indonesia (ribu tons)

Cocoa products			2000	2001	2002	2003	2004
Butter	Sumber	Produksi domestik	50.7	53.5	63.9	64.8	66.3
		Impor	-	-	-	-	-
	Penggunaan	Ekspor	33.0	33.2	38.8	43.4	43.2
		Konsumsi Domestik	17.7	20.3	25.2	21.5	23.3
Powder / cake	Sumber	Produksi domestik	52.4	49.4	54.0	51.3	52.2
		Impor	2.8	2.3	2.4	2.4	4.0
	Penggunaan	Ekspor	36.4	32.2	36.4	28.9	30.1
		Konsumsi Domestik	18.7	19.5	20.0	24.8	26.0
Paste	Sumber	Produksi domestik	7.9	8.4	10.1	10.2	10.5
		Impor	1.5	3.2	2.0	5.1	2.9
	Penggunaan	Ekspor	5.6	7.3	8.2	5.3	7.8
		Konsumsi Domestik	3.7	3.2	2.0	5.1	2.9

Source: Indonesia Cocoa Directory, partly adjusted by the Study Team



Sumber: Direktori Kakao Indonesia

Gambar 16 Kebutuhan Domestik akan produk kakao dan proyeksi (dari tahun 2005) (tons)

Walaupun volume pasar domestik produk kakao dan laju perkembangannya kelihatannya masih terbatas, akan tetapi pasar tersebut diharapkan akan bertumbuh, terutama untuk butter dan tepung kakao yang disebabkan oleh meningkatnya daya beli masyarakat berpendapatan menengah ke atas.

BAB 3 ANALISA DAN GAMBRAN RANTAI SUPLAI

3.1 Rantai Suplai Kakao Sulawesi Secara Umum

3.1.1 Gambaran Umum

Pelaku rantai suplai kakao Sulawesi yang utama adalah: i) para petani (kelompok petani), ii) pihak perantara (pedagang dan pengumpul), iii) pengeksportir, iv) prosesor lokal, v) importer (perusahaan multinasional dan prosesor), vi) pabrik-pabrik, dan vii) lembaga-lembaga pendukung (R&D, pemerintah, donor). Penjelasan singkat mengenai setiap pelaku di dalam rantai suplai kakao adalah sebagai berikut (lembaga-lembaga akan digambarkan pada bahagian lain dari laporan ini):

Petani	Sekitar 500.000 petani kakao di Sulawesi dan 250.000 diantaranya berada di Sulawesi Selatan yang mengelola pertanaman kakao kurang dari satu ha per petani dan menghasilkan kakao bulk dan biji yang tidak difermentasi. Mereka biasanya membentuk kelompok tani. Mereka menghasilkan sekitar 350,000 ton biji kering per tahun di Sulawesi dan khusus untuk Sulawesi Selatan sekitar 170.000 ton per tahun. Beberapa perusahaan perkebunan swasta juga menghasilkan kakao tetapi volumenya hanya sekitar 10% dari total produksi nasional.
Perantara	<p>Perantara termasuk pengumpul (kolektor) dan pedagang lokal. Pengumpul pada umumnya berdomisili di sekitar desa atau kadang kala mereka sendiri juga adalah petani. Mereka mengunjungi kebun-kebun sekali atau dua kali dalam seminggu selama puncak panen. Skala pembeliannya pada umumnya dalam volume kecil dan perputaran modalnya sangat cepat. Kolektor kadang kala memberikan uang muka kepada petani bahkan sebelum panen. Pengumpul kebanyakan menjual kakaonya kepada pedagang-pedagang lokal.</p> <p>Pedagang membeli biji kakao dari pengumpul atau kadang kala langsung dari petani. Mereka juga membeli di pasar-pasar lokal dan membawanya ke Makassar untuk dijual ke pengeksportir (Palu untuk Sulawesi Tengah) atau ke prosesor lokal. Volume pembeliannya tergantung pada ketersediaan dana. Barangkali ada ribuan pedagang dan pengumpul di Sulawesi. ASKINDO adalah asosiasi yang menaungi eksportir dan pedagang.</p>
Eksportir	<p>Eksportir dapat digolongkan sebagai berikut: i) afiliasi (perwakilan) dari pedagang dan prosesor multinasional dengan dukungan financial yang kuat dan ii) 20 – 30 eksportir lokal yang memiliki modal yang relatif lebih kecil dan afiliasi internasional yang terbatas.</p> <p>Perwakilan pedagang multinasional membeli kakao bulk dari sumber mana saja dan kemudian menjualnya ke importer di Malaysia, AS, Singapura, dan Brasilia untuk diproses. Estimasi ASKINDO adalah sekitar 80% total ekspor biji kakao Sulawesi melalui eksportir besar tersebut.</p> <p>Eksportir lokal kebanyakan berlokasi di Makassar dan Palu. Mereka membeli biji kakao dari pedagang yang membawanya ke gudang penampungan mereka dan kemudian mereka menjualnya ke importer di negara tujuan melalui jaringan mereka sendiri dan juga mereka menjual ke prosesor lokal. Para eksportir lokal mengalami kesulitan di dalam berkompetisi dengan perusahaan multinasional.</p>
Prosesor Lokal	Terdapat 10 atau lebih prosesor kakao di Indonesia. Lima pabrik pengolahan berada di Makassar (satu lagi sementara dibangun di

Kendari). Pabrik-pabrik lainnya berada di Pulau Jawa. Sekitar 10% biji kakao Sulawesi diproses di pabrik-pabrik ini. Prosesor lokal kebanyakan membeli biji kakao dari pedagang dan eksporter dan kebanyakan sudah menjalin jaringan suplai biji kakao. Beberapa membeli biji kakao dari daerah lain di Indonesia. Prosesor lokal terbesar termasuk General Food Industry (dikelola oleh Petra Foods yang bermarkas di Kuwait) dan Davomas Abadi. Pabrik terbesar di Makassar adalah Maju Bersama dan Effem (dikelola oleh Masterfoods, Inc.).

Prosesor lokal dapat digolongkan menjadi dua kelompok: Kelompok pertama adalah prosesor seperti Effem dan General Food Industry, beroperasi untuk jaringan kelompoknya sendiri. Kelompok kedua adalah yang bersifat “indonesia” yang menjual produk kakaonya ke pasar mana saja. Prosesor biasanya menghasilkan butter dan tepung kakao dan kemudian mengekspornya ke AS, Singapura, Cina, Brasilia, dan UE. AIKI dibentuk untuk mewakili industri prosesor tersebut.

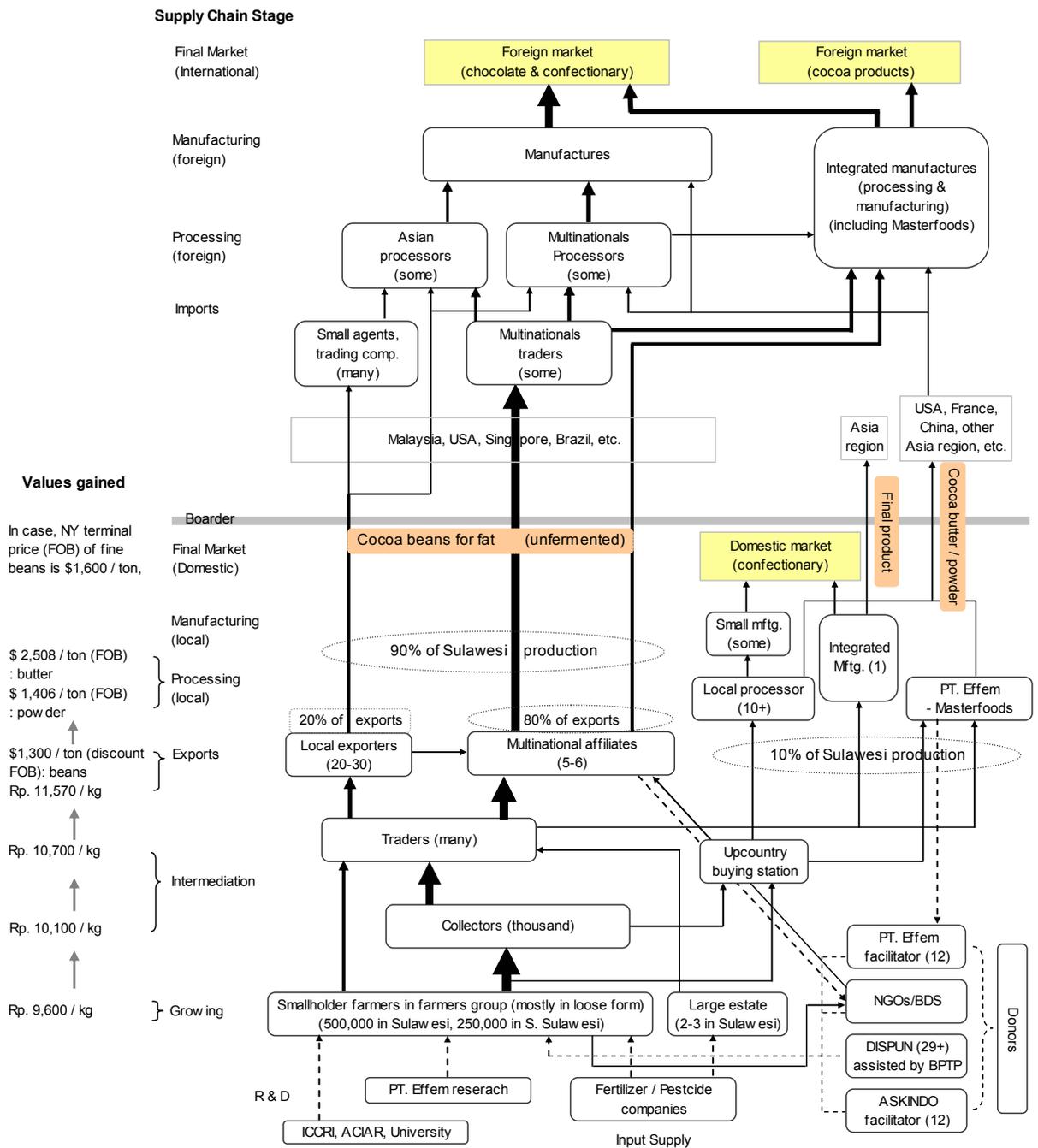
Importir Importer mencakup pedagang dan prosesor. Perusahaan multinasional yang disebutkan sebelumnya masuk kedalam kelompok ini. Beberapa perusahaan multinasional hanya menangani penjualan biji kakao ke prosesor, tetapi beberapa diantaranya juga mengoperasikan pabrik prosesor milik sendiri di negara dimana kakao Sulawesi diekspor dan kemudian menjual kakao produknya ke pabrik-pabrik di berbagai lokasi.

Beberapa prosesor di Asia yang kebanyakan bertempat di Singapura dan Malaysia juga mendapatkan biji kakao Sulawesi langsung dari eksporter; dan beberapa pabrik di negara lain juga melakukan untuk pemrosesannya sendiri. Selain itu, ada pula banyak pedagang dan agen berskala kecil (kebanyakan berkedudukan di Singapura dan Malaysia) yang menjual kakao Sulawesi ke prosesor-prosesor Asia.

Pabrik/Manufacturer Pabrik yang dimaksud disini adalah yang berkaitan dengan proses menghasilkan produk akhir coklat yang pada umumnya berlokasi dekat dengan consumer. Walaupun konsumsi domestik Indonesia masih kecil, terdapat sejumlah pabrik-pabrik dengan skala kecil yang menghasilkan makanan kecil berbahan baku coklat yang dijual ke masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas. Ceres adalah salah satu pabrik coklat di Indonesia yang mengekspor produknya ke pasar Asia.

Pabrik-pabrik AS (misalnya Hershey Foods, Masterfoods, dan Cadburys) adalah pengguna butter kakao terbesar yang dibuat dari biji kakao Sulawesi, kemudian diikuti dengan perusahaan Eropa (misalnya Lindt), dan pabrik-pabrik di Asia Tenggara. Tepung kakao yang dibuat dengan menggunakan kakao Sulawesi digunakan oleh AS, Asia, dan Eropa dengan volume yang berimbang diantara negara-negara tersebut.

Keterkaitan antara semua pelaku di dalam rantai suplai ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 17 Peta Rantai Suplai Kakao di Sulawesi

3.1.2 Kontrol dan Karakteristik dari Rantai Suplai

(1) Suplai Biji Kakao

Secara keseluruhan, rantai suplai dari kakao Sulawesi dicirikan dengan kontrol oleh pasar dengan sedikit campur tangan pemerintah. Dengan kata lain, tidak ada pelaku atau lembaga yang dapat mengontrol rantai ini, dan konsekwensi biaya akibat perubahan mitra adalah murah bagi pembeli dan penjual.

Harga kakao Sulawesi di tingkat dunia yang ditentukan di pasar New York merupakan dasar utama penentuan harga bagi pelaku di dalam rantai suplai. Oleh karena mutunya dianggap rendah (tidak difermentasi dan hasil lemak yang rendah), maka kakao Sulawesi dijual dengan harga yang lebih rendah dari harga New York. Informasi harga tersedia pada semua

tingkatan ratai suplai, walaupun banyak petani mengatakan bahwa mereka tidak mengetahui harga melalui mass media dan mereka hanya tergantung pada harga yang ditentukan oleh pedagang. Dilain pihak, informasi mengenai mutu biji yang dipersyaratkan oleh pembeli (pengekspor dan prosesor) seharusnya disampaikan oleh perantara (pedagang lokal dan pengumpul) ke petani, akan tetapi hal ini jarang terjadi atau sering diabaikan oleh perantara dan petani.

Dengan demikian perdagangan biji kakao Sulawesi lebih berdasar pada volume dan bukannya pada mutu. Hal ini sering mendorong pedagang untuk mencampur biji baik dan biji jelek, bahkan kotoran (kulit biji) untuk meningkatkan volume, sehingga lebih menguntungkan bagi mereka, akan tetapi meningkatkan biaya penyortiran bagi eksporter dan prosesor. Praktek-praktek semacam ini sangat sukar untuk dihentikan, kecuali jika tersedia insentif financial dari esporter dan prosesor.

Transaksi biji kakao pada tingkat domestic pada umumnya kontan, sehingga untuk tetap bersaing di dalam bisnis ini, pelaku harus mempunyai modal yang cukup besar. Pedagang lokal dan pengumpul biasanya tergantung pada pembayaran duluan yang diberikan oleh para pembeli (eksporter dan prosesor) untuk membiayai transaksi mereka. Pembayaran muka ini sangat penting di dalam meningkatkan volume pembelian dan menjamin keberlanjutan suplai. Akan tetapi pedagang lokal atau pengumpul yang tergantung pada pembayaran duluan merasa terikat dan lebih berorientasi volume, bukannya mutu. Petani juga lebih senang menjual kakaonya sesegera mungkin setelah panen (kondisi biji masih basah) untuk memenuhi kebutuhan akan uang kontan.

Tingkat interaksi antara semua pelaku rantai suplai sering berdasar pada kepercayaan dan resiko yang ada. Di Sulawesi kesepakatan pembelian yang berdasarkan komitmen (sebagai alat untuk menjamin suplai yang berkelanjutan dengan standar mutu tertentu dan juga untuk memotivasi petani guna meningkatkan mutu biji kakaonya) antara petani dan pembeli tidak banyak dipraktekkan selama ini.

Akan tetapi hal yang memungkinkan para pelaku rantai suplai untuk melakukan transaksi berdasar volume (keuntungan kompetitif kakao Sulawesi adalah produksi biji bulk yang banyak) telah terancam oleh penurunan produktifitas tanaman dan menurunnya volume biji yang berkualitas (hasil lemak yang rendah dan banyak kotoran). Hal ini dapat mempengaruhi sikap para pelaku dalam rantai suplai terhadap kakao dalam berbagai cara.

(2) Suplai Produk Kakao

Sebagaimana dengan biji kakao, nilai dan harga produk kakao juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti standar produksi (misalnya HACCP dan IQ-Net), konsistensi mutu, asal biji, kemampuan mensuplai dalam jumlah yang diinginkan dan tepat waktu, dan kepercayaan antara pengsuplai dan pembeli. Pabrik-pabrik yang menggunakan produk kakao sebagai bahan baku harus betul-betul yakin bahwa produk akhirnya memenuhi spesifikasi yang diinginkan oleh konsumen termasuk rasa, bau, dan warna guna mempertahankan nama dan mutu produknya. Beberapa pabrik besar memilih menempatkan pabrik pengolahan kakaonya di negara penghasil kakao guna menjamin konsistensi mutu dan suplai produk kakao.

Produk kakao adalah produk semi-industri. Pengguna produk kakao (pabrik-pabrik coklat dll) biasanya lebih senang memakai produk kakao dari prosesor tertentu yang mengerti benar mengenai spesifikasi produk yang diinginkan oleh pabrik-pabrik tersebut. Dengan demikian akan sangat susah untuk mematahkan/memasuki hubungan yang sudah ada antara suatu prosesor dengan pabrik tertentu. Pabrik-pabrik tersebut cenderung menjaga komitmen jangka panjang dengan prosesor tertentu yang mampu mensuplai produk dengan spesifikasi yang diinginkan. Hal ini sangat jelas terlihat pada pasar-pasar tradisional, seperti AS and UE, khususnya yang menyangkut mengenai pasta dan tepung kakao yang mana rasa sangat penting.

Untuk butter kakao yang mana pengguna (pabrik-pabrik) tidak terlalu peduli mengenai mutu dan asal biji kakao, prosesor masih mempunyai peluang untuk menurunkan harga agar lebih bersaing di pasar. Akan tetapi prosesor yang mengolah kakao Sulawesi menghadapi masalah terutama di dalam pemasaran tepung/cake kakao yang mempunyai mutu rendah (khususnya dalam hal rasa). Pasar untuk produk ini sangat terbatas.

3.1.3 Margin dan Distribusi

Tidak seperti kebanyakan petani kakao di Afrika dan Amerika Latin, petani kakao di Sulawesi mendapatkan persentase yang tinggi dari harga dunia. Harga ditingkat kebun dapat mencapai 80% dari harga di New York (harga ini adalah harga setelah dipotong karena reputasi kakao Sulawesi yang dianggap bermutu rendah). Dilain pihak, di Afrika Barat, dapat memperoleh hanya sekitar 50-60% dari harga FOB (tetapi bukan harga diskon). Sistem perdagangan yang sangat bersaing, transportasi yang bagus, dan hampir-hampir tidak ada campur tangan pemerintah (kecuali pajak ekspor di Sulawesi Selatan) memungkinkan terjadinya harga yang begitu tinggi diterima oleh petani.

Perbedaan antara harga ditingkat petani dan New York dibagi diantara pelaku lainnya di dalam rantai suplai. Menurut eskportir di Makassar, perbedaan antara harga di tingkat petani dengan FOB dapat dirinci sebagai berikut: 10% untuk biaya logistic/pemasaran, 3-4% untuk perantara (pengumpul dan pedagang lokal), dan 2-3% untuk eksportir. Dengan keuntungan yang begitu bersaing, maka jumlah pelaku perantara dan eksportir di dalam rantai suplai tergantung pada waktu balik modal dan volume.

Harga yang berlaku untuk kakao Sulawesi berdasarkan pada harga diskon. Harga harian biji kakao di New York secara relatif tersedia bagi semua pelaku rantai suplai dan merupakan dasar untuk penentuan harga awal. Setelah harga awal diketahui, maka pedagang, pengumpul dan pengeksportir mulai memotong harga pembeliannya berdasarkan sejauh mana mutu kakao petani memenuhi kriteria yang diinginkan.

Parameter untuk menentukan besarnya diskon oleh pengeksportir dan prosesor adalah kandungan air, jumlah biji (atau dengan kata lain berat biji), kandungan kotoran, banyaknya biji yang berjamur, dan jumlah biji yang rusak. Pada tingkat petani dan pengumpul, kandungan air dan penampakan fisik biji merupakan faktor utama di dalam menentukan besarnya potongan harga yang diberlakukan ditambah dengan keuntungan yang diinginkan dan biaya intermediasi (misalnya logistic). Kemudian pengeksportir juga melakukan pemotongan harga terhadap kakao pedagang dengan mempertimbangkan keuntungan dan biaya logistiknya.

3.2 Kegiatan di Tingkat Pertanaman (Studi Kasus Kabupaten Pinrang)

3.2.1 Keadaan Kabupaten dan Petani Kakao

Kajian ini mengambil Kabupaten Pinrang sebagai subjek untuk kegiatan di tingkat pertanaman. Kabupaten Pinrang adalah sentra produksi kakao terbesar ketiga di Sulawesi Selatan setelah Luwu dan Bone. Kakao dibudidayakan pada semua kecamatan. Kebanyakan pertanaman kakao dimiliki dan diusahakan oleh petani kecil dan hanya sekitar 437 ha (2% dari total area pertanaman kakao) yang dikelola oleh perusahaan swasta. Lebih dari 73% dari total pertanaman kakao di Pinrang (21,905 ha) berada di Kecamatan Lembang, Batulappa, Duampanua, dan Patampanua

Tabel 6 Luas Pertanaman Kakao dan Rata-rata Kepemilikan Kebun

Kecamatan	Luas (ha)	Jumlah Petani	Rata2 Kepemilikan (ha/petani)
Lembang	7,326	7,448	0.98
Batulappa	3,930	4,903	0.80
Duampanua	2,510	3,020	0.83
Patampanua	2,380	2,609	0.91
Paletang	1,441	1,557	0.93
Tiroang	1,414	1,437	0.98
Mattiro Balu	1,040	1,132	0.92
Cempa	579	971	0.60
Lasinrang	554	624	0.89
Suppa	283	413	0.68
Mattirosompe	249	313	0.80
Watang Sawitto	199	219	0.91
Total Pinrang	21,905	24,646	0.89

Sources: DISBUN and BPS in Pinrang

Dua desa yaitu Tonyamang (Kecamatan Patampanua) yang dekat dengan Kota Pinrang dan Kassa (Kecamatan Batulappa) yang jauh dari Kota Pinrang dipilih untuk kajian yang lebih mendetail, karena sikap petani terhadap kakao di kedua desa tersebut berbeda. Kebanyakan petani di Kassa menjadikan kakao sebagai sumber utama pendapatan keluarga, sedangkan mayoritas petani di Tonyamang mengusahakan padi dan kakao; dan mereka menganggap padi sebagai tanaman pokok. Dua puluh lima petani dari setiap desa dipilih secara acak untuk di survey dengan questionnaire. Rangkuman informasi mengenai karakteristik dan kondisi pertanaman pada kedua desa tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Karakteristik Desa, Usaha Tani, dan Pertanaman

Uraian	Satuan	Status	Tonyamang (Patampanua)	Kassa (Batulappa)	Rata-rata
Total Luas Wilayah	ha		2,057	3,150	-
Luas Tanaman Kakao	ha		989	1,120	-
Luas Sawah	Ha		926	399	-
Populasi Penduduk	No.		4,304	3,329	-
Kepadatan Penduduk	jiwa./km ²		209	105	-
Jumlah RT	Jumlah.		872	694	-
Jarak ke Kota	km		9	21	-
Kepemilikan Kebun (%)		<0.50 ha	60	36	48
		0.51-1.00 ha	32	48	40
		>1.1 ha	8	16	12
(Rata-rata Luas)			0.52	0.79	0.65
Kepemilikan (%)		Milik sendiri	88	96	92
		Lainya	12	4	8
Jumlah lokasi kebun (%)		1	76	92	84

Uraian	Satua	Status	Tonyamang (Patampanua)	Kassa (Batulappa)	Rata-rata
		>1	24	8	16
Tanaman (%)		Hanay kakao	32	80	56
		Kakao & Padi	68	20	44
Struktur Pendapatan (%)		Kakao	25	70	-
		Padi	44	20	-
		Pedagang	24	4	-
		Tukangr	4	0	-
		Pensiun	4	4	-
Jarak Rumah - Kebun	km	Rata-rata	1	1.5	1.3
Populasi Tanaman Kakao (%)		<250 / petani	36	24	30
		251-500 / petani	52	40	46
		501-750 / petani	12	24	18
		751-1,000 / petanir	0	8	4
		>1001 / petani	0	4	2
(Rata-Rata Julah Tanaman)	/ petani		322	493	407
Plant age (%)		<8 tahun	0	0	0
		9 - 12 tahun	4	0	2
		13 - 16 tahun	12	8	10
		17 - 20 tahun	72	80	76
		21 - 24 tahun	8	12	10
		>25 tahun	4	0	2
(Average plant age)	tahun	-	17.8	18.6	18.2
Pola Tanam (%)		Hanya kakao	84	68	76
		campuran	16	32	24

Sumber: The study team

Tonyamang berjarak sekitar sembilan kilometer dari Kota Pinrang dengan kepadatan populasi 209 per km² dengan lahan pertanian seluas 1.131 ha yang kebanyakan terdiri dari lahan sawah beririgasi (926 ha) dan kakao (989 ha). Dilain pihak, Kassa terletak lebih dari 20 km dari Kota Pinrang dengan kepadatan populasi 105 orang per km² dengan total area 3.150 ha. Sekitar 400 ha dan 1.120 ha masing-masing ditanami padi dan kakao. Kondisi perumahan petani kakao pada umumnya lebih baik dibandingkan dengan petani komoditi lainnya di Sulawesi Selatan. Kelihatannya hal ini disebabkan oleh lonjakan harga kakao dipertengahan sampai penghujung 1990'an ketika harga kakao mencapai Rp. 20.000 sampai 25.000 per kg.

Ukuran rata-rata pertanaman kakao adalah 0.65 ha per petani dan khusus untuk Kassa adalah 0.79 ha per petani. Mayoritas petani kakao di Tonyamang (60%) pertanaman kakao kurang dari 0.5 ha, sedangkan di Kassa kebanyakan petani (64%) memiliki pertanaman kakao lebih besar dari 0.5 ha. Kebanyakan pertanaman kakao dimiliki oleh petani sendiri dan biasanya berada pada satu lokasi. Jarak rata-rata dari rumah petani ke pertanaman kakaonya adalah 1.0 sampai 1.5 km.



Pertanaman Kakao di Pinrang

Delapan puluh persen petani di Kassa hanya memiliki pertanaman kakao, sedangkan di Tonyamang 68% petani memiliki sawah dan kebun kakao. Dalam hal pendapatan keluarga dari kegiatan bertani, di Kassa, sekitar 70% dari pendapatan keluarga berasal dari kakao dan

hanya sekitar 25% di Tonyamang. Sumber pendapatan lainnya adalah berdagang, dana pension, dan tenaga terampil; sedangkan di Tonyamang sekitar 24% petani juga berdagang.

Rata-rata jumlah pohon kakao adalah 407 pohon per petani dengan populasi 626 pohon per ha berdasarkan rata-rata luas pertanaman 0.65 ha. Populasi pohon kakao di Kassa dan Tonyamang masing-masing 625 dan 619 per ha, atau sekitar 60% dari populasi yang normal. Rata-rata umur tanaman adalah lebih dari 18 tahun; secara umum umur tanaman di Tonyamang sedikit lebih muda dari pada tanaman di Kassa. Data umur tanaman menunjukkan bahwa tidak ada pertanaman baru dibuka selama delapan tahun terakhir; dan tanaman yang berada pada umur puncak pembuahan (9 sampai 13 tahun) hanya sekitar 2% (tidak ada di Kassa dan 4% di Tonyamang).

Kurangnya tanaman muda dan semakin tuanya tanaman yang ada dibarengi dengan populasi tanaman yang semakin menurun akan menyebabkan penurunan produksi secara drastis dimasa yang akan datang.

Di dalam survey ini ditemukan adanya usaha diversifikasi pertanaman kakao di lokasi penelitian. Dua puluh empat persen petani (32% di Kassa dan 16% di Tonyamang) juga mengusahakan tanaman semusim seperti jagung dan pisang dan tanaman tahunan seperti mangga dan kelapa untuk mengisi ruang kosong di dalam pertanaman kakaonya (mengisi ruang yang sebelumnya ditanami kakao, tetapi kemudian mati). Menurut petani alasan utama adanya tumpang sari ini adalah karena penurunan produksi dan harga kakao. Kecenderungan akan pelaksanaan tumpang sari lebih nyata di Kassa dimana ketergantungan pendapatan petani pada kakao lebih besar. Di Desa ini 220 ha pertanaman telah diubah menjadi lahan persawahan (70 ha) dan pertanaman jagung (150 ha) untuk menambah sumber pendapatan keluarga.

3.2.2 Produksi Kakao

Petani kakao di Pinrang dapat dibedakan ke dalam 3 kelompok, yaitu: i) petani kakao; ii) petani kakao dan padi, dan iii) pemilik lahan (absentee farmers). Sementara petani mungkin punya atau tidak punya sumber pendapatan di luar kegiatan bertani, kakao memberikan sumbangsih yang berarti terhadap pendapatn keluarga secara keseluruhan. Mengenai petani kakao dan padi, walaupun pentingnya kakao di dalam pendapatan petani bervariasi, akan tetapi kecenderungan sekarang ini adalah menganggap padi sebagai sumber pendapatan utama dan kakao hanyalah sumber pendapatan tambahan. Sedangkan kategori ketiga (absentee farmers) adalah pemilik lahan yang lahannya dikelola oleh orang yang digaji. Berkaitan dengan hal ini, maka dapat dikatakan bahwa tingkat pelaksanaan praktek-praktek budidaya yang baik, berbeda diantara kategori-kategori petani tersebut.

Bahagian ini membahas mengenai kegiatan-kegiatan budidaya yang dilaksanakan oleh petani kecil. Praktek-praktek budidaya yang secara umum diterapkan oleh petani kakao di Kabupaten Pinrang dianalisis di bawah ini.

(1) Bahan Perbanyak Tanaman

Bibit adalah bahan perbanyak utama yang digunakan untuk memulai suatu pertanaman kakao. Sambung pucuk dan sambung samping juga sementara ini banyak dikembangkan. Biji yang berasal dari bahagian tengah buah kakao dipilih oleh petani sendiri atau atas bantuan petugas penyuluh lalu ditanam dengan



Pembibitan

menggunakan polibag. Bibit yang kemudian tumbuh ditempatkan di bawah naungan dan disiram secukupnya secara teratur, dan siap untuk ditanam di lapangan setelah berumur 3 – 4 bulan. Naungan secara berangsur-angsur dikurangi sampai pada tingkat yang sama dengan kondisi lapangan beberapa minggu sebelum di tanam di lapangan.

Beberapa petani melaksanakan sambung samping atau sambung pucuk dengan menggunakan bahan sambungan yang berasal klon yang berbeda dengan mutu yang lebih baik; dan beberapa petani telah membangun pembibitan berskala kecil yang bersifat komersial untuk menjual bibit hasil sambungannya kepada petani lainnya. Tanaman hasil sambung samping dan sambung pucuk ditemukan di lokasi survei. Bibit siap untuk disambung pucuk pada umur 8 – 10 minggu dan batang atas yang diambil dari klon yang terpilih diselipkan masuk pada irisan yang dibuat di daerah di bawah kotiledon.

Sambungan ini ditutup dan diikat dengan selotip yang sudah dapat dilepas setelah dua minggu karena sudah terjadi sambungan antara batang bawah dan atas. Tunas-tunas dari batang bawah dibuang guna membantu batang atas menghasilkan pucuk-pucuk muda. Jika berhasil, maka tanaman akan siap ditanam di lapangan setelah 5 – 6 bulan. Beberapa petani sangat terampil di dalam melaksanakan proses penyambungan ini. Tingkat keberhasilan yang dicapai menurut petani adalah 80%. Kalau bibit biasa dijual dengan harga Rp. 2.000 sampai 2.500; maka bibit hasil sambungan dijual dengan harga Rp. 5.000 sampai 6.000 per bibit. Pembibitan komersial tersebut dikelola oleh petani perorangan atau kelompok tani.

Dengan terbatasnya batang atas yang berasal dari cabang chupon, maka terpaksa petani menggunakan tunas-tunas yang berasal dari cabang-cabang fan. Cara ini mengubah pola pertumbuhan tanaman kakao dimana berbeda dengan pertumbuhan yang berasal dari biji, yaitu cenderung menghasilkan banyak cabang-cabang bawah, sehingga membutuhkan keterampilan khusus di dalam melakukan pemangkasan bentuk.

Dinas Perkebunan Pinrang mengelola empat pembibitan dimana bibit ditumbuhkan dari biji yang dikeluarkan oleh Lembaga Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia di Jawa Timur yang berasal dari kebun benihnya atau dari pertanaman petani yang memiliki klon yang baik. Pada tahun 2006, 35.000 bibit diberikan ke petani secara gratis sebagai bagian Program Rehabilitasi Kakao di Pinrang.

Satu kebun memproduksi batang atas dikelola oleh petani di Pinrang yang memiliki 2.000 pohon kakao yang telah berhasil di sambung samping dengan 26 klon terpilih baik lokal maupun yang didatangkan dari Malaysia. Kebun dikelola oleh salah seorang petani yang pernah ikut pelatihan di dalam Proyek SUCCESS yang disponsori oleh USAID. Petani tersebut menjual batang atas dengan harga Rp. 1.500.

(2) Pengelolaan Tanaman

Pemupukan. Untuk menghasilkan 1000 kg biji kakao kering membutuhkan sekitar 20 kg N, 4 kg P₂O₅, dan 10 kg K₂. Jika kulit buah kakao dibuang keluar dari pertanaman, maka kebutuhan K₂ akan meningkat beberapa kali. Selain untuk mengganti hara yang diambil tadi, pemupukan juga dibutuhkan untuk mempertahankan tingkat produksi setiap tanaman, khususnya tanaman yang tidak ada naungan, karena lama periode produktif bagi tanaman ditentukan oleh ketersediaan hara yang cukup. Selain itu, tanaman yang dipupuk dengan baik akan lebih kuat dan lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Biji yang dihasilkan dari tanaman yang dipupuk dengan baik mempunyai kandungan lemak yang lebih tinggi. Hasil survey menunjukkan bahwa tidak ada rekomendasi pupuk spesifik area yang berdasarkan pada analisis tanah/daun. Petunjuk umum pemupukan yang dibuat oleh DISBUN adalah sebagai berikut.

Tabel 8 Rekomendasi Umum Pemupukan Kakao (kg/tnm/th)

Umur taaman (tahun)	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	Magnesium	
	Urea	Amm. S	TSP	SP36	KCL	Kieserite	Dolomite
0 - 1	25	66	25	32	20	20	30
1 - 2	45	99	45	57	35	40	60
2 - 3	90	198	90	115	70	60	90
3 - 4	180	396	180	230	135	75	112
4 ke atas	220	484	180	230	170	115	172

Sumber: DISBUN Technical Guidelines on Cocoa Farming 2002

Dianjurkan agar petani melaksanakan pemupukan dua kali dalam setahun, yaitu pada awal dan akhir musim penghujan. Tanaman muda membutuhkan pemupukan yang lebih sering. Pupuk sebaiknya diaplikasikan pada jarak sekitar 75 cm mengelilingi pohon dengan kedalaman 5 – 10 cm.

Berdasarkan hasil survey, semua petani memupuk tanamannya secara teratur. Dua puluh persen petani menggunakan NPK, 30% N dan K, dan sisanya hanya menggunakan N. Dosis yang digunakan di kedua lokasi adalah 360g, 140g, dan 78g masing-masing untuk N, TSP/SP36, dan KCl per tanaman per tahun. Enam puluh delapan persen petani melakukan aplikasi pupuk sekali dalam setahun; dan 72% mengaplikasikan pupuk dengan cara menebarkan disekitar pohon tanpa membenamkannya di dalam tanah.

Anggota kelompok tani yang memperoleh dana bergulir dari Dinas Perkebunan Pinrang memupuk tanamannya. Akan hasil wawancara dengan petani menunjukkan bahwa petani yang tidak termasuk di dalam kelompok tani tersebut tidak melakukan pemupukan karena susah mendapatkan pupuk, kekurangan dana dan kondisi tanaman yang tua. Di dalam Program Revitalisasi Kakao, petani diberikan pupuk secara cuma-cuma untuk tahun pertama pertanamannya. Penggunaan pupuk kandang dan kompos adalah sangat minimal.

Hama dan Penyakit: Dalam survey, petani menyebutkan tiga jenis hama dan penyakit yang menimbulkan kehilangan hasil secara ekonomi ditampilkan pada Tabel 9. Hama-hama lain yang dilaporkan adalah penggerek batang, pengisap buah (*Helopeltis* spp.), tikus, dan penyakit lain seperti penyakit akar dan kanker batang menyebabkan kerusakan yang kurang berarti secara ekonomi dengan tingkat kerusakan sekitar 10%.

Tabel 9 Intensitas Seragan Hama dan Penyakit Utama (%)

Pest/Disease	2005			2006		
	T'yamang	Kassa	Average	T'yamang	Kassa	Average
PBK	48.8	53.2	51.4	54.6	59.2	56.6
Busuk Buah	15.0	20.4	17.72	18.9	28.1	23.4
Vascular Streak Dieback (VSD)	8.4	7.0	7.7	8.9	16.0	12.4

Sumber: The study team

Penggerek Buah Kakao (PBK)

Conopomorpha crumarella

Serangan PBK pertama kali dilaporkan di Sulawesi Tengah pada tahun 1991, dan kemudian menyebar dengan cepat ke Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara hanya dalam waktu beberapa tahun. Hasil survey yang dilaksanakan pada tahun 2000 menunjukkan bahwa rata-rata intensitas serangan PBK di Sulawesi Selatan sekitar 53% (150.000 ha) dan rata-rata kehilangan hasil sekitar 24% (38.350 ton setara biji kering).

Proyek SUCCESS yang didanai oleh USAID yang bekerjasama dengan Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR) dilaksanakan di Sulawesi dari tahun 2000 sampai 2003 untuk menekan kehilangan akibat PBK dan mengurangi ketergantungan petani pada pestisida didalam pengendaliannya. Paket teknologi yang ditawarkan kepada petani terdiri dari empat kegiatan utama: panen sering, pemangkasan, sanitasi, dan



Biji Kakao yang dirusak PBK

pemupukan (dikenal sebagai PsPSP) yang kemudian dikombinasikan Pengelolaan Hama dan Penyakit Secara Terpadu.

Menurut hasil survey kami di Pinrang, hampir semua petani (98%) menyatakan bahwa pada tahun 2006 lebih 45% buah kakao yang dipanen rusak oleh PBK dan 86% dari mereka mengalami hal yang sama pada tahun 2005. Hal ini menunjukkan kecenderungan peningkatan serangan hama ini. Akan tetapi 76% petani tidak melakukan tindakan pengendalian sama sekali; 20% menggunakan pestisida, dan hanya 2% mempraktekkan PsPSP.

Vascular-Streak Dieback (VSD)

Oncobasidium theobromae

Penyakit ini menyebar melalui spora yang dihasilkan dari basidia yang tumbuh pada cabang-cabang pohon. Spora dilepaskan pada malam hari kemudian terbawa angin, akan tetapi cahaya ultraviolet dan udara kering dapat membunuh spora tersebut.

Upaya utama yang dilakukan untuk menekan serangan penyakit ini adalah penggunaan bahan perbanyak tanaman yang bebas penyakit, teknik budidaya, fungisida, pemangkasan bagian tanaman yang terserang, dan klon tahan.

Serangan berat VSD dilaporkan terjadi di Sulawesi Selatan, tetapi data mengenai tingkat kerusakan tidak tersedia pada saat survey ini berlangsung. Juga sangat sukar untuk menentukan tingkat kehilangan hasil akibat penyakit ini, karena adanya faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi kehilangan hasil. Hasil survey ini juga menunjukkan bahwa serangan penyakit VSD mengalami peningkatan. This disease has been spread by spores produced on the basidia which emerge from diseased branches. Spores are shed in the night and are carried by the wind, but exposure to ultraviolet light or desiccation quickly kills them.

Busuk Buah (Black Pod)
Phytophthora palmivora

Gejala awal adalah berupa bercak-bercak translusen pada permukaan kulit buah. Bercak ini kemudian berubah menjadi coklat, kemudian menjadi lebih gelap dan menyebar lebih cepat pada permukaan buah dengan pinggiran yang tidak teratur dan akhirnya seluruh permukaan buah akan menjadi hitam. Infeksi dapat terjadi pada bagian mana saja dari permukaan buah dan dapat terjadi kapan saja (buah muda dan tua dapat terserang).



Buah kakao yang terserang BB

Berbagai teknik pengendalian tersedia, termasuk teknik budidaya, pengendalian kimiawi, pengendalian terpadu, dan klon resisten. Seperti halnya VSD, insiden busuk buah juga meningkat, terutama di Kassa.

Hampir 95% petani yang menggunakan pestisida mengatakan bahwa mereka memilih jenis pestisida yang digunakan berdasarkan pengalaman sendiri, dan hanya 12% petani di Tonyamang mengikuti praktek petani lainnya di dalam memilih jenis pestisida yang digunakan.

Pengendalian Gulma: Telah menjadi kebiasaan bagi petani melakukan penyiangan tanaman sepanjang barisan tanaman dan kadang-kadang juga penyiangan dilakukan dengan cara melingkar disekitar pohon tanaman. Pada tanaman dewasa yang terpelihara baik, sebenarnya kebutuhan akan penyiangan sangat sedikit, karena kanopi tanaman mengurangi sinar matahari yang sampai ke tanah. Hal ini diperkuat lagi dengan adanya tanaman naungan. Akan tetapi pada bagian pertanaman yang kosong akibat matinya tanaman biasanya memerlukan penyiangan yang lebih intensif. Gulma pada lokasi peremajaan atau pada bagian pertanaman kosong seharusnya dikendalikan secara mekanik. Akan tetapi jika tidak tersedia tenaga kerja yang memadai, maka herbisida dapat digunakan.

Di Pinrang, secara umum pertanaman kakao adalah sangat jelek dalam hal pengendalian gulma. Kebanyakan bagian pertanaman yang kosong ditumbuhi gulma tanpa pengendalian. Akan tetapi kebun petani kecil di Noling, Luwu, yang mungkin hanya beberapa tahun lebih muda dari pada pertanaman di Pinrang, pada umumnya bebas gulma dan pada ruang antara baris tanaman ditumpuki dengan cabang-cabang dari pemangkasan. Penggunaan herbisida untuk mengendalikan gulma juga umum jika petani memiliki dana untuk itu.

Kakao mempunyai perakaran dangkal, sehingga kebanyakan unsur hara yang diserap berasal dari daerah dekat permukaan tanah. Dengan demikian pertanaman yang tidak disiangi dengan baik membuat tanaman harus berkompetisi dengan gulma untuk mendapatkan hara, sehingga pada akhirnya mempengaruhi produktifitas tanaman. Jika bibit ditanam pada lahan yang bergulma, maka diperlukan penyiangan yang intensif, karena tanaman muda sangat peka terhadap kompetisi dengan gulma.

Naungan: Tanaman kakao muda memerlukan naungan selama di pembibitan dan 2 – 3 tahun pertama di lapangan. Naungan diperlukan bukan hanya untuk mengurangi intensitas cahaya tetapi juga mengatur faktor iklim mikro khususnya kelembaban agar tidak terlalu tinggi yang bisa membuat tanaman muda stress. Walaupun produktifitas tanaman tanpa naungan cenderung lebih tinggi, akan tetapi biasanya tidak berlangsung untuk jangka panjang. Tanaman tanpa naungan cenderung mempunyai masa produktif lebih pendek (penurunan hasil yang tajam).

Upaya untuk meningkatkan hasil dengan cara mengurangi naungan seharusnya dilakukan secara bertahap. Pisang yang ditanam dengan jarak tanam yang sama dengan kakao dapat digunakan sebagai tanaman naungan pada awal pertanaman (sampai 3-4 tahun). Untuk naungan permanen, pada umumnya petani (92%) menggunakan pohon *Gliciridia* sp. dan selebihnya menggunakan *Leucaena* sp. pada tahun-tahun awal pertanaman. Akan tetapi kebanyakan pertanaman kakao sekarang tidak mempunyai tanaman naungan lagi.

Tanaman jangka pendek seperti jagung dan pisang juga ditanam sebagai naungan sebelum atau segera setelah bibit ditanam. Akan tetapi naungan dari tanaman tersebut hanya bersifat sementara dan naungan permanen harus ditanam. Pengamatan kami di lapangan menunjukkan bahwa tanaman yang berumur setahun di Noling dan lahan yang dipersiapkan untuk peremajaan tanaman di Pinrang tidak mempunyai tanaman naungan yang memadai. Di kedua lokasi tersebut, tanaman kakao ditumpangсарikan dengan tanaman semusim seperti jagung dan cabe.

Pemangkasan: Pemangkasan adalah sangat penting dilaksanakan di dalam pemeliharaan tanaman kakao. Pemangkasan ini dilaksanakan pada tingkat pertumbuhan tanaman yang berbeda dan dapat dibedakan ke dalam empat kategori: I) pemangkasan bentuk, ii) pemangkasan pemeliharaan, iii) pemangkasan produksi, dan iv) pemangkasan sanitasi. Tujuan dari pemangkasan bentuk adalah untuk mempertahankan bentuk pertumbuhan tanaman yang alami pada tanaman muda. Pemangkasan ini membantu tanaman untuk berproduksi baik dan memberikan kemudahan dalam proses pemeliharaan dan pemanenan. Pemangkasan ini mencakup pembuangan chupon pada pangkal batang secara berkala dan juga pembuangan cabang-cabang.

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan pada tanaman muda dan dewasa yang bertujuan untuk menjaga bentuk tanaman agar terjadi keseimbangan diantara cabang-cabang dan untuk menciptakan bentuk kanopi ideal yang menyerupai bentuk payung yang memungkinkan arah pertumbuhan daun yang baik. Pemangkasan produksi dilakukan untuk merangsang pembungaan yang dilakukan sekali atau dua kali sebulan, tergantung dari keadaan hujan. Adapun pruning sanitasi dilakukan untuk menjaga adanya lingkungan yang sehat bagi pertumbuhan tanaman guna menghindari penyebaran hama dan penyakit dan juga untuk membuang chupon yang tidak perlu, cabang-cabang yang mati, dan buah-buah yang sakit atau rusak.

Hasil survey di kedua desa menunjukkan bahwa kebanyakan petani menyadari pentingnya pemangkasan, walaupun tingkat penerapannya oleh petani rendah. Sekitar 50% dari petani yang melakukan pemangkasan bentuk melakukannya dua kali setahun dan 28% yang

melakukan sekali setahun. Enam puluh delapan persen mempraktekkan pemangkasan produksi dua kali setahun dan 16% melakukan sekali setahun.

Tabel 10 Kesadaran dan Praktek Pemangkasan(%)

Jenis Pemangkasan	Status	Tonyamang	Kessa	Average
Bentuk	Kesadaran	96	96	96
	Praktek	84	88	86
Struktur	Kesadaran	92	100	96
	Praktek	72	76	74
Produksi	Kesadaran	100	96	98
	Praktek	80	88	84

sumber: The study team

Pengamatan kami di Desa Kassa dan Tonyamang, Pinrang dan Luwu bahwa pemangkasan bentuk dipraktekkan oleh petani. Akan ada beberapa daerah, khususnya di Pinrang dimana pemangkasan produksi tidak dilakukan menyebabkan beberapa kanopi dari cabang-cabang fan membentuk jorquett dari chupon berikutnya. Hal ini tidak hanya mempersulit proses pemanenan pada bagian atas tanaman tetapi juga membuat buah lebih kecil dan berat biji yang lebih rendah. Juga pemangkasan sanitasi sangat jarang dilaksanakan, sehingga buah rusak dan cabang mati tetap berada pada tanaman.

Pemanenan: Waktu panen kakao sangat berkaitan dengan pola curah hujan. Pada beberapa lokasi panen berlangsung sepanjang tahun dengan masa puncak panen pada waktu tertentu. Akan tetapi di tempat lain seperti Pinrang yang mengalami musim kemarau selama dua bulan setiap tahun sehingga selama satu atau dua bulan tidak ada panen. Panen sering direkomendasikan untuk menekan kerusakan akibat PBK. Waktu yang tepat untuk panen adalah terjadinya perubahan warna buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan tingkat kerusakan PBK terjadi secara nyata jika panen dilakukan sekali seminggu ketika sebagian kulit buah menunjukkan gejala serangan PBK.

Pada kedua desa yang disurvei, banyak bantalan buah tanaman telah rusak akibat proses panen yang kurang tepat pada saat panen di awal pertanaman. Hasil survey menunjukkan bahwa 42% petani tidak menggunakan pisau pada saat memetik buah. Pada banyak kejadian, kurangnya pemangkasan pemeliharaan mempersulit proses pemanenan yang menyebabkan pertumbuhan tanaman yang tidak teratur, sehingga terjadi pembentukan buah pada cabang-cabang bagian atas tanaman.

Walaupun buah yang sudah dipanen dapat disimpan untuk beberapa hari tanpa kehilangan mutu pada kondisi normal, akan tetapi sebaiknya kalau buah dibuka dan bijinya dilepas sesegera mungkin. Juga kulit buah harus ditanam dalam tanah untuk mengurangi penyebaran PBK lebih lanjut. Suatu masalah yang dihadapi petani di dalam melakukan panen sering adalah (misalnya panen sekali seminggu dibandingkan dengan panen sekali dua minggu atau sebulan) adalah kurangnya tenaga kerja untuk pemanenan dan proses pasca panen yang mengikutinya.

3.2.3 Peremajaan dan Rehabilitasi

Pertanaman kakao dapat dimulai dengan melalui kegiatan peremajaan atau rehabilitasi. Peremajaan atau penanaman ulang adalah penanaman tanaman baru menggantikan tanaman tua yang diawali dengan penebangan dan pembongkaran sisa-sisa tanaman tua dan pengolahan lahan untuk penanaman tanaman baru.

Jarak tanam yang dianjurkan adalah 3 x 3 m dan ukuran lubang adalah 25 cm x 25cm x 25 cm sehingga cukup ruang untuk sistem perakaran bibit. Dengan jarak tanam seperti ini, maka 1.100 tanaman dapat ditanam pada lahan seluas satu ha. Pertanaman petani yang dikunjungi di Pinrang pada



Chupon tumbuh dari tmn tua



Rehabilitasi sambung samping

umumnya mempunyai jarak tanam yang lebih rapat, sehingga membutuhkan pemangkasan yang lebih banyak pada saat tanaman menjadi dewasa. DISBUN merekomendasikan ukuran lubang tanam 40cm x 40 cm x 40cm yang digali sekitar tiga bulan sebelum bibit ditanam dan lubang tersebut diisi dengan campuran pupuk kandang dan kompos.

Disamping proses peremajaan yang digambarkan di atas, terdapat beberapa metode telah dikembangkan: i) metode peremajaan yang bertahap, ii) metode peremajaan menyeluruh, dan iii) metode turrialba (menanam tanaman baru di bawah tanaman kakao yang sudah ada).

Rehabilitasi adalah upaya untuk mengembalikan potensi produksi tanaman dengan melalui proses budidaya atau perbaikan tanaman yang sudah ada. Untuk rehabilitasi ada tiga metode yang biasa digunakan: i) rehabilitasi tanaman moribund, ii) metode pertumbuhan ulang chupon (tunas wiwilan) dan iii) metode sambung samping. Penumbuhan ulang chupon dan sambung samping umum dipraktekkan di Pinrang dan Luwu dan telah menunjukkan hasil yang



Pembersihan untuk reapianting

menjanjikan di dalam proses merevitalisasi pertanaman kakao. Persyaratan agar rehabilitasi berhasil yaitu kedua tanaman harus mempunyai sistem perakaran yang kuat dan sehat. Tanaman yang disambung samping dapat berbuah cepat dan panen pertama dapat dilakukan sekitar 2 tahun setelah penyambungan; sedangkan penumbuhan wiwilan mengikuti pola pertumbuhan normal tanaman, yaitu membutuhkan waktu 3-4 tahun untuk berbuah pertama kali.

Oleh karena keterbatasan lahan baru dan dana, maka sangat jarang ditemukan di Sulawesi Selatan, termasuk Pinrang dan Luwu, akan adanya pembukaan pertanaman baru. Akan tetapi kebanyakan yang dilakukan adalah rehabilitasi pertanaman.

Survei menunjukkan bahwa lebih 60% merehabilitasi pertanamannya. Bagi yang tidak melakukan rehabilitasi alasan utamanya adalah karena tanaman sudah terlalu tua dan bahkan sudah ditinggalkan oleh petaninya. Metode rehabilitasi yang paling populer diantara petani adalah sambung samping yang dilaksanakan oleh 54% petani yang diwawancarai. Tingkat keberhasilan dari sambung samping adalah 30 – 40%, akan tetapi petani yang diwawancarai yakin bahwa tingkat keberhasilan ini akan meningkat sebegitu petani semakin berpengalaman di dalam melakukannya. Peremajaan untuk mengganti tanaman tua atau yang sudah mati juga dilaksanakan dengan skala yang terbatas (8%), sedangkan cara lain seperti penumbuhan ulang chupon tidak pernah dilakukan.

Pemerintah pusat memulai suatu program nasional yang disebut “Program Revitalisasi Kakao” dengan melalui kegiatan penanaman ulang/peremajaan dan rehabilitasi pertanaman dan diharapkan akan mencakup sekitar 300.000 ha dalam tahun 2007. Berkaitan dengan program tersebut, DISBUN Pinrang meremajakan dan merehabilitasi 50 ha lahan yang dimiliki oleh petani anggota kelompok tani Cambanua di Kassa. Kombinasi dua cara diterapkan di dalam program ini yaitu peremajaan sebagian tanaman (50% dari seluruh tanaman) dan sisanya dilakukan sambung samping untuk mempertahankan sebahagian dari produksi. Di dalam program revitalisasi ini, DISBUN memberikan secara cuma-cuma bibit, pupuk, dan chainsaw kepada petani.

Untuk kelanjutan dari program ini, DISBUN seharusnya berkonsentrasi pada upaya memperkuat fungsi fasilitasnya dan penyedia petunjuk teknis. Di dalam program ini, kurangnya petunjuk teknis dalam metode penanaman dan penggunaan input pertanian tampak jelas sekali. Misalnya, kakao tua yang sudah ditebang, pangkal batangnya tidak dicabut dan dibiarkan di dalam pertanaman yang potensial sebagai sumber infeksi bagi bibit tanaman baru yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktifitasnya.

Dana dari program yang sama juga digunakan untuk memulai suatu pilot proyek peremajaan dilaksanakan di Kassa, dimana pekerja yang berasal dari kabupaten lain didatangkan untuk menebang tanaman tua dan membersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman tua tersebut. Mereka mendapatkan kompensasi berupa hak untuk menanam jagung pada lahan tersebut selama tiga musim berturut-turut. Dalam musim ketiga bibit kakao ditanam diantara tanaman jagung dan

pengambilalihan lahan dilakukan di akhir musim tersebut. Sistem ini juga telah dipraktekkan oleh beberapa desa tetangga dan sekitar 100 pekerja pendatang dipekerjakan dalam program ini.

3.2.4 Kegiatan Pasca Panen

Urutan dari kegiatan pasca panen adalah pemilihan buah, pembukaan buah, pemilihan biji, fermentasi, dan pengeringan.

(1) Sortasi dan Pembelahan Buah

Tidak ada diantara petani yang diwawancarai melakukan penyortiran buah untuk memisah-misalkannya berdasarkan ukuran, tingkat kematangan, atau kerusakan. Buah-buah yang sudah dipanen diletakkan di atas tanah dan segera dibuka dengan menggunakan pisau dan kemudian biji-biji yang masih basah tersebut di bawa ke rumah.



Keluarga petani membuka buah dan mengeluarkan biji

(2) Sortasi dan Grading Biji

Hanya 12% dari petani yang diwawancarai membuang bahan-bahan kotor dari biji, walaupun mereka menyadari bahwa hal ini dapat meningkatkan mutu biji (33%) dan juga pada akhirnya akan meningkatkan harga (67%). Petani yang tidak memisahkan antara biji dan kotoran (88%) meyakini bahwa kegiatan ini tidak berpengaruh terhadap harga. Petani yang melakukannya (10%) mengatakan bahwa mereka memperoleh harga yang lebih tinggi. Petani yang tidak menyortir biji kakaonya (90%) mengatakan bahwa perbedaan harga antara yang disortir dan tidak adalah tidak nyata atau mereka menyadari adanya kehilangan berat akibat grading tersebut.

(3) Fermentasi

Hampir semua kakao yang diproduksi di Sulawesi tidak difermentasi. Pada tahun 1980'an ada upaya untuk menggalakkan proses fermentasi yang dipelopori oleh petani kakao yang sebelumnya bekerja di Malaysia sebagai buruh tani pada pertanaman kakao disana. Petani yang sudah berumur mengingat bahwa dalam proses fermentasi waktu itu mereka memakai kotak kayu. Akan tetapi dengan adanya peningkatan pendapatan petani yang disebabkan oleh puncak produktifitas tanaman pada masa itu dan tingginya harga dan permintaan akan biji, perbedaan harga yang kecil ditawarkan oleh pembeli untuk biji yang difermentasi kurang menarik bagi petani untuk melakukan fermentasi yang membutuhkan banyak waktu dan tenaga.

Dikedua desa yang disurvei tak seorangpun petani melakukan fermentasi. Delapan puluh delapan persen petani tidak melakukan fermentasi karena tidak adanya perbedaan harga yang berarti antara biji yang difermentasi dan yang tidak; sedangkan 12% mengatakan bahwa mereka tidak mempraktekkan fermentasi karena mereka butuh uang secepat mungkin. Sekitar 70% petani menyatakan akan melakukan fermentasi jika terdapat perbedaan harga sekurang-kurangnya Rp. 1.000 sedangkan lainnya menganggap Rp. 500 per kg sudah cukup.



Bak fermentasi yang disumbangkan pemerintah

Akan tetapi sekarang ini ada upaya untuk menggalakkan pelaksanaan fermentasi kembali di dalam upaya mensuplai prosesor lokal. Di Desa Pattedong, Luwu salah satu koperasi petani (Koperasi Bina Harapan) disana diberikan alat fermentasi (berupa kotak kayu) oleh pemerintah setempat dibawah Program Pengembangan Klaster Industri dan sudah mulai memproduksi biji yang difermentasi dan langsung dikirim ke prosesor lokal (PT. Bumi Tangerang di banten) melalui kesepakatan pembelian. Di dalam koperasi ini setiap anggota harus menyeter sebahagian atau seluruh biji kakaonya untuk

difermentasi selama lima hari dengan mendapatkan perbedaan harga sebesar Rp. 2.000 per kg.

(4) Pengeringan

Biji kakao dikeringkan di bawah sinar matahari untuk menurunkan kandungan airnya, idealnya sampai 7%. Untuk tujuan itu, maka biji-biji basah disebar di atas lantai semen atau di atas tikar plastik langsung di bawah sinar matahari. Kebanyakan petani (92%) menggunakan tikar plastik dan sekitar 6% menggunakan lantai semen untuk mengeringkan biji kakaonya. Pengeringan berlangsung selama 2-5 hari. Tidak seperti pada biji yang difermentasi dimana kuman-kuman mati karena asam yang diproduksi, maka pada biji-biji yang tidak difermentasi kuman-kuman mati karena terkena sinar matahari langsung. Proses ini tidak membantu terbentuknya rasa biji.

Petani cenderung menjual biji kakaonya dalam kondisi basah atau agak basah karena mereka menginginkan keuntungan dari berat biji. Secara umum, pendapatan petani dari kakao adalah lebih teratur dibandingkan dengan padi atau tanaman lainnya dan hasil penjualan digunakan untuk menutupi kebutuhan sehari-hari. Pada kondisi seperti ini hampir-hampir tidak ada cadangan biji yang tersisa di tingkat petani.

Tabel 11 Pengeringan, Pembersihan, dan Sortasi Biji (%)

Kegiatan		Status	Tonyamang	Kessa	Rata-rata
Pengeringan	Method	Sinar matahari	100	96	98
		Alat	0	0	0
Alas		Terpal plastik	92	92	92
		Lantai semen	8	4	6
		Bambu	0	4	2
		Lama	2 - 3 hari	56	40
		4 - 5 hari	44	60	52
Buang Kotoran			16	8	12
Grading			12	8	10

Source: The study team

Koperasi Bina Harapan juga mendapatkan bantuan berupa mesin pengering gas dari program klaster industri yang sama. Kelihatannya alat pengering tersebut belum banyak dipakai. Seluruh anggota koperasi dapat memakai alat tersebut asalkan dapat menyediakan tenaga kerja dan bahan bakar. Pengamatan sepintas menunjukkan bahwa mutu biji yang difermentasi yang dihasilkan oleh koperasi tersebut masih perlu ditingkatkan.

Salah satu kelompok tani yang dikunjungi di Pinrang memiliki alat pengering biji yang menggunakan energi listrik. Alat ini juga diperoleh melalui program klaster industri Akan tetapi alat tersebut belum pernah dipakai. Lantai pengeringan terbuat dari beton juga sudah dibuat disamping mesin tersebut.

(5) Produksi dan hasil

Produksi dan produktifitas tanaman kakao biasanya dinyatakan dalam berat biji kering satuan luas area. Data produksi dan produktifitas yang dipublikasikan oleh DISBUN Pinrang pada tahun 2005 dapat dilihat pada Tabel 12. Rata-rata produktifitas 1.57 ton per ha kelihatannya sangat tinggi.



Petani keringkan biji sehari setelah panen

Tabel 12 Produksi dan hasil kakao (bentuk kering) di Pinrang tahun 2005

Kecamatan	Lua (ha)	Luas Produktif (ha)	Luas Produktif (%)	Produksi (ton)	Hasil (ton/ha)
Lambang	7,326	5,419	74	8,546	1,58
Batulappa	3,930	2,879	73	4,454	1,58
Duampanua	2,510	1,757	70	2,753	1,57
Patampanua	2,380	1,662	70	2,609	1,57
Paleteang	1,441	1,081	75	1,692	1,56
Tiroang	1,414	1,060	75	1,659	1,56
Mattiro Balu	1,040	778	75	1,221	1,57
Cempa	579	433	75	660	1,52
Lasinrang	554	412	74	686	1,66
Suppa	283	210	74	332	1,58
Mattirosompe	249	183	73	287	1,57
Watang Sawitto	199	149	75	234	1,57
Total Pinrang	21,905	16,023	73	25,133	1,57

Sumber: DISBUN Pinrang

Hasil wawancara dengan petani di kedua desa lokasi survey diperoleh data produktifitas hanya sebesar 0.15 sampai 0.51 ton per ha, dengan rata-rata 0.28 ton per ha. Penyebaran tingkat produktifitas pertanaman kakao di kedua desa tersebut dapat dilihat pada Tabel 13. Dengan melihat kondisi pertanaman di lapangan dan tingkat pemeliharaan yang dilakukan oleh petani, maka tingkat produktifitas yang disebutkan oleh petani responden (0.28 ton/ha) adalah lebih realistis.

Tabel 13 Distribusi Hasil Di antara Petani (%)

Hasil (kg/ha)	Tonyamang	Kassa	Rata-rata
< 100	0	0	0
100 - 200	16	20	18
201 - 300	40	48	44
301 - 400	32	24	28
401 - 500	8	8	8
> 500	4	1	2
Average	299	266	283

Sumber: The study team

3.3 Organisasi Petani

3.3.1 Rasionalisasi dan Kinerja Kelompok Tani

(1) Rasionalisasi Kelompok Tani

Pentingnya keberadaan dan pemanfaatan kelompok tani sangat jelas pada sektor kakao di Sulawesi dimana petani-petani kecil memegang peranan penting mulai dari kegiatan budidaya sampai pasca panen. Pemanfaatan kelompok tani secara efektif akan membantu penyebarluasan informasi mengenai praktik-praktek budidaya baru, pemanfaatan sumberdaya petani yang lebih efisien, partisipasi aktif petani di dalam rantai suplai kakao, meningkatkan kemampuan petani mendapatkan kredit, meningkatkan kemampuan daya tawar petani di dalam memperoleh infrastruktur pertanian yang dibutuhkan.

(2) Kinerja Kelompok Tani (di lokasi survei)

Sebagaimana halnya kelompok tani untuk komoditi lainnya, kelompok tani kakao yang dibentuk sejak 1980'an di Sulawesi berfungsi untuk mendapatkan informasi dari petugas

penyuluh pertanian. Di Pinrang terdapat 170 kelompok tani kakao yang terdaftar di DISBUN; akan tetapi hanya sekitar 10 yang masih aktif sekarang ini. Jumlah kelompok tani aktif menurun mungkin disebabkan oleh semakin berkurangnya minat petani di dalam melakukan kegiatan-kegiatan secara bersama-sama. Kegiatan budidaya kakao dan sebahagian kegiatan pasca panen di Sulawesi Selatan, termasuk Pinrang dilakukan oleh petani secara individu.

Selain kelompok tani terdapat juga beberapa koperasi kakao yang terdaftar pada Dinas Perindustrian, Koperasi, dan Perdagangan (DISPERINDAG) yang pada awalnya berasal dari kelompok tani yang menerima dana pinjaman dari pemerintah yang kemudian disalurkan ke anggotanya.

Tabel 14 Jumlah Kelompok tani di Pinrang

Number of farmer groups (No.)	170
Number of members (No.)	4,473
Area under farmer groups (ha)	4,203
Number of cocoa growers (No.)	24,646
Total cultivated area (ha)	21,905

Source: DISBUN, Pinrang District

Pengetahuan dan harapan-harapan petani akan kegiatan kolektif juga diamati. Hasil survey ini menunjukkan bahwa 56% mempunyai tanggapan yang positif terhadap kegiatan kelompok, tetapi terdapat 32% yang tidak setuju dan 12% tidak mempunyai pendapat. Sebelas persen yang setuju dengan kegiatan kelompok memberikan alasan bahwa hal itu membantu di dalam memberikan daya tawar bagi petani akan harga; akan tetapi 89% tidak dapat memberikan alasan mengapa mereka setuju dengan kegiatan berkelompok pada tahap produksi dan pengolahan hasil panen. Petani yang tidak setuju dengan kegiatan berkelompok ini dengan alasan sangat sukar untuk menangani biji dalam volume yang besar. Akan tetapi secara umum petani masih memiliki sifat gotong royong yang di dalam bahasa setempat disebut “kombong.”

3.3.2 Program-program pendukung untuk kelompok tani

Sebagaimana disebutkan pada bagian terdahulu, kelompok-kelompok tani diorganisir oleh DISBUN di dalam mendapatkan program pendukung dan penyuluhan. Di Pinrang, terdapat delapan kantor yang bertugas untuk memberikan dukungan dan petunjuk kepada kelompok-kelompok tani. Walaupun DISBUN melaksanakan berbagai bentuk program untuk membantu kelompok-kelompok tani, seperti dana bergulir dan bahan perbanyakan tanaman, akan tetapi petunjuk-petunjuk teknis yang tersedia sangat kurang. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara rutin seharusnya tersedia dari Badan Informasi dan Penyuluhan Pertanian (BIPP).

BIPP di Pinrang mempunyai 11 staff penyuluh untuk tanaman perkebunan dan 129 staff penyuluh lainnya yang tersebar di berbagai kecamatan (BPP). Akan tetapi dedikasi dan kemampuannya di dalam melaksanakan tugas sangat lemah terutama karena kurangnya staff yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai kakao. Dan keberadaan BIPP untuk pertanian kakao tidak banyak dikenal oleh petani, jika dibandingkan dengan staff dari DISBUN.

Kemampuan yang begitu lemah dari program penyuluhan untuk petani kakao mendorong donor untuk mengadakan campur tangan langsung di dalam program-program pemberdayaan kelompok tani yang mereka danai. Program-program utama seperti Cocoa Village Model (CVM), Pengelolaan hama secara terpadu (PRIMA), Sustainable Cocoa Enterprise Solutions for Smallholder (SUCCESS) dan SUCCESS Alliance yang mengikutinya, dan Agribusiness Linkage dari PENZA. Selain itu, PT. Effem dan ASKINDO telah melatih sepuluh staf pendamping petani yang mereka miliki sendiri. PT. Effem telah membangun sebelas kios pembelian di desa-desa dimana staf pendamping petani berkantor dan dimana mereka melakukan penyuluhan kepada beberapa kelompok tani disekitarnya dalam hal praktek-praktek budidaya kakao yang baik.

Projek-projek yang disponsori oleh PRIMA dan SUCCESS Alliance disadari telah banyak berbuat di dalam upaya memberdayakan petani. SUCCESS Alliance telah membentuk dan memperkuat peranan dari 30 kelompok tani. PRIMA juga membantu memberdayakan

kelompok tani melalui penguatan fungsi pemasaran pada awal-awal programnya. Keduanya telah berhasil, akan tetapi kelihatannya PRIMA lebih efektif dalam hal menciptakan hubungan antara kelompok tani dan pembeli. Pendekatan ini telah diambil alih oleh PENSA-IFC.

Tabel 15 Program Pendukung pada Kelompok Tani

Program	Periode/Tempat	Aktivitas yang berhubungan dengan kelompok tani
Program oleh DISBUN	Sedang jalan / Pinrang	<ul style="list-style-type: none"> · Penyiapan bibit (35,000 bibit dari kebun induk) · Penguatan kelompok melalui penyediaan dana bergulir (20 juta setiap kelompok tani pada tahun 2006) · Rehabilitasi tanamana kakao pada beberapa kelompok, melalui penyediaan bibit dan bahan lain yang diperluka
Cocoa Village Model (CVM) oleh ASKINDO	2003 - / Mamuju	<ul style="list-style-type: none"> · Pemberdayaan masyarakat berbasis kakao · Penguatan peran kelompok untuk fasilitasi kerja kelompok/bersama · Fasilitasi kontak dengan pembeli untuk perbaikan kualitas · Tiga fasilitator lapangan ditugaskan oleh Askindo secara full-time
Sustainable Cocoa Enterprise Solutions for Smallholders (SUCCESS) Project, SUCCESS Alliance oleh USAID	2000-2005 / Sulawesi	<ul style="list-style-type: none"> · Diseminasi perbaikan teknik budidaya untuk PBK melalui Sekolah Lapang PBK (SL-PBK) (FFS). · SUCCESS Alliance melaksanakan program pembentukan kelompok dan penguatan kapasitas, termasuk pelatihan organisasi / manajemen keuangan, business planning, dan marketing · Targetnya dalah petani dapat mengorganisir dirinya sendiri · 31 kelompok tani dengan 1,126 telah dibentuk dan diperkuat
Pest Reduction Integrated Management (PRIMA) Project oleh PT Effem	2003-2005 / Luwu	<ul style="list-style-type: none"> · Targetnya 742 petani · Mendorong kelompok tani melakukan deal dengan PT. Effem (processing company) · Pelatihan pembukuan, manajemen keuangan, dan quality control · Pelayanan dan fasilitasi intensifikasi elama proyek
Program for Eastern Indonesia SME Assistance (PENSA) oleh IFC	2006 / Sulawesi	<ul style="list-style-type: none"> · Program penguatan dan pemberdayaan kelompok tani, termasuk pelatihan bisnis, akses ke kredit dan saprodi, informasi pasar., dan perbaikan kegiatan pasca panen.

Sumber: Disarikan dari wawancara dengan DISBUN, laporan IFC-PENSA dan USAID SUCCESS Project

3.3.3 Studi Kasus Kelompok Tani

Diantara sepuluh kelompok tani yang dewasa ini aktif, dua kelompok tani dipilih untuk diwawancarai guna mengetahui situasi dan kinerja kegiatan-kegiatan berkelompok yang mereka lakukan. Tiga kelompok tani di Luwu juga diinterview sebagai pembanding dan untuk mendapatkan gambaran mengenai kinerja di lokasi yang kegiatan pertaniannya lebih intensif.

Tabel 16. Profil Kelompok Tani yang dikunjungi (termasuk koperasinya)

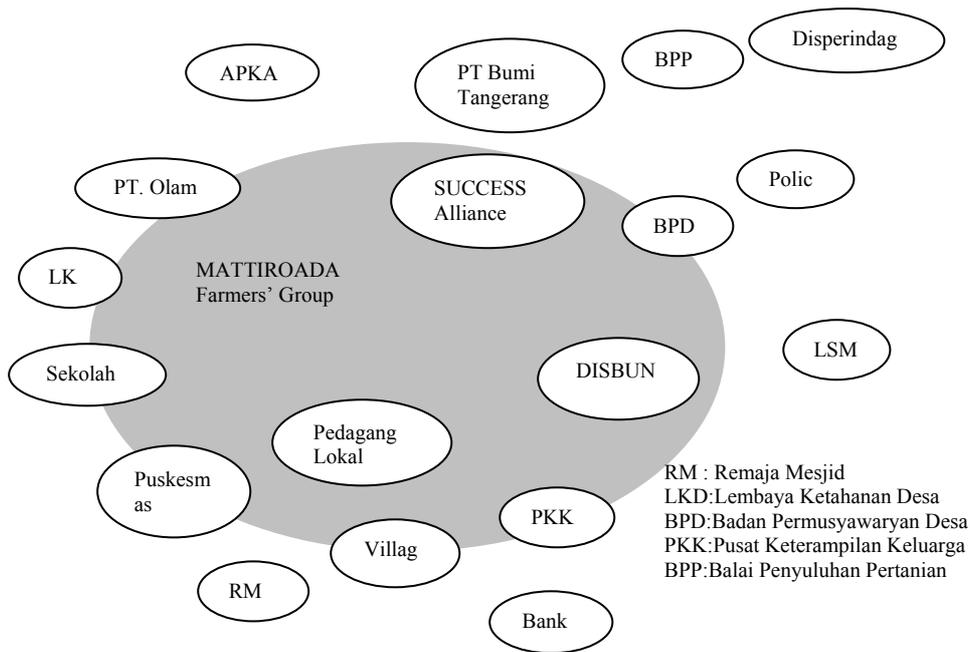
Nama Organisasi	Mattiroada (Klpk Tani)	Buan Kakao (Kelompok Tani)	Permata Coklat Almanar (KT)	Siprennu (Klpk Tani)	Bina Harapan (Koperasi)
Kabupaten	Pinrang	Pinrang	Luwu	Luwu	Luwu
Terdaftar	DISBUN	DISBUN	DISBUN	DISBUN	DISPERINDAG
Jmlh anggota (perempuan)	25 (10)	25 (10)	23 (3)	60 (10)	80 (10)
Pembentukan difasilitasi o/	SUCCESS	SUCCESS	PRIMA	PRIMA	UNHAS expert

Nama Organisasi	Mattirooda (Klpk Tani)	Buan Kakao (Kelompok Tani)	Permata Coklat Almanar (KT)	Siprennu (Klpk Tani)	Bina Harapan (Koperasi)
Dukungan Teknis dan Keuangan	Pelatihan (SUCCESS) Hibah Rp.500,000 (DISBUN) Pinjaman Rp.20 mil. (DISBUN)	Pelatihan (SUCCESS) Hibah: pupuk 3 tons (DISBUN)	Pelatihan (PRIMA) (SUCCESS) (PENSA) Pinjaman Rp.20 mil. (DISBUN)	Pelatihan (PRIMA) (SUCCESS) (PENSA)	Pelatihan (SUCCESS) Pinjaman Rp.20 million (Koperasi) konsultasi (UNHAS)
Kegiatan Utama	- pengadan dan Pemasaran Saprodi -Pinjaman jangka pendek ke anggota	- Kadang-kadang saling membantu dalm tenaga kerja	- Menjual bibit - pengadan dan Pemasaran Saprodi - Pemasaran biji - Pinjaman jangka pendek ke anggota	- Kadang-kadang saling membantu dalm tenaga kerja - Pemasaran biji - Pinjaman jangka pendek ke anggota	- Toko campuran -Layanan simpan pinjam untuk anggota - Pemasaran biji - Produksi biji terfermentasi

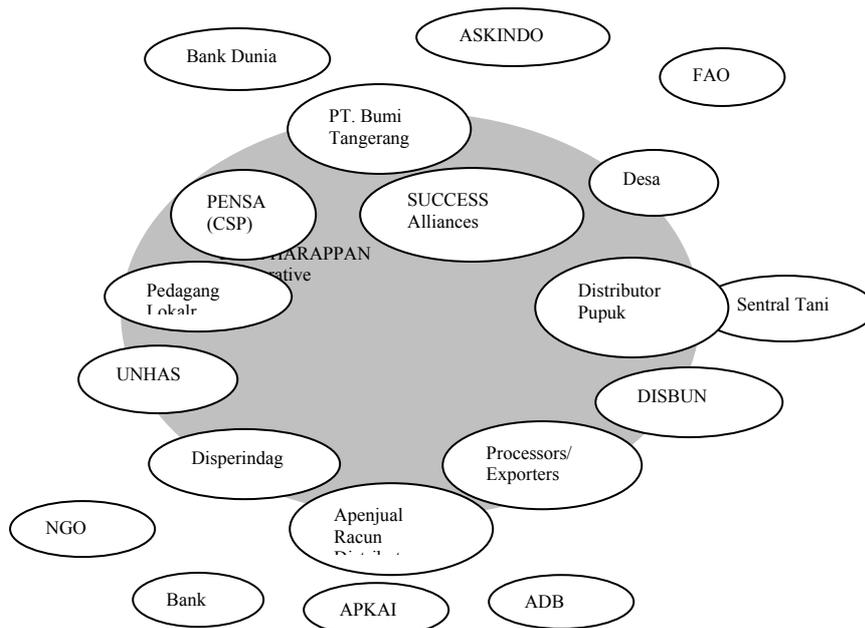
Sumber: The study team

Secara umum, pembentukan kelompok-kelompok tani yang sekarang ini aktif dimulai dengan adanya program-program yang didanai oleh berbagai donor, seperti SUCCESS Alliance dan PRIMA. Jumlah anggota dari setiap kelompok tani adalah 25 orang, kecuali yang berada di Luwu. Salah satu kelompok tani yang diwawancarai di Pinrang mengakui bahwa mereka tidak mau menambah jumlah anggotanya karena dana bergulir yang disiapkan oleh DISBUN tidak cukup untuk menambah anggota.

Dari segi kegiatan, kerja berkelompok dilakukan dalam hal pembelian sarana produksi, pemasaran biji, pemberian kredit, kerjasama tenaga kerja, dan beberapa kegiatan penanganan pasca panen, seperti fermentasi. Pemasaran secara kolektif adalah kegiatan berkelompok yang paling banyak dipraktekkan khususnya di Luwu dan kelihatannya kegiatan seperti ini mendorong terjadinya kegiatan kolektif lainnya; sedangkan di Pinrang kegiatan kolektif kurang dipraktekkan. Peta keterkaitan antar lembaga dari salah satu kelompok tani di Pinrang dan satu koperasi di Luwu menunjukkan stakeholder yang mana berkaitan dengan kelompok tani yang mana dan seberapa erat kaitan itu.



Gambar 18 Hubungan Kelembagaan di Kelompok tani Mattiroad, kabupaten Pinrang



Gambar 19 Hubungan Kelembagaan di kelompok tani Bina Harapan, Luwu

Kelompok tani di Pinrang mempunyai hubungan dekat dengan DISBUN, SUCCESS Alliance (walaupun telah usai). Kedua lembaga ini diakui lebih efektif dan lebih sering memberikan bantuan dana kepada kelompok-kelompok tani dibandingkan dengan kelompok lainnya. Lembaga yang dekat kelompok tani berikutnya adalah pedagang lokal yang juga biasanya bertempat tinggal dekat dengan kelompok tani.

Koperasi di Luwu juga mempunyai hubungan dekat dengan SUCCESS Alliance, program penyediaan dana. Koperasi ini juga mempunyai hubungan dengan pedagang lokal bahkan dengan perusahaan pengolahan biji kakao dan eksportir. Hal ini memungkinkan adanya penjualan biji kakao langsung dari koperasi ke mereka. Kios-kios sarana produksi juga tidak jauh dari koperasi menandakan adanya kerjasama kolektif dalam hal pembelian sarana

produksi, misalnya pupuk, melalui koperasi. Dilain pihak, petani di Pinrang mempunyai interaksi yang kurang dengan pihak swasta, kecuali dengan pedagang lokal, karena anggota-anggota kelompok tani lebih peduli dengan kebunnya masing-masing.

Hal-hal berikut adalah hasil studi kasus dari kelompok-kelompok tani yang dikunjungi.

- **Tingkat pelaksanaan kerja kolektif oleh kelompok tani ditentukan oleh intensitas pendampingan yang ada.** Kelompok-kelompok tani di Luwu kelihatannya lebih aktif dari pada yang ada di Pinrang, dengan melaksanakan berbagai aksi kolektif. Di Luwu, ketiga kelompok tani ini termasuk dalam jaringan pendampingan PT. Effem dan program pemberdayaan petani yang sedang dilaksanakan oleh PENSA, dimana pendamping lapangan secara terus menerus mengadakan kontak dengan kelompok-kelompok tani di dalam memberikan petunjuk-petunjuk dan dukungan di dalam menyelesaikan masalah pertaniannya. Koperasi di Luwu juga mendapatkan petunjuk-petunjuk dari seorang staf ahli kakao dari Universitas Hasanuddin.

Sedangkan di Pinrang, kerja kolektif diantara anggota kelompok tani sangat terbatas dan kemampuan mengelola kelompok kelihatannya kurang, walaupun DISBUN melakukan kontak dengan mereka secara terus menerus sehubungan pemantauan pemanfaatan dana bergulir. Kelompok-kelompok tani dibentuk dalam program-program yang didanai, tetapi program-program tersebut telah berakhir. Kelompok-kelompok tani yang berhasil tetap menerima layanan pendampingan yang baik.

- **Penjualan langsung kepada pembeli membantu pemberdayaan kelompok tani.** Kelompok tani yang aktif di Luwu mendapatkan dorongan dari salah satu pengolah biji kakao, PT. Effem, untuk mengadakan pemasaran kolektif langsung kepada pembeli/pengolah dengan catatan mutu biji harus memenuhi standar pabrik pengolah tersebut. Dilain pihak, kelompok tani di Pinrang tidak mempunyai interaksi langsung dengan prosesor atau exporter. Untuk memberikan keuntungan yang lebih besar kepada petani melalui penjualan langsung, maka kelompok tani dan kegiatan kolektifnya harus diperkuat.

3.4 Kegiatan di Luar Pertanaman (Sulawesi Selatan)

Kegiatan pasca pertanaman kebanyakan dalam bentuk perdagangan dan pengolahan biji. Perdagangan biji mencakup pengumpulan, perdagangan lokal, dan ekspor.

3.4.1 Pengumpulan dan Perdagangan

Keterkaitan pertama yang terjadi di dalam rantai suplai adalah transaksi antara petani dan pedagang pengumpul. Pengumpul mempunyai hubungan dekat dengan petani atau mereka sendiri adalah petani dan sering



Gudang Pedagang (kiri) dan lantai jemur (kanan) di Luwu

mengunjungi pertanaman petani dan membawa biji kakao ke pedagang lokal atau pasar-pasar lokal. Petani biasanya menjual biji dalam keadaan basah (segera setelah panen atau pengeringan singkat) bercampur bahan-bahan kotor dan tidak melalui proses penyortiran. Harga biji di tingkat petani ditentukan oleh kolektor berdasarkan taksiran penglihatannya dalam hal kandungan air dan tingkat kebersihan biji. Oleh karena banyaknya kolektor, maka petani leluasa memilih berdasarkan harga yang ditawarkan, kecuali kalau petani tersebut berutang kepada kolektor tertentu makatidak pilihan baginya.

Walaupun informasi harga boleh dikata tersedia bagi petani, hasil survey di kedua desa yang dikunjungi di Pinrang menunjukkan bahwa kebanyakan petani tidak mengetahui harga biji

harian. Akan tetapi petani yang aktif mengetahui informasi tersebut melalui mass media, pedagang lokal, dan petani lainnya melalui handphone.

Pedagang biasanya membeli biji kakao dari kolektor dan sebahagian dari petani dan pasar lokal. Mereka biasanya mempunyai kerjasama dengan jaringan kolektor. Pada umumnya pedagang mempunyai gudang, lantai pengeringan, mesin penyortir, dan truk. Biji yang dikumpulkan dikeringkan di bawah sinar matahari jika dibeli dalam kondisi basah untuk mencapai kandungan air yang diinginkan dan dapat lolos pada mesin penyortir. Merupakan praktek umum bagi perdagangan untuk melakukan grading (memisahkan biji yang baik dari kotoran, biji pecah, biji jelek) sebelum menjualnya ke pembeli (exporter dan prosesor). Pedagang biasanya menggunakan sistem sendiri di dalam menyortir biji kakaonya berdasarkan persyaratan yang diberikan oleh pembeli tertentu dengan harga tertentu. Sangat kurang pedagang yang bisa mempersiapkan biji kakaonya sampai pada kondisi betul-betul siap ekspor. Pedagang biasanya membawa biji kakaonya ke gudang pembeli.

Seperti yang telah disinggung sebelumnya bahwa pada tingkat domestik transaksi biji kakao semuanya dalam bentuk kontan. Kolektor dan pedagang biasanya tergantung pada dana talangan yang diterima dari pembeli untuk membiayai pembeliannya. Dana talangan ini, apakah dalam bentuk kontan atau in-kind, adalah salah satu alat utama yang dipakai oleh kolektor atau pedagang untuk meningkatkan daya belinya dengan volume yang besar. Akan tetapi orang-orang perantara ini yang menerima uang talangan cenderung tidak mementingkan mutu. Petani-petani kecil juga cenderung menjual biji kakaonya kepada pembeli yang mau membelinya segera setelah panen untuk mendapatkan uang secepat mungkin.

Selain kolektor, yang membeli kebanyakan biji kakao petani, pasar-pasar desa yang biasanya berlangsung sekali seminggu juga merupakan tempat bagi petani untuk menjual biji kakaonya. Beberapa pedagang menjadikan pasar-pasar ini sebagai tempat pengumpulan. Oleh karena tidak adanya perantara di dalam transaksi semacam ini, maka petani dapat memperoleh harga yang lebih tinggi dari pada penjualan yang dilakukan dikebun atau rumah petani.

Dengan dikenalnya kakao Sulawesi sebagai kakao dengan mutu rendah, maka pedagang cenderung mengutamakan volume penjualan dan bukannya mutu biji. Hal ini mendorong pengumpul dan pedagang lokal mencampur biji yang baik dan jelek untuk meningkatkan volume dan keuntungan; akan tetapi bisa meningkatkan biaya grading bagi exporter. Sangat sukar untuk menghilangkan praktek semacam itu, kecuali kalau diberikan insentif yang memadai oleh eksportir atau prosesor.

Barangkali pemberlakuan standar biji dibarengi dengan insentif pada tingkat kebun/petani akan membantu mengatasi masalah ini. Akan tetapi volume biji yang dijual oleh petani perorangan sangat kecil, sehingga tambahan keuntungan (harga yang lebih tinggi) yang diperoleh petani mungkin dianggap kecil dibandingkan dengan kerja ekstra yang harus petani lakukan guna memenuhi standar tersebut. Hal ini dapat diatasi jika petani menggunakan kelompok-kelompok tani yang sudah ada untuk melakukan kerja kolektif. Kelompok-kelompok tani juga bisa langsung berinteraksi dengan eksportir atau prosesor, sehingga mereka lebih mengetahui mengenai standar mutu yang mereka inginkan dan mereka dapat menjual langsung kepada eksportir atau prosesor dengan harga yang lebih mahal. Hal ini juga dapat mengurangi biaya persiapan biji disisi pembeli.

3.4.2 Ekspor

Hampir 90% biji kakao yang diproduksi di Sulawesi dibeli oleh pengeksport biji; 80% diantaranya ditangani oleh cabang atau kontak-kontak perusahaan multinasional (misalnya EDF&Man, Olam, Cargill, ADM, ARMAJARO, dan Continaf) di Makassar. Mereka membeli biji bulk terutama dari pedagang lokal dan sebagian dari kolektor dan langsung dari kelompok tani (asalkan biji kakao memenuhi standar). Kebanyakan biji yang dibeli ditangani oleh jaringan perusahaan multinasional tersebut; sebahagian kecil diekspor ke pabrik-pabrik yang terpadu, yaitu yang mempunyai pabrik pengolahan biji kakao dan pabrik pembuatan produk coklat. Importir kebanyakan berlokasi di Malaysia, USA, Singapura, dan Brasilia.

Sisanya yang 20% dibeli 20 – 30 pengeksport lokal yang biasanya berskala kecil yang berlokasi di Makassar dan Palu. Mereka membeli biji dari pedagang yang mengantar langsung ke gudang-gudang mereka. Mereka menjual biji melalui agen-agen ke prosesor lokal atau langsung ke negara-negara Asia lainnya dan sebagian kecil langsung ke perusahaan multinasional dan pabrik pembuatan produk coklat (manufacturers). Pengeksport lokal dengan modal yang lebih kecil sangat sukar berkompetisi dengan perusahaan multinasional, sehingga mereka terpaksa menjual biji kakaonya ke cabang-cabang dari perusahaan multinasional tersebut.

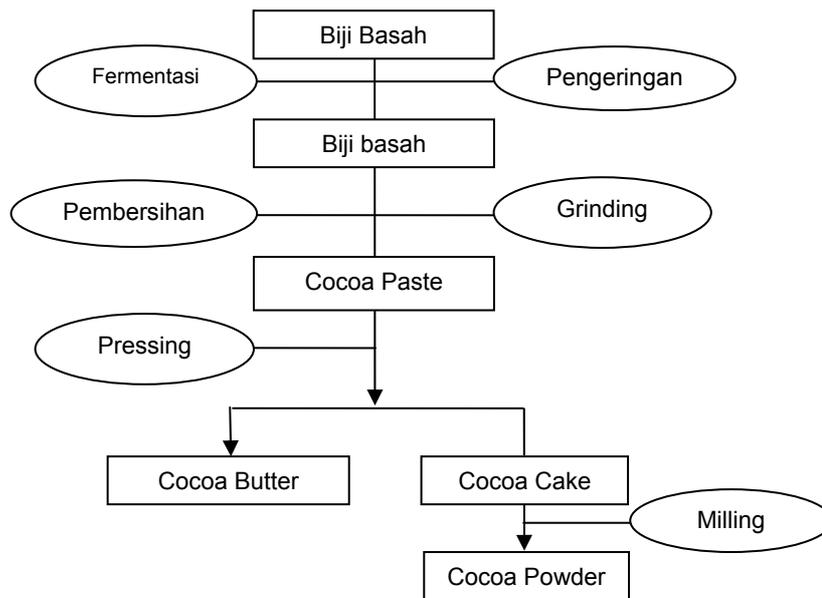
Transaksi yang mementingkan volume di dalam perdagangan kakao Sulawesi mengharuskan pengeksport dan prosesor lokal melakukan pengeringan dan penyortiran agar kondisi biji siap diekspor. Hal ini memerlukan biaya tambahan yang besar bagi pengeksport karena mereka menangani volume biji yang besar. Pengeksport yang jeli biasanya menawarkan harga yang rendah tergantung pada tingkat keragaman mutu biji dan mereka juga sudah mempunyai penyuplai biji yang dipercaya.

Kekhawatiran yang paling besar bagi eksportir kakao Sulawesi adalah penurunan produktifitas dan suplai biji yang baik. Hal ini mungkin akan mempengaruhi perilaku pengeksport. Dalam hal ini kesepakatan pembelian berdasarkan komitmen sebagai cara untuk mendapatkan suplai yang konsisten dengan standar mutu tertentu dan memotivasi petani agar memperbaiki praktek-praktek budidaya dan penanganan pasca panennya harus digalakkan. Hanya beberapa prosesor dan cabang perusahaan multinasional telah mulai melakukan pembelian langsung dari petani berdasarkan memorandum untuk menjamin suplai biji bermutu secara stabil.

Beberapa pengeksport di Makassar mulai membuat jaringan dengan LSM untuk menjamin produksi biji yang bermutu dengan menugaskan mereka untuk mengsosialisasikan praktek-praktek pertanian yang baik kepada kelompok-kelompok tani. Para eksportir, khususnya yang multinasional merencanakan akan menempatkan operasinya dekat dengan daerah produksi, misalnya dengan membangun tempat-tempat pembelian di desa-desa, sebagai upaya untuk menghilangkan masalah-masalah yang ada pada bagian awal dari rantai suplai.

3.4.3 Prosesor Lokal

Pengolahan biji kakao melalui beberapa langkah untuk menghasilkan produk kakao, termasuk pasta kakao (liquor), butter, dan tepung/cake yang merupakan bahan baku untuk pabrik coklat dan produk-produk coklat lainnya. Konsistensi mutu adalah merupakan persyaratan utama bagi kesuksesan pemasaran produk-produk kakao. Pemrosesan kakao secara singkat digambarkan berikut:



Gambar 20 Diagram Prosesing Kakao

Seperti yang disinggung sebelumnya, terdapat sepuluh atau lebih pabrik pengolahan biji kakao di Indonesia. Lima diantaranya berlokasi di KIMA Makassar dan satu di Kendari. Pabrik lainnya berlokasi di Jawa (Surabaya, Jakarta, Bandung, dan Banten). Kapasitas pengolahan terpasang sekitar 283.000 ton di Indonesia dan 68.000 ton di Makassar. Akan lebih separuh dari pabrik-pabrik termasuk, kebanyakan di Jawa tidak beroperasi atau beroperasi di bawah kapasitas terpasangnya.

Tabel 17 Processor Kakao di Sulawesi

Nama Processor	Lokasi	Kpasitas per tahun (tons)			Status Operasional
		2003	2004	2005	
PT. Kopi Jaya Kakao	Makassar	-	-	10,000	Beroperasi
PT. Maju Bersama	Makassar	-	22,000	25,000	Pabrik baru, but 2 out of 3 shifts
PT. Effem Indonesia	Makassar	17,000	17,000	17,000	Semua shift berjalan
PT. Unicom Makassar	Makassar	10,000	10,000	10,000	-
PT. Poleco Cocoa Industry	Makassar	6,000	6,000	6,000	-
PT. Industri Kakao Ultima	Kendari	-	-	25,000	Belum beroperasi

Sumber: Indonesian Cocoa Commission

Pabrik pengolahan biji kakao domestik dapat dibagi ke dalam dua jenis. Pertama adalah pabrik yang dimiliki oleh multinasional yang beroperasi untuk memenuhi permintaan perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam kelompoknya sendiri di seluruh dunia. Yang lainnya adalah perusahaan Indonesia yang menjual produk kakaonya pada pasar ekspor tertentu dan juga kepada perusahaan domestik, misalnya pabrik besar seperti Ceres dan pabrik-pabrik kecil yang menghasilkan produk-produk coklat dan minuman, roti, biskuit, dan es krim.

Berdasarkan perkiraan dari berbagai sumber, pabrik pengolahan domestik (Indonesia) mengolah hanya 120.000 ton biji kakao selama tahun terakhir (bandingkan 283.000 ton kapasitas terpasang) dan tergantung pada suplai biji dari kakao Sulawesi, daerah lain (Sumatera, Jawa, dan Papua) dan biji impor. Oleh karena Indonesia mengimpor sekitar 30.000 ton biji kakao, sehingga sekitar 90.000 ton biji yang diolah dalam negeri adalah biji domestik. Pedagang-pedagang Makassar menaksir sekitar 10% biji yang dihasilkan di Sulawesi (sekitar 35.000 ton) diproses dalam negeri.

Establishment and present performance of visited local processors	
PT Effem	<p>Dimiliki oleh Masterfood, Inc. berlokasi di KIMA dengan kapasitas 17.000 ton per tahun, akan tetapi sekarang mengolah kurang dari 12.000 ton per tahun, terutama karena tidak adanya suplai biji bermutu yang konsisten.</p> <p>Biji yang diolah kebanyakan berasal dari Sulawesi dan sebagian dari pulau-pulau lainnya. Produk utamanya adalah butter dan tepung dengan kandungan lemak rendah. Tepung dikirim dalam bentuk asli atau telah dialkalisasi. Produk pada umumnya diekspor ke pabrik-pabrik milik Masterfood di seluruh dunia. Effem aktif terlibat di dalam berbagai program-program bantuan kepada petani, misalnya petugas pendampingannya yang berjumlah 12 orang di Sulawesi Selatan membantu petani melakukan praktek-praktek pertanian yang baik dan regenerasi tanaman sebagai upaya memperoleh suplai biji kakao yang konsisten.</p>
PT Maju Bersama Cocoa Industries	<p>Terletak di KIMA dengan kapasitas terpasang 25.000 ton per tahun; akan tetapi sekarang hanya beroperasi sekitar 2/3 dari kapasitas tersebut. Dengan adanya berbagai insentif, misalnya pembebasan pajak untuk industri lokal, pabrik pengolahan ini didirikan dan mulai beroperasi pada tahun 2005.</p> <p>Produk utamanya adalah pasta, butter, dan tepung. Perusahaan ini menyadari peningkatan permintaan untuk butter dan pasta di AS dan Eropa akan tetapi harga yang ditawarkan lebih rendah dari pada yang diharapkan. Semua produk cake dijual ke pabrik coklat lokal.</p>
PT. Bumi Tangerang Mesindotama (BT Cocoa)	<p>Berlokasi di Banten dan mulai beroperasi tahun 1983 dengan kapasitas terpasang 40.000 ton per tahun dan merupakan prosesor terbesar ketiga. Produk kakao termasuk butter, pasta dan tepung yang diekspor ke AS, Eropa, Timur Tengah, Australia, Rusia, dan sekarang ini termasuk Cina dan memiliki tiga kantor pemasaran di sana. Sumber kakao berasal dari Sulawesi, Bali, dan Lampung melalui station pembeliannya di daerah-daerah tersebut.</p> <p>Bumi membeli biji yang difermentasi dengan harga yang lebih tinggi dan biji dibeli langsung dari kelompok tani.</p>

Masalah utama yang prosesor domestik hadapi adalah penurunan volume suplai biji yang baik yang ditandai dengan kandungan lemak yang lebih rendah. Hal ini menyebabkan banyak prosesor menghentikan operasinya atau beroperasi di bawah kapasitas terpasang. Persaingan ketat diantara eksporter di dalam memperoleh suplai biji yang baik secara konsisten juga mempersulit prosesor lokal di dalam memperoleh biji yang baik. Kebanyakan biji langsung diekspor oleh perusahaan multinasional yang salah satu penyebabnya adalah perkembangan industri pengolahan di Malaysia.

Selain hal-hal tersebut di atas, masalah lain yang dihadapi oleh industri pengolahan kakao adalah kurangnya pasar untuk tepung/cake kakao. Pemberlakuan pajak pertambahan nilai untuk produk-produk pertanian juga telah mengganggu aliran dana dan membuat pedagang menjadi enggan untuk mensuplai prosesor (pajak ini telah dihentikan pemberlakuannya).

Untuk menjamin suplai biji kakao yang bagus secara konsisten maka PT.EFFEN (prosesor) membangun pusat-pusat pembelian di daerah pedesaan. Perusahaan ini juga menyediakan pendamping-pendamping lapangan untuk membantu petani di Luwu dengan luas area 1.000 hectare. Di samping itu, Effem juga membeli biji basah langsung dari kelompok-kelompok tani yang dibantunya dengan ketentuan bahwa mutu biji itu memenuhi standar. Effem baru-baru ini telah mendirikan sepuluh pusat pembelian lainnya dengan fungsi yang sama di seluruh Sulawesi Selatan dan Tengah.

Prosesor lokal adalah potensial menjadi pembeli biji-biji yang difermentasi, yang tidak dipersyaratkan oleh pasar dunia akan biji kakao Sulawesi. Fermentasi membantu prosesor untuk memproses biji secara lebih efisien (menghindari macetnya mesin karena tersumbat dan perlunya menghentikan mesin untuk pembersihan sebagai akibat dari biji-biji yang tidak difermentasi) dan menghasilkan rasa yang lebih baik, penting untuk pasta dan tepung kakao. Prosesor yang dikunjungi menyatakan bahwa harga untuk biji yang difermentasi akan dibayar lebih tinggi selama mutu biji itu memenuhi standar mereka. PT Bumi Tangerang di Jakarta, atas bantuan DISBUN, telah memulai pembelian langsung biji-biji yang difermentasi dari Sulawesi Selatan dengan harga 20% lebih tinggi ditawarkan kepada koperasi petani Bina Harapan di Luwu. Sebelum cara ini dimulai prosesor mengadakan pelatihan untuk petani-petani mengenai pelaksanaan fermentasi yang tepat, pengeringan dan pengendalian mutu atas biaya perusahaan tersebut. Dari upaya ini diharapkan koperasi petani tersebut dapat mensuplai 15-ton untuk setiap pengiriman, akan tetapi koperasi tersebut belum mampu memenuhi target ini secara teratur.

Pemerintah Indonesia sekarang ini berusaha mendapatkan cara untuk menggalakkan industri-industri pengolahan biji kakao dengan menghilangkan pajak ekspor yang harus dibayar oleh prosesor untuk penggunaan bahan-bahan pertanian (tetapi belum disahkan secara resmi), dan memberlakukan pajak ekspor biji sebesar 5% dari nilai yang diekspor (sementara dibicarakan tetapi ASKINDO tidak menyetujuinya). Penghentian pajak impor untuk produk kakao di Cina yang akan berlaku setelah tahun 2007 di bawah EHP juga akan menjadi faktor yang dapat membantu industri pengolahan di Indonesia. Ada inisiatif baru untuk investasi pengolahan kakao di Sulawesi Tenggara, pabrik pengolahan yang berskala kecil ini sementara dipersiapkan oleh Asosiasi Petani Kakao (APKAI) yang didukung oleh prosesor lokal yang besar. Sebuah bank swasta telah setuju untuk membiayai pabrik ini. Detailnya belum diketahui, tetapi inisiatif ini dapat menjadi model untuk promosi industri pengolahan di daerah ini.

3.5 Stakeholder Pendukung dan Kerangka Kerjanya

3.5.1 Stakeholders Pendukung

Sebagai tanggapan terhadap menurunnya produktivitas dan berkurangnya suplai biji yang bagus, yang terutama disebabkan oleh menyebarnya serangan PBK, sektor kakao Sulawesi Selatan dan Sulawesi secara keseluruhan telah mendapatkan perhatian dari supporting stakeholders. Kekhawatiran supporting stakeholders terfokus pada produksi (praktek budidaya dan pasca panen, organisasi petani, dan akses akan dana) dan penelitian dan pengembangan (peningkatan mutu varietas dan teknologi budidaya). Supporting stakeholders mencakup sektor swasta, akademik, lembaga-lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga-lembaga keuangan, pemerintah daerah, dan donor-donor baik multi maupun bilateral.

(1) Swasta

Indonesian Cocoa Traders Association (ASKINDO) South Sulawesi branch

Asosiasi nasional yang mencakup seluruh industri kakao, tetapi kepemimpinan dan anggota-anggotanya adalah pedagang. Di Sulawesi Selatan terdapat 51 anggota aktif. Kegiatan-kegiatannya termasuk: (i) lobby untuk melindungi kepentingan industri kakao, (ii) menyampaikan opininya melalui seminar-seminar, (iii) memberikan dukungan terhadap petani kakao. Dukungan terhadap petani kakao baru-baru ini ditingkatkan sebagai tanggapan terhadap serangan hama dan penyakit dan tanaman yang menua, di antaranya:

Desa Kakao Percontohan (CVM), pengembangan kakao berbasis masyarakat di kabupaten Mamuju sejak tahun 2003 di mana kelompok-kelompok petani dilatih oleh tiga pendamping lapangan dalam hal praktek-praktek budidaya yang baik; dan kemampuan berorganisasi petani juga diperkuat. Pembentukan koperasi-koperasi atau kelompok-kelompok tani merupakan kunci di CVM untuk memudahkan dan memperlancar

pengalihan keterampilan. Masalah-masalah perkembangan sosial juga dibahas di dalam organisasi petani.

Plot-plot Demonstrasi (DemPlot), pada setiap kabupaten di Sulawesi Selatan sejak tahun 2005 di mana 12 pegawai ditugaskan sebagai pendamping lapangan. Di dalam DemPlot itu, bahan-bahan kebutuhan pertanian seperti pupuk, bibit, batang atas untuk rehabilitasi tanaman tua disediakan bersamaan dengan pelaksanaan pelatihan akan praktek-praktek budidaya yang baik. ASKINDO juga terlibat di dalam proyek SUCCESS (2000-2005), di mana pendamping-pendamping lapangan yang ada saat ini dilatih selama pelaksanaan proyek tersebut

PT. Effem, Indonesia

Perusahaan pengolahan biji kakao lokal yang merupakan bagian dari Master Foods Inc. yang berlokasi di Makassar. Perusahaan ini telah memberikan bantuan teknis dan penelitian terhadap sektor kakao di Sulawesi. Kegiatan dukungan terhadap petani dilakukan dengan terlibat secara proaktif di dalam proyek SUCCESS melalui penyediaan pelatih di dalam pelatihan petani dan pendamping-pendamping lapangan. Kegiatan berikutnya adalah:

Proyek Pengelolaan Terpadu untuk Mengatasi Hama (PRIMA) (2003-2004) dengan melibatkan sekitar 1000 petani dengan luas lahan 1000 hektar di kabupaten Luwu dengan dana dari perusahaan tersebut. PRIMA dilaksanakan untuk membangun suatu rantai suplay yang berorientasi mutu dan praktek pengelolaan terpadu untuk mengendalikan PBK, dan untuk memajukan praktek-praktek budidaya yang baik melalui pendampingan.

Setelah proyek ini berakhir, PT. Effem memperluas daerah dan jumlah pendamping lapangannya (sekarang 12), yang kesemuanya digaji oleh Effem. Pendamping-pendamping pada beberapa kabupaten terus membantu petani di dalam melaksanakan praktek pertanian yang baik dan keterampilan di dalam rehabilitasi dan peremajaan tanaman untuk menjamin terciptanya suplay biji bermutu baik secara konsisten.

Effem juga membentuk Tim Keberlanjutan Kakao secara internal, di mana pendamping-pendamping lapangan bekerja di berbagai lokasi di tanaman lokal dan melakukan kegiatan penelitian untuk meningkatkan mutu varietas. Kegiatan ini sementara berlangsung. A local cocoa processing subsidiary of Masterfoods Inc., located in Makassar has extended its technical assistance and research arms to cocoa sector in Sulawesi. It started support activity with proactive involvement into SUCCESS Project through provision of trainers for farmer training and field facilitators, then followed by;

NGOs, Business
Development Service
(BDS) providers

Beberapa LSM dan penyedia pelayanan pengembangan usaha aktif membantu petani kakao. Beberapa di antaranya berfungsi sebagai perantara atau pendamping yang mejadi wakil petani dan eksporter untuk memperkuat hubungan mereka, di mana mereka mendapatkan fee (biasanya beberapa persen dari harga transaksi) sebagai imbalan terhadap petunjuk teknis cara becocok tanam, mempertahankan produksi, dan meningkatkan mutu biji. Yang paling aktif di dalam sector kakao adalah SCORE Institute & Sicos.

Kesempatan bisnis untuk konsultan keuangan tersedia bagi penyedia pelayanan pengembangan usaha dan LSM. Bank Indonesia mendorong pembentukan lembaga keuangan intermediary untuk meningkatkan akses petani akan banking. Konsultan intermediary atas nama petani akan mengikuti prosedur peminjaman dan memantau penggunaan dan pengembalian oleh petani sebagai wakil dari lembaga keuangan.

(2) Academic and Lembaga R&D

University of Hasanuddin (UNHAS)	Banyak dosen dan mahasiswa yang terlibat sebagai konsultan teknis, pendamping, dan asisten di dalam kegiatan proyek yang dilaksanakan oleh sponsor, sektor swasta, atau pemerintah daerah. Berbagai tulisan teknis telah mereka hasilkan, seperti bercocoktanam kakao, pengendalian hama dan penyakit, agroekologi, dan aspek sosial dan ekonomi petani kakao. Oleh karena para ahli ini tidak bekerja dalam suatu lembaga khusus yang mengkaji kakao di UNHAS, sehingga pihak-pihak yang membutuhkan konsultasi mengenai kakao harus mengandalkan kontak pribadi yang dimilikinya dengan staf ahli yang ada.
Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute (ICCRI)	Lembaga penelitian ini adalah satu-satunya lembaga penelitian yang khusus untuk kakao di Indonesia yang dibiayai oleh Departemen Pertanian. Lembaga ini telah menghasilkan beberapa varietas hibrida dan melepas enam diantaranya dengan potensi produksi dan mutu yang lebih tinggi, toleran terhadap hama dan penyakit. Beberapa hibrida dengan sifat-sifat ketahanan terhadap VSD dan PBK sementara ini dalam tahap pengujian. Disamping itu, ICCRI juga telah menghasilkan benih dan bahan sambungan di kebun benihnya yang dapat dipesan oleh petani melalui DISBUN. Lembaga penelitian ini juga melakukan pelatihan bagi petani dan staf penyuluh, serta memberikan informasi dan layanan konsultasi bagi sektor pemerintah dan swasta. Oleh karena lokasinya di Jawa Timur, ICCRI selama ini memiliki keterbatasan di dalam melakukan kegiatan penelitian dan koneksi dengan lembaga penyuluhan di Sulawesi. Stakeholder lokal mengharapkan agar ICCRI terlibat lebih intensif di dalam sektor kakao di Sulawesi dalam hal perbaikan mutu varietas, penyediaan bibit dan perbanyak tanaman yang bermutu tinggi, bantuan di dalam upaya rehabilitasi dan pengendalian PBK.
Balai Pengkajian dan Penerapan Teknoogi Pertanian (BTPT), Sulawsi Selatan	Lembaga ini berada di bawah naungan Departemen Pertanian yang bertempat Sulawesi Selatan dengan tugas mencakup pengkajian dan penerapan teknologi yang berkaitan semua jenis tanaman. BPPT sekarang ini mempunyai 300 staf, yaitu staf penyuluh dan peneliti. Lembaga ini telah membuka kebun percobaan di Luwu Utara untuk melakukan penelitian mengenai pemuliaan varietas, mengadakan demplot, klinik tanaman, dan koleksi tanaman induk, dengan mendapatkan bantuan teknis dari ICCRI. BPPT juga terlibat di dalam kegiatan PRIMA, khususnya kegiatan penelitian tetapi kemampuan penelitiannya masih kurang.
Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR)	ACIAR melakukan penelitian di dalam upaya peningkatan varietas untuk ketahanan hama dan penyakit selama proyek SUCCESS yang dimotori oleh USAID. Sejak itu, ICCRI dan BPPT mempunyai kontak secara berkala.

(3) Lembaga Keuangan (hanya yang aktif)

Bank Indonesia (BI) Cabang Makassar	BI has facilitated the financial access improvement of SMEs and farmers' groups through technical assistance for financial intermediary consultant (KKMB) since 2004 in South Sulawesi. BI has trained 53 consultants (only 30% are still active) as facilitator, and facilitators has assisted to close Rp. 17 billions of loan agreement. BI also collaborates with Gerbang Emas Program in South Sulawesi, where eleven commodities including cocoa are selected for their promotion by leveraging KKMB resource. Loan outstanding for the program accounts for Rp. 757.5 million with around 5,500 accounts. Of the total, Rp. 406.0 million has been allocated for cocoa sector. But only 0.3% of the loan has been utilized for plantation, the rest goes to trader, not contributing to restoration of cocoa plantation base.
-------------------------------------	---

Bank Rakyat Indonesia (BRI)	<p>BI telah membantu meningkatkan akses petani dan kelompok tani ke lembaga keuangan melalui bantuan teknis berupa konsultan intermediary keuangan (KKMB) sejak tahun 2004 di Sulawesi Selatan. BI telah melatih 53 konsultan (hanya 30 yang masih aktif) sebagai pendamping. Pendamping ini telah membantu membukukan transaksi kredit senilai Rp. 17 miliar.</p> <p>BI juga terlibat di dalam Program Gerbang Emas di Sulawesi Selatan, dimana sebelas komoditas termasuk kakao dipilih untuk dikembangkan di dalam program ini melalui peningkatan sumberdaya KKMB. Jumlah kredit yang telah disalurkan adalah Rp. 757.5 juta dengan 5.500 rekening. Dari jumlah tersebut, Rp. 406 juta diperuntukkan bagi sektor kakao. Akan tetapi hanya 0.3% dari kredit ini digunakan untuk petani dan sisanya digunakan oleh pedagang yang mana tidak digunakan untuk rehabilitasi pertanian.</p>
Bank Niaga Bank Mandiri	<p>Kedua bank memulai Warehousing Receipt Program dalam upaya membantu penyediaan dana bagi pedagang dan pengeksport kakao. Kredit ini mengharuskan pengeksport dan pedagang menggunakan kontrak penjualannya dengan pembeli sebagai agunan. Jika bank menganggap suatu kontrak aman untuk didanai, maka kredit bisa diberikan sampai sebesar 70% dari nilai kontrak tersebut. Bank kemudian menunjuk pihak ketiga sebagai manager agunan (misalnya PT. Sucofindo) untuk mengecek mutu dan jumlah persediaan kakao.</p>
Bank Muamalat (BMTs)	<p>Bank pemerintah dan swasta jarang memberikan kredit langsung ke petani atau kelompok tani, karena tidak adanya status hukum yang jelas dan biaya transaksi yang tinggi. Beberapa BMT dapat berperan disini dengan menggunakan sertifikat tanah sebagai agunan. BMT adalah lembaga keuangan bukan bank yang berbasis lokal, yang memberikan pinjaman dalam skala kecil dengan dasar bagi labah. Terdapat sekitar 80 BMT di Sulawesi Selatan.</p>

Interview kami dengan staf Bank Indonesia Cabang Makassar, menunjukkan bahwa banyak petani yang tidak memiliki lahan karena mereka bekerja sebagai penyewa tanah atau buruh tani untuk pemilik lahan yang bukan petani (absentee land owners). Tidak adanya atau kurangnya agunan mempersulit petani untuk mendapatkan kredit.

Untuk membuat sertifikat tanah adalah merupakan proses yang sangat mahal bagi kebanyakan petani, yaitu lebih Rp. 600.000 per sertifikat, sehingga mereka enggan untuk mengurus sertifikat tanahnya.

Pada saat ini pemerintah Sulawesi Selatan menggalakkan program Sertifikat Massal Swadaya (SMS) untuk mempermudah petani pemilik tanah untuk mendapatkan sertifikat dengan jalan memberikan pinjaman yang dibayar dengan cara cicilan atau berupa subsidi. Akan tetapi program ini pelaksanaannya terbatas. Interview with Bank Indonesia, Makassar branch reveals that many farmers did not possess land title as they either work on rented lands or as labors for absent land owners. Lack of collateral makes credit inaccessible to the actual farmers at plantation.

(4) Pemda/Pemeintah Kabupaten (Pemkab)

Dinas Perkebunan (DISBUN)	<p>Tanaman kakao termasuk tanaman perkebunan sebagaimana halnya kelapa, karet, kelapa sawit dan lain-lain berada di bawah lingkup DISBUN. DISBUN yang berada pada daerah sentra produksi kakao menyisihkan sebagian dananya untuk program peremajaan, rehabilitasi, dan pembukaan pertanian kakao yang baru. Kantor ini kadang kala menyediakan dana bergulir untuk kelompok-kelompok tani dan bibit dan sarana produksi lainnya secara gratis, namun jumlahnya terbatas.</p>
---------------------------	---

Di Kabupaten Pinrang, DISBUN telah memperoleh dana dari Departemen Pertanian dan telah melakukan program-program yang berhubungan dengan kakao sebagai berikut:

- **Program Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Kakao dan Penyarungan** yang menyediakan sarung palstik untuk buah kakao.
- **Program Revitalisasi Kakao**, dengan pilot proyek untuk peremajaan tanaman dengan pemberian bibit dan pupuk.

Walaupun DISBUN memiliki berbagai cara untuk membantu petani, tetapi petunjuk teknis yang tersedia sangat kurang. Kegiatan penyuluhan secara rutin dilakukan oleh BIPP.

Setiap DISBUN memiliki staf penyuluh. Namun tingkat kemampuan dan dedikasi dari stafnya dianggap kurang karena faktor SDM dan structural yang tidak mendukung. Disamping itu, dewasa ini sangat kurang atau sama sekali tidak ada penerimaan/pengangkatan staf baru, sehingga mengurangi intensitas kegiatan penyuluhan.

Beberapa staf DISBUN telah dilatih di dalam Proyek SUCCESS dalam hal praktek-praktek bercocoktanam yang baik. Akan tetapi kebanyakan staf DISBUN tidak mempunyai keahlian mengenai kakao, dan karena keterbatasan dana, penyuluhan pertanian perkebunan yang menangani kakao sangat terbatas jumlahnya.

Kaitan antara penelitian-penyuluhan juga merupakan salah satu kelemahan dari DISBUN, yang akibatnya berupa kurangnya interaksi antara peneliti dan penyuluh di dalam memecahkan masalah di lapangan.

Balai Informasi dan Penyuluhan Pertanian (BIPP)

Seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa pelaksanaan penyuluhan secara rutin adalah tugas DISBUN. Sebagai studi kasus, DISBUN Kabupaten Pinrang memiliki 140 tenaga penyuluh, hanya 11 diantaranya adalah penyuluh perkebunan termasuk kakao yang disebar diberbagai Kecamatan. Secara umum BIPP mengalokasikan sebagaian besar sumber dayanya pada tanaman pangan dan kurang pada tanaman perkebunan.

Kesempatan pelatihan untuk tanaman perkebunan sangat terbatas. Pelatihan yang dilakukan diluar daerah biasanya diikuti oleh staf DISBUN. Area yang harus ditangani oleh seorang penyuluh semakin luas.

DISPERINDAG

Perdagangan, pengolahan, dan koperasi kakao ditangani oleh instansi ini. DISPERINDAG sekarang ini sedang melaksanakan Industrial Cluster Development Program untuk sekitar 10 komoditas pertanian di Sulawesi Selatan, termasuk kakao. Kelompok-kelompok tani melalui program ini mendapatkan bantuan berupa mesin pengering dan fermentasi; akan tetapi bantuan ini terbtas hanya untuk beberapa kelompok tani.

(5) Multi- and bi-lateral donors

United States Agency for International Development (USAID)

USAID merupakan pemberi dana yang paling aktif dengan memberikan bantuan teknis yang paling luas kepada sektor kakao di Sulawesi melalui program-program berikut:

Proyek-proyek SUCCESS (2000-2005) yang melibatkan 30,000 petani kakao di tiga propinsi di Sulawesi melalui pendekatan Sekolah Lapang Petani dimana petani dilatih di dalam hal pengendalian hama dan penyakit secara terpadu dan praktek-praktek budidaya yang baik lainnya untuk mengantisipasi kehilangan hasil akibat serangan PBK. Pengendalian hama dan penyakit dan praktek bercocoktanam yang diajarkan disebut sebagai PsPSP, yang terdiri dari: 1) panen sering, ii) pemangkasan, iii) sanitasi, dan iv) pemupukan. Proyek ini juga

membantu memperkuat kemitraan antara stakeholder guna mewujudkan pengembangan sektor kakao yang berkelanjutan.

Laporan akhir dari proyek menyimpulkan bahwa penyebaran PsPSP telah membantu petani yang ikut serta di dalam meningkatkan pendapatannya dengan berkurangnya tingkat kerusakan akibat PBK dan buah yang diperoleh lebih besar dan lebih banyak.

USAID akan memulai program baru yang disebut proyek Agribusiness Market and Support Activity (AMARTA). AMARTA dengan dana US\$ 15 juta selama tiga tahun bertujuan untuk meningkatkan sistem agribisnis melalui kemitraan antara pihak swasta dan pendekatan kemitraan antara pemerintah dan swasta (Public-Private-Partnership/PPP) untuk delapan komoditi dengan sifat-sifat: i) nilai ekspor yang tinggi ii) produk-produk hortikultura yang bernilai tinggi untuk pasar dalam negeri. Kakao di Sulawesi merupakan salah satu target program ini. Komponen dari AMARTA terdiri dari pembentukan suatu strategi rantai nilai, melaksanakan kegiatan-kegiatan pendukung melalui dana pendampingan proposal yang diajukan oleh stakeholder, menyediakan pelatihan dan konsultasi. Melalui AMARTA kakao sector di Sulawesi diharapkan dapat menunjukkan bagaimana pendekatan PPP dapat berfungsi untuk sector agribisnis di Indonesia.

International Finance Corporation (IFC)

IFC melaksanakan suatu program bantuan untuk Indonesia timur (IFC-PENSA) yang salah satu komponennya disebut “Keterkaitan Agribisnis” yang mencakup sector kakao di Sulawesi selama lebih dua tahun sejak 2005. Tujuan utamanya adalah untuk membantu membentuk suatu kemitraan dalam sector kakao melalui PPP dan berfungsi sebagai pendamping di dalam upaya menarik investasi dari sector komersial dan lembaga keuangan guna menciptakan industri kakao yang berkelanjutan. IFC-PENSA telah memulai suatu upaya untuk membangun suatu kerangka kerja yang disebut Kemitraan Keberlanjutan kakao (Cocoa Sustainability Partnership (CSP), dan dewasa ini sedang membantu petani untuk mendapatkan akses ke sumber pendanaan melalui kerjasama dengan bank dan memberikan pelatihan mengenai pemberdayaan kelompok tani.

Bank Dunia

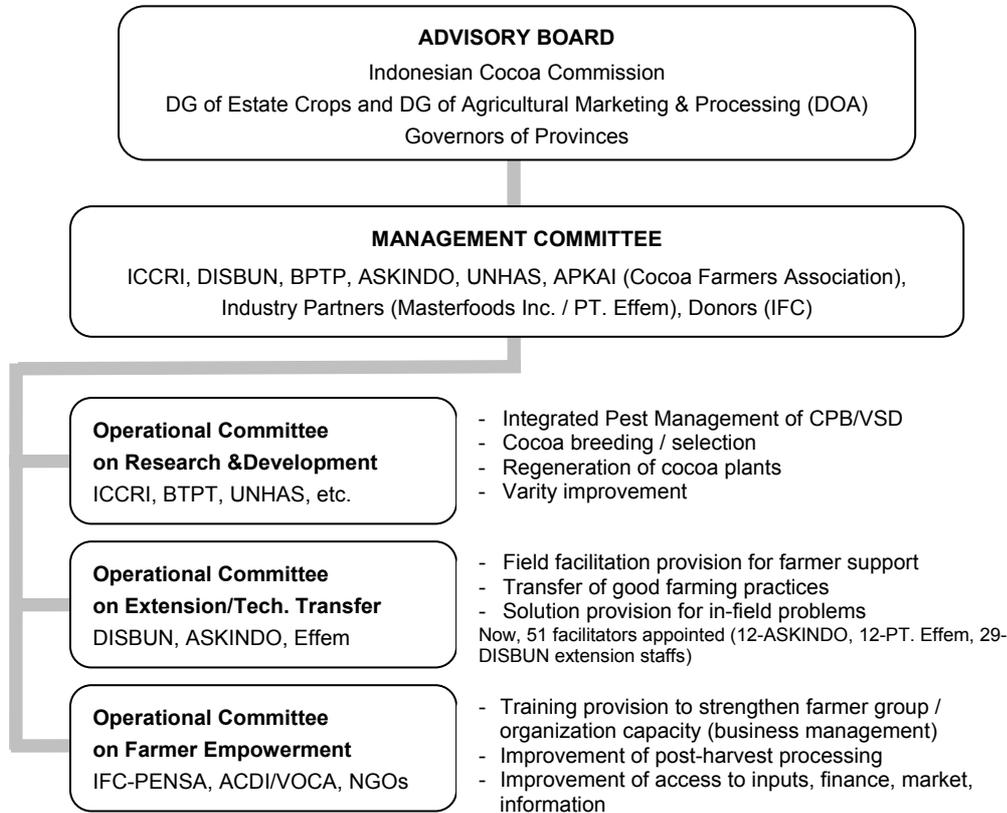
Bank dunia telah mengesahkan suatu proyek bantuan pertanian yang disebut pemberdayaan petani melalui informasi dan teknologi pertanian (FEATI) untuk Indonesia bagian timur (US\$ 123 juta selama enam tahun), meliputi 18 propinsi dan 71 kabupaten (termasuk Sulawesi Selatan: Kabupaten Luwu dan Bone). FEATI mencakup pemberian hibah untuk kegiatan yang dikelola oleh petani sendiri (farmer-managed activity) yang dianggap mempunyai kemauan untuk berinovasi guna meningkatkan produksi dan praktek bercocoktanamnya. Kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kakao di Sulawesi dapat mengajukan proposal guna mendapatkan hibah tersebut. FEATI akan memfasilitasi pendekatan PPP pada tingkat kabupaten dan desa, dimana petani diharapkan akan menyusun proposalnya dengan bermitra dengan sector swasta dan layanan penyuluhan.

3.5.2 Kerangka Kerja Kegiatan Pendukung

Sejak menyebarnya serangan PBK, banyak stakeholder telah memulai upaya-upaya mereka sendiri guna mengatasi masalah tersebut, tetapi dengan cara yang tidak terkoordinasi dan tidak harmonis. Kelihatannya, koordinasi antara layanan pihak pemerintah (misalnya pemberian bahan perbanyakan tanaman) dan pihak swasta (pendampingan lapangan) sangatlah lemah, sehingga pemanfaatan kegiatan-kegiatan pendukung belum maksimal.

IFC-PENSA melalui “Keterkaitan Agribisnis”nya telah memulai proses pembentukan model kemitraan stakeholder kakao dan membantu mendirikan kerangka kerja pendukung yang

disebut Cocoa Sustainability Partnership (CSP). Peranan dari CSP adalah untuk mengkoordinasikan semua kegiatan pengembangan sector kakao dan membantu di dalam proses pengalihan pengetahuan mengenai cara-cara bercocoktanam yang baik dan memberdayakan petani menuju terciptanya suatu industri kakao yang menguntungkan dan berkelanjutan dalam jangka panjang. CSP juga mengkoordinasikan antara rencana kegiatan donor dengan kegiatan-kegiatan yang akan didanai sehingga lahir konsistensi antara aktifitas-aktifitas ini dengan seluruh aktifitas dalam sector ini dapat terjaga dengan baik.



CSP dimulai di Sulawesi dan sampai saat ini hanya melibatkan petani di Sulawesi, akan tetapi diharapkan akan diperluas mencakup seluruh Indonesia begitu dukungan dan sumberdaya di dalam program ini bertambah.

Gambar 21 Struktur Organisasi Cocoa Sustainability Partnership (CSP)

3.6 Kebijakan dan Regulasi Terkait

3.6.1 Komisi Kakao Indonesia (KKI) dan Arah Kebijakan Kakao

Nampaknya tidak ada kebijakan di tingkat nasional untuk sector kakao selama ini, sehingga pemerintah hampir-hampir tidak punya campur tangan, kecuali dalam hal pajak. Akan tetapi dengan semakin melemahnya daya saing yang dimiliki kakao Indonesia (menurunnya produksi dan mutu kakao), maka pemerintah Indonesia diharapkan mempunyai tanggung jawab di dalam menjamin keberlanjutan sector kakao. Berdasarkan peraturan pemerintah No. 18/2004 mengenai tanaman perkebunan, Departemen Pertanian mengeluarkan suatu keputusan mengenai pembentukan Komisi Kakao Indonesia (KKI) pada bulan Januari 2006.

Komisi kakao Indonesia mengajak asosiasi industri sebagai dewan anggota termasuk ASKINDO, Asosiasi Coklat dan Kakao (APIKCI), Asosiasi Industri Kakao Indonesia (AIKI), dan Asosiasi petani kakao (APKAI). Kementerian-kementerian lain, bank, Badan Pertanahan Nasional, Dewan Kordinasi Pembangunan Sulawesi, ICCRI juga bergabung

dengan KKI sebagai anggota. Komisi Kakao Indonesia akan memberikan saran dan masukan kepada Departemen Pertanian di dalam menyusun suatu kebijakan dan peraturan menyangkut sektor kakao dan menganalisis kemungkinan pembentukan Dewan Kakao Nasional (seperti di Malaysia).

Misi utama dari KKI adalah untuk menjamin keberlanjutan dari suplai kakao melalui peningkatan mutu dan produksi dan untuk merevitalisasi industri pengolahan lokal yang mana kebanyakan tidak beroperasi atau beroperasi di bawah kapasitas terpasangnya. Arah kebijakan dan strategi yang diusulkan oleh Komisi Kakao Indonesia adalah sebagai berikut. CSP juga berkerjasama dengan KKI untuk menjaga agar kegiatan-kegiatannya sesuai dengan arah kebijakan yang direkomendasikan oleh KKI.

Arah Kebijakan yang Direkomendasikan oleh KKI

- Promosi praktek-praktek budidaya dan pengolahan yang baik
- Promosi sistem pengelolaan mutu kakao secara terpadu
- Promosi fermentasi biji kakao (sampai 30% dari total produksi)
- Pembangunan industri pengolahan dalam negeri
- Promosi jaringan dan akses pemasaran

Strategi-strategi Utama

- Strategi 1: Peningkatan hasil pertanaman kakao
- Strategi 2: Pengembangan teknologi mutu pasca panen untuk menopang industri pengolahan domestik dan ekspor
- Strategi 3: Program sertifikasi untuk peningkatan mutu
- Strategi 4: Pengembangan pasar domestik dan ekspor

3.6.2 Regulasi

Terlepas dari pembentukan komisi penasehat nasional, peraturan-peraturan berikut telah dibuat dan proses revisinya sementara didiskusikan antara pemerintah Indonesia dan asosiasi-asosiasi yang berkaitan dengan kakao.

(1) Pemberhentian pelaksanaan pajak pertambahan nilai sebesar 10% untuk produk-produk pertanian

Pajak pertambahan nilai ini telah diberlakukan terhadap semua prosesor hasil pertanian dengan menggunakan bahan tanaman, termasuk biji kakao, dimana 10% dari harga pembelian dikenakan kepada prosesor. Walaupun pajak pertambahan nilai ini akan dikembalikan, para prosesor mengeluh karena proses pengembaliannya membutuhkan waktu yang sangat lama, yang tentunya mengganggu aliran dana mereka. Para pelaku industri pengolahan kakao juga khawatir bahwa pajak ini membuat petani enggan untuk menjual biji kakanya kepada prosesor, karena proses penjualan menjadi lebih rumit sebab pedagang harus membayar sendiri ke kantor pajak. Sebagai tanggapan terhadap permintaan industri pertanian, pemerintah telah memutuskan untuk menghentikan penarikan pajak pertambahan nilai tersebut dan telah disahkan oleh Departemen Keuangan.

(2) Pajak ekspor biji kakao

Pemerintah Indonesia sekarang sementara membicarakan mengenai pajak ekspor biji kakao (5% dari nilai ekspor). Pemerintah bertekad untuk membantu industri pengolahan domestik. Akan tetapi, ASKINDO sangat tidak setuju dengan adanya pajak ini dengan alasan bahwa pajak ini akan menjadi beban tambahan bagi petani dan akhirnya akan mengurangi semangatnya untuk menanam kakao.

(3) Biaya biji kakao ekspor yang dipungut oleh pemerintah Sulawesi Selatan

Pemerintah propinsi Sulawesi Selatan mengharuskan eksportir membayar sebesar Rp. 40 untuk setiap kg biji yang diekspor dari Sulawesi Selatan. Jumlah total biaya yang dikumpul adalah Rp. 7,7 milyar dalam tahun 2005. Setengah dari dana yang dikumpul itu disimpan dalam bentuk dana umum propinsi dan sisanya diserahkan sebagai pendapatan ASKINDO.

AKINDO menggunakan dana ini untuk membiayai program seperti CVM, pelatihan, dan seminar.

(4) Biaya perdagangan kakao di pasar dunia

Secara umum, negara tujuan export produk kakao seperti Malaysia, Cina, India, UE, dan Jepang biasanya memberlakukan pajak impor yang tinggi untuk produk kakao. Dalam upaya “mengharmonisasikan” pajak impor kakao, pemerintah Indonesia meningkatkan pajak impor biji dan produk kakao dari 5% menjadi 15%. Malaysia yang merupakan saingan utama Indonesia, membuka pasarnya untuk impor kakao tanpa menarik pajak impor untuk menjaga ketersediaan bahan baku yang konsisten bagi industri pengolahannya. Dilain pihak pemberlakuan pajak impor biji kakao di Indonesia dewasa ini dapat mencegah prosesor mencampur biji dengan mutu yang berbeda (dalam hal rasa dan kandungan lemak), sehingga memberikan dampak negative bagi idustri pengolahan biji kakao.

(5) Kesepakatan bebas pajak antara ASEAN-Cina

Cina baru-baru ini mencabut tariff impor sebesar 15% untuk tepung kakao (yang mengandung gula) dari Indonesia, tetapi masih memberlakukan pada impor butter dan tepung yang tidak mengandung gula. Untuk pasar di Cina, Indonesia harus membayar pajak sebesar 8 sampai 22% untuk biji dan produk kakao sampai sekurang-kurangnya tahun 2007 (MOU telah ditandatangani oleh Departemen Perdagangan); sedangkan Malaysia sekarang ini dapat mengekspor lima macam produk kakaonya ke Cina tanpa pajak di bawah program EHP. Berbagai upaya untuk memfasilitasi perdagangan seperti melalui ASEAN dan FTA yang menguntungkan pihak Indonesia diharapkan memberikan pengaruh positif terhadap ekspor biji dan produk kakao Indonesia.

3.6.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) pada Kakao

Badan Standar Nasional telah menghasilkan suatu standar nasional untuk mutu kakao (SNI 01-2323-1994/Revisi 2002). Jika eksportir atau pembeli menginginkan sertifikasi untuk biji kakaonya, maka satu dari perusahaan superintending akan melakukan inspeksi. Inspektur akan memeriksa mutu biji kakao dan membandingkannya dengan standar mutu berdasarkan tujuh kriteria (berat biji, jumlah biji berjamur, tidak difermentasi, kerusakan karena serangga, ratio yang berkecambah).

Di dalam perdagangan internasional biji bulk yang tidak difermentasi disebut FAQ, sedangkan istilah SNI biji bulk Kelas I dan Kelas II termasuk FAQ. Biji kakao Sulawesi termasuk Kelas III (kelas terendah), bahkan lebih rendah dari FAQ. Akan tetapi tidak ada aturan yang tegas bahwa biji yang diekspor dari Indonesia harus memenuhi persyaratan-persyaratan untuk biji bermutu tinggi. Akan tetapi tanpa penerapan SNI yang ketat dan kebanyakan biji kakao yang tersedia adalah bermutu rendah, maka SNI tidak berfungsi dan sia-sia.

BAB 4 TANTANGAN DAN AKSI DI DALAM SEKTOR KAKAO

4.1 Masalah dan Hambatan

Permasalahan-permasalahan dan hambatan-hambatan di dalam rantai suplai kakao di Sulawesi Selatan dibahas dari berbagai aspek sebagai berikut:

(1)Aspek produksi dan pasca panen

Issue / constraint	Explanation
<p>Penurunan produktifitas tanaman kakao mempenagruhi potensi pendapatan petani</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rata-rata hasil kakao yang didapatkan dari survey lapangan adalah 0.3 ton/ha (bandingkan dengan potensi hasil lebih dari 1 ton/ha). - Rata-rata umur kakao adalah lebih dari 18 tahun, telah melampaui masa puncak produktifitas (8-12 tahun). Budidaya tanaman yang tidak memadai telah mempercepat menurunnya produksi . - Kepadatan populasi tanaman yang rendah (jumlah pohon/ha) karena banyaknya tanaman yang mati ,akibatnya kurang jumlah tanaman produktif per luasan area. - Petani kehilangan banyak hasil karena tingginya tingkat serangan PBK, yang telah menimbulkan kehilangan produksi terbesar. Kehilangan akibat hama dan penyakit lainnya juga kelihatannya meningkat. - Banyak petani belum menyadari pentingnya praktek budidaya tanaman yang baik karena kurangnya pengetahuan mereka dan tanaman sudah sangat tua. - Walaupun banyak petani menggunakan pupuk, tetapi penggunaannya kurang tepat karena kurangnya pengetahuan dan dana.
<p>Ketersediaan dan akses petani di dalam memperoleh bahan perbanyakan tanaman terbatas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Benih untuk pembibitan dan batang atas untuk penyambungan kebanyakan dipilih oleh petani sendiri tanpa adanya petunjuk teknis; sehingga kebanyakan bahan perbanyakan tersebut tidak mempunyai sifat-sifat unggul, seperti ketahanan terhadap hama dan penyakit, hasil, komposisi biji, dll. - Terbatasnya ketersediaan saprodi seperti pupuk yang menyebabkan petani melakukan pemupukan tidak berimbang, atau hanya menggunakan pupuk urea saja.
<p>Kurang dan lambatnnya kegiatan penanaman ulang dan rehabilitasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Selama masa-masa puncak produksi tanaman di pertengahan sampai akhir 1990'an, sangat kurang upaya peremajaan tanaman dilakukan. Dan penurunan harga kakao setelah masa puncak tersebut menyebabkan kurangnya dana, sehingga petani tidak mampu untuk melakukan penanaman ulang. - Walaupun program peremajaan tanaman telah dimulai secara bertahap dengan menggunakan dana dari pemerintah, akan tetapi cakupannya masih sangat terbatas sehingga pengaruhnya belum berarti. Kurangnya petunjuk teknis mengenai metode penanaman ulang juga ditemukan pada program-program yang didanai oleh pemerintah.
<p>Kualitas biji yang lebih rendah (kandungan lemak rendah dan kandungan kotoran tinggi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dibandingkan dengan masa-masa sebelumnya, mutu biji sekarang ini lebih rendah dari segi fisik (berat biji yang rendah, kandungan kotoran biji yang tinggi) dan kimia (kandungan lemak rendah), karena tanaman yang sudah tua, kurangnya pemeliharaan, dan tidak adanya insentif bagi petani untuk memperbaiki kondisi pertanamannya.

Issue / constraint	Explanation
Terbatasnya penanganan biji yang tepat dan fermentasi pada tingkat petani	<ul style="list-style-type: none"> - Petani biasanya menjual biji kakao segera setelah panen (dalam kondisi basah atau setengah kering) untuk mendapatkan uang segera. Hal ini membuat tingginya variabilitas mutu biji (penanganan biji yang kurang) yang menjadi alasan bagi pembeli untuk membeli dengan harga yang lebih murah. Banyak petani berpendapat bahwa perbedaan harga antara biji yang dipersiapkan dengan baik dan yang tidak dipersiapkan dengan baik tidak cukup untuk menutupi biaya kerja tambahan yang diperlukan. - Fermentasi sangat jarang dilakukan, karena kebanyakan pembeli (eksporter) tidak mengharuskan fermentasi untuk kakao Sulawesi.

(2)Aspek perdagangan dan pengolahan

Issue / constraint	Explanation
Kesulitan di dalam mempertahankan suplai biji yang bagus secara konsisten	<ul style="list-style-type: none"> - Sehubungan dengan hasil dan mutu yang semakin menurun, maka eksporter dan prosesor mengalami kesulitan di dalam mendapatkan jaminan suplai biji yang bagus. Eksporter lokal mulai tersingkirkan karena berkompetisi dengan pedagang multinasional yang bermodal besar. - Prosesor lokal lebih merasakan kesulitan ini, karena eksporter multinasional meningkatkan volume pembeliannya.
Tingkat variabilitas mutu biji yang tinggi (transaksi biji dengan mengutamakan volume)	<ul style="list-style-type: none"> - Sehubungan dengan kurangnya biji yang memenuhi standar pada tingkat petani dan pengumpul, dan kurangnya motivasi mereka untuk melakukan pengeringan dan penyortiran biji yang baik, maka eksporter dan prosesor harus mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk pengeringan dan penyortiran dan tentunya berakibat adanya tambahan pemotongan harga ke petani.
Efisiensi pengolahan biji yang rendah karena kandungan lemak yang rendah dan kurang tersedianya biji yang difermentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Sehubungan dengan menurunnya kandungan lemak biji dari 38% ke 34% selama beberapa tahun terakhir dan tidak adanya fermentasi biji membuat operasi pengolahan biji tidak efisien (lebih banyak biji yang harus dipecah/grind dan perlunya mesin dihentikan lebih sering karena gangguan biji yang tidak difermentasi). - Prosesor lokal bersedia membayar lebih tinggi (Rp. 500 – 1.500 per kg) untuk biji yang difermentasi. Beberapa prosesor lokal langsung membeli biji bermutu dari petani dengan harga yang lebih tinggi.
Pasar yang terbatas buat tepung/cake kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Sehubungan dengan mutu kakao Sulawesi, tepung kakao (yang rasanya kurang) sebagai produk sampingan dari proses pembuatan butter mempunyai peluang pasar yang terbatas. Hal ini menyebabkan produk ini sukar dijual, kecuali jika pasarnya lebih diperluas.
Promosi ekspor yang kurang ke industri	<ul style="list-style-type: none"> - Prosesor lokal di Makassar mengemukakan perlunya bantuan berupa informasi pasar, layanan broker yang mempertemukan antara penjual dan calon pembeli, dan misi perdagangan ke pasar yang baru berkembang.

(3)Aspek Lembaga

Issue / constraint	Explanation
Layanan pendukung (penyuluhan dan pendampingan)	
Kemampuan dan dedikasi petugas penyuluhan yang rendah	<ul style="list-style-type: none"> - Walaupun DISBUN mempunyai berbagai program untuk membantu petani, akan tetapi petunjuk teknis yang tersedia bagi petani sangat kurang. Aktifitas penyuluhan dilakukan oleh BIPP. - Dedikasi dan kemampuan pelayanan penyuluhan pemerintah untuk kakao dianggap kurang karena faktor lembaga dan manusia. Pengetahuan dan kesempatan pelatihan untuk petani adalah sangat

Issue / constraint	Explanation
	terbatas.
Jangkauan layanan yang terbatas	<ul style="list-style-type: none"> - Walaupun jumlah tenaga pendamping yang berkualitas sedang ditingkatkan dengan melalui kerjasama dengan sektor swasta, cakupan layanannya di Sulawesi Selatan masih sangat terbatas. - Bahkan sekarang ini BIPP dan DISBUN menempatkan hanya satu tenaga penyuluh kakao pada setiap kecamatan. BIPP pada umumnya mengerahkan lebih banyak sumber dayanya untuk tanaman pangan dibandingkan dengan tanaman perkebunan.
Layanan peneliti dan pengembangan	
Jangkauan fungsi R&D yang terbatas	<ul style="list-style-type: none"> - Satu-satunya lembaga penelitian dan pengembangan untuk kakao adalah ICCRI di Jawa Timur. Dengan demikian, bahan perbanyak tanaman yang bermutu dan penelitian untuk kakao, khususnya di Sulawesi sangat terbatas. - Walaupun pusat penelitian pertanian pada tingkat propinsi terdapat di Makassar (BPTP) kegiatannya belum menjangkau banyak petani dan juga kemampuan penelitian dan pengembangannya masih dipertanyakan. - Masih banyak hal-hal mendasar seperti perluasan area pertanaman, produksi dan pasca panen yang perlu ditingkatkan, akan tetapi belum dikaji secara sistematis.
Keterkaitan antara penelitian dan penyuluhan masih lemah	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil-hasil penelitian ICCRI tidak selalu menjangkau petani, tidak mendapatkan umpan balik dari petani, karena keterkaitan antara lembaga penelitian dan penyuluhan sangat lemah. Sebagai contoh adalah seleksi bahan perbanyak tanaman kebanyakan dilakukan oleh petani sendiri.
Layanan pemerintah lainnya	
Kurangnya data statistik yang dapat dipercaya mengenai produksi kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat berbagai sumber data mengenai produksi kakao, luas pertanaman, dll. Data yang dipublikasikan oleh pemerintah cenderung lebih tinggi dari data/taksiran pihak swasta. Hal ini memberikan gambaran yang keliru mengenai situasi lapangan yang sesungguhnya, sehingga sukar untuk membuat kebijakan dan program-program bantuan yang tepat.
Kurangnya pengelolaan data penggunaan lahan untuk kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Oleh karena pembukaan lahan untuk pertanaman dilakukan sendiri oleh petani kecil, maka data mengenai penggunaan lahan, umur tanaman, area yang sesuai untuk pertanaman kakao tidak tercatat dengan baik. Hal ini menyebabkan ketidakefisienan di dalam pelayanan penyuluhan dan kurangnya pembimbingan teknis yang tersedia bagi petani.
Organisasi petani	
Terbatasnya aksi kolektif dilakukan oleh petani	<ul style="list-style-type: none"> - Walaupun dalam beberapa hal, kegiatan berkelompok memberikan pemecahan permasalahan secara ekonomis dan efektif, pandangan petani mengenai kegiatan kolektif ini pada umumnya negative. Kelompok tani yang berhasil biasanya berawal dengan pemasaran kolektif di dalam penjualan biji langsung ke pembeli yang mana lebih menguntungkan bagi mereka dan memperluas kegiatannya ke tempat-tempat lain.

Issue / constraint	Explanation
Kurangnya dukungan (pemerintah) untuk pemberdayaan organisasi petani	- Walaupun kontak secara terus menerus antara petani dan petugas pendampingan adalah kunci di dalam memperkuat peranan kelompok tani, akan tetapi frekuensi kontak-kontak tersebut rendah. Interaksi antara petugas penyuluhan dan petani biasanya hanya terjadi jika ada program-program pemerintah; dan partisipasi petani jarang berlanjut sampai penerapan petunjuk teknis dan konsultasi.
Kurangnya akses petani ke lembaga pendanaan karena organisasi petani tidak berbadan hukum	- Oleh karena kelompok tani tidak berbadan hukum, sehingga tidak berhak untuk mendapatkan pinjaman dari lembaga perbankan. Barangkali ini adalah salah satu penghambat petani di dalam mengambil inisiatif melalui kegiatan kelompok.

(4)Aspek pendanaan

Issue / constraint	Explanation
Kurangnya akses ke lembaga keuangan	- Kesempatan untuk memulai pertanaman baru dan melaksanakan praktek-praktek budidaya yang baik terbatas karena kurangnya dana. Walaupun perangkat-perangkat lembaga keuangan ada, masalah utama yang dihadapi petani adalah mahalnya biaya sertifikasi tanah yang dibutuhkan sebagai agunan pinjaman. - Kelompok-kelompok tani tidak berbadan hukum sehingga tidak dapat memperoleh kredit dari bank-bank swasta; walaupun mereka dapat memproleh bantuan dana dari pemerintah.
Efektifitas kredit institusi	- Walaupun pemerintah propinsi telah menyediakan kredit untuk sector kakao melalui program “Gerbang Emas” kebanyakan kredit tersebut diserap oleh pedagang kakao, tidak digunakan untuk memperbaiki kondisi pertanaman. Pengusahaan tanaman kakao merupakan kegiatan jangka panjang, jadi seharusnya program ini dicanangkan dan didisain dengan baik untuk jangka panjang.
Kurangnya sosialisasi mengenai tersedianya kredit dan kurangnya kemampuan petani untuk mengajukan permohonannya	- Keadaan ini akan berlanjut terus, kecuali jika pemerintah menggunakan fungsi fasilitasnya untuk mengsosialisasikan program kredit tersebut dan memberikan keterangan dan petunjuk yang jelas mengenai cara-cara memperoleh kredit tersebut.

(5)Aspek Legal

Issue / constraint	Explanation
Kefektifan pajak ekspor	- Pajak ekspor yang sedianya ditujukan untuk membantu industri pengolahan biji kakao lokal, dapat menyebabkan rendahnya harga biji kakao pada tingkat petani dan melemahkan semangat petani di dalam memelihara pertanamannya yang pada akhirnya berdampak pada penurunan produksi. - Akan tetapi, asosiasi industri pengolahan lokal bersikukuh bahwa pajak ekspor adalah sangat penting bagi keberlanjutan usahanya.
Efektifitas dari pajak impor untuk biji kakao di Indonesia	- Pajak impor biji kakao juga kurang menguntungkan bagi prosesor lokal dan menurunkan daya saingnya terutama dengan prosesor Malaysia, karena pemerintah Malaysia tidak menerapkan pajak impor dari sumber mana saja. Pencampuran biji dengan kualitas berbeda dari sumber yang berbeda adalah cara untuk memenuhi persyaratan pembeli tepung/cake kakao. Pajak impor ini mempengaruhi keputusan prosesor di dalam menentukan sumber/asal biji yang diimpor.

Issue / constraint	Explanation
Kondisi perdagangan dengan pasar yang baru berkembang yang kurang menguntungkan dibandingkan dengan Malaysia	- Sehubungan dengan ASEAN-China FTA dan EHP, eksportir Indonesia harus membayar pajak antara 8 – 22% untuk biji dan produk kakao (kecuali tepung) sampai sekurang-kurangnya tahun 2007, sedangkan Malaysia dapat mengekspor lima macam produk kakaonya ke Cina bebas pajak sesuai dengan kesepakatan di dalam EHP.
Lemahnya penerapan standar nasional untuk biji kakao	- Standar nasional kakao tidak berfungsi baik. Tidak ada mekanisme untuk memberlakukan standar tersebut pada biji-biji yang akan diekspor. Dengan demikian biji dengan mutu rendahpun dapat diekspor dengan harga yang murah.

(6)Aspek infrastruktur

Issue / constraint	Explanation
Kurangnya dan gangguan suplai listerik	-Dengan adanya kekurangan dan seringnya terjadi gangguansuplai listerik, maka industri pengolahan biji seringmenghentikan pabriknya dan dapat merusak mesin-mesin dan peralatan mereka. Walaupun prosesor mempunyai genset, akan tetapi itu berarti tambahan biaya bagi mereka.
Kurang terpeliharanya jalan jalan di desa-desa terpencil	- Jaringan jalanan di Sulawesi Selatan dan pelabuhan laut di Makassar adalah cukup bagus. Akan tetapi pada beberapa tempat terpencil kondisi jalanan dan jembatan masih perlu ditingkatkan

4.2 Skenario dan Tantangan-Tantangan Yang Mungkin Terjadi

Kecuali jika masalah-masalah di atas ditangani dengan baik dengan bantuan semua stakeholder dalam sektor kakao di Sulawesi Selatan (dan Sulawesi secara keseluruhan), maka lingkaran setan penurunan produktifitas tanaman dan kualitas biji akan sukar diputuskan. Hal ini akan (dan telah terjadi pada beberapa tempat) memberikan berbagai pengaruh negative lainnya, sehingga sector kakao di Sulawesi Selatan akan lebih terpuruk.

- **Keuntungan petani dari usaha kakao akan terus berkurang**, kecuali kalau dilakukan upaya-upaya perbaikan pengelolaan kebun, peremajaan atau rehabilitasi tanaman, dan praktek penanganan pasca panen yang lebih baik. Jumlah petani yang meninggalkan pertanaman kakaonya akan semakin banyak karena pertanamannya sudah tua dan rusak oleh serangan hama dan penyakit; dan pada akhirnya mereka akan mengganti tanaman kakaonya dengan tanaman lain.
- Pihak perantara yang memperoleh keuntungan dari transaksi berdasarkan volume tetapi memiliki permodalan yang kecil akan menghadapi persaingan sengit dan kemudian akan terpinggirkan, karena pada akhirnya transaksi berdasarkan volume dan mutu tidak dapat dihindarkan.
- Sehubungan dengan menurunnya suplai biji yang baik, persaingan diantara eskporter dan prosesor lokal di dalam mendapatkan suplai biji yang konsisten akan semakin sengit. **Afiliasi multinasional** dengan modal besar akan menguasai lebih banyak dari transaksi biji dan menggeser pedagang dan prosesor lokal.
- Prosesor lokal akan menghadapi masalah berupa suplai biji kakao yang tidak konsisten dan kandungan lemak biji yang rendah, sehingga banyak prosesor lokal yang akan menghentikan operasinya. Salah satu penyebab peningkatan volume pembelian biji kakao oleh multinasional adalah adanya perluasan industri pengolahan kakao Malaysia and negara-negara Asia lainnya.
- **Importer akan meningkatkan pembeliannya dari negara-negara lain seperti Vietnam, Papua New Guinea, Philippines, dan daerah-daerah lain di Indonesia.**

Beberapa pedagang dan prosesor multinasional telah memperluas jaringan perdagangan dan bantuan teknisnya kepada petani kecil dalam hal praktek budidaya yang tepat, fermentasi, dan lain-lain, khususnya di Vietnam.

Untuk menghadapi kemungkinan skenario di atas, petani kakao harus mengambil langkah-langkah serius di dalam memperbaiki produktifitas pertanaman kakaonya. Untuk membantu petani di dalam memenuhi kebutuhannya, maka stakeholder diharapkan dapat meningkatkan dan memperluas jangkauan kegiatan-kegiatan bantuannya di dalam memperkuat kemampuan petani mengelola dan meningkatkan mutu pertanamannya. Pembeli (prosesor dan eksporter) juga diharapkan melakukan pembelian langsung dari petani atau klaster kelompok-kelompok tani untuk mengatasi masalah mutu dan penurunan produksi guna menjamin konsistensi di dalam suplai biji yang bermutu.

Tantangan-tantangan yang akan dihadapi oleh petani dan stakeholder kakao di Sulawesi Selatan adalah sebagai berikut:

- **Perbaikan dan perluasan produksi kakao di Sulawesi Selatan** untuk mempertahankan keuntungan kompetitif kakao Sulawesi (kemampuan menyediakan kakao bulk dalam jumlah besar dengan harga murah).
- **Peningkatan pengelolaan pertanaman kakao** sehingga petani mampu menghasilkan kakao dengan jumlah cukup dan memenuhi mutu yang dipersyaratkan melalui sosialisasi praktek-praktek budidaya yang baik. Sistem distribusi komersial untuk bahan perbanyak tanaman yang baik merupakan kebutuhan dasar petani yang harus dipenuhi.
- **Keikutsertaan petani di dalam kegiatan yang memberikan nilai tambah**, khususnya pada penanganan pasca panen yang juga bermanfaat bagi industri.
- **Peningkatan penetrasi pasar internasional (khususnya pasar baru berkembang)** dan pasar domestik dapat dilakukan melalui penguatan sistem pendukung (oleh pemerintah dan stakeholder lainnya) dan perbaikan peraturan dan perundang-undangan yang terkait.
- **Promosi industri pengolahan lokal**, agar industri pengolahan lokal bisa tumbuh maka perlu adanya penguatan pelayanan-pelayanan pendukung dan penciptaan lingkungan yang kondusif.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, maka sektor swasta harus mempunyai rencana-rencana yang dapat digabungkan dengan kerangka kerja yang dilakukan oleh Cocoa Sustainability Partnership (CSP). Selain itu, hal-hal berikut perlu pula dilakukan:

- **Pemberdayaan kelompok-kelompok tani dan akses mereka ke lembaga keuangan** harus ditingkatkan.
- **Peningkatan layanan public**, layanan-layanan semacam ini adalah sangat penting bagi petani dan industri kakao. Layanan public yang perlu ditingkatkan meliputi penyuluhan, penelitian dan pengembangan, dan lain-lain.

4.3 Rencana-Rencana Aksi Yang Diperlukan

Untuk mengatasi setiap masalah yang dihadapi oleh petani kakao di Sulawesi, rencana aksi berikut harus dibahas dan dilaksanakan oleh stakeholder yang terkait.

(1) Perbaikan dan perluasan pertanaman kakao

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Percepatan program rehabilitasi dan peremajaan tanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Regenerasi tanaman kakao seharusnya segera dilaksanakan dalam bentuk rehabilitasi dan peremajaan tanaman di Sulawesi Selatan. Pemerintah sebaiknya meningkatkan program rehabilitasi yang sedang berlangsung agar dapat menjangkau setiap kabupaten sentra tanaman kakao. - Pemerintah juga harus meningkatkan bantuan yang diberikan bukan hanya berupa sarana produksi tetapi harus menyeluruh, mulai dari persiapan rencana regenerasi tanaman (penentuan cara), pelatihan dan seminar mengenai peremajaan dan teknik rehabilitasi, diversifikasi tanaman, praktek-praktek budidaya yang baik, pengendalian hama dan penyakit, dll. - Kelompok-kelompok tani merupakan peserta pelatihan. Kegiatan ini seharusnya merupakan hasil kerjasama dengan lembaga penelitian dan pengembangan atau sector swasta. Pelatihan semacam ini mencakup pemilihan bahan-bahan perbanyak tanaman. Selain anggota kelompok tani, petugas penyuluh pemerintah perlu pula diikuti dalam pelatihan mengenai penanaman ulang dan rehabilitasi. 	Direct beneficiary: Farmers Executor: Prov. and Kab. DISBUN Supporter: ICCRI, Private sector (related to planting material distribution)
Pemberian kemudahan kepada petani di dalam mengakses kredit BRI	<ul style="list-style-type: none"> - BRI menyediakan kredit rehabilitasi tanaman perkebunan (KPEN-RP). Kredit ini bertujuan untuk membantu petani dan organisasinya di dalam mendapatkan kredit di dalam upaya penanaman ulang dan rehabilitasi pertanaman kakaonya.. - Pemerintah harus mengsosialisasikan secara luas akan ketersediaan kredit tersebut dan membantu petani untuk mendapatkannya. Pemerintah juga perlu menyiapkan petunjuk teknis dan pelatihan mengenai perencanaan pelaksanaan regenerasi pertanaman dan pemilihan bahan-bahan perbanyak tanaman. 	Direct beneficiary: Farmers Executor: BRI, Prov. and Kab. DISBUN

(2)Peningkatan pengelolaan kebun kakao

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
<p>Peningkatan produktifitas pertanaman kakao melalui sosialisasi praktek-praktek budidaya yang baik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oleh karena manfaat dari penanaman ulang dan rehabilitasi akan dirasakan dalam jangka pendek dan jangka panjang, maka tingkat produksi kakao yang cukup dengan mutu yang baik pada pertanaman kakao yang ada harus dipulihkan dan dipelihara melalui praktek-praktek budidaya tanaman yang baik. - Aksi ini termasuk pelatihan dan seminar mengenai praktek-praktek budidaya yang baik (misalnya PsPSP dan PHT), pembentukan rencana pengelolaan kebun dan suplai sarana produksi yang dibutuhkan seperti pupuk yang tepat waktu. Pendamping lapangan harus ditempatkan dilapangan untuk memberikan petunjuk teknis kepada petani.. - Aksi ini sebaiknya mencakup mobilisasi tenaga pendamping lapangan dan Demplot-demplot yang dimiliki oleh swasta seperti ASKINDO. Hal ini akan memberikan motivasi kepada petani untuk meningkatkan praktek pengelolaan pertanamannya. 	<p>Direct beneficiary: Farmers Executors: Identified farmers' organizations Supporter: Prov. and Kab. DISBUN, ASKINDO field facilitator</p>
<p>Perbaikan sistem suplai bahan perbanyak tanaman (pembibitan desa)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bahan-bahan perbanyak tanaman diharapkan berasal dari klon dengan sifat-sifat unggul. Akan tetapi bahan perbanyak ini biasanya dipilih oleh petani sendiri; sedangkan yang disiapkan oleh ICCRI jumlahnya sangat terbatas. Dengan demikian upaya untuk meningkatkan sistem suplai bahan perbanyak tanaman melalui pembibitan komersial pada tingkat desa akan sangat bermanfaat. - Aksi ini akan mulai dengan mengidentifikasi petani atau kelompok-kelompok tani yang akan berpartisipasi, rencana usaha untuk pembibitan di tingkat desa, pelatihan mengenai pemilihan tanaman, pembibitan, layout fasilitas, pemasaran, dan kemudian diikuti dengan praktek percobaan. - Aksi ini membutuhkan jangkauan dari ICCRI dan bantuan dari DISBUN untuk menyiapkan petunjuk teknis dan pelatihan. ICCRI juga diharapkan menyiapkan petunjuk teknis di dalam pemilihan tanaman induk, dan DISBUN menyiapkan sistem sertifikasi pembibitan yang menjamin mutu bibit. 	<p>Direct beneficiary: Farmers Executors: Identified farmers, farmers' organizations Supporter: Prov. and Kab. DISBUN, ICCRI, BTPT, UNHAS, BDS providers</p>

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
	- Pembibitan pada tingkat desa yang dilakukan oleh petani atau kelompok tani diharapkan juga menjadi penyalur sarana produksi seperti pupuk dan pestisida.	
Upaya menghasilkan varietas tahan hama dan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> - Masalah hama dan penyakit yang dihadapi oleh petani semakin berat, terutama PBK. Serangan penyakit lainnya juga kelihatannya semakin meningkat.. - Aksi ini juga diharapkan dapat menghasilkan varietas atau klon tanaman yang tahan hama dan penyakit. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan seharusnya diambil alih oleh pemerintah dengan dukungan dari ICCRI. 	Beneficiary: Supply chain participant Executor: Prov. DISBUN Supporter: ICCRI

(3)Partisipasi petani didalam kegiatan untuk memperoleh nilai tambah

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Upaya mempertemukan penyuplai biji yang difermentasi dengan prosesor lokal yang membutuhkannya (mengikuti pola yang dipakai oleh PT. Bumi Tengerang)	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa prosesor lokal mau membeli biji yang difermentasi dengan harga yang lebih tinggi. Akan tetapi petani tidak mengetahui akan hal ini. Dengan demikian perlu adanya upaya mempertemukan kebutuhan pembeli dan kemampuan petani memenuhi kebutuhan itu. - Aksi ini termasuk identifikasi prosesor lokal dan kelompok-kelompok tani yang mau berpartisipasi di dalam pelatihan mengenai praktek budidaya yang baik, fermentasi biji, operasi percobaan, dan cara-cara membuat kesepakatan pembelian. - Aksi ini akan terbantuan dengan adanya pemberdayaan organisasi petani. 	Beneficiary: Farmers, Processors Executor: Selected farmers' organization and processor Supporter: Prov. and Kab. DISBUN, ASKINDO field facilitator, Association of cocoa processors, Cooperative Bina Harappan
Dukungan untuk persiapan dan pengelolaan pusat-pusat pemasaran kakao yang berbasis masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Pada saat ini penanganan biji diselesaikan oleh eksporter, karena para perantara (pengumpul dan pedagang) tidak mengetahui pentingnya proses atau nilai tambah yang mereka dapat peroleh dari penanganan biji yang sempurna. Pusat pemasaran bersama bisa dijadikan peluang baik untuk memulai proses penanganan biji yang tepat dan lebih mengutamakan peningkatan kualitas biji. - Aksi ini mencakup identifikasi organisasi petani dan pengumpul yang mau melakukan penanganan biji yang tepat, penyusunan rencana dan pengelolaan usahanya, uji coba, dan pemasaran. 	Beneficiary: Farmers, Intermediaries, Exporter Executor: Selected farmers' organization Supporter: Prov. and Kab. DISBUN, ASKINDO field facilitator

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa pembeli telah mulai membuat tempat pembelian di desa-desa untuk mengatasi masalah mutu dari awal rantai suplai. Penciptaan lapangan kerja di dalam masyarakat juga diharapkan terjadi. 	
Peningkatan harga yang diperoleh petani melalui sistem pelelangan di tingkat daerah	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah dapat membantu membangun pusat-pusat penjualan pada setiap ibu kota kabupaten dan memulai adanya pelelangan diantara organisasi-organisasi petani dan pembeli. Sistem transaksi dapat diperkenalkan berdasarkan tipe biji (difermentasi atau tidak dan disortir atau tidak). - Salah satu studi kasus yang dapat dijadikan contoh adalah pelelangan kakao di Sumatra. Aksi ini dapat memprogramkan studi banding untuk mengunjungi tempat pelelangan di Sumatra. 	<p>Beneficiary: Supply chain participants</p> <p>Executor: Prov. and Kab. DISBUN</p> <p>Supporter: ASKINDO, Association of cocoa farmers</p>

(4) Penetrasi pasar dan promosi industri pengolahan lokal

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Memperkuat promosi ekspor untuk industri pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> - Oleh Karena pemasaran produk kakao membutuhkan pengetahuan yang mendalam mengenai produk dan pembeli, maka pemerintah diharapkan dapat membantu di dalam promosi produk. Akan tetapi kapasitas dan layanan dari pemerintah dewasa ini tidak cukup untuk memenuhi harapan para prosesor. - Jenis-jenis layanan yang dibutuhkan untuk memperkuat sector kakao termasuk informasi pasar yang mendetail, mendapatkan pembeli, dan kunjungan ke agen-agen luar negeri. - Semua ini dapat menjadikan pasar-pasar yang baru berkembang sebagai tujuan ekspor, seperti Cina, India, dan Timur Tengah. Kunjungan ke agen-agen luar negeri dapat disubsidi dan harus direncanakan dengan matang melalui kerjasama dengan asosiasi prosesor. 	<p>Direct beneficiary: Local processors and exporters</p> <p>Executor: Prov. DISPERINDAG, Regional Export Training and Promotion Center (RETPC)</p>
Kajian yang mendalam mengenai pasar domestic untuk produk kakao dan para penggunanya	<ul style="list-style-type: none"> - Walaupun potensi pasar domestic dianggap cukup besar, namun pasar ini belum pernah dikaji secara mendalam. - Demi keuntungan prosesor lokal, maka karakteristik pasar seperti potensi, aturan-aturan, kesukaan-kesukaan pembeli, harga, dan pertumbuhan dimasa depan harus dikaji.. 	<p>Direct beneficiary: Local processors</p> <p>Executor: APIKCI (association of cocoa and chocolate producers) or AIKI (association of processors)</p> <p>Supporter:</p>

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
	<ul style="list-style-type: none"> - Sebagaimana dengan kajian mengenai pasar domestic, profil dari pengguna produk kakao yang besar dan menengah dapat dikumpulkan dan dikelola oleh asosiasi prosesor. 	Dept. of Industry, Prov. DISPERINDAG
Promosi investasi pabrik pengolahan biji kakao yang berskala kecil dan menengah melalui program insentif	<ul style="list-style-type: none"> - Dengan mengambil rencana infestasi dalam pabrik pengolahan berskala kecil di Sulawesi Tenggara sebagai contoh, maka pemerintah dapat mempertimbangkan kemungkinan memprkenanlkn suatu program insentif untuk investasi pada pabrik berskala kecil dan yang dikelola oleh petani sendiri. - Pemberian insentif khusus dapat dilakukan atas persetujuan pemerintah propinsi jika saham milik petani di dalam pabrik itu lebih dari 50%. - Insentif ini dapat berupa pembebasan pajak, jaminan pemerintah akan kredit bank dan penyediaan lahan, dan akan diumumkan melalui BKPM daerah. 	Direct beneficiary Supply chain participant Executor: Prov. Government, Regional BKPM
Upaya menghasilkan varietas baru untuk pasar tertentu	<ul style="list-style-type: none"> - Biji bulk kakao Sulawesi masuk ke dalam kategori biji dengan harga murah (diskon) oleh FAQ. Tidak ada pertanaman kakao dengan biji bermutu tinggi (fine beans) di Sulawesi Selatan. Pasar biji berkualitas tinggi tersebut menawarkan harga yang tinggi, namun volume pasarnya kecil. - Penelitian untuk menemukan varietas/klon kakao yang khas Sulawesi dengan sifat-sifat unggul seharusnya dilakukan. Hasil penelitian ini kemudian ditransfer ke petani. 	Direct beneficiary: Supply chain participants Executor: Prov. DISBUN Supporter: ICCRI
Penghentian sementara pajak impor	<ul style="list-style-type: none"> - Walaupun controversial, pemberlakuan pajak impor sekarang ini dapat mencegah prosesor lokal mengimpor biji kakao yang bermutu (dalam hal rasa dan kandugan lemak);segingga dapat menghambat kegiatan prosesor lokal. Penghentian sementara pemberlakuan pajak impor ini dianjurkan untuk melihat pengaruhnya terhadap prosesor lokal. 	Direct beneficiary: Local processor Executor: Dept. of Finance Supporter: Cocoa Commission, Association of cocoa processors
Kajian mengenai efektifitas dan pengaruh pajak ekspor dan impor terhadap biji kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberlakuan pajak ekspor dimaksudkan untuk mendorong kinerja prosesor lokal. Akan tetapi pajak ini dapat menurunkan semangat petani di dalam mengelola kebunnya yang akan menyebabkan semakin menurunnya produksi. 	Direct beneficiary: -- Executor: Cocoa Commission Supporter: Cocoa related Associations (farmer, trader, processor)

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
	- Selama ini, analisis mendetail mengenai hal ini belum ada, dengan demikian harus ada kajian mengenai pengaruh pemberlakuan pajak ekspor dan impor oleh ahlinya, sehingga hasilnya bisa diterima oleh semua pihak.	

(5)Pemberdayaan organisasi petani dan akses mereka ke pendanaan

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Pelatihan mengenai keterampilan pengelolaan bisnis untuk organisasi petani	<ul style="list-style-type: none"> - Organisasi-organisasi petani yang berhasil mempunyai ciri-ciri: operasinya berorientasi bisnis, mempunyai pengaturan keuangan yang baik (mempunyai sistem tabungan), dan pemasaran kolektif.. - Jika organisasi petani ingin memulai atau memperkuat aksi koleksitfnya, mereka harus menjadikan kelompoknya sebagai lembaga yang berorientasi bisnis dan berpikiran bisnis melalui pelatihan. Pelatihan tersebut akan mencakup perencanaan bisnis, akuntansi, perundang-undangan koperasi, dll. 	Direct beneficiary: Farmers Executor: Prov. and Kab. DISBUN Supporter: UNHAS, BDS providers
Studi banding ke organisasi petani maju	<ul style="list-style-type: none"> - Infomrasi mengenai praktek-praktek yang baik yang dilakukan oleh organisasi petani biasanya tidak diketahui oleh kelompok tani lainnya. - Dengan demikian, dianggap perlu untuk melakukan studi banding untuk melihat dan mempelajari secara langsung aksi kolektif yang sudah diterapkan oleh oragnisasi petani maju. Kesempatan kunjungan ini digunakan untuk mempelajari latar belakang dan jenis aksi kolektif yang mereka lakukan, struktur pengelolaan, kepemimpinan dan keanggotaan, dan pengaturan keuangan. - Selain studi banding, seminar dan forum mengenai praktek-praktek budidaya yang baik dapat pula dilakukan. 	Direct beneficiary: Farmers Executor: Prov. and Kab. DISBUN
Perluasan program Sertifikasi Massal Swadaya (SMS)	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah propinsi telah memulai program SMS dimana kredit diberikan ke petani yang mendaftarkan lahannya, akan tetapi skala program ini masih terbatas. - Oleh karena kepemilikan sertifikat sangat penting untuk mendapatkan kredit, maka pemerintah perlu memperluas skala SMS agar lebih banyak petani yang dapat dilibatkan dan pada akhirnya juga akan mengurangi biaya. 	Direct beneficiary: Farmers Executor: Prov. Government Supporter: Regional Gov. Bank (BPD), Agency for Land Certificate

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Sosialisasi kredit rehabilitasi tanaman perkebunan dengan program pendukungnya (KPEN-RP)	<ul style="list-style-type: none"> - BRI telah menyediakan kredit untuk membantu petani di dalam melakukan penanaman ulang dan rehabilitasi pertanamannya. - Walaupun pola kredit ini sudah ada, BRI masih diharapkan melakukan sosialisasi kepada petani bersama-sama dengan tenaga penyuluhan DISBUN dan membantu kelompok tani di dalam proses memperoleh kredit dengan bekerjasama dengan KKMB. 	<p>Direct beneficiary: Farmers</p> <p>Executor: BRI</p> <p>Supporter: Kab. DISBUN and KKMB consultants</p>

(6)Peningkatan Pelayanan Publik

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Perbaikan informasi statistik mengenai pertanaman kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat perbedaan yang sangat besar antara produksi kakao yang diterbitkan oleh pemerintah (DISBUN) dan angka dari sector swasta dan ICCO. Dalam hal data ekspor biji kakao, data dari ICCO dan sector swasta nampaknya menunjukkan jumlah yang sebenarnya, sedangkan data dari pemerintah sepertinya terlalu tinggi, sehingga menimbulkan rasa optimistic semu mengenai produksi biji kaka di daerah ini. - Untuk menyusun suatu kebijakan yang baik, maka perlu adanya perbaikan statistik kakao yang dimiliki oleh pemerintah. Oleh karena kakao memegang peranan penting di dalam ekonomi Sulawesi Selatan, maka sangat penting bagi pemerintah untuk mengetahui kondisi sector kakao yang sesungguhnya. 	<p>Direct beneficiary: Supply chain participants</p> <p>Executor: Prov. and Kab. DISBUN</p> <p>Supporter: Prov. Statistical Office</p>
Penyediaan database dan peta pertanaman kakao	<ul style="list-style-type: none"> - Serupa dengan di atas, sector swasta mempunyai data pemetaan yang lebih baik mengenai pertanaman kakao, akan tetapi cakupan data itu masih terbatas pada daerah dimana jaringan perdagangannya ada. - Untuk menciptakan suatu sistem penyuluhan yang efektif, database pemetaan pertanaman kakao dibutuhkan pada setiap kabupaten. Data ini menunjukkan luas area pertanaman untuk setiap petani, populasi dan umur tanaman, hasil, tingkat pemeliharaan tanaman, penanaman ulang, dan rehabilitasi, dan lain-lain. 	<p>Direct beneficiary: Supply chain participants</p> <p>Executor: Prov. and Kab. DISBUN</p>

Title	Brief Description	Direct beneficiary Executor, Supporter
Peningkatan jangkauan dari lembaga penelitian dan pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> - Sangat kurang penelitian lapangan yang dilakukan oleh ICCRI di Sulawesi, maka kemampuan jangkauan pelayanannya ke Sulawesi harus ditingkatkan. - Aksi ini termasuk pelepasan klon/varietas unggul untuk meningkatkan kondisi pertanaman kakao, pembuatan petunjuk mengenai spesifik area untuk penggunaan pupuk, penelitian mengenai pasca panen (fermentasi dan pengeringan) dan praktek-praktek pengelolaan kebun, semua ini harus difokuskan untuk Sulawesi dan biji kakaonya. - Di dalam upaya ini berbagai kajian dapat dilakukan seperti mengenai keterkaitan antara penelitian dan penyuluhan, kemungkinan pendirian cabang ICCRI di Makasar, atau memulai suatu dialog yang teratur antara ICCRI, DISBUN propinsi, dan BTPT. 	<p>Direct beneficiary: Farmers</p> <p>Executor: ICCRI, Prov. DISBUN, BTPT</p> <p>Supporter: International agricultural research agencies, association of local processors</p>
Peningkatan fungsi BIPP dan layanan penyuluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan penyuluhan yang rutin seharusnya dilakukan oleh BIPP. Akan tetapi pengetahuan dan kesempatan pelatihan mengenai budidaya kakao sangat terbatas untuk staf. - Aksi untuk memperkuat fungsi BIPP diperlukan untuk menyampaikan penyuluhan kepada petani.. Kegiatan-kegiatan penguatan ini meliputi review kegiatan, penambahan staf, pelatihan yang intensif mengenai pertanaman kakao, dan penyediaan perlengkapan yang diperlukan. - Aksi ini perlu kordinasi yang kuat dan jalinan hubungan yang efektif antara lembaga-lembaga seperti DISBUN, ICCRI, dan BPTP. 	<p>Direct beneficiary: Farmers</p> <p>Executor: Kab. BIPP</p> <p>Supporter: Dept. of Agriculture, Kab. DISBUN</p>

4.4 Program-Program Bantuan yang Diusulkan

Rencana-rencana aksi yang diperlukan di dalam sector kakao di Sulawesi Selatan (dan Sulawesi secara keseluruhan) dapat dikelompokkan berdasarkan tahapan-tahapan di dalam rantai suplai biji kakao, termasuk produksi, penanganan pasca panen dan perdagangan, pengolahan biji dan ekspor, dan rantai suplai secara keseluruhan. Rencana aksi ini juga dapat dibagi menjadi jangka pendek (1-2 tahun), jangka menengah (3-5 tahun), dan jangka panjang (5-10 tahun) dengan mempertimbangkan seberapa penting dan seberapa mendesak untuk dilakukan.

Program untuk produksi	<u>Jangka Pendek (1-2 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Percepatan program rehabilitasi dan peremajaan tanaman (Peningkatan bantuan ke petani di dalam mengakses kredit penanaman ulang yang disiapkan oleh BRI) - Peningkatan produktifitas pertanaman kakao yang sudah ada melalui sosialisasi praktek budidaya yang baik <u>Jangka menengah (3-5 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki sistem penyediaan bahan perbanyak tanaman (pembibitan di tingkat desa).
Program untuk pasca panen dan perdagangan	<u>Jangka menengah (3-5 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dukungan untuk pendirian dan pengelolaan pusat-pusat pemasaran masyarakat (dapat menjadi pilihan) <u>Jangka panjang (5-10 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki harga yang diterima oleh petani melalui sistem pelelangan di daerah
Program untuk promosi ekspor dan pengolahan biji	<u>Jangka Pendek (1-2 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mempertemukan petani yang menghasilkan biji yang difermentasi dengan prosesor lokal yang membutuhkannya <u>Jangka menengah (3-5 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan produksi dan pemasaran “hasil sampingan”
Program untuk seluruh sector kakao di Sulawesi Selatan/Sulawesi	<u>Jangka pendek (1-2 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Upaya untuk menghasilkan atau menemukan varietas tahan terhadap hama dan penyakit tanaman - Memperkuat kinerja BIPP dan pelayanan penyuluhan - Penyediaan database dan peta pertanaman kakao <u>Jangka menengah (3-5 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan jangkauan lembaga penelitian dan pengembangan - Memperbaiki informasi statistik mengenai pertanaman kakao <u>Jangka panjang (5-10 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan varietas khusus guna memenuhi permintaan pasar tertentu
Perbaiki Aspek Legal	<u>Jangka pendek (1-2 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Kajian mengenai efektifitas dan pengaruh pajak ekspor biji kakao <u>Jangka menengah (3-5 tahun)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pemberhentian sementara pajak impor biji kakao

Diantara semua program di atas, dua bidang berikut dianggap perlu untuk mendapatkan bantuan.

(1) Program bantuan untuk produksi

Semua stakeholder sepakat bahwa masalah utama yang dihadapi oleh sector kakao di Sulawesi Selatan (Sulawesi secara umum) adalah masalah produksi, dimana penurunan produksi dan mutu biji terjadi secara bersamaan dan meluas. Akibat dari keadaan ini adalah semakin menurunnya pendapatan petani dari kakao, sehingga semakin banyak petani yang menelantarkan pertanaman kakaonya. Tentunya masalah yang terjadi pada tahapan produksi akan berdampak pada kinerja ekspor dan industri pengolahan lokal.

Pihak industri ekspor dan pengolahan biji kakao meyakini bahwa perbaikan pertanaman kakao dibarengi dengan pengetahuan petani akan praktek-praktek budidaya yang baik, bantuan untuk penanaman ulang dan rehabilitasi, dan perbaikan pengelolaan kebun akan secara otomatis memajukan ekspor dan pengolahan kakao di Sulawesi Selatan.

Dengan demikian, **program produksi adalah paling penting dan seharusnya mendapatkan prioritas utama untuk mendapatkan bantuan.** Adalah sangat diharapkan bahwa DISBUN propinsi dan kabupaten akan memulai suatu program bantuan di satu atau dua kabupaten, dimana program serupa belum pernah dilakukan dalam skala besar. Pada kecamatan-kecamatan yang dipilih di dalam kabupaten tersebut, akan dipilih desa-desa atau organisasi-organisasi petani yang akan menerima bantuan. Kemudian dilakukan evaluasi mengenai kinerja dari organisasi-organisasi tersebut. Kelompok tani secara sendiri-sendiri atau secara klaster dapat terlibat di dalam program ini.

Organisasi petani atau klaster dapat memilih bentuk bantuan apakah: i) penanaman ulang dan rehabilitasi atau ii) perbaikan produktifitas dan mutu pertanaman mereka yang sudah ada, atau kedua-duanya. Di dalam program ini berbagai kebutuhan sarana produksi akan diberikan, seperti bahan perbanyak tanaman (bibit), batang atas untuk penyambungan, dan pupuk. Selain bantuan tersebut, dukungan teknis juga akan diberikan, misalnya pendampingan, petunjuk teknis, dan hasil-hasil penelitian (untuk pemilihan dan penyediaan bibit, batang atas dll. oleh lembaga-lembaga penelitian dan pengembangan).

BRI menyediakan kredit rehabilitasi tanaman perkebunan (KRN-RP) untuk mendorong rehabilitasi dan penanaman ulang oleh petani kakao. Program untuk produksi dapat membantu mengsosialisasikan KREN-RP ke petani kakao pada kabupaten yang terpilih.

Kelompok tani atau klaster yang tertarik dengan program ini dapat bergabung, sehingga dapat memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pendapatannya dengan mengikuti aksi jangka pendek di atas. Pendapatan tambahan bagi petani dapat pula diperoleh dengan melalui: i) pendirian pembibitan di tingkat desa untuk meningkatkan persediaan bibit dan ii) pendirian tempat-tempat pemasaran untuk kegiatan pasca panen (penanganan biji: pembersihan, pengeringan, penyortiran, dan pengepakan)

Bagi petani yang sudah melakukan peremajaan tanaman atau telah melaksanakan praktek budidaya yang baik pada pertanamannya, maka kelompok taninya atau klasternya dapat langsung melakukan kegiatan-kegiatan yang memberikan nilai tambah bagi mereka. Upaya pengadaan pembibitan di tingkat desa dan pemasaran di tingkat masyarakat akan sia-sia jika tidak didukung oleh perbaikan kondisi pertanaman dan peningkatan produksi dan mutu biji kakao. Secara umum, bentuk dukungan pemberdayaan yang bisa diberikan kepada kelompok tani atau klaster adalah berupa rencana bisnis, pendanaan, dan pengelolaan organisasi. Perogram ini juga akan memperluas bantuan pendampingan jika petani kakao berkeinginan untuk mendirikan organisasi yang berorientasi bisnis, seperti koperasi.

Konsolidasi dari berbagai upaya pembangunan masyarakat

Program untuk produksi dapat mengikuti model yang telah dipraktekkan di Cocoa Village Model (CVM), pembangunan masyarakat berbasis kakao yang disponsori oleh ASKINDO di Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. CVM dianggap sebagai suatu initiative yang unik

karena organisasi petani dan desa yang menerima bantuan ini memfokuskan diri bukan hanya pada pengelolaan pertanaman kakao tetapi juga pembangunan masyarakatnya secara umum.

Sebagaimana dari peningkatan pendapatan petani melalui program ini (hasil dari peningkatan produksi dan mutu) dapat ditabung oleh petani peserta dan sebagaimana akan digunakan untuk aktifitas pembangunan masyarakat seperti pembangunan dan perbaikan jalan-jalan kebun, jembatan, pusat kesehatan, tempat-tempat pertemuan, dan fasilitas-fasilitas sosial lainnya. Pemanfaatan dana seperti itu dapat dibahas dan diputuskan oleh pemuka-pemuka desa.

(2) Program bantuan untuk industri pengolahan dan ekspor

Industri pengolahan dan ekspor menyadari bahwa **bantuan untuk petani kakao adalah secara tidak langsung juga sangat penting untuk peningkatan kemampuan kompetensi dan kinerja industri mereka.** Diantara aksi-aksi untuk industri tersebut adalah; i) upaya mempertemukan antara petani yang menghasilkan biji yang difermentasi dengan prosesor yang membutuhkannya dan ii) kajian mengenai pasar domestik untuk produk kakao dan pembuatan database mengenai pengguna-pengguna domestik sangat bermanfaat bagi industri pengolahan biji kakao.

Kebanyakan prosesor lokal dewasa ini mengimpor biji bermutu yang difermentasi dari Afrika Barat untuk menambah rasa pada produknya. Akan tetapi beberapa prosesor menganggap kakao Sulawesi (atau dari bahagian Indonesia lainnya) yang difermentasi sudah cukup untuk memenuhi selera rasa konsumen di pasar-pasar yang baru berkembang, seperti Cina dan India yang kebutuhannya meningkat dengan cepat. Disamping itu, prosesor menyadari bahwa penggunaan biji yang difermentasi mengurangi kehilangan di dalam proses pengolahan dan meningkatkan ratio ketersediaan pabrik.

Dilain pihak, petani kakao tidak menyadari akan adanya kebutuhan itu. Secara umum, petani tidak melakukan fermentasi biji karena tidak adanya perbedaan harga diantara biji yang difermentasi dan yang tidak. Akan tetapi beberapa industri pengolahan biji, misalnya PT. Bumi Tangerang mulai menawarkan harga yang lebih tinggi untuk biji yang difermentasi dan perusahaan ini merupakan pembeli yang potensial untuk biji kakao yang difermentasi dari Sulawesi. Dalam hal ini upaya mempertemukan antara petani penghasil biji yang difermentasi dengan prosesor yang membutuhkannya adalah sangat penting.

DISPERINDAG dan DISBUN propinsi sebaiknya memulai membantu untuk mempertemukan kedua pihak (petani dan prosesor) dengan mengkaji potensi kebutuhan biji kakao domestik yang difermentasi kemudian diikuti dengan mengidentifikasi prosesor lokal yang membutuhkannya dan pada akhirnya mempertemukan mereka dengan organisasi petani yang menghasilkan biji yang difermentasi sampai pada dibuatnya kesepakatan antara kedua pihak. Upaya ini juga mencakup pelatihan organisasi petani akan praktek-praktek budidaya yang baik, teknik fermentasi, kendali mutu (diberikan oleh prosesor mitra), operasi percobaan, dan pembuatan konsep kesepakatan pembelian.

Sejalan dengan upaya di atas, maka potensi pasar lokal bagi produk kakao perlu pula dikaji. Dalam hal ini, perlu dilakukan pengkajian mengenai pasar domestik produk kakao dan pembuatan database mengenai pengguna domestik dari produk tersebut. Asosiasi industri kakao, seperti AIKI, atau APIKCI diharapkan menjadi pelopor di dalam melaksanakan kajian-kajian seperti ini.

(3) Layanan pendampingan untuk program-program bantuan

Program-program bantuan yang disebutkan di atas membutuhkan adanya sumberdaya lokal yang berpengalaman dan mengenal medan yang dapat bertindak selaku pendamping. Petugas pendampingan ini harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam hal peremajaan dan rehabilitasi tanaman, praktek-praktek bercocoktanam yang baik, dan dapat membantu petani di dalam mendirikan dan mengelola organisasinya. Potensi sumber tenaga seperti ini adalah DISBUN dan BIPP, sektor swasta seperti ASKINDO, eksporter, prosesor, dan sektor ketiga seperti UNHAS dan LSM-LSM.

Dengan memperhatikan berbagai upaya dalam sector kakao di Sulawesi akhir-akhir ini, maka Program Kemitraan Antara Pemerintah dan Swasta (Public-Private Partnership) (kerjasama dengan swasta atau sector ketiga) dianggap sebagai suatu pendekatan yang efektif di dalam memberikan layanan pendampingan tersebut. Akan tetapi kebutuhan akan peningkatan kemampuan dan motivasi tenaga prnyuluh pemerintah adalah sangat mendesak guna memperluas jangkauannya, karena sumberdaya yang dimiliki oleh sector swasta dan sector ketiga adalah terbatas. Program ini harus mampu mengkaji sumberdaya yang ada pada setiap sector, kemudian mengidentifikasi kemungkinan kemitraan yang paling efektif yang sesuai dengan kebutuhan di dalam program tersebut.

Attachment

Attachment-1
Technical Annex

TECHNICAL ANNEX

1 Description of Cocoa and Cocoa Products

1.1 Growth Habit

Cocoa beans of commerce are the seeds of the tree-species *Theobroma cacao* that belongs to the family Sterculiaceae. The growing conditions required by cocoa tree is fairly precise and the area of cultivation lie within 20 degrees latitude of equator. Within these latitudes, a temperature range of 21 to 32°C and a rainfall of 1,250 to 2,500 mm with a dry season of not more than three months having less than 100 mm per month are required. Soil conditions can vary very considerably but a firm roothold and moisture retention are necessary.

Cocoa tree exhibits unusual growth habit with the main shoot called chupon growing vertically upwards to a height of about 1.5 m to form a jorquette and branch out into 4 to 5 fan branches that grow sideways. The horizontal fan branches grow and branch to form the leafy heads of the tree which, in a cocoa plantation, joins with those of its neighbors to give a dense canopy. The subsequent canopies are formed from new chupons that strike just below the previous jorquette. It is traditional for cocoa to be grown under shade trees as such conditions resemble those in its natural habitat.

Flowering occurs when the cocoa plant are about 3 to 4 years old. Flowers are small, about 15 mm in diameter, and are borne on the trunk and main branches of the tree. They appear in clusters on original sites of leaf stalks that gradually get thickened to form flower cushions. Pollination is by insects of which the most important are the midges. Only a small proportion of the flowers develop into pods since most are either not pollinated or are too many for the tree to support through to maturity, These small pods or cherelles stop growing and die and the condition is known as cherelle wilt..

The fruits are fully developed in 4 to 6 months and there is considerable variation in shape, size, surface texture and color depending on the variety. When they ripen, most pods change color, usually from green or red to yellow or orange. The pod usually measures between 150 to 300 mm in length and consists of an outer husk of fibrous material with 30 to 40 seeds embedded in sweet mucilaginous pulp arranged around the central placenta. Each seed or bean consists of two convoluted and swollen cotyledons (the nib) and a small germ or embryo, all enclosed in a skin and a testa (the shell). Much of the food stored in the nib for development of the seedling consists of a fat known as cocoa butter, which amounts to about half the weight of the dry seed.

1.2 Curing

Curing is the process by which cocoa beans are prepared for the market which requires beans of good flavor potential and keeping qualities. It involves bean fermentation followed by drying of the beans.

(1) Fermentation

It is the first essential step in the development of cocoa flavor precursors. Beans with adhering pulp are removed from the harvested pods and transferred to heaps, boxes or baskets for fermentation to take place. The pulp consists principally of water (80-85%), sugars, proteins,

starch, acids and various inorganic salts. Successful fermentation of cocoa beans is dependent on the high sugar content and therefore harvesting should be carried out when the pod and its contents have fully matured. During fermentation the bean mass heats up as a result of chemical reactions brought about by a succession of micro-organisms leading to draining away much of the pulp as sweating and the death of the germ. Thereafter, many chemical reactions take place inside the bean, particularly the oxidation reactions which continue during drying.

The bean mass will reach an initial temperature of 45°C and remain around 50°C until fermentation is completed. Occasional mixing of the mass is necessary to aerate and to ensure that beans initially on the outside of the heap or box are exposed to the temperature conditions prevailing in the interior. Depending on the type, size and quantity beans as well as the climatic factors, the fermentation period may vary between five to eight days. The chemical changes in cocoa beans during fermentation are summarized below.

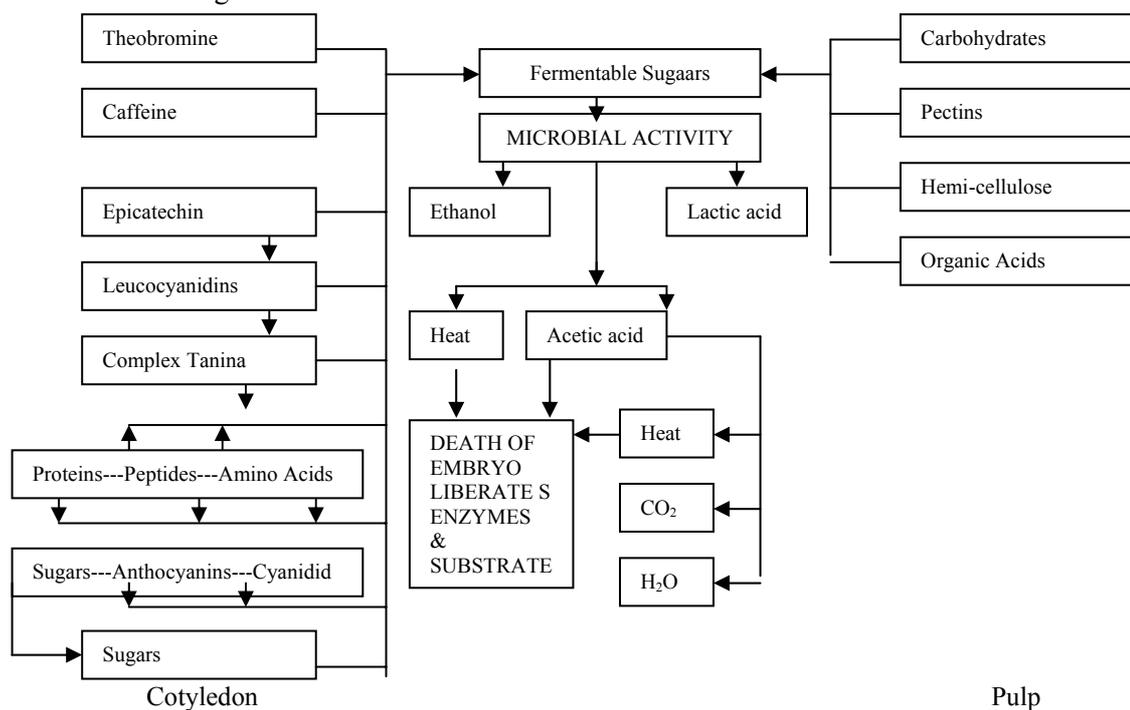


Figure 1 Chemical Changes in Cocoa Bean during Fermentation

(2) Drying

The main objective in drying is to reduce moisture content of the beans to a level which is safe for storage and shipment to their ultimate destination. The oxidative stage of fermentation initiated during the fermentation continues in drying process and plays an important role in reducing bitterness and astringency as well as developing the chocolate brown color of the well fermented beans. The rate of drying is of particular importance as it has an effect on flavor and quality of the dried bean.

Rapid drying may prevent the oxidative changes being completed resulting in excessive acidity while slow drying may expose the beans to mould development. Sun drying is most commonly practiced method where the beans are spread out on concrete drying floors or on mats. Artificial drying is sometimes practiced in large plantation scale operations. For best storage and to meet the stipulated quality standards the beans should be dried to 7% moisture content.

1.3 Processing

Processing of cocoa beans produces the raw materials; cocoa liquor or mass, cocoa butter and cocoa powder, for manufacturing of the end products in chocolate industry. The first stage of bean processing is to clean the beans to remove any foreign materials and to separate small, broken and clustered beans. The cleaned beans are then subjected to roasting, the purpose of which is to develop flavor, the precursors having being formed during fermentation and drying. The temperature and duration of the roast are determined by the type of roaster employed and the requirements of the final product. The roasted beans are next winnowed in order to separate the nib from the shell. The nib is then ground to cocoa mass or liquor which has a fat content of about 55%.

For the production of high fat cocoa powder used in drinking chocolate, the butter content is reduced to 22 to 23% by pressing the liquor in hydraulic presses. The cocoa cake that comes out of the press is then broken down in a mill and the powder sieved through a fine mesh. Cocoa powder may be produced from cocoa liquor or nibs treated with alkali to give alkalized cocoa powder as against the natural cocoa powder. Alkalization improves the flavor, color and dispersability of the final product. For production of cocoa butter and low fat cocoa powders containing 10 to 12% fat, which are used for flavoring in cakes, biscuits, ice creams, and chocolate flavored products, an extrusion press or expeller is used. The expeller cake is broken down in a mill and sieved to obtain low fat cocoa powders and the cocoa butter of industry after filtration. A simplified flow diagram on processing of the cocoa beans to products is shown below.

(1) Detailed steps involved in cocoa processing

Cleaning	<p>Cocoa beans received at the processing plants contain a variety of foreign materials such as dust, sand, wood, stones, glass, polythene, leather and fibrous materials from the jute sacks in which they are packed. The first processing stages involve removing non-cocoa materials and the dried pulp still attached to the shell around the bean, both of which would produce off-flavors as well as damage grinding equipment during further processing.</p> <p>Cleaners use a series of techniques to remove the different types of impurities. These include vibrating screens of varying meshes to remove very large or small particles, air lifts or aspirators to separate stones, dust and shell based on density differences and magnetic separators to remove iron. Besides the extraneous materials, bean clusters and immature beans too are separated at this stage and may be included in bean blends with other winnowing products for expeller pressing to produce cocoa butter.</p>
Roasting	<p>The roasting process governs the final chocolate flavor and aroma which is a critical part of chocolate making. During roasting the moisture content of the bean is reduced and render the shell in a loose condition so that it can readily be removed in the process of winnowing that follows. It is an essential preliminary in the manufacture of chocolate or chocolate products but is less important if the beans are solely required for the expression of cocoa butter.</p> <p>In the roasting process heat is applied evenly over a sufficient period to allow steady penetration through each bean without burning the shell. Traditionally beans were roasted whole, but now the alternatives of nib and liquor roasting are available.</p> <p>The degree of roast varies with the type of bean and the desired cocoa product i.e., cocoa paste, butter or powder. For chocolate production lower roasting employed while for cocoa powder production higher temperatures in the range of 116 to 121°C are applied. Time of roast can vary depending on the</p>

construction of the machine and the size of the batch. The roasting of whole beans has several disadvantages. It produces combustion gases from any remaining foreign materials on the shell and these are detrimental to the flavor of cocoa paste.

In addition, fat may migrate from nib as well as from broken and crushed beans to the shell during roasting, thus reducing the final fat content of the liquor. Because all beans in a batch are not uniform in size, optimization of roasting time to the medium size will cause over roasting of small beans and insufficient roasting of large beans, both of which are detrimental to the final chocolate. In order to aid winnowing of un-roasted beans and to overcome many disadvantages encountered with whole bean roasting, many processors are employing two stage processes for thermal preparation of cocoa beans. Thermal pre-treatment machines employ passage of hot air, saturated steam or infrared treatment to loosen shell from nib.

Winnowing Cocoa beans are normally broken while they are still hot following roasting or thermal pre-treatment of the whole beans. In the winnowing process, the shell, and in certain circumstances the bean germ is separated as far as possible from the broken nibs. Cocoa bean shells almost always have adhering dried pulp remains containing fine sand. Winnowing machines make use of combined action of sieving and air elutriation to separate the shell loosened by roasting followed by light crushing of the beans which preserves large pieces of nib and shell. The object of the winnowing process is to produce two basic fractions - nib which contains the minimum of shell and germ, and the shell portion. Nibs after winnowing may contain 1.5 to 2.0% of shell and probably a small amount of germ.

Grinding The next stage in cocoa processing is grinding of the roasted and winnowed nibs from whole bean roast system, thermally treated, winnowed and roasted nibs from nib roast system or thermally treated and winnowed nibs from mass/liquor system. Cocoa nib is of cellular structure with cocoa fat (55%) in solid form locked within the cells. The cell walls are ruptured in the grinding process and frictional heat liquefies the fat. As grinding continues, the particle size is reduced and the paste becomes more and more fluid. Four groups of particles are recognized in nib grinding: shell, germ, cell wall and cell contents. Of these, cell contents (starch, protein) form the major proportion of particles in the finely ground cocoa mass, and are naturally smaller than 0.75 to 1.00×10^{-3} in diameter, and therefore not need to be ground.

Nevertheless, the milling processes does have an effect on the final cocoa paste produced due to reduction of particle size of remaining shell, germ and the cell walls. The nibs are subjected to pre-grinding for which equipment such as hammer, blade, disk and ball mills and extruders are used. Fine grinding which follows pre-grinding employ triple mills and agitator ball mills. Fine refining of cocoa paste is important in production of both cocoa powder and chocolate mass. The fineness requirements of cocoa paste for the production of cocoa powder are greater than those for the production of chocolate. Fineness of cocoa paste determines the fineness of the cocoa powder produced from it.

Liquor (paste) pressing Two types of machines are used for pressing the cocoa paste produced from the cocoa grinding process. The original vertical hydraulic presses with press pots arranged one above the other have been replaced with the horizontal hydraulic presses. The output from these machines can be adjusted by changing the pressure applied to produce press cake that contain 24% fat for production of high fat cocoa powder or as low as 10% for production of low fat cocoa powders. The cocoa butter extracted from hydraulic presses is not quite free from cocoa material and up to 1% may be in suspension. This is removed by filtration in filter presses or by centrifugal de-sludging.

Extrusion, expeller or screw presses are also used in production of cocoa

butter from whole beans and blends of winnowing products consisting of fine nib dust, small nib, and immature beans. The principle in this type of pressing is to force the material to be extracted into a tapering tube by means of a rotating screw. The material passing through the press is subjected to a combination of shearing and increasing pressure forcing out the fat through the slits. The cake is extruded through the gap at the end of the press in the form of thick flakes. The fat contains some fine cocoa and must be filtered or centrifugally separated. The extrusion process is more efficient in extraction of fat and the fat content of the cake can be reduced to 8 to 9% level.

Cocoa grinding During hydraulic pressing, particles of cocoa matter and the residual fat become very densely compacted and hard press cake, particularly if the fat content is low. The press cake is passed through a breaker to break the cake into lumps. The lumps are further reduced by passing through hammer mills or peg disintegrators, working in conjunction with rotating silk or wire screens. The true particle size of cocoa material is that which was achieved during the grinding stage. The presence of butter in the cake necessitates use of cooling air since rise in the temperature beyond 34°C will cause the butter to melt and clog the machines. The effect is more noticeable with cakes containing higher fat content. Further, careful control of the temperature in the cake pulverizer is important to obtain good powder colors.

Alkalization Alkalization is used mainly to improve color and flavor, and the process consists of treatment of the beans, liquor, nib or powder with solutions or suspensions of alkali, usually in the form of potassium or sodium carbonate. Alkalization of liquor is the most widely practiced where higher concentrations of K₂CO₃ than with nib are used to produce sandy-brown cocoas. In alkalization of cake, low fat cake is used. Cocoa powder produced from expeller cake is characterized by flavor generally inferior and less refined.

(2) Products of cocoa processing

Cocoa paste (mass) Cocoa paste is the ingredient in chocolate, whether milk or dark, that gives its flavor and aroma. The fineness of the liquor must be such that no grittiness will be felt in the mouth when eating or drinking products containing cocoa powder. Cocoa paste may differ in bean blend, fineness, fat content, microbiological condition, etc. In order to maintain the consistency of quality, cocoa pastes produced from beans of known quality from different sources are sometimes blended. Some manufacturers produce two basic types of cocoa paste: one for making chocolate and another for pressing to cocoa cake/powder. Cocoa paste for latter purpose must be at its final fineness following milling.

When cocoa paste is stored for long period or transported in solid form, it is usually packed into 25 to 30 kg 3-ply corrugated Kraft-paper boxes with polythene liner or bag inside. It has a good shelf life as the fat is highly saturated and the cocoa solids contain powerful natural antioxidants.

Cocoa butter Cocoa butter is extracted by several methods giving products of different grades. Following is a brief description of the grades of commercial cocoa butter and fat. These methods of extracting the butter and fat are illustrated in a schematic floor diagram below.

Prime Pressed Cocoa Butter Fat obtained from good quality cocoa nibs commercially free from shell by means of mechanical (hydraulic) pressing. No subsequent refining other than filtration is employed. It is light yellow completely liquid fat and displays marked tendency to super-cool, which is important in the processes of chocolate molding and enrobing.

Expeller Pressed Cocoa Butter In expeller, extrusion or screw press slightly different conditions prevail during extraction and the cocoa butter obtained can be very mild and floral, compared to the prime pressed, if raw beans are used.

Solvent
Extracted/Refined
Cocoa Butter

This is the fat extracted from the cake residues after expeller process or it may be extracted from cocoa waste. Solvent extracted cocoa butter must always be subjected to a refining process.

Cocoa butter has a low content of unsaturated fatty acids, especially of polyunsaturated ones. Therefore the shelf life of the fat is relatively good. Like paste, cocoa butter is usually packed into 25 kg 3 ply corrugated cartons with inner polythene liner or bag for transportation and shipment to processors in containers.

Cocoa powder

There are three main methods for the production of cocoa powder. Processes adopted in these methods can be modified to give cocoa powder of different flavor, color or degree of fineness by altering the temperature of roasting, strength of alkali, or method of grinding.

Liquor Process: The liquor is subjected to hydraulic pressing where the cocoa butter content of the liquor is reduced from around 55% to a cocoa cake which may have a fat content ranging from approximately 12 to 25 % according to how cocoa is to be used. The press cake is a solid compressed mass which is ground and sieved to give cocoa powder. The cocoa powder produced is called natural cocoa powder and is used for the preparation of cake coatings and chocolate flavored products where a mild flavor is required.

Alkalinization Process: The nib is soaked in warm alkali solutions, dried and ground to liquor before subjecting it to hydraulic pressing as in the liquor process. Alkalinized liquors produce strong flavors and much darker and redder colors in alkalinized cocoa powder.

Expeller Process: In the expeller or extrusion process, the steamed nib (5 to 6% moisture) is fed to the expeller press where the fat content can be reduced to less than 12% if required. The action of this press is one of shearing and the nib particles are torn rather than ground and the cake issuing from the press is in the form of thick flakes. This cake needs grinding to produce a fine powder. It is possible to alkalinize cake before grinding, but this entails extra drying. The particle size of expeller cocoa powder is different from cocoa powder from hydraulic presses.

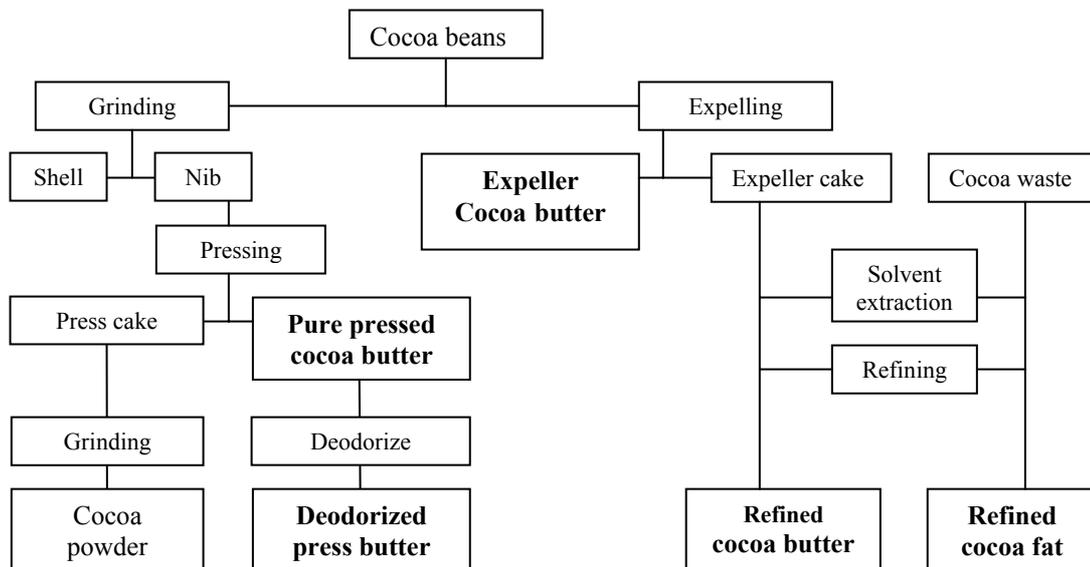


Figure 2 Different Methods of Extracting Cocoa Butter

2 History of Cocoa Plantation

2.1 Consumption

Cocoa trees were cultivated by Aztecs of Mexico long before the arrival of the Europeans. The chocolate was prepared by roasting the cocoa beans and grinding them between stones before mixing with other ingredients such as spices and honey to make a drink of frothy consistency. The first cocoa beans were brought to Europe by Columbus as a curiosity, but were later exploited commercially by Don Cortes as a new drink. The process to extract the cocoa butter, first developed by Van Houten of Holland in 1828, led to the wide variety of products available today. The separation of the cocoa butter from the bean produced a powder containing 22 to 24% fat which was easier to prepare and digest as well as more palatable and cheaper. Though cocoa powder is not soluble, the product came to be known as soluble fat due to its excellent dispersion properties.

The sold form of milk chocolate is attributed to Daniel Peters of Switzerland in 1876, and the Swiss had a virtual monopoly in of milk chocolates until Cadbury's Dairy Milk chocolate was introduced in 1904, and later by other manufacturers in Europe and North America. If cocoa grindings is taken as a measure of consumption, 3.4 million tons were consumed in 2005/06, as shown below.

2.2 Cultivation and Production

After the conquest of Mexico cocoa cultivation spread to Caribbean islands and parts of South America, but Mexico remained the major producer of cocoa beans until the seventeenth century. Apart from the movement within the Caribbean area, cocoa was taken across the Pacific to Philippines about the year 1600. From there it spread later to Sulawesi and Java in Indonesia. Cocoa was introduced to Africa during late eighteenth century, first to Cameroon and to other nations, notably, Ghana and Ivory Coast.

The African farmers undertook planting of cocoa at a remarkable speed that by 1900, Ghana took the leading position in cocoa production, a position they held by a large margin till the 1970s. Ivory Coast was initially slow to develop its cocoa, but production increased rapidly in the 1970s to become world largest producer of cocoa. The British Government in 1950s, concerned about possible West African supplies due to swollen shoot disease, established plantations in Peninsular Malaysia. By late 1960s, trial plantations in the west coast had given satisfactory results and large scale plantings were undertaken, mostly inter-planting on old coconut estates and later as a sole crop as a diversification from rubber.

2.3 Types and Varieties of Cocoa

Cocoa is generally considered to consist of three main types or groups, namely, Criollo, Forastero and Trinitario. The distinguishing characters of the cocoa types are shown in Table 1. Criollo beans ferment faster and in the past reported to have a highly regarded, but usually weak, chocolate flavor. Criollos typically lacked vigor and jorquette, were susceptible to diseases and today only a few, if indeed any, pure stands exist.

Forastero is a large group that contains cultivated, semi-wild and wild populations, of which the Amelonado populations are the most extensively planted. Amelonados are planted in West Africa (excluding Cameroon) and are predominantly of uniform in type. The pod is light green and usually smooth. The average number of beans per pod is around 40 and the beans are dark purple. It is a hardy and productive type, although slow to come into production by present day standards.

Table 1 Main Distinctive Characters of Cocoa

	Criollo	Forastero	Trinitario
Pod Husk			
Texture	Soft	Hard	Mostly hard
Color	Red occurs	Green	Variable
Beans			
Av. no. per pod	20 - 30	30 or more	30 or more
Color of nib	White, ivory or very pale purple	Pale or deep purple	Variable, white beans rare

Trinitarios are considered to have descended from an initial cross between Criollo and Forastero, usually Amelonado trees. They exhibit features of both parents and are first cross gives very vigorous, prolific, hardy trees but the vigor declines after few generations. They vary in pod and bean characters because the parents have highly contrasting characters.

An exceptional case with regard to the type of cocoa is reported in Java. Around 1900, the management of the Djati Roenggo plantation in Central Java introduced a seedling from Venezuela that was expected to be the Venezuelan Criollo type, famous at the time for its superior quality. But it was later found that the plant was a Venezuelan Trinitario when it started to bear pods with purple beans. A field was planted with open pollinated progeny and eventually a number of trees with white beans were identified. It is believed that the DR clones (named after Djati Roenggo plantation) of Java originated from selections made from this population and are characterized by soft pod husk, red or green pod color and white cotyledons which are all Criollo characters.

3 Bean Quality

3.1 Fine and Bulk Cocoas

Quality aspects of cocoa bean can be divided into two categories, those covered by grading standards, food regulations and the hardness of cocoa butter that affect the flavor, purity and grade and those governing the physical characteristics that affect the yield of edible material which a manufacturer can get from a particular parcel.

The flavor developed from cocoa beans varies considerably, being largely influenced by the variety of the tree and the method of preparation. Based on the type of tree from which the beans originate, they are broadly divided into 'fine grade' cocoas and 'bulk' cocoas. Fine grade cocoa are produced from Criollo or Trinitario trees, Criollo beans giving a mild nutty flavor, while Trinitario beans have a full chocolate flavor with a certain fruitiness or other ancillary flavor. The East Java beans produced from trees cloned from the original DR varieties are of the fine cocoa grade. It is estimated that the supply of fine grade cocoas is only about 2 to 4% of the world production.

Ordinary cocoas, most of them of good quality, are known as bulk cocoas and form about 95% of the world production. They are produced from Forastero trees, nearly all from Amelonado, Amazon and hybrids. Cocoa bulk beans produced in Indonesia are largely unfermented with little flavor characteristics and are used mainly for their fat content. For this reason, they are sometimes referred to as 'fat beans'.

3.2 Off-flavors

The major off-flavors that can occur in cocoa are those due to mould, smoke, under-fermentation and acidity.

(1) Moulds

Internal mould is the most important cause of off-flavor because it cannot be removed during bean processing or product manufacture. Moulds can also increase the Free Fatty Acids (FFA) content of cocoa butter which causes it to soften. Though some mould are destroyed at fermentation temperatures beyond 45°C, prolonged fermentation and drying, and humid storage conditions can promote mould growth.

(2) Smoke

The distinctive off-flavors described as smoky are usually attributed to contamination by smoke during drying or storage. Smoky flavors are very difficult to remove in processing or manufacturing.

(3) Under fermentation

Beans which are dried without being fermented at all, as in the case of Sulawesi, have a characteristic slaty-color of the cotyledons and a cheesy texture. Slaty beans have none of the precursors of chocolate flavor and chocolate made from them has a bitter, astringent and thoroughly unpleasant flavor. Beans which are under fermented will have some chocolate flavor but they will also have bitter and astringent flavors due to presence of unchanged anthocyanins which gives a bright purple color on the cotyledon.

3.3 Acidity

All cocoas are acidic to some degree, most to an extent that is acceptable for chocolate manufacture. Excessive acidity of beans will adversely affect the flavor of the finished chocolate and is unacceptable to many customers. Cocoa beans produced in South East Asian countries, including Indonesia, are noted for their high degree of acidity. The most important among the substances that causes acidity in beans are citric, acetic and lactic acids. Citric acid is present in fresh beans at 1-2 % and about half disappears during fermentation in the sweating or is metabolized, leaving about 0.5% in dried beans. Most of the acetic acid present in the dried bean is dispelled during full factory processing of beans and chocolate, after which little or no acid flavor remains. On the other hand, lactic acid is non-volatile and is not dispelled during processing and manufacturing leaving an acid flavor in the finished product. The percentages of acids in dried beans from different countries are compared below;

Table 2 Acid Content of Dried Beans

Country	Acid in dried beans (%)	
	Acetic	Lactic
Ghana	0.40	0.05
Nigeria	0.17	0.09
Brazil	0.21	0.13
Trinidad	0.66	0.19
Papua New Guinea	0.86	0.65
Malaysia	1.08	0.67

Source: Wood (1980)

Thus, there are appreciable differences between West African and the acid beans of South East Asian countries in terms of pH, smell and taste. These differences are related to the presence of larger amounts of acetic and lactic acids and these in turn arise from larger amounts of pulp and sugars. The differences have been reduced considerably in Malaysia by removing a proportion of pulp by applying pressure to the mass before fermentation. In some instances, oxidization of the acetic acid has been tried after fermentation with good results. Research on the causes for the differences in the acid content in beans from different sources has so far been inconclusive.

3.4 Cocoa Butter Hardness

Cocoa butter is made up of a mixture fatty acids and triglycerides. The typical fatty acid composition of West African cocoa butter is as follows;

Palmatic	25.3%
Stearic	36.6%
Oleic	33.3%
Linoleic	2.8%
Other fatty acids	2.0%

This type of cocoa butter will have the physical properties required for making chocolate: a melting point about body temperature and relative hardness at room temperature. The composition of cocoa fat can vary depending on country and season. The cocoa butter from Indonesian beans seems to have a higher proportion of saturated fatty acids (palmatic and stearic) to unsaturated fatty acids (linoleic and oleic) giving it the higher melting point and thus a hard fat. This character is sometimes favored by some manufacturers as soft cocoa with low melting point can be improved by mixing with the hard fat to give a stable finished product.

Among other important quality characters is the purity of the material which implies the absence of contaminants, an area that national and international regulations play an increasingly restrictive role.