

PROSPEK DAN PELUANG INVESTASI PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL SEKTOR PERTANIAN



KEMENTERIAN PERTANIAN

ISBN 978-979-18609-0-1



9 789791 860901

Penerbit :



PT TATAPRIMA JAYAMANDIRI

Jl. Taman Margasatwa No. 39 Ragunan, Jakarta Selatan

Telp. (021) 789 1503, Fax. (021) 781 6366

E-mail : prima_innovation@yahoo.com

Kerjasama dengan :



**PUSAT PERIZINAN DAN INVESTASI
DEPARTEMEN PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA**





PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK.

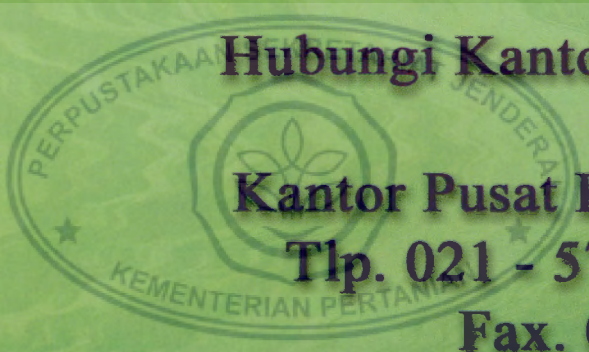
Melayani Dengan Setulus Hati

**Hubungi Kantor Cabang BRI Terdekat
atau**

Kantor Pusat BRI Divisi Agribisnis

Tlp. 021 - 57511 25 / 29 / 38 / 27

Fax. 021 - 2510331





**PROSPEK DAN PELUANG INVESTASI
PENGEMBANGAN KOMODITAS
UNGGULAN NASIONAL
SEKTOR PERTANIAN**





PERTAMINA
NIAGA NON BBM



TENAC STICKER & TB-192

Tenac Sticker

Tenac Sticker digunakan secara luas sebagai pengencer pestisida dan adhesive, mengandung bahan aktif HVI 650 (80%). Campuran dari Tenac Sticker dan pestisida dapat meningkatkan penyemprotan secara efektif pada saat musim hujan

Quality :

Sticker yang efektif untuk pestisida pada saat musim hujan sehingga tidak cepat luntur

Kemasan :

Dikemas dalam botol plastik ukuran 0,5 liter dan Jirigen ukuran 5 liter serta pada drum 209 liter

Kapasitas produksi : 720 KL / Tahun

Dosis penggunaan :

Campur 10cc Tenac Sticker dengan 1 liter air dan aduk dengan pestisida sesuai dosis yang dianjurkan

TB 192

TB 192 diaplikasikan untuk menutup luka pada tanaman,
TB 192 berbentuk pasta hitam atau cairan tebal dengan mengandung bahan aktif creosote

Kemasan :

Dikemas dalam botol plastik ukuran 0,5 liter dan Jirigen ukuran 5 liter serta pada drum 209 liter

Kapasitas produksi: 360 KL/ Tahun.

Penggunaan TB 192 dalam bentuk cairan tebal dapat melindungi luka pada tanaman, mendorong pertumbuhan lapisan baru pada goresan tempat luka tanaman, memberikan perlindungan terhadap pembentukan jamur dan bakteri

Dosis penggunaan : + 1,5 kg/ha atau 3,5 gr/pohon dengan mengolesi dua kali dalam satu minggu.

Niaga Non BBM - Divisi Niaga

Direktorat Pemasaran & Niaga

PT PERTAMINA (PERSERO)

Gedung Utama Kantor Pusat Lt. 4 Jl. Medan Merdeka Timur 1A, Jakarta 10110

Telp. (021) 3815224 3816788 Fax (021) 3816209



S A M B U T A N

KEPALA PUSAT PERIZINAN DAN INVESTASI



D

engan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Pusat Perizinan dan Investasi, Departemen Pertanian bekerjasama dengan PT. Tataprima Jayamandiri telah menerbitkan buku “Prospek dan Peluang Investasi Pengembangan Komoditas Unggulan Nasional Sektor Pertanian”

Tersedianya informasi potensi dan peluang investasi khususnya untuk komoditas unggulan sektor pertanian sangat diperlukan karena informasi tersebut sangat dibutuhkan oleh kalangan dunia usaha sebagai bahan acuan dalam pengambilan keputusan dengan rencana pengembangan usahanya. Selain itu upaya penyebarluasan informasi melalui buku ini juga diharapkan dapat merangsang minat calon investor untuk tertarik menanamkan modalnya di Indonesia khususnya di sektor Pertanian yang menjadi unggulan nasional.

Besar harapan kami, publikasi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang memerlukan, dan kepada pihak yang telah membantu penyelesaian buku ini kami sampaikan penghargaan dan terima kasih.

Kepala Pusat,

Dr. Mohammad Dani



SAMBUTAN PENERBIT



Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat dan ridho-Nya atas terbitnya Buku **“Prospek dan Peluang Investasi Pengembangan Komoditas Unggulan Nasional Sektor Pertanian”**. Dengan harapan bahwa buku ini dapat bermanfaat sebagai informasi bagi dunia usaha khususnya investor sektor pertanian sebagai bahan acuan dalam pengambilan keputusan dengan rencana pengembangan usahanya. Selain itu upaya penyebarluasan informasi melalui buku ini juga diharapkan dapat merangsang minat calon investor untuk tertarik menanamkan modalnya di Indonesia khususnya di sektor pertanian yang menjadi unggulan nasional.

Akhirnya akan meningkatkan perekonomian nasional dalam rangka memenuhi kebutuhan nasional akan komoditas unggulan nasional sektor pertanian serta meningkatkan kesejahteraan petani Indonesia.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada **Pusat Perizinan dan Investasi, Departemen Pertanian** yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada **PT. Tataprima Jayamandiri** sebagai mitra kerja dalam penerbitan buku ini. Semoga publikasi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang memerlukan, tak lupa kepada para sponsor dan pihak yang telah membantu penyelesaian buku ini kami sampaikan penghargaan dan terima kasih.

Jakarta, Juni 2008

PT Tataprima Jayamandiri

Mas Bakti Chatik



PROSPEK DAN PELUANG INVESTASI PENGEMBANGAN KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL SEKTOR PERTANIAN

Penerbit

PT. TATAPRIMA JAYAMANDIRI

Pengarah

Dr. Mohammad Dani

(Kepala Pusat Perizinan dan Investasi)

Tim Penulis

Ketua

Mas Bakti Ch

Anggota

Dede Laksamana

Rachmad Sanjaya

Editor

Anwar Jefry

Penanggung Jawab

Prima Innovation

Administrasi

Dwi Wahyuhidayati

Desain Grafis

Helmy Creative Design

Tim Sponsor

Dede Laksamana, Doni Dwinanda, Guswandi,

Hardi, Junaidi, Zetti Elminiar, Zulmai

Alamat Penerbit :

PT. TATAPRIMA JAYAMANDIRI

Jl. Taman Margasatwa No. 39 Ragunan, Jakarta Selatan 12550

Telp./Fax. : (62 21) 789 1503 / 781 6366

Email : prima_innovation@yahoo.com

ISBN 978 - 979 - 18609 - 0 - 1

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMBUTAN KEPALA PUSAT PPI	iii
SAMBUTAN PENERBIT	iv
DAFTAR ISI	v
TIM PENERBIT	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
BAB I SEKILAS PANDANG KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL	1
BAB II PROSPEK DAN PELUANG INVESTASI KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL	9
1. JAGUNG	11
2. KEDELAI	17
3. UBI KAYU	23
4. PISANG	27
5. JERUK	33
6. BAWANG MERAH	38
7. JAHE	43
8. KAMIBING & DOMBA (KADO).....	51
9. ITIK (BEBEK)	58
10. AYAM PETELUR	64
11. SAPI	71
12. JARAK PAGAR	79
13. KELAPA	89
14. KELAPA SAWIT	100
15. KARET	110
16. COKLAT (KAKAO)	118
BAB III PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN	125
1. PENJELASAN PENANAMAN MODAL	127
2. IZIN LOKASI DAN HAK-HAK ATAS TANAH	129
3. FASILITAS PENANAMAN MODAL	131
4. BIDANG USAHA PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN	137
5. PERSYARATAN DAN PROSEDUR PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN	140
INFORMASI TAMBAHAN	157
LAMPIRAN	173

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung di Indonesia Tahun 2000-2006	12
Tabel 2. Propinsi Penghasil Utama Jagung di Indonesia 2006	13
Tabel 3. Perkembangan Penggunaan Jagung Dalam Negeri Tahun 1980-2004 (000 ton)	13
Tabel 4. Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Tahun 2002-2006	14
Tabel 5. Analisa Usaha Tani Komoditas Jagung di Jawa Barat Tahun 2007	16
Tabel 6. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Kedelai.....	18
Tabel 7. Areal Panen, Produktivitas dan Produksi Kedele di 7 Propinsi Penghasil Utama Kedelai di Indonesia Tahun 2006	19
Tabel 8. Sentra Utama Penghasil Kedelai di Indonesia	19
Tabel 9. Perkembangan Ekspor dan Impor Kedelai Indonesia Tahun 2002 – 2006	20
Tabel 10. Analisa Usaha Tani Komoditas Kedelai.....	22
Tabel 11. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Ubi Kayu Tahun 2001-2006	24
Tabel 12. Sentra Produksi Ubi Kayu di 10 Provinsi di Indonesia Tahun 2006	24
Tabel 13. Analisa Usaha Tani Komoditas Ubi Kayu Tahun 2005 di Kabupaten Gunung Kidul, DIY.....	26
Tabel 14. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Pisang Tahun 2000-2006.....	29
Tabel 15. Penghasil Utama Pisang di 10 Provinsi di Indonesia Tahun 2006	29
Tabel 16. Perkembangan Ekspor dan Impor Pisang Indonesia Tahun 2002-2006.....	30
Tabel 17. Analisa Usaha Tani Pisang Kepok.....	32
Tabel 18. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jeruk di Indonesia (1998 - 2006).....	34
Tabel 19. Sentra Produksi Utama Jeruk di Enam Propinsi Indonesia Pada Tahun 2006	35
Tabel 20. Analisa Usaha Tani Komoditas Jeruk	37
Tabel 21. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Bawang Merah Tahun 2001-2006	39
Tabel 22. Areal Panen, Produktivitas dan produksi dari 7 Propinsi Penghasil Utama Bawang Merah di Indonesia Tahun 2006.....	40
Tabel 23. Analisis Usaha Tani Bawang Merah per hektar	42
Tabel 24. Analisis Usaha Ternak Domba	56
Tabel 25. Produksi Daging Itik.....	61
Tabel 26. Produksi Telur Itik	62
Tabel 27. Investasi Kandang dan Peralatan (Rp) untuk 150 Ekor Itik.....	63
Tabel 28. Analisa usaha tani penggemukan itik jantan selama 2 bulan dengan jumlah itik 150 ekor.....	64

Tabel 29.	Produksi dan Populasi Sapi Potong	74
Tabel 30.	Perkiraan Dosis Pemupukan Tanaman Jarak Pagar (g/phon/tahun)	82
Tabel 31.	Kebutuhan Media Tanam Pembibitan Jarak Pagar	84
Tabel 32.	Kebutuhan Pupuk dan Pestisida Selama Pembibitan Jarak	84
Tabel 33.	Rincian Biaya Penanaman Jarak oleh Perusahaan	85
Tabel 34.	Rincian Produksi Biji Jarak	85
Tabel 35.	Kebutuhan Mesin Pada Proses Pengolahan Biji Jarak	86
Tabel 36.	Biaya Tenaga Kerja Unit Pengolahan Jarak Pagar; Operator Untuk Service	86
Tabel 37.	Biaya Investasi Budidaya dan Pengolahan Biji Jarak Pagar	86
Tabel 38.	Biaya Investasi Pendirian Pabrik Pengolahan Biodiesel Jarak Pagar Kapasitas 1.5 Ton Biodiesel/Hari.	87
Tabel 39.	Biaya Operasional Industri Biodiesel Jarak Pagar	88
Tabel 40.	Proyeksi Laba Rugi Biodiesel Jarak Pagar	88
Tabel 41.	Profil Usaha Beberapa Produk Akhir Kelapa	91
Tabel 42.	Penggunaan Domestik Berbagai Produk Kelapa di Indonesia 1993-2002 (Ribu Ton)	93
Tabel 43.	Volume Ekspor Beberapa Produk Kelapa Indonesia 1993-2002 (Ton) .	93
Tabel 44.	Negara Utama Tujuan Ekspor Produk Kelapa Indonesia, 1999 dan 2003	93
Tabel 45.	Impor Indonesia Untuk Beberapa Produk Kelapa, 1993-2002 (Ton).....	94
Tabel 46.	Perkembangan Harga Kelapa di Pasar Domestik Dan Pasar Dunia, 1993-2002	95
Tabel 47.	Perkembangan Harga Ekspor Produk Kelapa di Indonesia, 1993-2003 (US \$/MT)	95
Tabel 48.	Luas Areal Dan Industri Kelapa Tahun 2001-2003	97
Tabel 49.	Jumlah Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit.....	101
Tabel 50.	Volume dan Nilai Ekspor Minyak Sawit Indonesia	103
Tabel 51.	Nilai Impor Minyak Sawit Indonesia dari Tahun 1990 – 2002.....	103
Tabel 52.	Nilai Ekspor Indonesia Dalam Periode 1999-2002	104
Tabel 53.	Biaya Investasi PKS Rakyat	109
Tabel 54.	Pertumbuhan Luas Areal Karet di Indonesia (1967-2003)	111
Tabel 55.	Harga Karet, Marjin Pabrik dan Bagian Harga yang Diterima Petani pada Beberapa Propinsi Utama Karet, 2000-2002.....	113
Tabel 56.	Perkembangan Areal dan Produksi Kakao Indonesia	120
Tabel 57.	Perkembangan Produksi Kakao Dunia (ribu ton)	122
Tabel 58.	Perkembangan Produksi, Grinding dan Stok Kakao Dunia (ribu ton) ...	122
Tabel 59.	Potensi Lahan yang Sesuai Untuk Pengembangan Kakao.....	124

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pohon Industri Jagung	15
Gambar 2. Pohon Industri Kedelai	20
Gambar 3. Pohon Industri Ubi Kayu	25
Gambar 4. Pohon Industri Pisang	31
Gambar 5. Pohon Industri Jeruk	36
Gambar 6. Pohon Industri Bawang Merah	41
Gambar 7. Pohon Industri Kelapa	96
Gambar 8. Produk-produk Oleokimia dari Minyak Kelapa	98
Gambar 9. Produk Turunan dari Pengolahan Sabut Kelapa	99
Gambar 10. Ekspor Minyak Sawit Indonesia, Malaysia dan Dunia (ton).....	105
Gambar 11. Produktivitas Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia (ton CPO/ha/tahun)	107
Gambar 12. Pohon Industri Kelapa Sawit	108
Gambar 13. Produksi dan Konsumsi Karet Alam 1991-2000 (000 ton)	116
Gambar 14. Pohon Industri Berbasis Karet	117



UCAPAN TERIMA KASIH

PT AGRICINAL

PT BANK AGRONIAGA Tbk

PT BANK JATENG

PT BANK JATIM

PT BANK NEGARA INDONESIA (Persero)

PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero) Tbk

PT BANK SYARIAH MANDIRI

PT BAYER INDONESIA

PT BIO INDUSTRI NUSANTARA

PT BIOTECH INTI ORGANIK

PT BPD SULSEL

CROPLIFE INDONESIA

PT DUPONT INDONESIA

PT EAST WEST SEED INDONESIA

PT FKS MULTI AGRO Tbk

PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR Tbk

PT INDUSTRI GULA NUSANTARA

PT KALIMANTAN SANGGAR PUISAKA

KLINIK AGROPOLITAN

PT PEMBANGUNA PERUMAHAN (Persero)

PT PERKEBUNAN NUSANTARA VIII

PT PERTAMINA (Persero)

PETERNAKAN LEBAH BINA APRIARI INDONESIA

PT PETROKIMIA GRESIK

PT PUPUK SRIWIDJAJA (Persero)

PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT

PT SUCOFINDO

PT SUMBER ALAM SUTERA





BAB I

SEKILAS PANDANG KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL SEKTOR PERTANIAN



RI

Pupuk

Super Improvement Organic Fertilizer

Ampuh ✓

- Melipatgandakan hasil produksi.
- Mengembalikan kesuburan tanah dan unsur hara yang hilang.
- Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit.

Mudah ✓

- Cukup dicampur dengan air bersih.

Hemat ✓

- Sesuai untuk semua jenis tanaman.
- Pemakaian sedikit untuk lahan yang luas.
- Tidak perlu memakai pestisida dan insektisida yang lain.

Aman ✓

- Bebas residu kimia.
- Tidak memiliki batas kadaluarsa.
- Aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan.

Pertanian & Peternakan Organik

Mengapa Harus Organik?

Setiap tahun ribuan hektar lahan yang subur berkurang akibat budidaya pertanian dengan menggunakan pupuk, pestisida dan herbisida kimia. Sungguh ironis, menggunakan bahan beresidu kimia untuk meningkatkan produksi pangan bagi kehidupan. Tidak heran bila kesehatan dan daya tahan tubuh manusia terus merosot. Sebaliknya Penggunaan pupuk organik, tidak meninggalkan residu yang membahayakan bagi kehidupan. Pengaplikasiannya mampu memperkaya sekaligus mengembalikan ketersediaan unsur hara bagi tanah dan tumbuhan dengan aman.

Pupuk RI 1 mengandung unsur makro dan mikro terlengkap yang amat dibutuhkan oleh tanah dan tanaman, seperti mineral, asam amino, mikroba probiotik serta zat alami pengatur tumbuh. Aplikasi Pupuk RI 1 pada tanah mampu memperbaiki sifat fisik tanah yang rusak sekaligus menyuburkannya dalam waktu singkat. Aplikasi pada tanaman akan memacu pertumbuhan vegetatif dan generatifnya (pada akar, tunas, bunga dan buah).

Tersedia pula nutrisi untuk:

Ternak

- Melipatgandakan hasil produksi ternak.
- Meningkatkan daya tahan ternak terhadap penyakit.
- Meningkatkan kualitas daging, susu dan telur.



Ikan & Udang

- Melipatgandakan hasil produksi ikan maupun udang.
- Meningkatkan daya tahan ikan & udang terhadap penyakit.
- Menghidupkan aquaplankton dan zooplankton sebagai pengganti pakan bagi ikan & udang, biaya pakan dapat dikurangi bahkan ditiadakan.
- Memperbaiki kualitas air yang terkena limbah.



Analisa Laboratorium :

BALITAN DEPTAN RI No. 875/2006, BALITRO DEPTAN RI No. 224/T/LAB/VI/06,
BALITVET DEPTAN RI No. LB 06/976,
Pusat Penelitian Kelapa Sawit No. 146/0.1/sert/III/2007,
Analisa Uji Beras Organik SUCOFINDO : JUM 0220003,
PPI DEPTAN RI No. 747/Pupuk/PPI/X/2006,
Pupuk Organik RI 1 didaftarkan pada Direktorat Jenderal
Hak Kekayaan Intelektual - Dep.Hukum & HAM RI No.D00.2006 033479.

Proses sertifikasi organik oleh :



Layanan Konsumen & Info Center Pupuk Organik RI 1 :

021-7221243, 7262086, 7236771 ext. 110

SMS : 0856 1880 290, email : info@ri1organik.com,

website : www.ri1organik.com, www.pupukorganik.net.

SEKILAS PANDANG KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL SEKTOR PERTANIAN

Indonesia memiliki keunggulan komparatif di bidang pertanian akibat sumber daya alam yang melimpah. Namun keunggulan komparatif tersebut belum dapat memberikan manfaat secara maksimal karena belum secara optimal didayagunakan menjadi keunggulan kompetitif melalui kegiatan pembangunan.

Memperhatikan peranan sektor pertanian dalam pembangunan nasional dan daerah, maka sudah selayaknya pembangunan sektor pertanian mendapat perhatian serius. Departemen Pertanian sebagai salah satu sektor pendukung pembangunan nasional sangat terbebani untuk ambil bagian khususnya pada sektor pertanian. Sistem pertanian yang efisien, berproduksi tinggi dan berkelanjutan yang mana dapat dicapai antara lain dengan memanfaatkan sumber daya lahan berdasarkan karakteristik, kemampuan dan kesesuaiannya. Lahan sebagai modal dasar dan faktor penentu utama dalam sistem produksi pertanian perlu dijaga agar tidak mengalami kerusakan. Oleh karena itu, penataan sistem pertanian dan penetapan komoditas unggulan Nasional perlu dilakukan agar produksi yang dihasilkan tepat tinggi dan dapat bersaing di pasaran, baik lokal maupun internasional.



Selain itu dengan adanya isu krisis pangan dan energi yang belakangan ini banyak mendapat perhatian dari berbagai kalangan masyarakat, yang mana pangan dan energi ini merupakan kebutuhan primer yang dapat mempengaruhi perekonomian nasional terutama kehidupan masyarakat sehingga menuntut pemerintah untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan harga yang bisa dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Melihat situasi akhir ini maka sejalan dengan ditetapkannya komoditas unggulan nasional ini diharapkan para investor baik dalam negeri maupun investor luar negeri tertarik untuk berinvestasi. Adapun komoditas unggulan nasional antaran lain jeruk, pisang, bawang merah, anggrek, padi, kedelai, jagung, ubi kayu, sapi, itik, ayam, kambing, domba, kelapa sawit, kopi, kakao, dan karet.

Sebagai gambaran bagi para investor mengenai komoditas unggulan nasional tersebut, dipandang perlu untuk memberikan gambaran sepintas dari masing-masing komoditas tersebut baik dari peluang dan potensi serta pengembangan dan analisa ekonomisnya.

1. JAGUNG

Jagung merupakan komoditas pangan sumber karbohidrat kedua setelah beras, sangat penting untuk ketahanan pangan. Jagung juga berperan penting dalam industri pakan ternak serta industri pangan. Dalam kurun lima tahun terakhir, kebutuhan jagung untuk bahan industri pakan ternak, makanan dan minuman terus meningkat sekitar 10%-15% setiap tahun. Misalnya, tahun 2004 kebutuhan bahan baku jagung untuk pakan ternak saja mencapai 6.7 juta ton.



2. KEDELAI

Kedelai merupakan komoditas utama tanaman pangan yang memiliki peran dalam ketahanan pangan, dan sebagai bahan pokok dalam industri pakan dan pangan. Kebutuhan kedelai terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan bahan industri olahan pangan seperti kecap, susu kedelai, tahu, tempe, taucho dan sebagainya. Konsumsi kedelai tahun 1998 sebesar 6,83 kg per kapita per tahun meningkat menjadi 11,81 kg per kapita per tahun pada tahun 2004.



3. UBI KAYU

Ubi kayu (*manihot esculenta*) termasuk tumbuhan berbatang pohon lunak atau getas (mudah patah). Ubi kayu berbatang bulat dan bergerigi yang terjadi dari bekas pangkal tangkai daun, bagian tengahnya bergabus dan termasuk tumbuhan yang tinggi. Ubi kayu bisa mencapai ketinggian 1-4 meter. Pemeliharaannya mudah dan produktif. Ubi kayu dapat tumbuh subur di daerah yang berketinggian 1200 meter di atas permukaan air laut. Daun ubi kayu memiliki tangkai panjang dan helaian daunnya menyerupai telapak tangan, dan tiap tangkai mempunyai daun sekitar 3-8 lembar. Tangkai daun tersebut berwarna kuning, hijau atau merah.



4. PISANG

Pisang merupakan komoditas unggulan yang memiliki kontribusi besar (+ 30 %) terhadap produksi buah-buahan nasional. Selain memiliki potensi yang besar dalam menunjang peningkatan pendapatan masyarakat petani, pisang juga merupakan bahan baku industri olahan (untuk chip, keripik, puree, tepung) dan komoditas yang potensial untuk meningkatkan ekspor buah.



5. JERUK

Jeruk manis atau **jeruk peras** (*Citrus sinensis* Osbeck) adalah perdu tropis dan subtropis yang menghasilkan buah dengan nama sama dan juga nama buahnya. Buah jeruk memiliki kulit berwarna hijau hingga jingga dan daging buahnya mengandung banyak air. Sari buah jeruk merupakan minuman hasil perasan jeruk yang populer.



Kulit buah jeruk biasa dikeringkan dan diolah menjadi bahan obat dan biasanya dipakai dalam ramuan herbal atau jamu tradisional Tiongkok. Kulit jeruk dapat diolah dengan cara tertentu menjadi manisan atau selai (marmalade). Cairan buah jeruk banyak mengandung vitamin C.

6. BAWANG MERAH

Bawang merah merupakan yang memiliki nilai ekonomi cukup luas. Konsumsi pada tahun 2004 mencapai meningkat seiring dengan



komoditas pertanian rakyat tinggi dan pasar yang bawang merah nasional 725.000 ton dan semakin pertambahan jumlah penduduk

dan berkembangnya industri olahan. Selain konsumsi dan industri olahan, produksi bawang merah juga diarahkan untuk meningkatkan ekspor dan memenuhi kebutuhan untuk benih.

7. JAHE

Jahe (*Zingiber officinale*), adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggembung di ruas-ruas tengah. Rasa dominan pedas disebabkan senyawa keton bernama . Jahe termasuk suku Zingiberaceae (temu-temuan). Nama ilmiah jahe diberikan oleh William Roxburgh dari kata zingiberi, dari bahasa , singaberi.



8. KAMBING & DOMBA (KADO)

Kambing lokal (*Capra aegagrus hircus*) adalah sub spesies dari kambing liar yang tersebar di Asia Barat Daya dan Eropa. Kambing merupakan suatu jenis binatang memamah biak yang berukuran sedang. Kambing liar jantan maupun betina memiliki tanduk sepasang, namun tanduk pada kambing jantan lebih besar. Umumnya, kambing mempunyai jenggot, dahi cembung, ekor agak ke atas, dan kebanyakan berbulu lurus dan kasar. Panjang tubuh kambing liar, tidak termasuk ekor, adalah 1,3 m - 1,4 m, sedangkan ekornya 12 cm - 15 cm. Bobot yang betina 50 kg - 55 kg, sedangkan yang jantan bisa mencapai 120 kg.



Kambing liar tersebar dari Spanyol ke arah timur sampai India, dan dari India ke utara sampai Mongolia dan Siberia.

Domba atau Biri-biri adalah ruminansia berkaki empat dengan rambut wol. Yang paling dikenal orang adalah domba peliharaan (*Ovis aries*), yang diduga keturunan dari moufflon liar dari Asia Tengah selatan dan barat-daya.

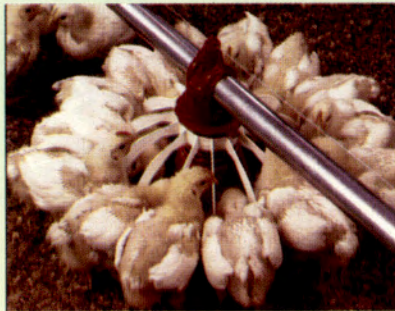
9. ITIK (BEBEK)

Bisnis budidaya itik memiliki prospek yang cukup menjanjikan bagi para investor yang tertarik untuk berinvestasi di komoditas unggas ini. Apalagi jika budidaya dilakukan secara intensif dalam arti tidak hanya dilakukan sebagai kegiatan sampingan. Selain memiliki peluang bagus untuk dikembangkan karena permintaan yang makin tinggi dari masyarakat untuk konsumsi telur dan daging, peternakan itik membutuhkan pakan, khususnya sumber protein yang efisien.



10. AYAM PETELUR

Ayam petelur adalah ayam-ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula ayam unggas adalah berasal dari ayam hutan dan itik liar yang ditangkap dan dipelihara serta dapat bertelur cukup banyak. Dewasa ini kebutuhan telur dalam negeri terus meningkat sejalan dengan peningkatan pola hidup manusia dalam meningkatkan kebutuhan akan protein hewani yang berasal dari telur.



Ayam (*Gallus gallus domesticus*) adalah unggas peliharaan. Ayam jenis ini ditenakkan meskipun beberapa spesies lainnya merupakan jenis liar (disebut ayam hutan). Kawin silang antar jenis ayam telah menghasilkan ratusan spesies seperti ayam potong dan ayam petelur.

Dengan populasi lebih dari 24 Milyar pada tahun 2003, menurut "Ensiklopedia Burung Firefly" ada lebih banyak ayam di dunia ini daripada burung lainnya.

Mereka menyediakan 2 keperluan makanan manusia : Daging Ayam dan Telur.

11. SAPI

Sapi adalah hewan ternak dari familia Bovidae dan subfamilia Bovinae. Selain dipelihara untuk bercocok tanam (menarik bajak, dan lain-lain), sapi juga diambil susu dan dagingnya.

Sapi potong mempunyai potensi ekonomi yang tinggi baik sebagai ternak potong maupun ternak bibit. Selama ini sapi potong dapat memenuhi kebutuhan daging untuk



lokal seperti rumah tangga, hotel, restoran, industri pengolahan, perdagangan antar pulau. Pasaran utamanya adalah kota-kota besar seperti kota metropolitan Jakarta.

12. JARAK PAGAR

Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*, Euphorbiaceae) merupakan tumbuhan semak berkayu yang banyak ditemukan di daerah tropik. Tumbuhan ini dikenal sangat tahan kekeringan dan mudah diperbanyak dengan stek. Walaupun telah lama dikenal sebagai bahan pengobatan dan racun, saat ini ia makin mendapat perhatian sebagai sumber bahan bakar hayati untuk mesin diesel karena kandungan minyak bijinya.



13. KELAPA

Kelapa adalah satu jenis tumbuhan dari keluarga *Arecaceae*. Ia adalah satu-satunya spesies dalam genus *Cocos*, dan pohonnya mencapai ketinggian 30 m. Kelapa juga adalah sebutan untuk buah pohon ini yang berkulit keras dan berdaging warna putih. Pohon kelapa biasanya tumbuh di pinggir pantai.



14. KELAPA SAWIT

Kelapa Sawit (*Elaeis*) adalah tumbuhan industri penting penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit kedua dunia setelah Malaysia, namun proyeksi kedepan memperkirakan bahwa pada tahun 2009 Indonesia akan menempati posisi pertama.



15. KARET

Karet adalah polimer hidrokarbon yang terbentuk dari emulsi kesusuan (dikenal sebagai latex) di getah beberapa jenis tumbuhan tetapi dapat juga diproduksi secara sintesis. Sumber utama barang dagang dari latex yang digunakan untuk menciptakan karet adalah pohon karet Para. *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae). Ini dikarenakan melukainya akan memberikan respon yang menghasilkan lebih banyak latex lagi.



16. COKLAT (KAKAO)

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tumbuhan berwujud pohon yang berasal dari Amerika Selatan. Dari biji tumbuhan ini dihasilkan produk olahan yang dikenal sebagai cokelat.





TABUNGAN SIMPEDA

Berfasilitas kartu ATM **BPD Card**
yang dapat diakses di ATM Bank Jateng
dan di lebih dari 22.000 ATM
berlogo Prima & ATM Bersama,
serta berbelanja dengan kartu debit
di 43.000 Merchant di Seluruh Indonesia



Segera

Kunjungi kantor Bank Jateng Terdekat





BAB II

PROSPEK DAN PELUANG INVESTASI KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL



PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT

Indonesian Oil Palm Research Institute

Jl. Brigjen Katamso No. 61, Medan, Indonesia

Telp. 061-7862477, Fax. 061-7862488

e-mail : admin@iopri.org ; <http://www.iopri.org>

AHLINYA KELAPA SAWIT telah hadir sejak 1916

- Pendukung Utama Program Revitalisasi Perkebunan
- Menyediakan 11 Varietas Benih Unggul Kelapa Sawit
- Menyediakan Layanan dan Konsultasi Perkebunan
- Berpengalaman Dalam Pembuatan Studi Kelayakan Usaha Perkebunan dan Industri Hilir
- Produsen Bio-Pestisida Yang Ramah Lingkungan seperti **MARFU-P** untuk Pengendalian *Ganoderma boninense*, **FEROMONAS** dan **METARI** untuk Pengendalian Kumbang *Oryctes rhinoceros*, **VIRUSOL** dan **SIKORDI** untuk Pengendalian Ulat Pemakan Daun
- Produsen Bio-Fertilizer, Kompos dari Tandan Kosong yang kaya Unsur Hara dan Ramah Lingkungan
- Menyelenggarakan Pelatihan untuk Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Insani

**Segeralah Hubungi PPKS
Mitra Industri Kelapa Sawit Anda
Dipercaya Karena Kualitas dan Produktifitas**



PROSPEK & PELUANG INVESTASI KOMODITAS UNGGULAN NASIONAL

1. JAGUNG

a. Latar Belakang

Jagung saat ini termasuk komoditas yang strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia, mengingat komoditas ini mempunyai fungsi multiguna, baik untuk pangan maupun pakan. Penggunaan jagung untuk pakan ternak telah mencapai 50% dari total kebutuhan. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2002-2006), kebutuhan jagung untuk bahan baku industri pakan ternak, makanan dan minuman meningkat hingga 10-15%, dengan demikian jagung akan mempengaruhi kinerja industri peternakan yang merupakan sumber protein bagi masyarakat. Jagung juga mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras.

Dalam pengembangan produksi jagung masih terkendala dengan adanya fluktuasi produksi dan harga, penanganan pasca panen pada saat panen raya dan alsin prosesing dan pengolahannya (dryer dan corn sheller) termasuk silonya masih terbatas sehingga berpengaruh terhadap kualitas hasil, terbatasnya modal usaha tani dan kemitraan usaha belum berkembang dan sebagainya. Peluang peningkatan produksi jagung dalam negeri masih cukup terbuka luas melalui peningkatan produktivitas yang masih cukup rendah yaitu rata-rata 3,5 juta ton/ha serta memanfaatkan potensi lahan yang masih luas terutama di luar pulau Jawa.

Permintaan kebutuhan jagung dari tahun ke tahun semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya kebutuhan bahan industri pangan dan pakan ternak. Disamping itu, adanya kelangkaan bahan bakar dari fosil mendorong berbagai negara mencari energy alternative dari bahan bakar nabati (Biofuel) diantaranya bahan bakunya dari jagung untuk dijadikan bioethanol sebagai substitusi bahan bakar minyak (premium). Hal ini mengakibatkan permintaan akan jagung semakin meningkat, sulit didapat dan mahal harganya, karena pengeksport jagung terbesar di dunia seperti Amerika Serikat telah mengurangi ekspornya karena kebutuhan dalam negerinya semakin meningkat diantaranya untuk industri bioethanol, demikian pula dengan China juga telah mengurangi ekspornya guna memenuhi kebutuhan bahan baku industri dalam negerinya.

Mengingat kuatnya isu mengenai krisis pangan dunia dan negara produsen terbesar juga sudah mulai mengurangi ekspornya maka ini merupakan peluang investasi yang sangat menarik dan sekaligus tantangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengatasi masalah impor yang akhir-akhir ini semakin dibatasi.

b. Potensi dan Peluang Investasi

1) Perkembangan Luas Areal, Produksi dan Produktivitas

Perkembangan Luas Areal, Produktivitas dan Produksi Jagung merupakan bahan pangan penting sumber karbohidrat kedua setelah beras/padi. Disamping itu, jagung juga sebagai bahan makanan ternak (pakan) dan bahan industri. Selama periode 2000-2006, luas panen jagung di Indonesia rata-rata 3,371 juta hektar dan cenderung mengalami penurunan sebesar 0,18% / tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung di Indonesia Tahun 2000-2006

Tahun	Luas Panen (000 ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (000 ton)
2000	3.500	2.76	9.677
2001	3.286	2.79	9.165
2002	3.127	3.09	9.654
2003	3.359	3.24	10.886
2004	3.357	3.34	11.225
2005	3.626	3.45	12.524
2006	3.346	3.47	11.609
Rata-rata	3.371	3.16	10.677

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Deptan.

Dari tabel diatas terlihat bahwa, rata-rata produktivitas jagung masih rendah sebesar 3.16 ton/ha, hal ini menunjukkan untuk meningkatkan produksi perlu



meningkatkan luas panen dan perlu ditingkatkan penggunaan benih jagung berkualitas dan pemeliharaan yang lebih intensif. Rata-rata produksi jagung 10.677 juta ton dan cenderung meningkat 3,01%/tahun, tampak bahwa peningkatan produksi

jagung lebih banyak ditentukan oleh adanya peningkatan produktivitas dari pada peningkatan luas tanam. Jagung dibudidayakan pada lingkungan yang beragam, tetapi pada sebagian besar umumnya jagung dibudidayakan pada lahan kering dan sebagian kecil diusahakan pada lahan sawah irigrasi maupun sawah tadah hujan.

Dalam mendorong terwujudnya kemandirian pangan nasional dan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat baik dari aspek kuantitas, kualitas dan halal, serta adanya keseimbangan antara pendapatan petani dan harga yang terjangkau bagi masyarakat pada umumnya, maka pengembangan jagung perlu didorong terus terutama peran pihak swasta sangat diperlukan. Dengan ketersediaan lahan di luar pulau Jawa yang relatif masih luas maka diharapkan dapat membantu mengurangi krisis pangan di masa mendatang terutama kebutuhan akan jagung.

2) Sentra Produksi

Sentra utama penghasil jagung di Indonesia adalah Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung. Total areal panen dan produksi jagung dari 7 propinsi tersebut adalah 2.704.270 Ha dan 9.584.320 ton dan luas panen tersebut sebesar 80,82% dari luas panen nasional (Tabel 2).

Tabel 2. Propinsi Penghasil Utama Jagung di Indonesia 2006

Provinsi	Luas panen (000 ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (000 ton)
Jawa Timur	1.099	3.65	4.011
Jawa Tengah	497,90	3.73	1.856
Lampung	332,64	3.56	1.183
Nusa Tenggara Timur	252.41	2.31	582.96
Sulawesi Selatan	206,39	3.37	696.08
Sumatera Utara	200,14	3.41	682.02
Jawa Barat	115,79	4.95	573.26
Sub Total (% terhadap Total Indonesia)	2.704,27 (80,82%)	3.57	9.584,32 (82,55%)
Propinsi Lainnya (23 propinsi)	641,53	2.26	2025.14
Indonesia	3.345,80	3.47	11.609,46

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Deptan, diolah

3) Prospek Pasar

Kondisi jagung di Indonesia sebelum tahun 1980 khususnya untuk pangan hanya diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara langsung. Pada tahun 1980, masih terlihat bahwa dominasi untuk memenuhi konsumsi pangan langsung masih besar yaitu 94%, hanya sekitar 6% untuk industri pangan, dan belum nampak untuk industri pangan (Tabel 3). Pada tahun 1990, pergeseran perubahan konsumsi terus berjalan untuk industri pangan dan industri pakan meskipun masih didominasi untuk konsumsi langsung.

Dalam periode 1980-2002 terjadi pergeseran penggunaan jagung walaupun masih didominasi untuk kebutuhan konsumsi langsung. setelah tahun 2002, penggunaan jagung lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan industri pakan. Demikian pula penggunaan jagung untuk industri pangan juga meningkat sekitar 3% selama kurun waktu 2000-2004, tetapi penggunaan jagung untuk konsumsi langsung menurun sekitar 2,0%/tahun, sedangkan untuk industri pakan ternak meningkat sekitar 5,76%.

Tabel 3. Perkembangan Penggunaan Jagung Dalam Negeri Tahun 1980-2004 (000 ton)

Tahun	Konsumsi	Industri Pangan	Pakan	Total
1980 (%)	3.705 (93,99)	0 (0,00)	237 (6,01)	3.942 (100)
1990 (%)	5.703 (86,44)	499 (7,56)	396 (6,00)	6.598 (100)
2000 (%)	4.657 (43,45)	2.340 (21,83)	3.713 (43,64)	10.719 (100)
2001 (%)	4.567 (41,76)	2.415 (22,08)	3.955 (36,16)	10.937 (100)
2002 (%)	4.388 (40,11)	2.489 (22,29)	4.197 (37,59)	11.164 (100)
2003 (%)	4.388 (38,53)	2.564 (22,51)	4.438 (38,96)	11.390 (100)
2004*) (%)	4.299 (37,01)	2.638 (22,71)	4.680 (40,29)	11.617 (100)
R (%/th)	-2,00	3,00	5,76	2,02

*) angka prakiraan, Sumber: Prospek dan arah pengembangan Agribisnis Jagung, Badan Litbang, Deptan.

Dari gambaran diatas terlihat bahwa pengembangan jagung kedepan diutamakan untuk pemenuhan kebutuhan industri pakan dan pangan, mengingat kedua industri ini merupakan barang normal (elastis terhadap peningkatan pendapatan), sebaliknya merupakan barang inferior dalam bentuk jagung konsumsi langsung seiring dengan membaiknya daya beli masyarakat.

Sedangkan ekspor jagung dalam kurun waktu 2002-2006 cenderung menurun. Di tahun 2006, ekspor jagung Indonesia mencapai 28.074 ton atau senilai 4,3 juta US\$ mengalami penurunan sebesar 48,02% dari nilai ekspor tahun 2005 yaitu senilai 9,05 juta US\$ setara dengan 54.009 ton. Secara lebih rinci disajikan pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Tahun 2002-2006

Tahun	Ekspor Jagung			
	Volume (Ton)	%	Nilai (US\$)	%
2002	16.306	-	3.333.507	-
2003	33.691	106,62	5.517.46.	65,52
2004	32.679	(3,01)	9.074.357	64,47
2005	54.009	65,27	9.048.487	(0,29)
2006	28.074	(48,02)	4.305.603	(52,42)

Sumber : BPS, diolah.

Dengan dipicu persediaan bahan bakar minyak dunia yang semakin menipis menyebabkan harga minyak dunia melonjak, akibatnya negara-negara penghasil jagung utama dunia seperti Amerika, China dll merubah produk jagung dari produk pangan menjadi produk bahan bakar akibatnya harga jagung dunia meningkat tajam.

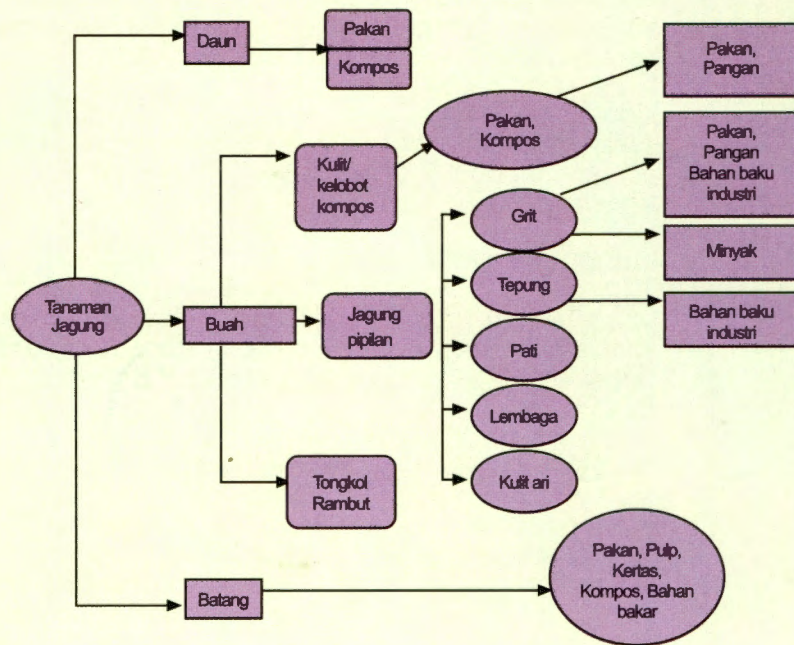
Selain itu krisis jagung ini juga disebabkan oleh perubahan iklim secara global yang berdampak besar dirasakan oleh negara-negara sub tropis yang menyebabkan produksi jagung menurun. Hal ini diperkirakan harga pangan dunia kedepan akan meningkat karena masing-masing negara akan enggan mengekspor jagungnya. Dan ini merupakan peluang investasi yang sangat menjanjikan selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri juga peluang untuk ekspor.



4) Peluang Pengembangan

Sebagai bahan pangan yang mempunyai kandungan pati sebesar 70%, protein 10% dan lemak 5%, jagung mempunyai potensi besar untuk dikembangkan menjadi berbagai macam produk. Produk turunan dari komoditi jagung dapat dilihat dari pohon industri dibawah ini :

Gambar 1. Pohon Industri Jagung



Dari gambar diatas terlihat bahwa peluang pengembangan produk jagung cukup beragam, dan ini merupakan peluang investasi yang cukup menjanjikan. Jagung mempunyai komponen yang dapat dikembangkan dan menjadi produk yang bermanfaat, seperti misalnya daunnya dapat dimanfaatkan menjadi kompos dan pakan ternak. Batangnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan, pulp, kertas dan bahan bakar. Sedangkan buah jagung terdiri dari 1) kulit/kelobot dapat dikembangkan menjadi pakan ternak, kompos dan bahan industri rokok; 2) jagung pipilan terdiri dari: girt, tepung, pati, lembaga, kulit ari dapat dimanfaatkan sebagai berikut :

Girt dapat dikembangkan menjadi pakan dan pangan, tepung dapat dikembangkan untuk pakan, pangan dan bahan baku industri, pati jagung pipilan dapat diolah menjadi bahan pangan, pakan dan bahan baku industri, lembaga dapat dikembangkan menjadi minyak; kulit ari dapat dikembangkan menjadi bahan baku industri. Sedangkan tongkol, rambut jagung dapat dikembangkan menjadi pakan, pulp, kompos dan bahan bakar. Melihat multi fungsi dari jagung maka ini merupakan peluang investasi yang dapat dikembangkan.

5) Peluang Investasi.

Peluang investasi yang dapat ditawarkan kepada calon investor untuk pengembangan jagung antara lain :

a). Budidaya jagung

Peluang investasi untuk pengembangan budidaya jagung masih terbuka luas antara lain di Propinsi: Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Nanggroe Aceh Darussalam.

b). Industri Perbenihan jagung

Masih terbuka peluang untuk pengembangan industri perbenihan jagung, yang merupakan salah satu input produksi yang dapat meningkatkan

produksi. Dalam industri perbenihan tersebut akan terjadi adanya kepastian berusaha baik untuk industri benih maupun petani, terjadi transfer teknologi dalam bentuk pemuliaan tanaman, budidaya, serifikasi, processing dan penyimpanan.

Industri perbenihan diharapkan dapat dikembangkan diluar pulau Jawa, sehingga diharapkan dapat menghidupkan roda perekonomian setempat, pengembangan wilayah, dan kemitraan dengan petani dan pengusaha setempat.

c). Industri Pengolahan Jagung

Masih terbuka peluang untuk pengembangan industri pengolahan jagung antara lain di Propinsi: Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Lampung dan Sumatera Utara.

6) Analisa Ekonomi Kelayakan Investasi.

Penilaian kelayakan usaha oleh pihak perencana (investor) lebih banyak didasarkan pada analisis finansial untuk mengetahui rencana kegiatan tersebut layak atau tidak layak untuk dijalankan dalam menentukan pengambilan keputusan. Sebagai contoh analisa usaha tani jagung dapat dilihat pada Tabel 5. berikut :

Tabel 5. Analisa Usaha Tani Komoditas Jagung di Jawa Barat Tahun 2007

Uraian	Jumlah	Satuan (Unit)	Satuan (Rp)	Total (Rp)
A. Sarana Produksi				
1. Benih/Bibit	15	Kg	36.000	540.000
2. Pupuk				
- Urea	350	Kg	1.200	420.000
- SP36	100	Kg	1.550	155.000
- KCL	50	Kg	2.750	137.500
3. Pestisida	10	Kg	10.000	100.000
Jumlah A				1.352.500
B. Tenaga kerja				
1. Persemaian	0	Org	25.500	0
2. Pengelohan Tanah/Persiapan Lahan	36	HOK	25.000	900.000
3. Tanam	24	HOK	25.000	480.000
4. Pemeliharaan				
a. Penyulaman dan Penyiangan	36	HOK	25.000	900.000
b. Biaya Pemupukan	9	HOK	25.000	225.000
c. PHT	2	HOK	25.000	50.000
d. Lain-lain	4	HOK	25.000	100.000
e. Panen dan Pasca Panen				
- Laki-laki	18	HOK	25.000	450.000
- Perempuan	30	HOK	20.000	600.000
Jumlah B				3.750.000
C. Lain-Lain				
1. Sewa Lahan	1	Ha	1.500.000	1.500.000
2. Perontokan	4.951	Kg	100	495.100
Jumlah C				1.995.100
1. Total Biaya Produksi (TBP)				7.052.600
2. Total Produksi (TP)				4.951
3. Harga Jual Rata-rata/Kg				2.450
4. Nilai Total Produksi (NTP)				12.129.950
5. Pendapatan Usaha Tani				5.077.350
6. RC Ratio Usaha Tani				1,72

Sumber: Ditjen Tanaman Pangan, Deptan 2007

a). R/C rasio

Analisa R/C rasio menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan.

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio} &= \frac{\text{Rp } 12.129.950}{\text{Rp } 7.052.600} \\ &= 1,72 \end{aligned}$$

Nilai R/C rasio besarnya 1,72. Ini berarti dari Rp 7.052.600 biaya yang dikeluarkan akan diperoleh penerimaan sebesar 1,72 kali lipatnya.

b). Break Even Point

Break Even Point (BEP) merupakan titik impas, dimana pada titik itu keadaan usaha tani tidak untung dan tidak rugi. Nilai titik impas itu dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \text{biaya produksi} / \text{hasil penjualan}} \\ &= \frac{1.995.100}{1 - 7.052.600 / 12.129.950} \\ &= 4.761.575 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa membudidayakan jagung akan mencapai titik impas pada tingkat penjualan Rp. 4.761.575. Bila ingin memperoleh keuntungan berarti harus melampaui jumlah penjualan tersebut.

c). Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Suatu usaha dikatakan layak dan memerlukan manfaat apabila $B/C > 0$. Semakin besar B/C semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \frac{\text{Tingkat keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{5.077.350,00}{7.052.600,00} \\ &= 0,62 \end{aligned}$$

2. KEDELAI

a. Latar belakang

Kedelai atau kacang kedelai (*Glicine max*) adalah salah satu tanaman polong-polongan yang merupakan tanaman pangan penting ketiga setelah padi dan jagung. Kandungan gizi kedelai cukup tinggi, terutama kandungan proteinnya mencapai $\pm 34\%$ dan aromanya disukai sehingga sangat diminati sebagai bahan pangan maupun sebagai pakan ternak. Sebagai bahan pangan kedelai banyak dikonsumsi dalam bentuk tempe, tahu, kecap, tauco, susu kedelai, oncom, yoghurt, mentega, minyak, keripik, tackoa dan tauge dll. Konsumsi kedelai per kapita meningkat dari 8,13 kg pada tahun 1998 menjadi 8,97 kg pada tahun 2004.

Prospek pengembangan kedelai masih terbuka lebar mengingat sumber daya lahan yang cukup luas, iklim yang cocok, teknologi yang telah dihasilkan, serta sumberdaya manusia yang cukup terampil dalam usaha tani serta pasar yang prospektif.



Selain itu dukungan baik pemerintah maupun swasta dalam mendorong peningkatan produksi kedelai melalui berbagai strategi, yaitu peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, peningkatan efisiensi produksi, penguatan kelembagaan petani, peningkatan kualitas dan nilai tambah produk, perbaikan akses pasar dan sistem permodalan, pengembangan infrastruktur serta pengaturan tataniaga dan insentif usaha.

Pertumbuhan permintaan kedelai cukup tinggi, dan produksi dalam negeri belum mencukupi sehingga harus dilakukan impor yang cukup besar. Ini merupakan tantangan sekaligus merupakan peluang investasi yang sangat menjanjikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, apalagi harga kedelai impor yang relatif lebih murah dan tidak adanya tarif impor menyebabkan tidak kondusifnya pengembangan kedelai di dalam negeri.

Mutu kedelai baik produksi maupun olahannya perlu ditingkatkan agar dapat bersaing di pasar. Oleh karena itu perlu adanya pembinaan terhadap pengembangan proses produksi, pengolahan dan pemasaran, penerapan jaminan mutu perlu mendapat perhatian yang serius dalam pembangunan pertanian. Disamping itu diperlukan dukungan kebijakan yang dapat melindungi harga kedelai dalam negeri dan kebijakan pemberlakuan tarif impor serta pembatasan jumlah impor.

b. Potensi dan Peluang Investasi

1) Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas

Peningkatan luas panen kedelai cukup pesat terjadi dalam kurun waktu 1970 hingga tahun 1992. Dalam periode tersebut rata-rata pertumbuhan luas panen kedelai mencapai 4,98 persen per tahun dengan luas panen tertinggi terjadi pada tahun 1992 yaitu sebesar 1,67 juta hektar. Namun setelah 1992 kondisi tersebut berubah drastis dan setiap tahun terjadi penurunan luas panen kedelai dengan rata-rata penurunan mencapai 6,33 persen per tahun. Tahun 2006 luas panen kedelai hanya tinggal 0,58 juta hektar, terinci pada Tabel 6. Penurunan tersebut mengindikasikan bahwa keinginan petani menanam kedelai menurun. Banyak faktor yang mempengaruhi penurunan tersebut, baik dari faktor hulu, "on farm" maupun hilir.

Tabel 6. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Kedelai

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (000 ton)
2003	526.796	12,75	671,60
2004	565.155	12,80	723,48
2005	621.541	13,01	808,35
2006	580.530	12,88	747,61
Rata-rata	573.505	12,86	737,76

Sumber: Statistik Pertanian, 2007, Pusdatin, Deptan.

Dari Tabel diatas terlihat bahwa, rata-rata produktivitas kedelai masih rendah sebesar 12.86 ton/ha, dan luas areal pertanaman cenderung menurun, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan benih kedelai berkualitas ditingkat petani belum berkembang seperti yang diharapkan, disamping pemeliharaan yang belum intensif. Rata-rata produksi kedelai 0,73 juta ton dan cenderung menurun.

2) Sentra Produksi

Sentra utama penghasil kedelai yaitu Jawa Timur, NTB dan Jawa Tengah (Tabel 7). Pada tahun 2006, Luas areal panen dan total produksi kedelai dari 7 propinsi tersebut adalah 518,9 ribu ha dan 673,32 ribu ton dan total luas tersebut sebesar 89,38% dari total luas areal nasional.

Tabel 7. Areal Panen, Produktivitas dan Produksi Kedelai di 7 Propinsi Penghasil Utama Kedelai di Indonesia Tahun 2006

Provinsi	Luas panen (000 Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)	Produksi (000 Ton)
Jawa Timur	246,53	12,99	320,2
NTB	95,28	11,40	108,64
Jawa Tengah	91,26	14,49	132,26
DIY	33,42	11,83	39,54
NAD	19,64	12,98	25,49
Jawa barat	17,87	13,70	24,95
Sulawesi Selatan	14,19	15,68	22,24
Sub Total (% terhadap Total Indonesia)	518,90 (89,38%)		673,32 (90,06%)
Propinsi Lainnya (26 Provinsi)	61,63	13,29	74,29

Statistik Pertanian 2007, diolah

Produksi kedelai nasional pada Tahun 2006, sekitar 69,33% total produksinya berasal dari pulau Jawa, dan Jawa Timur sebagai penghasil kedelai terbesar dengan total produksi 42,83% dari total produksi nasional, dengan sentra produksi utama di Pasuruan. Sentra-sentra produksi kedelai di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Sentra Utama Penghasil Kedelai di Indonesia

No.	Propinsi	Kabupaten
1.	Jawa Timur	Pasuruan, Lamongan dan Banyuwangi
2.	NTB	Bima, Lombok Tengah
3.	Jawa Tengah	Grobogan dan Wonogiri
4.	DIY	Bantul, Sleman
5.	NAD	Beriung
6.	Jawa Barat	Karawang, Indramayu, Subang
7.	Selawesi Selatan	Bone, Soppeng, Wajo, Jeneponto

3) Prospek Pasar

Kedelai dapat diolah menjadi berbagai bahan olahan pangan yang mempunyai potensi dan berperan dalam menumbuhkan industri olahan skala kecil, menengah dan berpeluang pula sebagai komoditas ekspor. Melihat potensi wilayah, iklim yang cocok untuk pertumbuhan kedelai dan dukungan teknologi untuk pengembangan kedelai maka mutu kedelai perlu ditingkatkan agar dapat bersaing di pasar.

Total kebutuhan kedelai pada tahun 2006 mencapai 1,88 juta ton, sedangkan produksi dalam negeri baru 0,74 juta ton (39,36%) dan kekurangannya terpaksa harus diimpor.

Tabel 9. Perkembangan Ekspor dan Impor Kedelai Indonesia Tahun 2002 - 2006

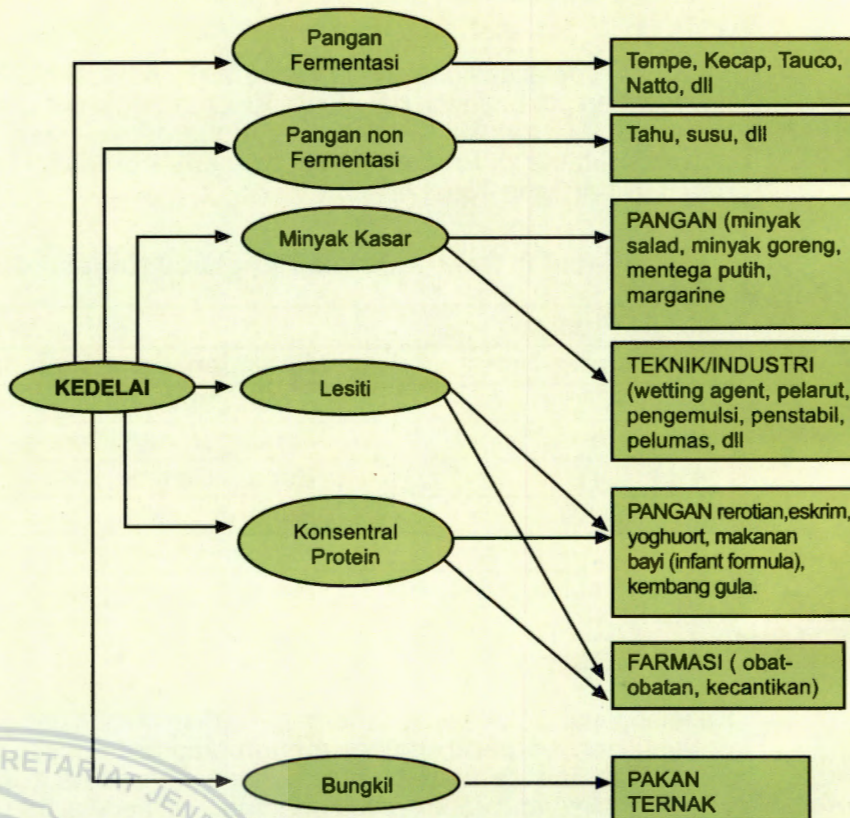
Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ton)	Nilai (000 US\$)	Impor	Nilai (000 US\$)
2003	13.624	6.303,18	2.773.667,52	706.753,14
2004	18.380,87	6.703,11	2.881.735,42	967.957,3
2005	4.609,96	3.152,58	1.817.541,71	493.212,72
2006	8.789,07	8.515,29	3.279.257,32	809.055,65

Sumber: Statistik Pertanian, Pusdatin, Deptan 2007

4) Peluang Pengembangan

Kedelai merupakan tanaman pangan terpenting ketiga setelah padi dan jagung. Komoditas ini kaya protein nabati yang diperlukan untuk meningkatkan gizi masyarakat, aman dikonsumsi dan harganya murah. Dari data yang didapat, biji kedelai yang utuh dapat diolah menjadi bermacam-macam produk olahan yang bernilai tinggi, hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 2. Pohon Industri Kedelai



Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa kedelai dapat diolah menjadi berbagai produk olahan baik sebagai produk pangan, obat-obatan maupun pakan ternak. Ini merupakan peluang investasi yang dapat dikembangkan untuk pengembangan kedelai di Indonesia.

Produk fermentasi olahan kedelai yang populer saat ini seperti tempe, kecap, tauco dan natto (di Jepang) sedangkan produk non fermentasi antara lain: tahu, susu dan daging tiruan (meat analog), keju kedelai, yuba dll. Produk lainnya dari kedelai adalah minyak kasar, isolate protein, lesitin dan bungkil kedelai. Minyak kedelai dapat diolah lagi untuk produk pangan dan produk industri. Produk pangan yang berbahan baku minyak kedelai antara lain: minyak salad, minyak goreng, mentega putih, margarine dan mayonaise. Isolat protein dan lesitin banyak digunakan dalam berbagai produk industri makanan antara lain: roti-rotian, es krim, yoghurt, makanan bayi (infant formula), kembang gula dll. Bungkil kedelai merupakan bahan baku penting pakan ternak.

Konsumsi kedelai sebagian besar di Indonesia lebih banyak digunakan untuk produk pangan tahu dan tempe. Pada tahun 2002 kebutuhan untuk industri pengolahan tahu dan tempe mencapai 1,78 ton atau 88% dari total kebutuhan dalam negeri, sedangkan 12% sisanya untuk berbagai keperluan makanan olahan dan bahan baku industri lainnya.

5). Peluang Investasi

Peluang investasi yang dapat dikembangkan untuk komoditas kedelai antara lain :

a). Pengembangan Perbenihan Kedelai

Benih merupakan salah satu komponen utama dalam peningkatan produktivitas, produksi dan mutu hasil tanaman pangan. Saat ini penggunaan benih bermutu dari varietas unggul benih kedelai masih sekitar 17% dari kebutuhan potensial. Hal ini semakin didorong dengan semakin meningkatnya permintaan kedelai baik untuk konsumsi manusia maupun pakan ternak khususnya wilayah Asia. Agar dapat tercapai peningkatan produksi kedelai maka perlu upaya-upaya untuk meningkatkan mutu benih bermutu dari varietas unggul yang diikuti juga upaya untuk meningkatkan produksi dan ketersediaan benih. Peluang Investasi untuk perbenihan kedelai masih terbuka untuk pengembangannya antara lain di Propinsi: Jawa Timur, Sumatera Utara, Nanggroe Aceh Darussalam, Sulawesi Selatan, NTB, Jambi.

b). Pengembangan Budidaya

Pengolahan dan Industri Terpadu untuk kedelai masih terbuka peluang investasi untuk pengembangannya antara lain di Propinsi: Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Lampung, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Barat.



6). Analisa Finansial Kedelai

Tabel 10. Analisa Usaha Tani Komoditas Kedelai

NO	URAIAN	VOLUME		SATUAN BIAYA (RP)	JUMLAH BIAYA (RP)
A.	Tenaga Kerja				
	Penyiapan lahan	20	HOK	12,500	250,000
	Penanaman	15	HOK	12,500	187,500
	Pemupukan	5	HOK	12,500	62,500
	Penyiangan	15	HOK	12,500	187,500
	Penyemprotan	5	HOK	12,500	62,500
	Pengairan		HOK	12,500	
	Panen	30	HOK	12,500	375,000
	Pengangkutan	2	HOK	12,500	25,000
	Penyimpanan	2	HOK	12,500	25,000
	Lain-lain		HOK	12,500	
	JUMLAH A				1,175,000
B.	Sarana Produksi				
	Benih	50	Kg	6,550	327,500
	Urea	30	Kg	1,400	42,000
	SP 36	60	Kg	1,600	96,000
	KCI	30	Kg	2,000	60,000
	Pupuk Kandang	(musla jerami tan sebelumnya)			
	Pestisida	1	Ltr	100,000	100,000
	JUMLAH B				625,500
C.	Lain-lain Pengeluaran				
	Sewa lahan	1	MT		500,000
	Pajak	1	MT		25,000
	Sumbangan				
	JUMLAH C				525,000
	JUMLAH A+B+C				2,325,500
	1. Total biaya Produksi				2,325,500
	2. Total Prokuksi*)	1,283	Kg		
	3. Harga jual	1,283	Kg		4,490,500
	4. Pendapatan bersih (3-1)				2,165,000
	5. R/C (3/1)				1,93

* Harga kedelai = Rp. 3.500,- / kg.

a). R/C rasio

Analisa R/C rasio menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan.

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio} &= \frac{\text{Rp } 4.490.500}{\text{Rp } 2.325.500} \\ &= 1,93 \end{aligned}$$

Nilai R/C rasio besarnya 1,93. Ini berarti dari Rp 2.325.500 biaya yang dikeluarkan akan diperoleh penerimaan sebesar 1,93 kali lipatnya.

b). Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Suatu usaha dikatakan layak dan memerlukan manfaat apabila $B/C > 0$. Semakin besar B/C semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

$$\begin{aligned}
 B/C &= \frac{\text{Tingkat keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \\
 &= \frac{3.078.200}{1.436.800} \\
 &= 0,93
 \end{aligned}$$

3. UBIKAYU

a. Latar Belakang

Ubi kayu merupakan tanaman perdu, yang berasal dari benua Amerika, tepatnya dari Brasil. Penyebarannya hampir di seluruh dunia, antara lain Afrika, Madagaskar, India dan Tiongkok. Tanaman ini masuk ke Indonesia pada tahun 1852. Ubi kayu berkembang di negara-negara yang terkenal dengan wilayah pertaniannya.

Ubi kayu merupakan tanaman pangan dan perdagangan (cash crop). Sebagai tanaman perdagangan, ubi kayu menghasilkan starch, gaplek, tepung ubi kayu, etanol, gula cair, sarbitol, monosodium glutamate, tepung aromatic, dan pellets. Ubi kayu dapat menghidupi berbagai industri hulu dan hilir. Sebagai tanaman pangan ubikayu merupakan sumber karbohidrat bagi 500 juta manusia di dunia. Di Indonesia, tanaman ini menempati urutan ketiga setelah padi dan jagung.

Ubi kayu selain sebagai tanaman perdagangan merupakan komoditas utama penghasil BBN yang pengembangannya di Indonesia berprinsip pro-poor, pro-growth, dan pro-planet. Dengan menggeser kegunaan ubi kayu menjadi BBN (dari sumber daya karbohidrat ke sumber daya hidrokarbon), diharapkan harga ubi kayu akan meningkat sehingga pendapatan petani akan meningkat pula. Ubi kayu telah tersebar di Indonesia dan ditanam di sentra-sentra produksi di 55 kabupaten dan 33 propinsi, tetapi produktivitasnya masih rendah. Dengan program pengembangan BBN, diharapkan tidak hanya tersedia lapangan pekerjaan tetapi akan terjadi peningkatan teknologi pertanian dan agro industri di pedesaan.



Ubi kayu akan menguatkan *security of supply* bahan bakar berbasis kemasyarakatan. Memperbesar basis sumber daya bahan bakar nabati, karena ubi kayu adalah tanaman yang toleran terhadap tanah dengan tingkat kesuburan rendah, mampu berproduksi baik pada lingkungan sub-optimal, dan mempunyai pertumbuhan yang relatif baik pada lingkungan sub optimal dibandingkan dengan tanaman lain.

b. Potensi dan Peluang Investasi

1) Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas

Ubi kayu merupakan komoditas tanaman pangan yang tergolong sebagai *secondary crop*. Artinya jenis tanaman tersebut akan ditanam apabila situasi iklim dan ketersediaan air sudah tidak sesuai lagi untuk usahatani padi dan jagung. Dengan kondisi tersebut maka produksi ubi kayu tersebut relatif lebih berfluktuatif dibandingkan dengan produksi padi dan jagung. Berfluktuasinya produksi tersebut lebih disebabkan oleh berfluktuasinya luas panen, sementara produktivitas relatif tetap bahkan cenderung meningkat.

Selama kurun waktu 2002-2006, produksi ubi kayu mengalami pertumbuhan positif sebesar 2,83 persen per tahun. Produksi ubi kayu pada tahun 2006 mencapai sekitar 19,9 juta ton merupakan pencapaian produksi yang tertinggi selama ini. Sumber pertumbuhan produksi ubi kayu utamanya adalah dari peningkatan produktivitas yang selama kurun 2002-2006 sebesar 2,82 persen per tahun. Luas panen komoditas ubi kayu selama kurun waktu yang sama, tumbuh sebesar 3,01 persen per tahun.

Tabel 11. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Ubi Kayu Tahun 2001-2006

Tahun	Luas areal (000 Ha)	Produksi juta (ton)	Produktivitas kwintal/ha
2001	1.317,9	17,05	129
2002	1.276,5	16,91	132
2003	1.244,5	18,52	155
2004	1.255,8	19,42	155
2005	1.213,4	19,31	159
2006	1.227,5	19,99	163
Rata-rata	1257,9	18,53	148

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Departemen Pertanian

2) Sentra Produksi

Produksi ubi kayu umumnya dihasilkan dari sentra-sentra produksi ubi kayu utama, yaitu seperti Lampung (Lampung Tengah, Tulang Bawang), Jawa Timur (Pacitan, Ponorogo, Malang), Jawa Tengah (Wonogiri, Banjarnegara), Jawa Barat (Bogor, Ciamis) dan DI Yogyakarta (Gunung Kidul, Bantul). Sekitar 53,03% produksi ubi kayu nasional berasal dari pulau Jawa, dan propinsi Jawa Timur sebagai penghasil terbesar yang mencapai 35% dengan sentra produksi utama di Pacitan, untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 12 dibawah ini :

Tabel 12. Sentra Produksi Ubi Kayu di 10 Propinsi di Indonesia Tahun 2006

No.	Propinsi	Produksi (ribu ton/ha)	Kabupaten
1.	Lampung	5.499,4	Lampung Tengah, Tulang Bawang, Lampung Barat, dan Way Kanan
2.	Jawa Timur	3.963,4	Pacitan, Ponorogo, Malang, Trenggalek, Sampangan, Sumenep, Probolinggo, Pasuruan, Ngawi dan Tuban.
3.	Jawa Tengah	3.663,2	Wonogiri, Banjarnegara, Banyumas, Pati
4.	Jawa Barat	2.044,6	Bogor, Ciamis, Tasikmalaya, Puwakarta
5.	DI Yogyakarta	920,9	Gunung Kidul, Bantul Sleman, Kulon Progo
6.	Nusa Tenggara Timur	938,1	Ngada, TTS, TTU, Sumba Barat
7.	Sulawesi Selatan	567,7	Bone, Soppeng, Wajo, Sidrap, Pinrang
8.	Sumatera Utara	452,4	Simalungun, Tapanuli Tengah, Langkat
9.	Kalimantan Barat	250,1	Sambas, Kapuas Hulu
10.	Sulawesi Tenggara	23,0	Buton, Kolaka, Muna, Kendari

Sumber: Statistik Pertanian, Pusdatin Deptan, 2007 (diolah).

3). Prospek Pasar

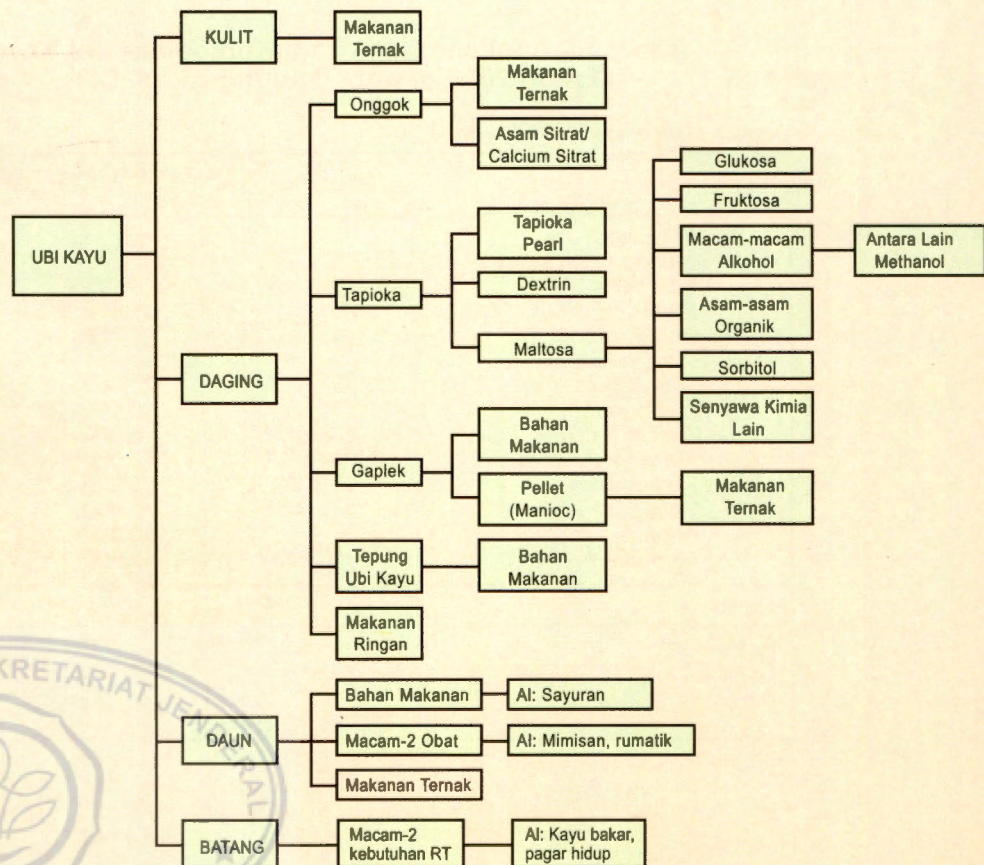
Konsumsi ubi kayu sebagai pangan alternatif cukup penting dalam mewujudkan penganekaragaman pangan karena ketersediaannya cukup banyak dan mudah dibudidayakan pada lahan subur maupun kurang subur sampai lahan marjinal. Mengingat ketersediaannya yang berlimpah di dalam negeri, tepung kasava terbuka luas untuk dikembangkan lewat teknologi pangan menjadi bahan pangan olahan pengganti (substitusi) tepung-tepungan yang lain seperti terigu dan beras. Dengan demikian akan bisa menjadi alternatif dalam upaya penganekaragaman pangan.

Indonesia adalah penghasil ubi kayu urutan keempat terbesar di dunia setelah Nigeria, Brazil, dan Thailand. Namun, pasar ubi kayu dunia dikuasai oleh Thailand dan Vietnam.

4). Potensi Pengembangan

Ubi kayu merupakan tanaman pangan terpenting keempat setelah padi, jagung dan kedelai. Tanaman ubi kayu merupakan penghasil karbohidrat yang efisien, murah dan dapat digunakan sebagai suplemen bahan pangan pokok beras dan terigu baik untuk bahan pangan, industri farmasi, kimia, bahan bangunan, kertas, maupun yang sedang marak saat ini yaitu industri biofuel. Bahkan, turunan-turunannya pun masih berguna, misalnya untuk pakan ternak, saus, dan sebagainya, hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah.

Gambar 3. Pohon Industri Ubi Kayu



Dari gambar diatas dapat terlihat bahwa ubi kayu dapat diolah menjadi berbagai produk, baik produk pangan, obat-obatan, industri maupun pakan.

Akar ubi kayu ini mengandung karbohidrat yang berguna sebagai sumber makanan, batang sebagai pakan ternak dan daun sebagai sumber protein tinggi. Penggunaan tepung ubi kayu sangat luas, mulai dari penggunaan langsung dan penggunaan tidak langsung, yaitu melalui proses turunan tepung ubi kayu. Penggunaan langsung sebagai bahan makanan atau komponen bahan makanan untuk manusia dan ternak, sedangkan penggunaan tidak langsung adalah untuk industri glukosa, dextrosa, serta industri-industri lain seperti : lem kental dan lem cair (dextrin) untuk kayu, kertas dan textil.

5) Peluang Investasi

- a). Budidaya, Pengolahan dan industri terpadu ubikayu terbuka pengembangannya di Propinsi : Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Lampung, Banten, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah.
- b). Industri pengolahan ubi kayu
Untuk industri pengolahan ubi kayu masih terbuka peluang investasi antara lain di Propinsi : Lampung, Sulawesi Selatan dan Sumatera Utara.

6) Analisa Kelayakan Usaha

Sebagai contoh, pada Tabel 13 dibawah ini disajikan perhitungan Hasil Analisa Usaha Tani Komoditas Ubi Kayu Tahun 2005 di Kab. Gunung Kidul, DIY .

Tabel 13. Analisa Usaha Tani Komoditas Ubi Kayu Tahun 2005 di Kab. Gunung Kidul, DIY.

Analisa Usaha Tani Ubikayu per 1 ha.

Uraian	Volume	Harga Satua (Rp)	Jumlah (Rp)
A. Biaya Produksi			
1. Sarana produksi			
- Bibit ubi kayu	3.300 stek	15	49,500
- Pupuk NPK	200 kg	1,750	350,000
- Pupuk kandang	734 kg	50	36,700
2. Tenaga kerja			
- Membajak	3.33 HKT	20,000	66,600
- Menggaruk	1.7 HKT	10,000	17,000
- Tanam	20 HKP	5,000	100,000
- Menyiang	33,4 HKP	5,000	167,000
- Pemupukan	10 HKP	5,000	50,000
- Panen	50 HKP	5,000	250,000
- Angkutan	(Borongan)	150,000	150,000
- Mengupas	80 HKW	2,500	200,000
Jumlah A			1,436,800
B. Produksi	18,06 ton	250	4,515,000
C. Keuntungan			3,078,200
B/C			2,14
R/C			3,14

Sumber: Data Primer 2005

- Ubi kayu dibudidayakan di Gunung Kidul dengan nilai B/C 2,24 dan R/C 3,14.
- Hasil olahan ubi kayu dapat memperpanjang masa simpan ubi kayu segar yang sifatnya mudah rusak
- Untuk meningkatkan nilai tambah/added value ubi kayu perlu diolah menjadi berbagai macam produk olahan (diversifikasi olahan)
- Diversifikasi olahan yang banyak disukai masyarakat Gunung Kidul adalah emping ubi kayu karena mudah dalam pembuatannya serta mudah dalam pemasaran.

a). R/C rasio

Analisa R/C rasio menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan.

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio} &= \frac{\text{Rp } 4.515.000}{\text{Rp } 1.436.800} \\ &= 3,14 \end{aligned}$$

Nilai R/C rasio besarnya 3,14. Ini berarti dari Rp 1436.800 biaya yang dikeluarkan akan diperoleh penerimaan sebesar 3,14 kali lipatnya.

b). Break Even Point

Break Even Point (BEP) merupakan titik impas, dimana pada titik itu keadaan usaha tani tidak untung dan tidak rugi. Nilai titik impas itu dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \text{biaya produksi / hasil penjualan}} \\ &= \frac{1.436.800,00}{1 - 1.436.800 / 4.515.000} \\ &= 1.506.493 \end{aligned}$$

c). Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Suatu usaha dikatakan layak dan memerlukan manfaat apabila B/C > 0. Semakin besar B/C semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \frac{\text{Tingkat keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{3.078.200}{1.436.800} \\ &= 2,14 \end{aligned}$$

4. PISANG

a. Latar Belakang

Pisang merupakan tanaman buah berupa herba yang mempunyai pangsa pasar potensial, berasal dari kawasan di Asia Tenggara yang memiliki kandungan gizi tinggi berupa sumber vitamin. Kalium, Mineral dan juga karbohidrat, buah yang tumbuh berkelompok ini dapat tumbuh di daerah tropis. Ada beberapa jenis pisang yang warnanya berbeda-beda, tetapi hampir semua yang dijual di pasar atau supermarket berwarna kuning ketika sudah matang dan berbentuk melengkung.

Selama ini sebagian besar masyarakat mengenal pisang hanya sebagai tanaman penyemarak pekarangan saja, namun belum banyak yang mengetahui bahwa pisang merupakan tanaman potensial yang pantas untuk dibudidayakan karena menjanjikan nilai ekonomis yang tinggi dengan pangsa pasar yang pasti akan laris manis, bayangkan permintaan pisang dalam bentuk segar saja sudah tinggi belum lagi jika ditambah pisang sebagai bahan baku dalam bentuk olahan, sungguh merupakan bisnis yang menguntungkan.



Tumbuhan ini menyukai daerah tropis yang lembab, terutama di dataran rendah. Di daerah dengan hujan merata sepanjang tahun, produksi pisang dapat berlangsung tanpa mengenal musim. Indonesia, Kepulauan Pasifik, dan Brasil

terkenal sebagai negara pengeksport pisang. Masyarakat di negara-negara Afrika dan Amerika Latin dikenal sangat tinggi mengkonsumsi pisang setiap tahunnya.

Selain memberikan kontribusi peluang bisnis, pisang memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi daripada apel, dapat menyediakan cadangan energi dengan cepat bila dibutuhkan, termasuk ketika otak mengalami keletihan. Pisang diyakini berasal dari daerah Malaysia (Asia Tenggara dan Australia tropika) namun dikenal luas sejak dahulu oleh orang-orang yang tinggal di sekitar Samudra Hindia.

Pisang berpeluang untuk berperan di pasar dalam negeri, maupun di pasar dunia juga semakin terbuka untuk pasaran buah ini yang merupakan satu dari sekian banyak komoditas hortikultura. Pisang merupakan komoditas yang sangat prospektif untuk dikembangkan mengingat potensi sumberdaya alam, SDM, ketersediaan teknologi serta potensi serapan pasar di dalam dan luar negeri terus meningkat.

b. Potensi dan Peluang Investasi

1). Perkembangan Luas Areal, Produksi dan Produktivitas

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil pisang di dunia yang memiliki beraneka macam varietas. Produksi pisang dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Namun kebutuhan tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor.

Tanaman pisang pada tahun 2005 menghasilkan produksi sekitar 5.177.608 ton atau sekitar 35,02 persen dari total produksi buah-buahan nasional. Untuk daerah Jawa memberikan sumbangan produksi sebesar 3.270.005 ton atau sekitar 42,08 persen terhadap total buah di Jawa, sedangkan untuk daerah luar Jawa sekitar 1.907.603 ton atau sekitar 27,19 persen terhadap total produksi buah di luar Jawa. Hal ini dapat dilihat pada perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas pada Tabel 14 berikut :

Tabel 14. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Pisang Tahun 2000-2006

Tahun	Luas Panen Ribu (ha)	Produksi Ribu (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2000	73,54	3.746,9	50,95
2001	76,90	4.300,4	55,91
2002	74,75	4.384,4	58,65
2003	85,69	4.177,1	48,75
2004	95,43	4.874,4	51,08
2005	101,46	5.177,6	51,03
2006	94,14	5.037,5	53,51
Rata-rata	85,98	5.030,2	52,81

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin, Deptan

Dari data tersebut terlihat bahwa perkembangan produksi pisang tahun 2000-2006 tampak berfluktuasi dengan kecenderungan meningkat. Rata-rata produksinya 5.030,2 ribu ton/tahun. Pada tahun 2000 produksi pisang tercatat 3.746.900 ton dan mengalami peningkatan menjadi 4.300.400 ton pada tahun 2001 dan 4.384.384 ton pada tahun 2002. Pada tahun 2003 mengalami penurunan menjadi 4.177.155 ton, yang kemudian terus meningkat masing-masing 4.874.439 ton dan 5.177.608 pada tahun 2004 dan tahun 2005. Pada tahun 2006 mengalami sedikit penurunan menjadi 5.037.472 ton.

2). Sentra Produksi

Sentra utama penghasil jagung di Indonesia adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Lampung, dan total areal panen dan produksi pisang dari 10 propinsi tersebut adalah 77.680 Ha dan 4.331.090 ton dan luas panen tersebut sebesar 82,51% dari luas panen pisang nasional (Tabel 15).

Tabel 15. Penghasil Utama Pisang di 10 Propinsi di Indonesia Tahun 2006

Provinsi	Areal (000 ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (000 ton)
Jawa Barat	22,96	59,59	1.368,25
Jawa Timur	13,6	53,24	838,91
Jawa Tengah	13,61	36,68	499,21
Lampung	7,11	68,55	535,73
Sumatera Selatan	4,55	52,44	230,44
Banten	4,0	58,05	214,48
Sumatera Utara	5,01	41,48	207,82
Sulawesi Selatan	2,53	74,15	188,13
Bali	2,94	48,58	143,11
Kalimantan Barat	1,37	76,37	105,01
Sub Total (% terhadap Total Indonesia)	77,68 (82,51%)		4.331,09 (85,97%)
Propinsi Lainnya (23 propinsi)			
Indonesia	94,14	53,51	5.037,5

Sumber: Statistik Pertanian, Pusdatin, Deptan 2007 (diolah)

3). Prospek Pasar

Pisang merupakan komoditi yang banyak mengandung - Carotene yang tinggi dan mulai banyak dilirik konsumen baik dalam negeri maupun luar negeri. Indonesia memiliki pisang yang mengandung senyawa tersebut antara lain pisang Tongkat Langit tetapi pisang tersebut belum banyak dibudidayakan, hal ini akan menjadi peluang bisnis besar jika dikembangkan dengan serius.



Di pasar domestik harga jual pisang bervariasi tergantung tempat, varietas dan musim. Harga berkisar antara Rp. 4000,00 – Rp. 15.000,00. Kultivar pisang segar yang banyak diperdagangkan di pasar-pasar swalayan sebagian besar adalah kelompok cavendish sedangkan di toko, dan pasar tradisional adalah kultivar Barangan, Ambon Hijau, Ambon Kuning, Mas, Raja Bulu dan Raja Sere. Di pasar internasional volume ekspor pisang segar mencapai 3.647,04 pada tahun 2005 dan 4.443,19 ton pada tahun 2006 dengan persentase pertumbuhan 204, 56 %. Volume ekspor tertinggi dicapai pada tahun 2006.

Indonesia mengeksport pisang ke negara tujuan ekspor seperti Jepang, Singapura, Malaysia, Saudi Arabia, Afrika Selatan, Australia, Amerika Serikat, dan Belanda. Varietas pisang di perdagangan dunia adalah kelompok cavendish. Pengembangan pisang kelompok cavendish baik untuk kebutuhan pasar dalam negeri dan internasional dengan mengembangkan kebun-kebun pisang yang dikelola secara intensif di beberapa propinsi sentra produksi pisang yang telah ada. Kendala ekspor pisang Indonesia adalah mutu dan kontinuitas pasokan.

Tabel 16. Perkembangan Ekspor dan Impor Pisang Indonesia Tahun 2002-2006.

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (ton)	Nilai (US\$)	Volume (ton)	Nilai (US\$)
2002	51,26	98.470	-	-
2003	244,73	403.849	563	403.850
2004	1.197,50	778.510	408,62	188.840
2005	3.647,04	1.288.890	443,91	400.860
2006	4.443,19	1.407.540	124,24	168.410

Sumber: Statistik Pertanian, Pusdatin, Deptan 2007

Nilai ekspor komoditas pisang pada kurun waktu 2002-2006 cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002 nilai ekspor pisang mencapai US\$ 98.470, kemudian meningkat menjadi US\$ 403.849 pada tahun 2003, US\$ 778.510 pada tahun 2004, US\$ 1.288.890 pada tahun 2005 dan menjadi US\$ 1.407.540 pada tahun 2006

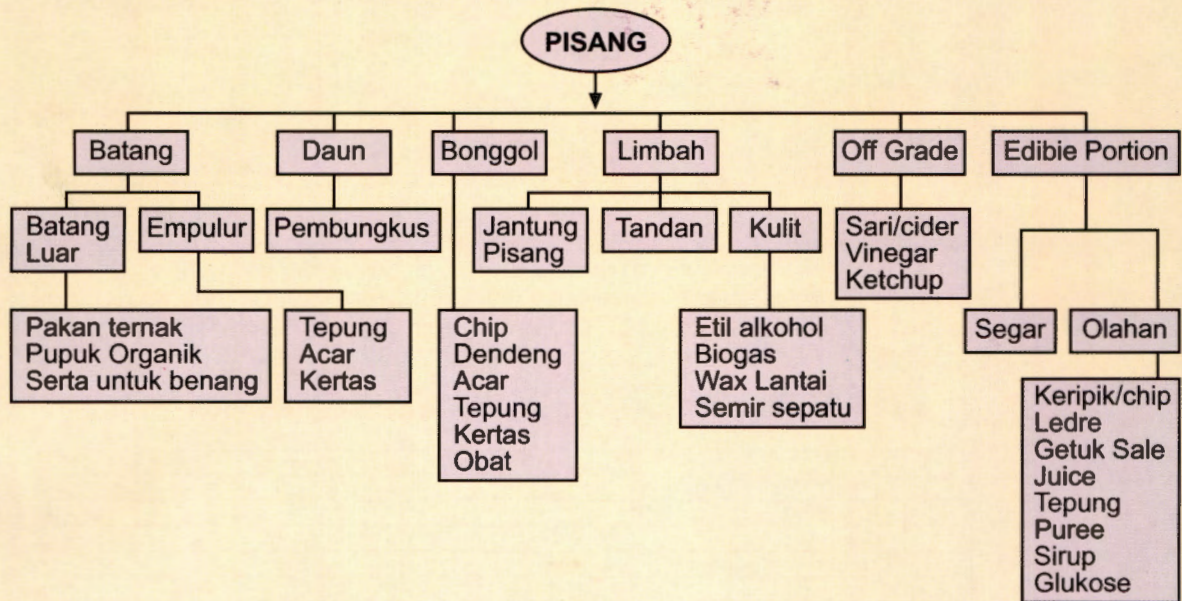
Sedangkan nilai impor komoditas pisang pada tahun 2002-2006 cenderung berfluktuasi, meskipun volume impor cenderung menurun. Nilai impor pada tahun 2002 tercatat sebesar US\$ 403.850 kemudian pada tahun 2003 mengalami penurunan menjadi US\$ 188.840, dan mengalami peningkatan menjadi US\$ 400.860 dan pada tahun 2006 menurun menjadi US\$ 168.410.

Saat ini Indonesia menempati urutan ke 27 sebagai negara pengekspor pisang, setelah Equador, Costa Rica, Philipina, Columbia, Guatemala, Belgia, Uni Emirat Arab, Amerika Serikat, Honduras, Thailand, Panama, Kamerun, Jerman, Brazil, Prancis, Pantai Gading, Dominica, Polandia, Meksiko, Italia, China, Ceko, Spanyol, Belize, Nicaragua dan Yaman. Kontribusi ekspor Indonesia di Pasar Internasional sekitar 0,31% dari volume ekspor.

4). Peluang Pengembangan

Produk pisang tidak hanya dipasarkan dalam bentuk segar tetapi juga sebagai bahan baku industri, baik untuk industri rumah tangga maupun industri rumah tangga (home industri) yang mengolah bahan baku pisang seperti sale pisang, tepung pisang, ledre pisang, getuk pisang dan kripik pisang. Sedangkan industri besar memproses pisang menjadi pure dan tepung pisang sebagai bahan untuk membuat makanan bayi. Berbagai macam produk turunan dari pisang dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

Gambar 4. Pohon Industri Pisang



5). Peluang Investasi

Tanaman Pisang memiliki peluang dan potensi investasi yang potensial, dengan jumlah penduduk Indonesia yang lebih dari 200 juta jiwa merupakan potensi pasar yang besar, jika 50% saja dari jumlah penduduk mengkonsumsi satu buah pisang segar setiap hari maka dapat dibayangkan kebutuhan pisang segar sebanyak 3, 5 juta ton per tahun sehingga diperlukan paling sedikit 175.000 ha lahan pisang yang dikelola secara intensif. Hal tersebut sungguh merupakan potensi dan peluang investasi yang menjanjikan bagi para petani pisang di dalam negeri.

Selain itu peluang pasar pisang tingkat internasional (ekspor) semakin terbuka luas, dan peluang ekspor tersebut belum dapat dipenuhi sepenuhnya bila mengandalkan kebun pisang rakyat dan kebun pisang yang diusahakan pihak swasta saat ini. Saat ini hanya satu perusahaan besar yang bergerak dalam industri pisang dan sebagian besar merupakan usaha skala rakyat yang masih minim teknologi, oleh karena itu, daya saing produk yang dihasilkan masih rendah. Untuk itu, masih terbuka luas investasi industri pisang secara terpadu dan ini merupakan peluang yang sangat menarik bagi calon investor untuk menanamkan modalnya bagi pengembangan pisang di Indonesia.

Investasi industri pisang akan meningkatkan usaha pisang berupa perkebunan pisang yang diusahakan secara terpadu, sehingga akan meningkatkan produksi yang memiliki daya saing, hal ini akan berdampak pada peningkatan devisa yang dapat disumbangkan kepada negara karena terjadi peningkatan ekspor akibat produk yang dihasilkan memiliki daya saing.

Peluang investasi untuk pengembangan kebun dan industri pisang masih terbuka antara lain di Propinsi : Nanggroe Aceh Darussalam, Kalimantan Timur dan Sulawesi Utara dan untuk pengembangan masih terbuka investasinya di Propinsi Lampung. Selain itu daerah potensial lainnya untuk pengembangan pisang antara lain di Propinsi: Kalimantan Selatan, Maluku (Pulau Seram) dan Papua.



6) Analisa Kelayakan Investasi

Dari analisa tani tanaman pisang di Kabupaten Pasir dalam 1 Ha, keuntungan yang di dapat pada tahun I sebesar Rp. 829.500/Ha, pada tahun II Rp. 5.768.500 dan tahun III sebesar RP 7.428.500.

Tabel 17. Analisa Usaha Tani Pisang Kepok

No	Uraian	Biaya Tahun Ke		
		I	II	III
A	Biaya Tetap			
1	Sewa Tanah	Rp. -	Rp. -	Rp. -
2	Garpu (buah x harga)	Rp. -	Rp. -	Rp. -
3	Sparyer	Rp. 300.000	Rp. -	Rp. -
4	Cangkul	Rp. 25.000	Rp. -	Rp. -
5	Golok (buah x harga)	Rp. 20.000	Rp. -	Rp. -
6	Pompa air (SEWA)	Rp. -	Rp. -	Rp. -
7	Pajak tanah	Rp. 10.000	Rp. 10.000	Rp. 10.000
8	Bunga Kredit bank /tahun	Rp. -	Rp. -	Rp. -
9	Bibit perpohon (@ x harga) Rp. 1.500 x 830 phn	Rp. 1.245.000	Rp. -	Rp. -
10	Lain-lain	Rp. -	Rp. -	Rp. -
	JUMLAH	Rp. 1.600.000	Rp. 10.000	Rp. 10.000
A	Biaya Tidak Tetap			
1	Pupuk kandang (Rp. 200kg)	Rp. 830.000	Rp. -	Rp. -
2	Pupuk Anorganik	Rp. -	Rp. -	Rp. -
	- Urea (Rp.1.500/Kg)	Rp. 622.500	Rp. 622.500	Rp. 622.500
	- SP 36 (Rp.2.400/Kg)	Rp. 996.000	Rp. 996.000	Rp. 996.000
	- KCL (Rp./Kg)	Rp. -	Rp. -	Rp. -
	- NRK (Rp./Kg)	Rp. -	Rp. -	Rp. -
3	Pestisida	Rp. 75.000	Rp. 75.000	Rp. 75.000
4	Lain-lain	Rp. -	Rp. -	Rp. -
	JUMLAH	Rp. 1.776.500	Rp. 1.776.500	Rp. 1.776.500
A	Biaya Tenaga Kerja			
1	Pengolahan tanah + Lubang Rp.1.000/Lubang	Rp. 830.000	Rp. -	Rp. -
2	Menanam Rp. 1.000	Rp. 830.000	Rp. -	Rp. -
3	Pemeliharaan	Rp. 415.000	Rp. 415.000	Rp. 415.000
4	Panen + Pascapanen	Rp. 415.000	Rp. 415.000	Rp. 415.000
5	Lain-lain	Rp. -	Rp. -	Rp. -
	JUMLAH	Rp. 2.490.000	Rp. 830.000	Rp. 430.000
	Total Biaya Produksi	Rp. 5.886.500	Rp. 2.531.500	Rp. 2.531.500
	Penerimaan (Rp.1.000/Kg)	Rp. 5.040.000	Rp. 8.300.000	Rp. 9.960.000
	Keuntungan	Rp. 826.500	Rp. 5.768.500	Rp. 7.428.500

Benefit Cost Ratio (B/C)

$$B/C = 2,69$$

Dengan B/C ratio sebesar 2,69 artinya setiap Rp 1 biaya rata-rata yang dikeluarkan dalam bercocok tanam pisang selama 3 tahun menghasilkan Rp 2,69. Dengan kata lain keuntungan bercocok tanam pisang dengan luas 1 Ha selama 3 tahun rata-rata sebesar 69%.

5. JERUK

a. Latar Belakang

Jeruk merupakan salah satu dari komoditas hortikultura yang sangat prospektif untuk dikembangkan mengingat potensi alam, SDM, ketersediaan teknologi serta serapan pasar di dalam dan luar negeri terus meningkat. Hal inilah yang menjadikan jeruk berpeluang untuk berperan baik dalam negeri dan juga di pasar dunia semakin terbuka.

Peluang investasi untuk pengembangan jeruk masih terbuka lebar, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia. Angka konsumsi per kapita jeruk Indonesia mencapai 3kg/kapita/tahun, dan ini masih rendah jika dibandingkan dengan negara berkembang yang mencapai 7kg/kapita/tahun. Dengan asumsi kebutuhan per kapita 3kg saja kebutuhan jeruk Indonesia sebesar 6 juta ton, sementara produksi jeruk Indonesia saat ini masih berkisar 2 juta ton dengan demikian masih terdapat kekurangan produksi jeruk dan ini merupakan peluang investasi yang sangat menjanjikan.

Saat ini Indonesia pengimpor jeruk ASEAN setelah volume impor ton; sedangkan sebesar 1.261 ton Malaysia, Brunei Timur Tengah. nasional masih dibanding dengan jeruk lainnya Afrika Selatan, Belanda, Turki, karena itu, produksi jeruk memiliki urgensi disamping untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, kesempatan kerja, konsumsi buah, dan juga meningkatkan devisa ekspor nasional. Impor buah jeruk segar yang terus meningkat, mengindikasikan adanya segmen pasar (konsumen) tertentu yang menghendaki jenis dan mutu buah jeruk prima yang belum bisa dipenuhi produsen dalam negeri.



termasuk negara terbesar kedua di Malaysia, dengan sebesar 94.696 ekspornya hanya dengan tujuan Darussalam dan Ekspor jeruk sangat kecil negara produsen seperti Spanyol, Yunani, Maroko, dan Mesir. Oleh p e m a c u a n nasional akan penting karena

Dengan makin meningkatnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan, dan kesadaran kebutuhan gizi masyarakat, maka permintaan buah jeruk yang kaya mineral dan vitamin ini akan terus meningkat. Pada tahun 2010, kebutuhan produksi buah jeruk diprediksi sebesar 2.355.550 ton dan jika produktivitasnya 17-25 ton/ha, maka pada tahun tersebut diperlukan luas panen kurang lebih 127.327 ha dari 70.000 ha luas panen yang tersedia pada tahun 2004. Penambahan luas areal untuk mencapai total produksi yang telah ditetapkan hingga tahun 2010 diprediksikan minimal 27.327 ha di luar tanaman yang belum berproduksi saat itu. Hingga tahun 2010 diperkirakan kebutuhan pengembangan areal baru seluas 30.060 ha. Dari luasan ini, maka keperluan bibit jeruk yang bebas penyakit diperkirakan sebanyak 15.030.000 (populasi 500 bibit/ha)

b. Potensi produksi dan Peluang Investasi

1) Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas

Pengembangan agribisnis jeruk pada lima tahun mendatang selain untuk mencukupi kebutuhan konsumsi dalam negeri juga untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri, substitusi impor dan mengisi peluang untuk ekspor. Kondisi perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas jeruk di Indonesia sebagaimana terlihat pada Tabel 18. berikut :

Tabel 18. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jeruk di Indonesia (1998 - 2006)

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton /Ha)
1998	23.681	490.937	20,73
1999	25.210	449.531	17,83
2000	37.120	644.052	17,35
2001	35.367	691.433	19,55
2002	47.824	968.132	20,24
2003	69.139	1.529.824	22,13
2004	72.306	2.071.084	28,64
2005	67.883	2.214.020	32,62
2006	72.390	2.565.543	35,44
	50.102	1.291.617	23,83

Sumber: Badan Litbang Deptan dan Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Deptan.

Pada Sembilan tahun terakhir (1998-2006), luas panen dan produksi buah jeruk di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup pesat yaitu masing-masing 17.9% dan 22.4%. Pada tahun 2006, luas panen jeruk telah mencapai 72.390 ha dengan total produksi sebesar 2.565.543 ton, sekaligus menempatkan posisi Indonesia sebagai negara penghasil utama jeruk dunia ke 13 setelah Vietnam. Produktivitas usaha tani jeruk cukup tinggi, yaitu berkisar 17-25 ton/ha dari potensi peningkatannya 25-40 ton/ha. Sebagian besar produksi dalam negeri terserap oleh pasar domestik, namun ekspor buah jeruk jenis tertentu seperti lemon, grape fruit dan pamelo juga terus meningkat sekaligus memberikan peluang pasar yang menarik.

Selama periode 1998-2006 tingkat pertumbuhan rata-rata produksi jeruk di Indonesia adalah sebesar 17.9, pada tahun 2004 luas panen jeruk sebesar 72.306 ha dengan total produksi sebesar 2.2071.084 ton, sekaligus menempatkan posisi Indonesia sebagai negara hasil utama jeruk dunia ke-13 setelah Vietnam.

Pada tahun 2005 luas panen jeruk 67.883 ha dengan produksi meningkat menjadi 2.214.020 ton. Hal ini memperlihatkan peningkatan produksi jeruk dari tahun ke tahun, namun seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah maka kebutuhan buah jeruk pun meningkat dan sampai saat ini memang tingkat kebutuhan jeruk masih belum dapat dipenuhi dengan jumlah produksi yang ada.



2) Sentra Produksi

Produksi jeruk berasal dari sentra utama penghasil komoditi jeruk yang potensial antara lain Sumatera Utara, Kalimantan Barat, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Produksi jeruk di 7 sentra produksi pada tahun 2006 adalah sebagai berikut :

Tabel 19. Sentra Produksi Utama Jeruk di Enam Propinsi Indonesia Pada Tahun 2006

No.	Propinsi	Kabupaten	Produksi
1.	Sumatera Utara	Dari Kar, Tapanuli Tengah, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan, Langkat, Mandailing Natal Simalungun dan Asahan	714.450
2.	Jawa Timur	Ponorogo, Malang, Magetan, Pasuruan Pacitan, Banyuwangi, Blitar, Bojonegoro, Nganjuk, Tuban dan Madiun	529.248
3.	Sumatera Selatan	Ogan Kemiring Ilir, Muara Enim, Musi Banyuasin, Ogan Komering Ulu, Bangka, Lahat dan Musi Rawas.	231.332
4.	Kalimantan Barat	Pontianak, Kapuas dan Sintang	169.672
5.	Kalimantan Selatan	Barito Kuala, Banjar, Kotabaru, Tapin, dan Hulu Sungai Utara	113.292
6.	Sulawesi Selatan	Luwu, Mamuju, Selayar, Gowa, Bantaeng, Bulukumba, Marros dan Baru	108.200

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Deptan.

3) Potensi Pasar

Produksi jeruk nasional pada tahun 2005 telah mencapai 2.214.020 ton dan untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri terutama untuk memenuhi permintaan kota-kota besar di Pulau Jawa seperti Jakarta dan Surabaya. Dan harga buah di tingkat petani sangat bervariasi dan berfluktuasi sekitar dengan kisaran harga jeruk sekitar Rp. 1.000 - Rp. 3.000,- per kg.

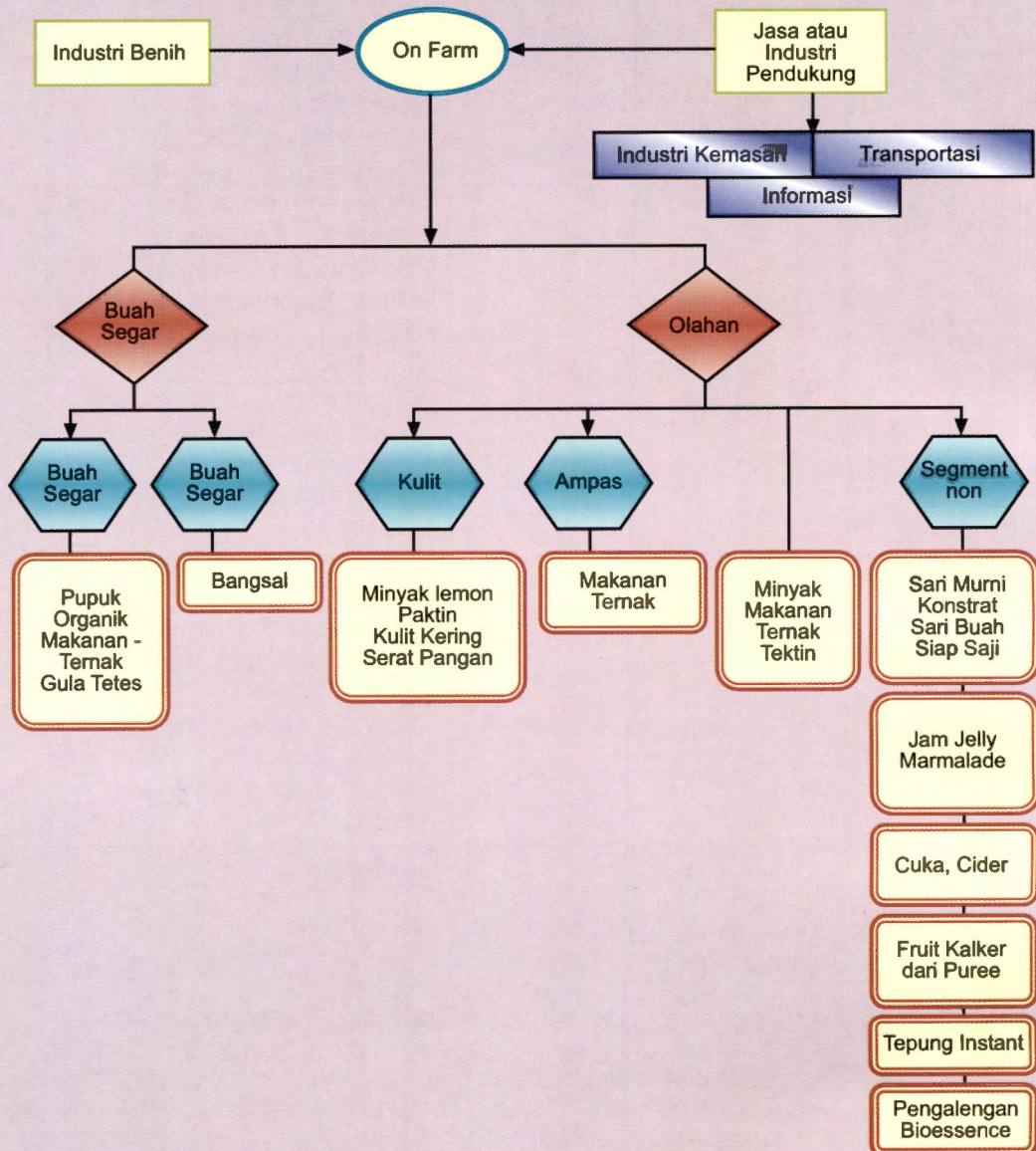
Indonesia merupakan negara pengimpor jeruk terbesar kedua di Asean setelah Malaysia, dengan volume impor sebesar 94.696 ton; sedangkan eksportnya hanya sebesar Rp. 1.261 ton dengan tujuan ke Malaysia, Brunei Darussalam dan Timur Tengah. Dengan adanya impor jeruk yang semakin meningkat selain kebutuhan dalam negeri belum mencukupi juga diindikasikan adanya segmen pasar tertentu yang menghendaki jenis dan mutu buah jeruk prima yang belum bisa dipenuhi produsen dalam negeri.

Ekspor jeruk nasional masih sangat kecil jika dibandingkan dengan negara produsen jeruk lainnya seperti Spanyol, Afsel, Yunani, Maroko, Belanda. Oleh karena itu pengembangan jeruk mempunyai peluang yang sangat bagus disamping untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri juga mempunyai peluang untuk ekspor yang sangat baik. Hal yang perlu diperhatikan dalam ekspor buah jeruk tersebut adalah kualitas jeruk harus tinggi sehingga dapat bersaing dengan kualitas jeruk sejenis dari negara produsen lainnya.



4) Peluang Pengembangan

Gambar 5. Pohon Industri Jeruk



5) Peluang Investasi



Pengembangan jeruk di Indonesia masih terbuka lebar, dengan ketersediaan lahan yang cukup luas, jeruk pamelon yang merupakan jeruk prospektif unggulan nasional dapat dikembangkan pada daerah beriklim relative basah dengan ketinggian dibawah 500 m diatas permukaan air laut. Pengembangan jeruk tersebut selain pada lahan kering juga dapat dikembangkan pada lahan pasang surut seperti di Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan dan sebagian di Sumatera.

Peluang investasi untuk pengembangan jeruk masih terbuka lebar untuk kawasan di daerah: Sumatera Utara, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Selain itu penyediaan bibit jeruk yang berkualitas masih sangat diperlukan.

6) Analisa Ekonomi Kelayakan Investasi

Penilaian kelayakan usaha oleh pihak perencana (investor) lebih banyak didasarkan pada analisis finansial untuk mengetahui rencana kegiatan tersebut layak atau tidak layak untuk dijalankan dalam menentukan pengambilan keputusan.

Tabel 20. Analisa Usaha Tani Komoditas Jeruk

Tahun Pertama				
1. Sewa Lahan 3 tahun :	1 ha	x Rp	3,600,000	: Rp 3,600,000
2. Harga Bibit Jeruk (Okulasi) :	400 ph	x Rp	5,000	: Rp 2,000,000
Tenaga Kerja -----				
3. -----				<u>2,860,000</u>
Pembebasan Lahan	1 ha	x Rp	350,000	: Rp 350,000
Penafsiran Jarak Tanam	400 buah	x Rp	100,000	: Rp 40,000,000
Pembuatan Terumbuk				
Tanaman	400 buah	x Rp	1,500	: Rp 600,000
Pemupukan Dasar	400 buah	x Rp	150	: Rp 60,000
Penanaman	400 buah	x Rp	125	: Rp 50,000
Pengendalian Gulma	1 ha	x Rp	200,000	: Rp 200,000
Penggemburan terumbuk	400 buah	x Rp	2,000	: Rp 800,000
Pemupukan susulan 2x	400 pohon	x Rp	200	: Rp 80,000
Pengendalian OPT	400 pohon	x Rp	300	: Rp 120,000
Pembuatan Parit kebun	600 meter	x Rp	1,000	: Rp 600,000
Pengadaan Sapropdi -----				
4. -----				<u>1,660,000</u>
Pupuk Kandang	50 karung	x Rp	3,500	: Rp 175,000
Pupuk NPK plus	40 kg	x Rp	12,500	: Rp 500,000
Insektisida	3 liter	x Rp	17,000	: Rp 225,000
Fungsida	2 kg	x Rp	100,000	: Rp 200,000
Herbisida	16 liter	x Rp	35,000	: Rp 560,000
5. Pengadaan Peralatan				<u>480,000</u>
Parang	2 buah	x Rp	30,000	: Rp 60,000
Tajak	2 buah	x Rp	35,000	: Rp 70,000
Gunting Pangkas	2 buah	x Rp	25,000	: Rp 50,000
Hand Sprayer	1 buah	x Rp	300,000	: Rp 300,000
				: Rp 50,000,000
Tahun Kedua				
Tenaga Kerja -----				
1. -----				<u>Rp 2,180,000</u>
2. Pengendalian gulma 4x	1 ha	x Rp	200,000	: Rp 200,000
Penggemburan terumbuk 4x	400 pohon	x Rp	3,000	: Rp 1,200,000
3. Pemangkasan 3x	400 pohon	x Rp	450	: Rp 180,000
Pemupukan 2x	400 pohon	x Rp	300	: Rp 120,000
Pengendalian OPT	400 pohon	x Rp	450	: Rp 180,000
Pembersihan Parit Kebun 2x	600 kebun	x Rp	500	: Rp 300,000
Pengadaan Sapropdi-----				
2. -----				<u>2,455,000</u>
Pupuk NPK plus	80 kg	x Rp	13,500	: Rp 1,080,000
Insektisida	5 liter	x Rp	75,000	: Rp 375,000
Fungsida	3 kg	x Rp	100,000	: Rp 300,000
Herbisida	20 liter	x Rp	35,000	: Rp 700,000
				<u>4,910,000</u>
Tahun Ketiga				
Tenaga Kerja -----				
1. -----				<u>Rp 4,350,000</u>
Pengendalian gulma 4x	1 ha	x Rp	200,000	: Rp 200,000
Penggemburan terumbuk 4x	400 pohon	x Rp	4,000	: Rp 1,600,000
Pemangkasan 3x	400 pohon	x Rp	600	: Rp 240,000
Pemupukan 2x	400 pohon	x Rp	450	: Rp 180,000
Pengendalian OPT	400 pohon	x Rp	750	: Rp 300,000
Pembersihan Parit Kebun 2x	400 meter	x Rp	500	: Rp 200,000
Panen (15 kg x 400 pohon)	6000 kg	x Rpa	250	: Rp 1,500,000
Pengadaan Sapropdi -----				

2	-----					<u>2,495,000</u>
	Pupuk NPK plus	100 kg	x Rp	13,500	: Rp	1,350,000
	Insektisida	6 liter	x Rp	7,500	: Rp	45,000
	Fungisida	4 kg	x Rp	100,000	: Rp	400,000
	Herbisida	20 liter	x Rp	35,000	: Rp	700,000
	Jumlah 1+2 =		x Rp			<u>6,845,000</u>
Tahun Keempat						
1	Sewa lahan					
	Tenaga Kerja -----	1 ha	x Rp	1,200,000	: Rp	<u>1,200,000</u>
2	-----					
	Pengendalian gulma 4x					<u>Rp 5,430,000</u>
	Penggemburan terumbuk 4x	1 pohon	x Rp	200,000	: Rp	200,000
	Pemangkasan 3x	400 pohon	x Rp	5,000	: Rp	2,000,000
	Pemupukan 2x	400 pohon	x Rp	750	: Rp	300,000
	Pengendalian OPT	400 pohon	x Rp	600	: Rp	240,000
	Pembersihan Parit Kebun 2x	400 pohon	x Rp	750	: Rp	300,000
	Panen (20 kg x 400 pohon)	600 meter	x Rp	500	: Rp	300,000
		8000 kg	x Rp	250	: Rp	2,000,000
	Pengadaan Saprodi -----					<u>3,250,000</u>
3.	-----					
	Pupuk NPK Plus	100 kg	x Rp	13,500	: Rp	1,350,000
	Insektisida	8 liter	x Rp	75,000	: Rp	600,000
	Fungisida	6 kg	x Rp	100,000	: Rp	600,000
	Herbisida	20 liter	x Rp	35,000	: Rp	700,000
4.	Pengadaan Peralatan					<u>550,000</u>
	Parang	2 buah	x Rp	30,000	: Rp	60,000
	Tajak	2 buah	x Rp	35,000	: Rp	70,000
	Cangkul	2 buah	x Rp	25,000	: Rp	50,000
	Gunting Perkakas	2 buah	x Rp	25,000	: Rp	50,000
	Hand Sprayer	1 buah	x Rp	300,000	: Rp	300,000
	Jumlah (1+2+3+4)					<u>10,430,000</u>
	Jumlah Biaya Tahun I+II+III+IV					Rp 72.2250.000
	Produksi tahun ke III					Rp 30.000.000
	Produksi tahun ke IV					Rp 40.000.000
						Rp 70.000.000
	Biaya penanaman + Pemeliharaan (4 Tahun)					Rp 32.875.000
	Penghasilan bersih					Rp 37.125.000

6. BAWANG MERAH

a. Latar Belakang

Komoditas hortikultura yang terdiri dari tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias dan tanaman obat merupakan tanaman yang sangat prospektif untuk dikembangkan mengingat potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, ketersediaan teknologi serta potensi serapan pasar di dalam negeri dan pasar internasional terus meningkat. Dengan meningkatnya tingkat pendidikan dan kesejahteraan masyarakat, mendorong peningkatan kemampuan daya beli dan preferensi permintaan masyarakat terhadap komoditas hortikultura, dalam rangka diversifikasi konsumsi dan peningkatan gizi.

Salah satu komoditi hortikultura yang dikembangkan dan memiliki prospek yang bagus adalah bawang merah. Tanaman ini merupakan sayuran rempah yang populer di kalangan masyarakat yang berfungsi sebagai penyedap masakan guna menambah cita rasa dan kenikmatan makanan.

Tanaman yang dikenal dengan nama ilmiah *Allium cepa* var *ascalonicum* atau biasa



disebut *Allium ascalonicum* ini dikenal hampir disetiap negara termasuk Indonesia. Tanaman ini banyak dibudidayakan di daerah dataran rendah yang beriklim kering dengan suhu yang agak panas dan cuaca cerah.

Bawang merah tergolong komoditi yang mempunyai nilai jual tinggi di pasaran. Keadaan ini berpengaruh baik terhadap perolehan pendapatan. Apalagi didukung dengan cepatnya perputaran modal usaha bawang merah. Pada umur 60 – 70 hari tanaman sudah bisa dipanen. Dengan demikian keuntungan bisa diraih dengan cepat dalam waktu yang relatif singkat.

Kebutuhan bawang merah di Indonesia belum dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri maka terpaksa dilakukan impor walaupun pada saat tertentu pun dilakukan ekspor. Terjadinya ekspor dan impor pada tahun yang sama disebabkan antara lain musim panen bawang merah tidak merata sepanjang tahun. Pengaruh iklim yang kurang baik dapat mempengaruhi penurunan produksi bawang merah. Mengingat permintaan konsumen dari waktu ke waktu terus meningkat, dan untuk mengurangi impor maka pengembangan bawang merah mempunyai prospek peluang investasi yang cerah.

b. Potensi dan Peluang Investasi

1) Perkembangan Produksi, Luas Areal dan Produksi

Bawang merah merupakan tanaman sayuran yang memiliki kandungan vitamin dan mineral yang cukup tinggi, dan merupakan tanaman sayuran yang penting untuk dikonsumsi karena selain sebagai bumbu penyedap, bawang merah dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Dengan kondisi inilah maka memacu kita untuk dapat meningkatkan jumlah produksi bawang merah dengan memanfaatkan areal yang tersedia mengingat kebutuhan bawang merah di tanah air sangat tinggi.

Tabel di bawah ini menunjukkan luas areal bawang merah yang sangat fluktuatif dari tahun ke tahun. Tahun 2001 luas areal mencapai 82.147 ha, tahun 2002 mengalami penurunan menjadi 79.867 ha, namun pada tahun 2003 mengalami kenaikan sampai 2004 menjadi 88.707, dan tahun 2005 mengalami penurunan lagi, namun tahun 2006 terjadi kenaikan dengan luas areal sebesar 88.188 Ha, tetapi hasil produksi bawang merah cenderung mengalami penurunan setiap tahunnya namun tahun 2006 nampak adanya kenaikan produksi, walupun kenaikannya masih rendah. Hal ini menggambarkan bahwa terjadi penurunan produktivitas, sehingga perlu adanya peningkatan kesuburan lahan, penerapan teknik budidaya secara benar (*good farming practice/GFP*), perbaikan penanganan pasca panen, *processing* dan pemasaran. Penurunan produksi ini merupakan kesempatan bagi para pengusaha untuk menekuni agribisnis bawang merah karena kebutuhan bawang merah meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Tabel 21. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Komoditas Bawang Merah Tahun 2001-2006

Tahun	Luas areal (Ha)	Produktivitas (Ton/ha)	Produksi (ton)
2001	82.147		861.150
2002	79.867	9,60	766.572
2003	88.029	8,67	762.795
2004	88.707	8,54	757.399
2005	83.614	8,76	732.610
2006	89.188	8,91	794.929
Rata-rata	85.258	12,86	737.76

Sumber: Statistik Pertanian 2007, Pusdatin Deptan.



2) Sentra Produksi

Produksi bawang merah umumnya dihasilkan dari sentra-sentra produksi bawang merah utama, seperti Sumatera Barat, Jawa Barat (Bandung, Garut, Kuningan, Cirebon, Majalengka), D.I. Yogyakarta (Bantul), Jawa Timur (Malang, Probolinggo, Nganjuk, Sampang), Sulawesi Selatan (Enrekang) dan NTB (Lombok Timur, Bima). Sekitar 75% produksi bawang merah nasional berasal dari pulau Jawa dan Propinsi Jawa Tengah sebagai penghasil terbesar yang mencapai 31% dengan sentra produksi di kabupaten Brebes.

Tabel 22. Areal Panen, Produktivitas dan Produksi dari 7 Propinsi Penghasil Utama Bawang Merah di Indonesia Tahun 2006

Propinsi	Areal (000 Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)	Produksi (Ton)
Jawa Tengah	27.360	9,26	253.411
Jawa Timur	25.798	9,83	232.953
Jawa Barat	11.593	8,74	112.964
NTB	9.938	8,62	85.682
DI Yogyakarta	2.494	9,83	24.511
Sumatera Barat	2.158	9,29	20.037
Sulawesi Selatan	2.457	4,92	12.088

Statistik Pertanian 2007, diolah

3) Potensi Pasar

Bawang merah sebagai rempah yang diperlukan setiap hari untuk dikonsumsi penduduk Indonesia, pada tahun 2003 konsumsi bawang merah mencapai 2,22 kg/kapita/tahun dengan total perkiraan kebutuhan nasional mencapai 789.772 ton/tahun. Pada tahun 2006 konsumsi bawang merah mencapai 2,36kg/kapita/tahun.

Elastisitas pendapatan untuk bawang merah di perkotaan, pedesaan dan nasional berturut-turut adalah 0,76 ; 0,58 ; dan 0,75. Elastisitas pendapatan ini menunjukkan bahwa permintaan bawang merah terus meningkat mengikuti perkembangan pendapatan yang cenderung meningkat. Permintaan konsumsi bawang merah menyebar di seluruh propinsi di Indonesia, namun kota-kota besar di Indonesia seperti DKI Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Pontianak, Balikpapan, Banjarmasin, Gorontalo, Manado, Palembang, dan Medan memiliki konsumsi yang lebih besar dibanding kota-kota lainnya.

Bawang merah bersifat musiman sehingga kelebihan stok produksi pada musim panen raya diekspor ke berbagai negara dalam bentuk segar, dan sedikit olahan dalam bentuk bawang goreng. Ekspor bawang merah selama empat tahun terakhir cukup berfluktuasi. Negara tujuan ekspor bawang dari Indonesia terutama ke Malaysia, Singapura, Taiwan dan Philipina. Umbi bawang merah, khususnya yang memiliki karakteristik kualitas seperti bawang impor (super) memiliki prospek pasar yang sangat baik di pasar domestik maupun ekspor.

Permintaan pasar di dalam negeri terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010, diperkirakan permintaan bawang merah mencapai 10,22 ton/ha, maka dibutuhkan sekitar 95,527 hektar areal panen. Mengacu pada areal panen tahun 2006, yaitu sebesar 88,188 hektar, maka pemenuhan kebutuhan bawang merah tahun 2010 memerlukan perluasan areal sekitar 7300 hektar (sekitar 1000 hektar per tahun) sasaran produksi sebesar 976.284 ton pada tahun 2010 membutuhkan pasokan benih bawang merah sekitar 80.000 - 90.000 ton.

Kebutuhan bawang merah di Indonesia belum dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri maka terpaksa dilakukan impor walaupun pada saat tertentu pun dilakukan ekspor.

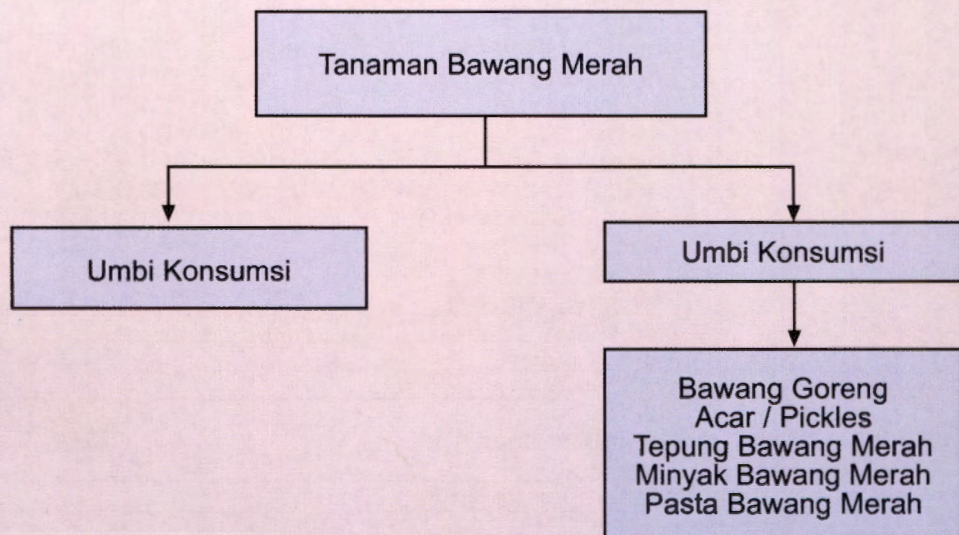
4). Peluang Pengembangan



Peluang pengembangan bawang merah diperkirakan pada lima tahun mendatang diarahkan untuk pengembangan varietas bawang merah yang tidak hanya disajikan dalam bentuk segar namun dapat juga diolah menjadi bentuk lain sehingga menghasilkan aneka ragam bentuk penyajian, diantaranya adalah :

- a) Bawang goreng : Irisan bawang goreng yang harum dan lezat dapat ditambahkan kedalam berbagai masakan seperti sayur sup, capcay, bakso, mie instant serta soto.
- b) Tepung Bawang Merah : Tepung bawang merah dapat digunakan sebagai bumbu pelengkap pada makanan awetan, misalnya bumbu mie instant penggunaannya bisa langsung dicampurkan dengan bumbu lainnya seperti lada, ketumbar dan garam.
- c) Acar Bawang Merah : Acar merupakan produk pengolahan sayuran atau buah-buahan tertentu yang menggunakan bahan garam serta cuka dan kadang-kadang dicampur dengan rempah-rempah . Acar bawang merah dapat digunakan sebagai bumbu pelengkap dalam hidangan, terutama untuk menemani makanan yang berkadar lemak tinggi. Dengan keberadaan acar bawang merah ini diharapkan dapat menyeimbangkan rasa terhadap kandungan lemak yang berlebihan.
- d) Minyak Bawang Merah : Seperti halnya kemiri, bawang merah pun dapat dijadikan minyak.

Gambar 6. Pohon Industri Bawang Merah



5) Peluang Investasi

Peluang investasi untuk pengembangan bawang merah sangat terbuka luas mengingat kebutuhan bawang merah di luar negeri juga cukup tinggi terutama jika dikaitkan dengan fakta-fakta sebagai berikut : Di pasar Taiwan, walaupun ada persaingan dari negara lain, bawang merah dari Indonesia mampu menguasai 86% dari kebutuhan pasar. Ekspor ke negara-negara pelanggan seperti Malaysia, Singapura, dan Taiwan masih perlu ditingkatkan jika produksi bawang merah dapat meningkat.

Beberapa lokasi yang cocok untuk pengembangan bawang merah antara lain: NAD (Pidie), Sumatera Utara (Tapanuli Utara, Tobasa dan Padang Sidempuan), Jawa Barat (Majalengka, Cirebon dan Bandung), Jawa Tengah (Kendal, Pemalang, Tegal dan Brebes), DI Yogyakarta (Kulon Progo dan Bantul), Jawa Timur (Probolinggo, Nganjuk, Pamekasan dan Kediri), Nusa Tenggara Barat (Lombok Timur dan Lombok Barat), Sulawesi Tengah (Kota Palu dan Donggala), Sulawesi Utara (Sangihe Talaud) dan Sulawesi Selatan (Enrekang).

6) Analisa Kelayakan Investasi

Penilaian Kelayakan usaha oleh pihak perencana (investor) lebih banyak didasarkan pada analisis finansial setelah analisis agroindustri yang direncanakan dirasakan layak. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat keuntungan yang akan diperoleh dari budidaya tanaman bawang merah, berikut ini akan disajikan contoh analisis usaha tani di Kabupaten Brebes, Propinsi Jawa Tengah.

Tabel 23. Analisis Usaha Tani Bawang Merah per hektar

No	Biaya Variabel	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
	Bibit 1000kg	1.400,00	
	Pupuk :		
	Urea 500 kg	325,00	
	ISP 300 kg	400,00	
	KCI 100kg	400,00	
1.	Pupuk Kandang 10 ton	25.00,00	
2.	Pestisida	480.000,00	
	Tenaga Kerja :		
	Pembuatan Bedengan (borongan)	360.000,00	
	Pencangkulan 60 HKP	180.000,00	
	Penanaman 8 HKP	24.000,00	
	15 HKW	30.000,00	
3.	Penyiraman 150 HKP	450.000,00	
	Pemupukan dan Penyiangan 60 HKW	120.000,00	
	Penyemprotan 30 HKP	90.000,00	
	Panen 30 IKP	90.000,00	
	50 HKW	100.000,00	
	Total Biaya Variabel		3.896.500,00
	Fixed Coast		
4.	Latihan (sewa)	50.000,00	
5.	Peralatan Sprayer 2 buah	80.000,00	
	Total Cost	580.000,00	
	Biaya tak terduga 10 %	447.650,00	
6.	Biaya Total		4.924.150,00
	Penerimaan 10 ton @ Rp 800,00/kg		8.000.000,00
	Keuntungan		3.075.850,00

a). R/C rasio

Analisa R/C rasio menunjukkan besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan.

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio} &= \frac{\text{Rp } 8.000.000}{\text{Rp } 4.924.150} \\ &= 1,62 \end{aligned}$$

Nilai R/C rasio besarnya 1,62. Ini berarti dari Rp 4.924.150 biaya yang dikeluarkan akan diperoleh penerimaan sebesar 1,62 kali lipatnya.

b). Break Even Point

Break Even Point (BEP) merupakan titik impas, dimana pada titik itu keadaan usaha tani tidak untung dan tidak rugi. Nilai titik impas itu dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \text{biaya produksi / hasil penjualan}} \\ &= \frac{580.000,00}{1 - 4.294.150 / 8.000.000} \\ &= 1.506.493 \end{aligned}$$

c). Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan . Suatu usaha dikatakan layak dan memerlukan manfaat apabila B/C > 0. Semakin besar B/C semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \frac{\text{Tingkat keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{3.075.850,00}{4.924.150,00} \\ &= 0,62 \end{aligned}$$

7. JAHE

a. Latar Belakang

Jahe merupakan tanaman obat berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang terbesar dari India sampai Cina. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional.



Jahe termasuk dalam suku temu-temuan (Zingiberaceae), se-famili dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (Cucuma xanthorrhizha) , temu hitam (Curcuma aeruginosa), kunyit (Curcuma domestica), kunyit kencur (Kaempferia galanga), lengkuas (Languas galanga) dan lain-lain.

b. Jenis Tanaman

Jahe dibedakan menjadi 3 jenis berdasarkan ukuran, bentuk dan warna rimpangnya. Umumnya dikenal 3 varietas jahe, yaitu :

- 1) Jahe putih/kuning besar atau disebut juga jahe gajah atau jahe badak. Rimpangnya lebih besar dan gemuk, ruas rimpangnya lebih menggembung dari kedua varietas lainnya. Jenis jahe ini dapat dikonsumsi baik saat berumur muda maupun berumur tua, baik sebagai jahe segar maupun jahe olahan.
- 2) Jahe putih/kuning kecil atau disebut juga jahe sunti atau jahe empit ruasnya

kecil, agak rata sampai agak sedikit menggebung. Jahe ini selalu dipanen setelah berumur tua. Kandungan minyak atsirinya lebih besar dari pada jahe gajah, sehingga rasanya lebih pedas, disamping seratnya tinggi. Jahe ini cocok untuk ramuan obat-obatan atau untuk diekstrakoleorresin dan minyak atsirinya.

- 3) Jahe merah. Rimpangnya berwarna merah dan lebih kecil daripada jahe putih kecil. Sama seperti jahe kecil, jahe merah selalu dipanen setelah tua, dan juga memiliki kandungan minyak atsiri yang sama dengan jahe kecil, sehingga cocok untuk ramuan obat-obatan.

c. Manfaat Tanaman

Rimpang jahe dapat digunakan sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa pada makanan seperti roti, kue, biskuit, kembang gula dan berbagai minuman. Jahe juga dapat digunakan pada industri obat, minyak wangi, industri jamu tradisional, diolah menjadi asinan jahe, dibuat acar, lalap, bandrek, sekoteng dan sirup.

Dewasa ini para petani cabe menggunakan jahe sebagai pestisida alami. Dalam perdagangan jahe dijual dalam bentuk segar, kering, jahe bubuk dan awetan jahe. Disamping itu terdapat hasil olahan jahe seperti: minyak astiri dan koresin yang diperoleh dengan cara penyulingan yang berguna sebagai bahan pencampur dalam minuman beralkohol, es krim, campuran sosis dan lain-lain. Adapun manfaat secara farmakologi antara lain adalah sebagai karminatif (peluruh kentut), anti muntah, pereda kejang, anti pengersan pembuluh darah, peluruh keringat, anti inflamasi, anti mikroba dan parasit, anti piretik, anti rematik, serta merangsang pengeluaran getah lambung dan getah empedu.

d. Sentra Penanaman

Di dunia tanaman jahe tersebar di daerah tropis, di benua Asia dan kepulauan pasifik. Akhir-akhir ini dikembangkan juga di Jamaica, Brasil, Hawaii, Afrika, India, China, Jepang, Philipina, Australia, Selandia Baru, Thailand dan Indonesia. Di Indonesia jahe dapat tumbuh dan di temukan di seluruh wilayah Indonesia baik ditanam secara monokultur maupun polikultur.

Daerah produksi utama jahe di Indonesia antara lain ; Jawa Barat (Sukabumi, Majalengka, Sumedang, Bandung, Cianjur, Ciamis, Garut dan Sumbang), Banten (Lebak, Pandeglang), Jawa Tengah (Magelang, Boyolali, Salatiga), Jawa Timur (Malang, Probolinggo, Pacitan), Sumatra Utara (Simalungun), Bengkulu.

e. Syarat Pertumbuhan

1) Iklim

- a) Tanaman jahe membutuhkan curah hujan relatif tinggi, yaitu antara 2.500-4.000 mm/tahun.
- b) Pada umur 2,5 - 7 bulan atau lebih tanaman jahe memerlukan sinar matahari. Dengan kata lain penanaman jahe dilakukan di tempat yang terbuka sehingga mendapat sinar matahari sepanjang hari.
- c) Suhu udara optimum untuk budidaya tanaman jahe antara 20-35°C.

2) Media Tanam

- a) Tanaman jahe paling cocok ditanam pada tanah yang subur, gembur dan banyak mengandung humus.
- b) Tekstur tanah yang baik adalah lempung berpasir, liat berpasir dan tanah laterik.
- c) Tanaman jahe dapat tumbuh pada keasaman tanah (pH) sekitar 4,3-7,4. Tetapi keasaman tanah (pH) optimum untuk jahe gajah adalah 6,8-7.

3) Ketinggian Tempat

- a) Jahe tumbuh di daerah tropis dan subtropis dengan ketinggian 0-2.000 m dpl.
- b) Di Indonesia pada umumnya ditanam pada ketinggian 200-600 m dpl.

f. Budidaya

1) Pembibitan

a) Persyaratan Bibit

Bibit berkualitas adalah bibit yang memenuhi syarat mutu genetik, mutu fisiologik (persentase tumbuh yang tinggi), dan mutu fisik. Yang dimaksud dengan mutu fisik adalah bibit yang bebas hama dan penyakit. Oleh karena itu kriteria yang harus dipenuhi antara lain :

- (1) Bahan bibit diambil langsung dari kebun (bukan dari pasar).
- (2) Dipilih bahan bibit dari tanaman yang sudah tua (berumur 9-10 bulan).
- (3) Dipilih pula dari tanaman yang sehat dan kulit rimpang tidak terluka atau cacat.

b) Teknik Penyemaian Bibit

Untuk pertumbuhan tanaman yang serentak atau seragam, bibit jangan langsung ditanam sebaiknya terlebih dahulu dikecambahkan. Penyemaian bibit dapat dilakukan dengan peti kayu atau dengan bedengan.

(1) Penyemaian

Rimpang jahe yang baru dipanen, dijemur sementara (tidak sampai kering), kemudian disimpan sekitar 1-1,5 bulan. Patahkan rimpang tersebut dengan tangan dimana setiap potongan memiliki 3-5 mata tunas dan dijemur ulang $\frac{1}{2}$ - 1 hari. Selanjutnya potongan bakal bibit tersebut dikemas ke dalam karung beranyaman jarang, lalu dicelupkan dalam larutan fungisida dan zat pengatur tumbuh sekitar 1 menit kemudian keringkan. Setelah itu dimasukkan ke dalam peti kayu. Lakukan cara penyemaian dengan peti kayu sebagai berikut pada bagian dasar peti kayu diletakkan bakal bibit selapis, kemudian di atasnya diberi abu gosok atau sekam padi, demikian seterusnya sehingga yang paling atas adalah abu gosok atau sekam padi tersebut. Setelah 2-4 minggu lagi, bibit jahe tersebut sudah disemai.

(2) Penyemaian pada bedengan

Buat rumah penyemaian sederhana ukuran 10 x 8 m untuk menanam bibit 1 ton (kebutuhan jahe gajah seluas 1 ha). Di dalam rumah penyemaian tersebut dibuat bedengan dari tumpukan jerami setebal 10 cm. Rimpang bakal bibit disusun pada bedengan jerami pula, demikian seterusnya, sehingga didapatkan 4 susunan lapis rimpang dengan bagian atas berupa jerami. Perawatan bibit pada bedengan dapat dilakukan dengan penyiraman setiap hari dan sekali disemprot dengan fungisida. Setelah 2 minggu, biasanya rimpang sudah bertunas. Bila bibit bertunas dipilih agar tidak terbawa bibit berkualitas rendah. Bibit hasil seleksi itu dipatah-patahkan dengan tangan dan setiap potongan memiliki 3-5 mata tunas dan beratnya 40-60 gram.

(3) Penyiapan Bibit

Sebelum ditanam, bibit harus dibebaskan dari ancaman penyakit dengan cara bibit tersebut dimasukkan ke dalam karung dan



dicelupkan ke dalam larutan fungisida sekitar 8 jam. Kemudian bibit dijemur 2-4 jam, barulah ditanam.

c) Persiapan Lahan

Untuk mendapatkan hasil panen yang optimal harus diperhatikan syarat-syarat tumbuh yang dibutuhkan tanaman jahe. Bila keasaman tanah yang ada tidak sesuai dengan keasaman tanah yang dibutuhkan tanaman jahe, maka harus ditambah atau dikurangi keasaman dengan kapur.

d) Pembukaan Lahan

Pengolahan tanah diawali dengan dibajak sedalam kurang lebih dari 30 cm dengan tujuan untuk mendapatkan kondisi tanah yang gembur atau remah atau remah dan membersihkan tanaman pengganggu. Setelah itu tanah dibiarkan 2-4 minggu agar gas-gas beracun menguap serta bibit penyakit dan hama akan mati terkena sinar matahari. Apabila pada pengolahan tanah pertama dirasakan belum juga gembur, maka dapat dilakukan pengolahan tanah yang kedua sekitar 2-3 minggu sebelum tanam dan sekaligus diberikan pupuk kandang dengan dosis 1.500-2.500 kg.

e) Pembentukan Bedengan

Pada daerah-daerah yang kondisi air tanahnya jelek dan sekaligus untuk mencegah terjadinya genangan air, sebaiknya tanah diolah menjadi bedengan-bendengan dengan ukuran tinggi 20-30 cm, lebar 80-100 cm, sedangkan panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan.

f) Pengapuran

Pada tanah dengan pH rendah, sebagian besar unsur-unsur hara didalamnya, terutama fosfor (P) dan kalsium (Ca) dalam keadaan tidak tersedia atau sulit diserap. Kondisi tanah yang masam ini dapat menjadi media perkembangan beberapa dendawan penyebab penyakit fusarium sp dan pythium sp.

Pengapuran juga berfungsi menambah unsur kalium yang sangat diperlukan tanaman untuk mengeraskan bagian tanaman yang berkayu, merangsang pembentukan bulu-bulu akar, mempertebal dinding sel buah dan merangsang pembentukan biji.

- (1) Derajat keasaman < 4 (paling asam): kebutuhan dolomit > 10 ton/ha.
- (2) Derajat keasaman 5 (asam): kebutuhan dolomit 5.5 ton/ha.
- (3) Derajat keasaman 6 (agak asam): kebutuhan dolomit 0.8 ton/ha.

2) Teknik Penanaman

a) Penentuan Pola Tanaman

Pembudidayaan jahe secara monokultur pada suatu daerah tertentu memang dinilai cukup rasional, karena mampu memberikan produksi tinggi. Namun di daerah, pembudidayaan jahe secara monokultur kurang dapat diterima karena selalu menimbulkan kerugian. Penanaman jahe secara tumpangsari dengan tanaman lain mempunyai keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- (1) Mengurangi kerugian yang disebabkan naik turunnya harga.
- (2) Menekan biaya kerja, seperti: tenaga kerja pemeliharaan tanaman.
- (3) Meningkatkan produktivitas lahan.
- (4) Memperbaiki sifat fisik dan mengawetkan tanah akibat rendahnya pertumbuhan gulma (tanaman pengganggu).

Praktek di lapangan, ada jahe yang ditumpangsari dengan sayur-sayuran, seperti ketimun, bawang merah, cabe rawit, buncis dan lain-lain. Ada juga yang ditumpangsarikan dengan palawija, seperti jagung, kacang tanah dan beberapa kacang-kacangan lainnya.

b) Pembuatan Lubang Tanam

Untuk menghindari pertumbuhan jahe yang jelek, karena kondisi air tanah yang buruk, maka sebaiknya tanah diolah menjadi bedengan-bendengan. Selanjutnya buat lubang-lubang kecil atau alur sedalam 3-7,5 cm untuk menanam bibit.

c) Cara Penanaman

Cara penanaman dilakukan dengan cara meletakkan bibit rimpang secara rebah ke dalam lubang tanam atau alur yang sudah disiapkan.

d) Periode Tanam

Penanaman jahe sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan sekitar bulan September dan Oktober. Hal ini dimungkinkan karena tanaman muda akan membutuhkan air cukup banyak untuk pertumbuhannya.

e) Pemeliharaan Tanaman

(1) Penyulaman

Sekitar 2-3 minggu setelah tanam, hendaknya diadakan untuk melihat rimpang yang mati. Bila demikian harus segera dilaksanakan peyulaman agar pertumbuhan bibit sulaman itu tidak jauh tertinggal dengan tanaman lain, maka sebaiknya dipilih bibit rimpang yang baik serta pemeliharaan yang benar.

(2) Penyiangan

Penyiangan pertama dilakukan ketika tanaman jahe berumur 2-4 minggu kemudian dilanjutkan 3-6 minggu sekali. Tergantung pada kondisi tanaman pengganggu yang tumbuh. Namun setelah jahe berumur 6-7 bulan, sebaiknya tidak perlu dilakukan penyiangan lagi, sebab pada umur tersebut rimpangnya mulai besar.

(3) Pembubunan

Tanaman jahe memerlukan tanah yang peredaran udara dan air dapat berjalan dengan baik, maka tanah harus digemburkan. Disamping itu tujuan pembubunan untuk menimbun rimpang jahe yang kadang-kadang muncul ke atas permukaan tanah.

Apabila tanaman jahe masih muda, cukup tanah dicangkul tipis di sekeliling rumpun dengan jarak kurang lebih 30 cm. Pada bulan berikutnya dapat diperdalam dan diperlebar setiap kali pembubunan akan berbentuk gubidan dan sekaligus terbentuk sistem pengairan yang berfungsi untuk menyalurkan kelebihan air.

Pertama kali dilakukan pembubunan pada waktu tanam jahe berbentuk rumpun yang terdiri atas 3-4 batang semu, umumnya pembubunan dilakukan 2-3 kali selama umur tanaman jahe. Namun tergantung kepada kondisi tanah dan banyaknya hujan.



(4) Pemupukan

(a) Pemupukan Organik



Pada pertanian organik yang tidak menggunakan bahan kimia termasuk pupuk buatan dan obat-obatan, maka pemupukan secara organik yaitu dengan menggunakan pupuk kompos organik atau pupuk kandang dilakukan lebih sering dibandingkan kalau kita menggunakan pupuk buatan. Adapun pemberian pupuk kompos organik ini dilakukan pada awal penanaman pada saat pembuatan gulu dan sebagai pupuk dasar sebanyak 60-80 to per hektar yang ditebar dan dicampur tanah olah. Untuk menghemat pemakaian pupuk kompos dapat juga dilakukan dengan jalan mengisi tiap-tiap lubang tanah awal penanaman sebanyak 0.5 – 1 kg per tanam. Pupuk sisipan selanjutnya dilakukan pada umur 2-3 bulan, 4-6 bulan dan 8-10 bulan. Adapun dosis pupuk sisipan sebanyak 2-3 kg per tanaman. Pemberian pupuk ini biasanya dilakukan setelah kegiatan penyiangan dan bersama dengan kegiatan pembubunan.

(b) Pemupukan Konvensional

Selain pupuk dasar (pada awal penanaman), tanaman jahe perlu diberi pupuk susulan kedua (pada saat tanaman berumur 2-4 bulan). Pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk organik 15-20 ton/ha. Pemupukan tahap kedua digunakan pupuk kandang dan pupuk buatan (urea 20 gram/pohon; TSP 10 gram/pohon; dan ZK 10 gram/pohon), serta K₂O (112 kg/ha) pada tanaman yang berumur 4 bulan. Pemupukan juga dilakukan dengan pupuk Nitrogen (60 kg/h), P₂O₅ (50 kg/ha), dan K₂O (75 kg/ha). Pupuk P diberikan pada awal tanam, pupuk N dan K diberikan pada awal tanam (1/3 dosis) dan sisanya (2/3 dosis) diberikan pada saat tanam berumur 2 bulan dan 4 bulan. Pupuk diberikan dengan ditebarkan secara merata di sekitar tanaman atau dalam bentuk alur dan ditanam di sela-sela tanaman.

(c) Pengairan dan Penyiraman

Tanaman jahe tidak memerlukan air yang terlalu banyak untuk pertumbuhannya, akan tetapi pada awal masa tanam diusahakan penanaman pada awal musim hujan sekitar bulan September.

(d) Waktu Penyemprotan Pestisida

Penyemprotan pestisida sebaiknya dilakukan mulai dari saat penyimpanan bibit yang untuk disemai dan pada saat pemeliharaan. Penyemprotan pestisida pada fase pemeliharaan biasanya dicampur dengan pupuk organik cair atau vitamin-vitamin yang mendorong pertumbuhan jahe.

(e) Panen

- Ciri dan Umur Panen

Pemanenan dilakukan tergantung dari penggunaan jahe itu sendiri. Bila kebutuhan untuk bumbu penyedap masakan, maka tanaman jahe sudah bisa ditanam pada umur kurang lebih 4 bulan dengan cara mematahkan sebagian rimpang dan sisinya dibiarkan sampai tua.

Apabila jahe untuk dipasarkan maka jahe dipanen setelah cukup tua. Umur tanaman jahe yang sudah bisa dipanen antara 10 - 12 bulan, dengan ciri-ciri warna daun berubah dari hijau menjadi kuning dan batang semua mengering. Misal tanaman jahe gajah akan mengering pada umur 8 bulan dan akan berlangsung selama 15 hari atau lebih.

- Cara Panen

Cara panen yang baik, tanah dibongkar dengan hati-hati menggunakan alat garpu atau cangkul, diusahakan jangan sampai rimpang jahe terluka. Selanjutnya tanah dan kotoran lainnya yang menempel pada rimpang dibersihkan dan bila perlu dicuci. Sesudah itu jahe dijemur di atas papan atau daun pisang kira-kira selama 1 minggu. Tempat penyimpanan harus terbuka, tidak lembab dan penumpukannya jangan terlalu tinggi melainkan agak disebar.

- Periode Panen

Waktu panen sebaiknya dilakukan sebelum musim hujan, yaitu diantara bulan juni - agustus. Saat panen biasanya ditandai dengan mengeringkan bagian atas tanah. Namun demikian apabila tidak sempat dipanen pada musim kemarau tahun pertama ini sebaiknya dilakukan pada musim kemarau tahun berikutnya. Pemanenan pada musim hujan menyebabkan rusaknya rimpang dan menurunnya kualitas rimpang sehubungan dengan rendahnya bahan aktif karena lebih banyak kadar airnya.

- Perkiraan Hasil Panen

Produksi rimpang segar untuk klon jahe gajah berkisar antara 15-25 ton/ha, sedangkan untuk klon jahe emprit atau jahe suntik berkisar antara 10-15 ton/ha.

g. Pasca Panen

1) Penyortiran Basah dan Pencucian

Sortasi pada bahan segar dilakukan untuk memisahkan rimpang dari kotoran berupa tanah, sis tanaman dan gulma. Setelah selesai, timbang jumlah bahan hasil penyortiran dan tempatkan dalam wadah plastik untuk pencucian. Pencucian dilakukan dengan air bersih, jika perlu disemprot dengan air bertekanan tinggi. Amati air bilasannya dan jika masih terlihat kotor lakukan pembilasan sekali atau dua kali lagi. Hindari pencucian yang terlalu lama agar kualitas dan senyawa aktif yang terkandung didalamnya tidak larut dalam air. Pemakaian air sungai harus dihindari karena dikawatirkan telah tercemar kotoran dan banyak mengandung bakteri/penyakit. Setelah pencucian selesai, tiriskan dalam tray/wadah yang berlubang-lubang agar sisa air cucian yang tertinggal dapat dipisahkan, setelah itu tempatkan dalam wadah plastik/ember.

2) Perajangan

Jika perlu proses perajangan dilakukan dengan pisau stainless steel dan alasi bahan yang akan dirajang dengan talenan. Perajangan rimpang dilakukan melintang dengan ketebalan kira-kira 5 mm - 7 mm. Setelah perajangan, timbang hasilnya dan taruh dalam wadah plastik/ember. Perajangan dapat dilakukan secara manual atau dengan mesin pemotong.

3) Pengeringan

Pengeringan dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan sinar matahari atau alat pemanas/oven. Pengeringan rimpang dilakukan selama 3-5 hari, atau setelah kadar airnya dibawah 8%. Pengeringan dengan sinar matahari dilakukan diatas tikar atau rangka pengering, pastikan rimpang tidak saling menumpuk. Selama pengeringan harus dibolak-balik kira-kira setiap 4 jam sekali agar pengeringan merata. Lindungi rimpang tersebut dari air, udara yang lembab dan beri bahan-bahan disekitarnya yang bisa mengkontaminasi. Pengeringan di dalam oven dilakukan pada suhu 50°C – 60°C. Rimpang yang akan dikeringkan ditaruh di atas tray oven dan pastikan bahwa rimpang tidak saling menumpuk. Setelah pengeringan, timbang jumlah rimpang yang dihasilkan.

4) Penyortiran Kering

Selanjutnya lakukan sortasi kering pada bahan yang telah dikeringkan dengan cara memisahkan bahan-bahan dari benda-benda asing seperti kerikil, tanah atau kotoran-kotoran lain. Timbang jumlah rimpang hasil penyortiran ini (untuk menghitung rendemennya).

5) Pengemasan

Setelah bersih, rimpang yang kering dikumpulkan dalam wadah kantong plastik atau karung yang bersih dan kedap udara (belum pernah dipakai sebelumnya). Berikan label yang jelas pada wadah tersebut, yang menjelaskan nama bahan, bagian dari tanaman bahan itu, nomor / kode produksi, nama/alamat penghasil, berat bersih dan metode penyimpanannya.

6) Penyimpanan

Kondisi gudang harus dijaga agar tidak lembab dan suhu tidak melebihi 30°C dan gudang harus memiliki ventilasi baik dan lancar, tidak bocor, terhindar dari kontaminasi bahan lain yang menurunkan kualitas bahan yang bersangkutan, memiliki penerangan yang cukup (hindari dari sinar matahari langsung), serta bersih dan terbebas dari ham gudang.

h. Peluang Bisnis

Saat ini permintaan akan jahe oleh negara importir terus mengalami peningkatan, akan tetapi permintaan tersebut belum semuanya dapat dipenuhi mengingat produksi jahe masih terserap oleh kebutuhan dalam negeri. Dilihat dari segi harga dari tahun 1991 hingga saat ini fluktuatif harga jahe basah maupun kering boleh dikatakan stabil.

Dilihat dari segi permintaan, stabilitas harga serta produksi jahe dalam negeri memperlihatkan bahwa prospek agrobisnis jahe dapat dikatakan cerah.



i. Analisis Ekonomi

Perkiraan analisa usaha budidaya jahe seluas 1 ha, yang dilakukan petani pada tahun 1999 di daerah Bogor :

1). Biaya Produksi :

a) Bibit : 2.000 bh @ Rp 1.700	= Rp.	3.400.000
b) Pupuk :		
(1) Pupuk buatan :		
- Urea 165 kg @ Rp 1.100	= Rp.	181.000
- TSP 160 kg @ Rp 1.800	= Rp.	288.000
- KCL 160 kg @ Rp 1.600	= Rp.	256.000
(2) Pupuk kandang 3.000 kg @ rp 150	= Rp.	750.000
c) Obat 20 kg @ Rp 15.000	= Rp.	300.000
d) Alat	= Rp.	180.000
e) Bahan (mulsa) 20.000 m @ Rp 150	= Rp.	3.000.000
f) Tenaga kerja 200 OH	= Rp.	2.000.000
2) Biaya lain-lain	= Rp.	1.000.000
Jumlah Biaya Produksi	= Rp.	11.355.500
3). Penerimaan		
10.000 bh x @ 1.500	= Rp.	15.000.000
4). Keuntungan usaha tani	= Rp.	3.655.000

B/C Ratio 1.32

Artinya, dengan B/C sebesar 1,32 berarti setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan dalam usaha budidaya jahe, menghasilkan Rp 1,32. Dengan kata lain keuntungan budidaya jahe dengan luas 1 ha sebesar 32 %.

8. KAMBING & DOMBA (KADO)

a. Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan, dan terdesentralisasi, senantiasa didorong untuk mewujudkan perekonomian nasional yang sehat, hal ini tercermin dari visi yang telah ditetapkan oleh Departemen Pertanian, sedangkan dalam misi pembangunan peternakan antara lain adalah memfasilitasi penyediaan pangan asal ternak yang cukup baik secara kuantitas maupun kualitasnya, memberdayakan SDM agar menghasilkan produk yang berdaya saing tinggi, menciptakan peluang ekonomi untuk meningkatkan pendapatan, membantu menciptakan lapangan kerja, dan melestarikan serta memanfaatkan sumberdaya alam pendukung peternakan (Departemen Pertanian, 2001). Salah satu



komoditas peternakan yang memenuhi kriteria seperti pada visi dan misi di atas antara lain komoditas domba dan kambing.

Secara umum komoditas domba dan kambing terdistribusi di berbagai pulau atau propinsi di seluruh wilayah Indonesia atau minimum menyebar di 11 propinsi di seluruh Indonesia. Luasnya penyebaran populasi komoditas domba dan kambing tersebut membuktikan bahwa berbagai wilayah di tanah air memiliki tingkat kecocokan yang baik untuk pengembangan, baik kecocokan dari segi vegetasi, topografi, iklim, atau bahkan dari sisi sosial-budaya daerah setempat.

Lokasi penyebaran kambing sangat cocok bila dikembangkan di Propinsi Jawa Tengah, pada propinsi tersebut populasi kambingnya adalah yang paling tinggi dibandingkan propinsi-propinsi lain di Indonesia (3.033.952 ekor), dan domba sangat cocok bila dikembangkan di Propinsi Jawa Barat, karena populasi domba di Propinsi Jawa Barat adalah yang paling tinggi di Indonesia yaitu sebanyak 4.221.806 ekor atau mencapai 55,9 % populasi domba nasional (Statistik Peternakan, 2006).

Berdasarkan data yang diolah dari Departemen Pertanian (2003), terungkap bahwa daerah yang populasinya paling padat dan cocok untuk mengembangkan kambing dan domba sebagai sumber bibit dan bakalan untuk komoditas :

- 1) Kambing secara berturut-turut adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, Sumatera Utara, Nanggroe Aceh Darusallam, dan Sulawesi Selatan.
- 2) Domba secara berturut-turut adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, dan Nanggroe Aceh Darusallam.

Upaya pengembangan komoditas ternak apapun, termasuk pengembangan dan peningkatan produktivitas domba dan kambing, tidak terlepas dari visi pembangunan sektor pertanian dan misi pembangunan peternakan yang telah ditetapkan sebagai arah dalam upaya pengembangan setiap komoditas ternak.

b. Potensi dan Permasalahannya

1) Kondisi Domba dan Kambing Saat ini

Perkembangan peternakan domba dan kambing (doka) sampai saat ini relatif jalan di tempat, perkembangan produksi dan produktivitasnya hampir tidak mengalami kemajuan berarti, hal ini diduga akibat pola pemeliharaannya yang masih bersifat tradisional dengan skala pemilikan yang kecil (small holders), sehingga doka kebanyakan dipelihara apa adanya tanpa suatu perencanaan yang jelas untuk lebih berkembang, lebih produktif, dan lebih menguntungkan, di samping itu jumlah pemotongan doka termasuk domba dan kambing betina produktif untuk kebutuhan lokal pun cukup tinggi, sehingga bila produktivitasnya tidak ditingkatkan dan dikembangkan secara komersial dan dalam skala yang besar, dikhawatirkan akan terjadi pengurangan populasi domba dan kambing nasional, karena perkembangan populasi doka tidak sejalan dengan meningkatnya permintaan akan doka dan perkembangan populasi penduduk.

Populasi domba dan kambing di Indonesia saat ini mencapai 19 347 475 ekor, terdiri atas domba sebanyak 7.549 .316 ekor dan kambing 11.798.159 ekor, sedangkan populasi domba di Jawa Barat mencapai 4.221.806 ekor (55,92 % populasi nasional) dan kambing berjumlah 1.148.547 ekor dan pemotongan domba yang tercatat di Jawa Barat pada Tahun 2006 mencapai 3.343.365 ekor, sedangkan kambing sebanyak 444.969 ekor (Statistik Peternakan, 2006). Artinya permintaan daging domba di Jawa Barat sangat tinggi dan nyaris menguras populasi yang ada pada tahun berjalan, bila hal ini tidak segera diantisipasi bukan tidak mungkin lambat laun domba akan punah dari bumi Jawa Barat, walau pun domba-domba lokal di Jawa Barat termasuk Domba Garut dikenal sebagai domba yang paling prolif di muka bumi.

Kondisi ini dikhawatirkan diperparah oleh sulit tercapainya PSDS 2010 (Program Swasembada Daging Sapi 2010). Saat ini, diperkirakan kemampuan produksi daging sapi di dalam negeri baru mampu memberikan kontribusi sekitar (70-75) % terhadap kebutuhan nasional, padahal PSDS 2010 yang telah dicanangkan oleh Pemerintah menuntut peran produksi daging sapi dalam negeri untuk memberikan kontribusi sebesar (90-95) %. Bila sampai Tahun 2010 terjadi kekurangan pasokan daging sapi dipasaran, sedikit banyak akan berimbas pula pada peningkatan konsumsi daging doka, walau pun untuk daging doka terdapat pangsa pasar yang spesifik. Saat ini pangsa pasar

daging doka di Indonesia tergolong sangat rendah atau hanya sebesar 5 %, daging unggas 56 % , daging sapi 23 % , daging babi 13 % , daging lainnya 3 % (Ditjen Peternakan, 2006).

2) Potensi yang Mungkin Dikembangkan dan Peluang Pasar

Potensi untuk mengembangkan domba dan kambing di Indonesia sangat terbuka lebar, karena kurang lebih 30 persen kebutuhan pangan dan pertanian dipenuhi oleh ternak, sehingga keberadaan ternak menjadi sangat strategis dalam hidup dan kehidupan manusia. Pengembangan potensi tersebut sebenarnya sangat terbuka lebar, hal ini didukung oleh (1) Sumber Daya Manusia, seperti Ilmuwan dari perguruan tinggi, lembaga penelitian, Balai-balai penelitian, (2) Kelembagaan yang terkait dengan domba dan kambing, seperti Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), Balai Embrio Transfer (BET), Balai Inseminasi Buatan (BIB), dan Satker Dinas Peternakan, Peternak dan Kelompok Peternak domba dan kambing, Organisasi Profesi (HPDKI, PG30), pasar doka baik di dalam maupun luar negeri, (3) Potensi Sumber Daya Genetik Ternak (SDGT), seperti ketersediaan plasma nutfah potensial sebagai bibit (Domba Garut, Domba Ekor Gemuk, Domba Ekor Tipis, Kambing Peranakan Ettawa, dll), Kemajuan ilmu pemuliaan (seleksi, culling, replacement, persilangan, dan rekayasa genetika), Kemajuan industri obat-obatan ternak, dukungan peternakan rakyat dan kelompok peternak dalam produksi bibit sebar dan bibit induk, daya dukung perkebunan-perkebunan, lahan-lahan kritis, areal kehutanan, lahan-lahan pangan, yang dapat dijadikan basis ekologi peternakan domba dan kambing.

Potensi tersebut di atas perlu diperhatikan secara terintegrasi sehingga dapat diperoleh manfaat produksi dan manfaat ekonomi secara maksimum. Peluang pasar untuk doka di dalam negeri sangat terbuka lebar, hal ini tersirat dari besarnya permintaan dan data pemotongan doka di Jawa Barat, baik pemotongan yang tercatat maupun yang tidak tercatat untuk kebutuhan konsumsi, kebutuhan ledul Qurban, maupun untuk Aqiqah.



Potensi pasar ini akan terus berkembang sejalan dengan pesatnya pertumbuhan penduduk (saat ini penduduk di Indonesia telah mencapai 225 juta orang dan diproyeksikan akan mencapai 234 juta orang pada Tahun 2010, di samping itu peningkatan pendapatan, peningkatan kesadaran akan pentingnya gizi asal protein hewani, kesadaran masyarakat akan pentingnya kambing dan domba untuk meningkatkan kecerdasan balita, termasuk campur tangan pemerintah untuk membuka dan memperluas peluang pasar di dalam negeri, akan semakin membuka pasar domba dan kambing di dalam negeri.

Konsumsi daging domba dan kambing di Indonesia sampai saat ini hanya mencapai 0,24 g (Data Diolah, 2008), sedangkan data konsumsi daging doka di beberapa negara maju adalah sebagai berikut Jerman 3,33 g, Rusia 3,36 g, Cina 6,39, Perancis 13,89, Inggris 16,94, Yunani 38,61, Australia 52,50 g, dan yang tertinggi adalah New Zealand yaitu 81,11 g (Anonymous, 2000).

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa kemajuan suatu negara memiliki korelasi yang positif dengan konsumsi daging doka, artinya semakin maju suatu negara semakin besar pula kebutuhan daging dokanya.

3) Kebutuhan Domba dan Kambing untuk Kurban

Makna kurban untuk umat Islam adalah prosesi penyembelihan ternak untuk

mendekatkan diri pada Allah SWT dengan syarat-syarat dan tatacara yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan Rasulullah. Jadi pelaksanaan qurban semata-mata hanya untuk meningkatkan ketakwaan dan mendekatkan diri pada Allah SWT, hal ini sesuai dengan dengan firmanNya dalam QS Al-Hajj:37 yang menyatakan bahwa daging-daging dan darah (hewan kurban) itu sekali-kali tidak dapat mencapai (keridhoan) Allah, tetapi ketaqwaan kamulah yang mencapainya. Selanjutnya dalam suatu hadits dinyatakan bahwa Tidak ada satu pun perbuatan manusia yang paling disukai Allah SWT pada Hari Raya ledul Adha selain berkorban. Sesungguhnya darah yang mengalir itu akan lebih cepat sampai kepada Allah SWT sejak darah itu jatuh di permukaan bumi (HR At-Tirmizi dan Ibnu Majjah).

Atas dasar firman dan hadits yang telah disebutkan di atas dapat diprediksi bahwa dengan semakin bertambah umat Islam di Indonesia dan sejalan pula dengan meningkatnya ketaqwaan serta meningkatnya perekonomian umat, maka kebutuhan hewan kurban akan meningkat secara linear atau dapat dikatakan bahwa peningkatan populasi penduduk yang beragama Islam akan meningkatkan kebutuhan hewan kurban dalam situasi ekonomi yang kondusif.

Sebagai gambaran berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Dinas Peternakan dan Perikanan DKI Jakarta, jumlah pemotongan doka di Jakarta saat Hari Raya ledul Adha 2006 adalah sebanyak 1.721 ekor (domba) dan 40.043 ekor (kambing), di samping itu dipotong pula 5.048 ekor sapi dan 151 ekor kerbau, sedangkan prediksi untuk tahun 2007 adalah 2.000 ekor domba dan 60.000 ekor kambing, 6.000 ekor sapi, dan 200 ekor kerbau (data realisasi pemotongan untuk Tahun 2007 belum diperoleh).

Data tersebut merupakan gambaran kebutuhan hewan kurban yang senantiasa meningkat dari tahun ke tahun, khususnya gambaran untuk daerah Pantura, Jawa Tengah, DIY, dan Jawa Timur, sedangkan untuk daerah Jawa Barat ternak yang dijadikan hewan kurban lebih banyak domba dibandingkan kambing. Hal ini terkait dengan kebiasaan dan preferensi umat di daerah masing-masing, namun secara umum jumlah tersebut dapat merepresentasikan jumlah ruminansia kecil (doka) yang dipilih sebagai hewan kurban.

4) Ancaman-ancaman bila Domba dan Kambing Tidak Digarap Serius

Indonesia memiliki keragaman plasma nutfah domba dan kambing yang potensial dan cukup banyak untuk dikembangkan dan dimanfaatkan agar diperoleh manfaat ekonomi bagi masyarakat, di antara plasma nutfah tersebut yang memiliki potensi ekonomi antara lain Domba Garut, Domba Ekor Gemuk, Domba-domba komposit, Kambing Peranakan Ettawa, dan doka lokal dari berbagai daerah di wilayah Indonesia.

Keberadaan plasma nutfah potensial tersebut sampai saat ini masih kurang digarap secara serius, khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan peternak yang memeliharanya, kesinambungan dan keberlanjutan usaha doka, serta untuk melindungi dan menyelamatkan plasma nutfah asli Indonesia, sementara itu permintaan akan doka terus meningkat, pemotongan doka sering kurang terkendali yang terbukti dengan tingginya angka pemotongan doka betina produktif, sehingga peluang-peluang tersebut justru dapat menjadi bumerang, karena dapat pula berpotensi menjadi sumber pengurasan doka dan plasma nutfah Indonesia.

Hal ini berkaitan dengan terancamnya kepunahan 30 % bangsa ternak di muka bumi seperti yang dilansir oleh FAO, diduga 1 spesies atau bangsa ternak punah setiap 5 hari, dan kepunahan tersebut setengahnya atau 50 % terjadi dinegara-negara berkembang. Atas dasar itu pula pada Tanggal 7 September FAO mengeluarkan deklarasi di Switserland yang dikenal dengan Deklarasi Interlaken, yang bertujuan untuk penyelamatan dan pemanfaatan

berkelanjutan sumber daya genetik ternak yang ada di dunia dan dimanfaatkan sebagai sumber pangan dan pendukung pertanian, agar keamanan pangan dunia dapat terjamin, mengakui State of the world's animal genetic resources, kajian mendalam tentang sumber daya genetik ternak dan menyiapkan Global Plan of Action for Animal Genetic Resources.

c. Model Usaha Peternakan Kambing dan Domba

1) Model-model Pengembangan Domba dan Kambing

Rancangan pembangunan dan pengembangan pembibitan doka di Indonesia, sangat bergantung atas pengembangan industri benih (mani dan mudigah) dan bibit doka (bakalan doka pada umur tertentu) yang bersumber dari dalam negeri. Hal ini berusaha dicapai melalui visi perbibitan peternakan, yaitu tersedianya berbagai jenis bibit dalam jumlah dan mutu yang memadai serta mudah diperoleh, pelaksanaannya dikejawantahkan dalam dan misi sebagai berikut :

- a) Menyediakan bibit yang berkualitas dalam jumlah yang cukup,
- b) Mengurangi ketergantungan impor bibit ternak,
- c) Melestarikan dan memanfaatkan bangsa ternak setempat, serta
- d) Mendorong pembibitan-pembibitan pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Usaha dalam meningkatkan mutu genetik ternak perlu dilakukan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan, kualitas mutu genetik ternak akan sangat terkait dengan produktivitas dalam usaha di bidang peternakan, upaya yang dapat ditempuh adalah dengan meningkatkan nilai rata-rata sifat produktif (sifat yang dikehendaki) yang dimiliki oleh sekelompok ternak.

Strategi pengembangan kelembagaan perbibitan yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian (2003), adalah berupaya untuk membentuk dan memberdayakan berbagai kelembagaan penunjang produksi bibit ruminansia, antara lain adalah : (1) Secara konsisten memperbaiki kinerja Unit Pelaksana Teknis (UPT) perbibitan ternak ke arah komersialisasi dan privatisasi, sehingga UPT perbibitan ruminansia dapat menghasilkan bibit ternak yang berkualitas, (2) Mengembangkan kelembagaan penangkar bibit ternak rakyat yang dilaksanakan oleh masyarakat peternak sendiri, dengan pola dasar semacam VBC (Village Breeding Center).

2) Model dan Skala Usaha yang Ekonomis

Usaha peternakan doka terkait dengan pasar kurban dan aqiqah pada dasarnya dibagi dalam dua jenis usaha, pertama adalah usaha penyediaan bibit atau bakalan dan usaha penggemukan doka.

Secara umum semua usaha pembibitan baik pembibitan domba maupun kambing, keduanya sama-sama tidak menguntungkan karena usaha pembibitan tersebut memerlukan biaya yang besar, resiko yang tinggi, dan tidak quick yielding. Oleh karena itu usaha pembibitan ternak sebaiknya dikelola oleh pemerintah atau swasta yang kuat dari segi permodalan dan memiliki jiwa nasionalisme yang tinggi.

Peternak doka small holders yang melakukan pembibitan dalam skala rumah tangga sering tidak merasakan rugi, karena pemeliharaan yang dilakukan masih bersifat tradisional yang sering tidak memperhitungkan faktor-faktor produksi, sehingga kerugian yang terjadi tidak dirasakan secara langsung oleh peternak, namun bila diperhitungkan secara ekonomis usaha pembibitan tersebut akan terlihat merugi.

Penggemukan doka sebenarnya dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan usaha, dan bila dikelola dengan cermat dapat menghasilkan keuntungan yang

9. ITIK (BEBEK)

a. Latar Belakang

Beternak itik tidaklah begitu sukar sebagaimana menternak ayam. Itik mempunyai daya hidup yang tinggi dan tidak mudah diserang penyakit. Cara pemeliharaan dan pengurusannya mempunyai sedikit perbedaan dan lebih mudah jika dibandingkan dengan ternakan ayam.

Klasifikasi (penggolongan) itik, menurut tipenya dikelompokkan dalam 3 (tiga) golongan, yaitu: 1) Itik petelur seperti Indian Runner, Khaki Campbell, Buff (Buff Orpington) dan CV 2000-INA; 2) Itik pedaging seperti Peking, Rouen, Aylesbury, Muscovy, Cayuga; (3). Itik ornamental (itik kesayangan/hobby) seperti East India, Call (Grey Call), Mandariun, Blue Swedish, Crested, Wood. Jenis bibit unggul yang diternakkan, khususnya di Indonesia ialah jenis itik petelur seperti itik tegal, itik khaki campbell, itik alabio, itik mojosari, itik bali, itik CV 2000-INA dan itik-itik petelur unggul lainnya yang merupakan produk dari BPT (Balai Penelitian Ternak) Ciawi, Bogor.



Itik juga dikenal dengan istilah Bebek (bhs.Jawa). Nenek moyangnya berasal dari Amerika Utara merupakan itik liar (*Anas moscha*) atau Wild mallard. Terus menerus dijinakkan oleh manusia hingga jadilah itik yang diperlihara sekarang yang disebut *Anas domesticus* (ternak itik).

Itik termasuk kelompok unggas selain ayam. Itik dikenal sebagai unggas petelur yang produktif. Maka tak heran jika prospek bisnis itik saat ini cukup menjanjikan. Permintaan telur maupun daging itik makin meningkat saja setiap tahunnya. Pada dasarnya, pembudidayaan itik ini terbilang mudah. Umumnya, ada dua cara yang biasa dilakukan, yaitu sistem tradisional (gembalaan) dan sistem intensif (dikandangkan). Namun, untuk produktifitas yang tinggi, itik dengan sistem intensif lebih menguntungkan ketimbang sistem tradisional.

Produksi telur itik dengan sistem intensif bisa mencapai 80% setiap tahunnya. Maka dengan produksi yang maksimal, keuntungan yang diperoleh pun akan semakin tinggi. Produksi telur dari itik dengan sistem intensif inipun tidak tergantung pada musim atau cuaca. Hal inilah yang membuat produksi telur menjadi stabil. Selain itu, beternak itik dengan sistem intensif lebih banyak menghemat air. Peralannya, air yang diperlukan hanya sebatas untuk minum. Karena itu, usaha ini sangat cocok untuk usaha keluarga, karena tempat yang diperlukan tidak terlalu luas. Bayangkan saja, hanya dengan halaman seluas 5 x 10 m, dapat menampung sekitar 200 ekor itik.

Modal yang diperlukan untuk memulai ternak itik dengan sistem intensif ini pun tidak terlalu besar, apalagi jika bibit awalnya dihasilkan sendiri. Jadi, walaupun biaya pakan

yang dikeluarkan cukup banyak, itik juga memberi imbalan setimpal berupa telur setiap harinya. Keistimewaan lain dari itik dengan sistem intensif ini adalah tidak diperlukannya pejantan, karena yang dihasilkan itik adalah telur konsumsi, bukan telur tetasan. Selain itu, masa rontok bulu itik dengan sistem intensif dapat dipersingkat dan berlangsung serentak.

b. Manfaat Berternak Itik

- 1) Untuk usaha ekonomi kerakyatan mandiri.
- 2) Untuk mendapatkan telur itik konsumsi, daging, dan juga pembibitan ternak itik.
- 3) Kotorannya bisa sebagai pupuk tanaman pangan/palawija.
- 4) Sebagai pengisi kegiatan dimasa pensiun.
- 5) Untuk mencerdaskan bangsa melalui penyediaan gizi masyarakat.

c. Gambaran Peluang Agrobisnis

Telur dan daging itik merupakan komoditi ekspor yang dapat memberikan keuntungan besar. Kebutuhan akan telur dan daging pasar internasional sangat besar dan masih tidak seimbang dari persediaan yang ada. Hal ini dapat dilihat bahwa baru dua negara Thailand dan Malaysia yang menjadi negara pengekspor terbesar. Hingga saat ini budidaya itik masih merupakan komoditi yang menjanjikan untuk dikembangkan secara intensif.

Bisnis budidaya itik memiliki prospek yang cukup menjanjikan. Apalagi jika budidaya dilakukan secara intensif dalam arti tidak hanya dilakukan sebagai kegiatan sampingan. Selain memiliki peluang bagus untuk dikembangkan karena permintaan yang makin tinggi dari masyarakat untuk konsumsi telur dan daging, peternakan itik membutuhkan pakan, khususnya sumber protein yang efisien.

Itik di Indonesia awalnya berasal dari Jawa. Sementara di Inggris dikenal dengan nama Indian Runner (*Anas javanica*). Berbagai jenis itik lokal dikenal penamaannya berdasarkan tempat pengembangannya, wilayah asal dan sifat morfologis, seperti itik Alabio (dari Kalimantan Selatan), itik Tegal dan itik Mojosari dan Itik Maros. Umumnya usaha peternakan itik ditujukan untuk itik petelur. Namun peluang itik pedaging juga bisa diambil dari itik jantan atau itik betina yang sudah lewat masa produksinya. Selain itu bisa juga pebisnis mengambil bagian pembibitan ternak itik sebagai fokus usaha.



Namun sebelum seorang peternak memulai usahanya, harus menyiapkan diri dengan pemahaman tentang perkandangan, bibit unggul, pakan ternak, pengelolaan dan pemasaran hasil. Misalnya bagaimana pemeliharaan anak itik (5-8 minggu), pemeliharaan itik petelur (umur 8-20 minggu ke atas) dan pemeliharaan itik petelur (umur 20 minggu ke atas).

Masa produksi telur yang ideal adalah selama 1 tahun. Produksi telur rata-rata itik lokal berkisar antara 200-300 butir per tahun dengan berat rata-rata 70 gram. Bahkan, itik alabio memiliki produktivitas tinggi di atas 250 butir per tahun dengan masa produksi telur hingga 68 minggu.

Pengembangan dan pemeliharaan itik potong agar tercapai efisiensi pemanfaatannya dapat menggunakan itik yang telah lewat masa produksinya maupun itik jantan.

Hal ini dimaksudkan karena itik jantan mempunyai beberapa keunggulan dan keuntungan kalau ditinjau dari segi ekonomisnya. Sementara untuk harga bibit, itik jantan lebih murah jika dibandingkan itik betina, karena masyarakat selama ini hanya mengenal dan memetik keuntungan dari itik betina sebagai petelur.

Selain itu pemeliharaannya tidak membutuhkan waktu yang lama, dimana hasil sudah bisa dipetik dalam waktu 2-3 bulan. Hal tersebut disebabkan karena pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya relatif lebih baik daripada itik betina. Berat badan sampai saat dipotong tidak kurang dari 1,5 kg. Dengan memanfaatkan itik jantan, dalam waktu yang relatif singkat sudah dapat dicapai berat yang lebih dibutuhkan. Pemotongan pada umur yang relatif muda, menghasilkan daging yang lebih empuk, lebih gurih dan nilai gizinya lebih tinggi.

d. Pemasaran Produk

Perkembangan harga telur itik relatif stabil. Harga telur itik mengalami lonjakan musiman, yaitu pada saat menjelang hari-hari besar seperti Hari Raya Idul Fitri, Natal, dan Tahun Baru. Pada waktu tersebut jumlah permintaan melonjak, namun penawaran (jumlah produksi) relatif stabil sehingga mengakibatkan kenaikan harga rata-rata sekitar 10%.

Tingkat persaingan peternak itik di daerah survei (Propinsi Nusa Tenggara Barat) relatif rendah. Dengan demikian peluang pasar masih terbuka untuk para peternak baru. Sedangkan data ekspor telur itik dari Indonesia hingga saat ini belum tersedia. Data ekspor tersedia untuk telur unggas dan berbagai produk olahannya. Tujuan ekspor adalah Negara Singapura, Saudi Arabia, Hongkong, Amerika Serikat dan Malaysia. Sebagian besar telur itik yang dihasilkan oleh peternak dibeli oleh pedagang pengumpul. Dengan demikian dapat dikatakan tidak dikeluarkan biaya pemasaran oleh para peternak. Selanjutnya para pedagang pengumpul tadi menjual telur itik kepada pembeli berikutnya dan selanjutnya dijual kembali untuk langsung dikonsumsi dan sebagian lagi diolah untuk menjadi telur asin. Pemasaran telur itik selama ini belum menunjukkan fluktuasi produksi yang besar. Hal ini menunjukkan bahwa kendala pemasaran belum dijumpai.

e. Potensi Produksi

Jika dilihat dari produksi baik daging dan produksi telur itik secara Nasional produksi daging maupun itik mengalami peningkatan. Hal ini juga memperlihatkan bahwa banyaknya konsumen yang beralih dari ayam beralih ke konsumsi daging maupun telur itik. Peningkatan daging maupun telur itik ini memperlihatkan bahwa peluang untuk berinvestasi itik baik daging maupun telur sangat terbuka.



Tabel 25. Produksi Daging Itik

No	Propinsi	Tahun				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	NAD	1.916	2.101	1.911,43	1.818,60	1.824,06
2	Sumut	1.172	1.986	1.038,89	912,21	841,62
3	Sumbar	546	469	541,99	617,87	652,70
4	Riau	225	105	116,89	212,72	241,80
5	Riau Kep	-	-	25,07	13,56	41,62
6	Jambi	301	225	235,37	231,73	244,20
7	Sumsel	664	763	767	1272,18	115,56
8	Bangka Belitung	57	7	1,23	22,23	12,79
9	Bengkulu	130	70	48,70	64,93	69,67
10	Lampung	95	140	141,33	394,32	275,61
11	DKI Jakarta	4.234	4.246	3.260,25	2.365,20	2.459,81
12	Jawa Barat	3.102	3.057	3.323,04	3.317,57	3.383,92
13	Banten	227	326	920,08	453,68	597,67
14	Jawa Tengah	3.011	3.025	3.172,38	5.023,98	5.149,57
15	DIY	204	346	328,54	263,17	265,80
16	Jawa Timur	1.299	1.313	1.316,50	1.342,28	1.476,57
17	Bali	404	265	220,93	431,15	410,02
18	NTB	368	275	236,37	26,52	590,86
19	NTT	70	75	82,49	85,10	87,58
20	Kalbar	55	41	54,06	168,18	208,98
21	Kalteng	92	146	148,97	189,18	208,98
22	Kalsel	651	812	866,91	1.907,14	2.185,35
23	Kaltim	156	158	145,42	95	86,16
24	Sulut	33	38	39,66	44,85	48,16
25	Gorontalo	1	1	1,46	25,27	36,81
26	Sulteng	120	100	105	106,45	111,77
27	Sulsel	1.853	1.288	1.326,40	1.564,96	1.519,32
28	Sulbar	123	-	639,32	671	704,60
29	Sultengg	38	13	133,01	92,44	88,68
30	Maluku	15	54	93,57	145,74	147,98
31	Maluku Utara	94	536	7,27	19,20	29,18
32	Papua	-	111	92,11	117,41	132,69
33	Irian Jaya Barat	21.140	-	3,10	14,59	7,48
	Indonesia		21.564	21.350,73	24.531,26	25.263,78



Tabel 26. Produksi Telur Itik

No	Provinsi	Tahun				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	NAD	19.169	13.835	13.620,90	15.923,64	1.5971,41
2	Sumut	10.790	10.920	9.563,08	9.012,30	8.292,69
3	Sumbar	5.598	4.806	5.557,90	5.410,08	5.715,01
4	Riau	1.926	1.659	1.850,45	1.862,59	2.117,15
5	Riau Kep	-	-	317,27	118,77	364,43
6	Jambi	2.325	4.406	4.379,74	2.077,74	2.189,54
7	Sumsel	8.960	9.076	8.288	11.139,21	10.118,07
8	Bangka Belitung	868	103	379,96	194,61	112,01
9	Bengkulu	197	723	693,38	673,65	727,54
10	Lampung	4025	4.112	3.985,68	3.452,68	2.413,22
11	DKI Jakarta	331	486	470,43	408,45	374,40
12	Jawa Barat	23.379	31.906	34.688,70	34.631,64	34.631,64
13	Banten	6.943	3.995	2.205,58	3.972,44	5.233,16
14	Jawa Tengah	16.931	19.641	31.996,90	2.8558,98	35.053,25
15	DIY	1.164	1.433	1.851,71	2.304,34	2.327,38
16	Jawa Timur	16.520	16.686	16.862,83	17.063,98	17.372,51
17	Bali	5.040	3.987	4.291,94	3.775,10	3.590,15
18	NTB	2.228	2.205	2.320,22	3.364,31	3.774,28
19	NTT	1.044	1.087	1.143,14	1.143,14	1.176,54
20	Kalbar	1.416	1.498	1.596,75	1.596,75	1.643,26
21	Kalteng	572	593	888,61	1.087,29	1.275,05
22	Kalsel	19.915	19.997	19.870,16	16.698,91	19.143,64
23	Kaltim	2.042	2.066	1.898,55	1.039,81	948,34
24	Sulut	403	405	443,81	425,46	456,82
25	Gorontalo	76	-	204,81	221,29	322,32
26	Sulteng	947	994	986	970,03	496,11
27	Sulsel	2.0880	13.393	12.870,53	13.702,78	13.303,16
28	Sulbar	-	-	8.205,55	6.616	9.046,49
29	Sultengg	1.338	1.612	1.635,72	1.579,95	1.514,74
30	Maluku	343	490	836,78	1276,10	1.295,24
31	Maluku Utara	124	-	82,46	170,72	255,53
32	Papua	543	.1108	892,45	1.028,08	1.161,79
33	Irian Jaya Barat	-	-	76,74	128,60	65,46
	Indonesia	184.370	172.114	194.956,76	193.629,42	202.482,34

Sumber : Data Statistik Pertanian 2007

f. Sentra Peternakan

Secara internasional ternak itik terpusat di negara-negara Amerika utara, Amerika Selatan, Asia, Philipina, Malaysia, Inggris, Perancis (negara yang mempunyai musim tropis dan subtropis). Sedangkan di Indonesia ternak itik terpusatkan di daerah pulau Jawa (Tegal, Brebes dan Mojosari), Kalimantan (Kecamatan Alabio, Kabupaten Amuntai) dan Bali serta Lombok.

g. Analisa Usaha Itik

1) Biaya

a) Biaya Tetap.

Yang termaksud biaya tetap adalah biaya pembuatan kandang dan perlengkapannya atau penyusutan. Untuk biaya tanah sukar ditaksir, karena kandang hanya diletakkan pada tanah yang kurang produktif dan relatif tidak luas.

Tabel 27. Investasi Kandang dan Peralatan (Rp) untuk 150 Ekor Itik

No.	Keterangan	Nilai (Rp)	Masa Pakai (Th)	Penyusutan Tiap 2 Bulan (Rp)
1.	Kandang	150.000	5	5000
2.	Peralatan (tempat pakan & minum)	30.000	3	1.700
	TOTAL	180.000		6.700

b) Biaya tidak tetap (Variabel).

Biaya tidak tetap meliputi biaya sarana produksi dan tenaga kerja. Dalam paket teknologi penggemukan itik jantan dibutuhkan meri jantan umur 1 hari (DOD) 150 ekor senilai Rp. 45.000 dan vitachick senilai Rp. 18.000 untuk pakan dengan rincian dedak 500 gr senilai Rp. 125.000, konsentrat 250 Kg (5 sak) senilai Rp. 225.000 dan menir 300 kg senilai Rp. 150.000. Dalam perhitungan ini tenaga kerja keluarga tidak diperhitungkan sebagai biaya.

2) Pendapatan

Dari hasil paket teknologi penggemukan itik jantan selama 2 bulan didapat hasil berat badan rata-rata 1,70 kg/ekor dengan harga jual perekorannya Rp. 5.000 sehingga total dari penjualan 150 ekor itik adalah Rp. 750.000 dengan jumlah pendapatan Rp. 180.300. Biaya untuk membesarkan 150 ekor itik jantan selama 2 bulan adalah Rp. 569.700 agar mendapatkan untung harga jual itik harus lebih besar dari Rp. 3.798. Sedangkan titik impas pulang modal yaitu 114 ekor, maksudnya untuk mendapat keuntungan jumlah pemeliharaan harus lebih besar dari 114 ekor. Dengan BEP harga Rp 3.798 dan BEP Prod. 114 ekor artinya dengan usaha pengemukan itik selama 2 bulan dengan jumlah 114 ekor itik dengan harga jual Rp 3.798 peternak ayam sudah menerima hasil kembali pokok selebihnya peternak akan mendapatkan profit.



Tabel 28. Analisa Usaha Tani Penggemukan Itik Jantan Selama 2 Bulan Dengan Jumlah Itik 150 Ekor.

No	KETERANGAN	JUMLAH	RP
1.	Biaya Tetap (Penyusutan)		6.700
2.	Biaya Tidak Tetap :		
	a. Bibit meri umur 1 hari (DOD)	150 ekor	45.000
	b. Pakan ;		
	- Dedak	500 kg	125.000
	- Konsentrat	5 sak	225.000
	- Menir	300 kg	150.000
	c. Vita chick	3 bungkus	18.000
3.	Total Biaya	150 ekor	569.700
4.	Total penerimaan		750.000
5.	Pendapatan		180.300
6.	Biaya penyusutan		3.800
	Hasil Titik Impas pulang Modal	114 ekor	

Catatan :

Agar mendapat keuntungan yang layak, dianjurkan memelihara dengan jumlah itik minimal 114 ekor.

10. AYAM PETELUR

a. Latar Belakang

Ayam petelur adalah ayam-ayam betina dewasa yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula ayam unggas adalah berasal dari ayam hutan dan itik liar yang ditangkap dan dipelihara serta dapat bertelur cukup banyak. Tahun demi tahun ayam hutan dari wilayah dunia diseleksi secara ketat oleh para pakar. Arah seleksi ditujukan pada produksi yang banyak, karena ayam hutan tadi dapat diambil telur dan dagingnya maka arah dari produksi yang banyak dalam seleksi tadi mulai spesifik. Ayam yang terseleksi untuk tujuan produksi daging dikenal dengan ayam broiler, sedangkan untuk produksi telur dikenal dengan ayam petelur. Selain itu, seleksi juga diarahkan pada warna kulit telur hingga kemudian dikenal ayam petelur putih dan ayam petelur cokelat. Persilangan dan seleksi itu dilakukan cukup lama hingga menghasilkan ayam petelur seperti yang ada sekarang ini. Dalam setiap kali persilangan, sifat jelek dibuang dan sifat baik dipertahankan ("terus dimurnikan"). Inilah yang kemudian dikenal dengan ayam petelur unggul.

Menginjak awal tahun 1900-an, ayam liar itu tetap pada tempatnya akrab dengan pola



kehidupan masyarakat dipedesaan. Memasuki periode 1940-an, orang mulai mengenal ayam lain selain ayam liar itu. Dari sini, orang mulai membedakan antara ayam orang Belanda (Bangsa Belanda saat itu menjajah Indonesia) dengan ayam liar di Indonesia. Ayam liar ini kemudian dinamakan ayam lokal yang kemudian disebut ayam kampung karena keberadaan ayam itu memang di pedesaan. Sementara ayam orang Belanda disebut dengan ayam luar negeri yang kemudian lebih akrab dengan sebutan ayam negeri (kala itu masih merupakan ayam negeri galur murni). Ayam semacam ini

masih bisa dijumpai di tahun 1950-an yang dipelihara oleh beberapa orang penggemar ayam. Hingga akhir periode 1980-an, orang Indonesia tidak banyak mengenal klasifikasi ayam. Ketika itu, sifat ayam dianggap seperti ayam kampung saja, bila telurnya enak

dimakan maka dagingnya juga enak dimakan. Namun, pendapat itu ternyata tidak benar, ayam negeri/ayam ras ini ternyata bertelur banyak tetapi tidak enak dagingnya.

Ayam yang pertama masuk dan mulai diternakkan pada periode ini adalah ayam ras petelur white leghorn yang kurus dan umumnya setelah habis masa produktifnya. Antipati orang terhadap daging ayam ras cukup lama hingga menjelang akhir periode 1990-an. Ketika itu mulai merebak peternakan ayam broiler yang memang khusus untuk daging, sementara ayam petelur dwiguna/ayam petelur cokelat mulai menjamur pula. Disinilah masyarakat mulai sadar bahwa ayam ras mempunyai klasifikasi sebagai petelur handal dan pedaging yang enak. Mulai terjadi pula persaingan tajam antara telur dan daging ayam ras dengan telur dan daging ayam kampung. Sementara itu telur ayam ras cokelat mulai diatas angin, sedangkan telur ayam kampung mulai terpuruk pada penggunaan resep makanan tradisional saja. Persaingan inilah menandakan maraknya peternakan ayam petelur.

Ayam kampung memang bertelur dan dagingnya dapat dimakan, tetapi tidak dapat diklasifikasikan sebagai ayam dwiguna secara komersial-unggul. Penyebabnya, dasar genetik antara ayam kampung dan ayam ras petelur dwiguna ini memang berbeda jauh. Ayam kampung dengan kemampuan adaptasi yang luar biasa baiknya. Sehingga ayam kampung dapat mengantisipasi perubahan iklim dengan baik dibandingkan ayam ras. Hanya kemampuan genetisnya yang membedakan produksi kedua ayam ini. Walaupun ayam ras itu juga berasal dari ayam liar di Asia dan Afrika.

b. Sentra Peternakan Ayam Petelur

Ayam telah dikembangkan sangat pesat di setiap negara. Sentral peternakan ayam petelur sudah dijumpai di seluruh pelosok Indonesia terutama ada di Pulau Jawa dan Sumatera, tetapi peternakan ayam telah menyebar di Asia dan Afrika serta sebagian Eropa.

c. Jenis

Jenis ayam petelur dibagi menjadi dua tipe :

1) Tipe Ayam Petelur Ringan.

Tipe ayam ini disebut dengan ayam petelur putih. Ayam petelur ringan ini mempunyai badan yang ramping/kurus-mungil/kecil dan mata bersinar. Bulunya berwarna putih bersih dan berjengger merah. Ayam ini berasal dari galur murni white leghorn. Ayam galur ini sulit dicari, tapi ayam petelur ringan komersial banyak dijual di Indonesia dengan berbagai nama. Setiap pembibit ayam petelur di Indonesia pasti memiliki dan menjual ayam petelur ringan (petelur putih) komersial ini.



Ayam ini mampu bertelur lebih dari 260 telur per tahun produksi hen house. Sebagai petelur, ayam tipe ini memang khusus untuk bertelur saja sehingga semua kemampuan dirinya diarahkan pada kemampuan bertelur, karena dagingnya hanya sedikit. Ayam petelur ringan ini sensitif terhadap cuaca panas dan keributan, dan ayam ini mudah kaget dan bila kaget ayam ini produksinya akan cepat turun, begitu juga bila kepanasan.

2) Tipe Ayam Petelur Medium.

Bobot tubuh ayam ini cukup berat. Meskipun itu, beratnya masih berada di antara berat ayam petelur ringan dan ayam broiler. Oleh karena itu ayam ini disebut tipe ayam petelur medium. Tubuh ayam ini tidak kurus, tetapi juga tidak terlihat gemuk. Telurnya cukup banyak dan juga dapat menghasilkan

daging yang banyak. Ayam ini disebut juga dengan ayam tipe dwiguna. Karena warnanya yang cokelat, maka ayam ini disebut dengan ayam petelur cokelat yang umumnya mempunyai warna bulu yang cokelat juga. Dipasaran orang mengatakan telur cokelat lebih disukai daripada telur putih, kalau dilihat dari warna kulitnya memang lebih menarik yang cokelat daripada yang putih, tapi dari segi gizi dan rasa relatif sama. Satu hal yang berbeda adalah harganya dipasaran, harga telur cokelat lebih mahal daripada telur putih. Hal ini dikarenakan telur cokelat lebih berat daripada telur putih dan produksinya telur cokelat lebih sedikit daripada telur putih. Selain itu daging dari ayam petelur medium akan lebih laku dijual sebagai ayam pedaging dengan rasa yang enak.

d. Manfaat

Ayam-ayam petelur unggul yang ada sangat baik dipakai sebagai plasma nutfah untuk menghasilkan bibit yang bermutu. Hasil kotoran dan limbah dari pemotongan ayam petelur merupakan hasil samping yang dapat diolah menjadi pupuk kandang, kompos atau sumber energi (biogas). Sedangkan seperti usus dan jeroan ayam dapat dijadikan sebagai pakan ternak unggas setelah dikeringkan. Selain itu ayam dimanfaatkan juga dalam upacara keagamaan.

e. Gambaran Peluang Agribisnis

Dewasa ini kebutuhan telur dalam negeri terus meningkat sejalan dengan peningkatan pola hidup manusia dalam meningkatkan kebutuhan akan protein hewani yang berasal dari telur. Selain itu juga adanya program pemerintah dalam meningkatkan gizi masyarakat terutama anak-anak. Kebutuhan akan telur yang terus meningkat tidak diimbangi dengan produksi telur yang besar sehingga terjadilah kekurangan persediaan telur yang mengakibatkan harga telur mahal.

Dengan melihat kondisi tersebut budidaya ayam petelur dapat memberikan keuntungan yang menjanjikan bila di kelola secara intensif dan terpadu.

f. Pedoman Teknis Budidaya

1) Penyiapan Sarana dan Peralatan

a) Kandang

Iklim kandang yang cocok untuk beternak ayam petelur meliputi persyaratan temperatur berkisar antara 32,2–35 derajat C, kelembaban berkisar antara 60–70%, penerangan dan atau pemanasan kandang sesuai dengan aturan yang ada, tata letak kandang agar mendapat sinar matahari pagi dan tidak melawan arah mata angin kencang serta sirkulasi udara yang baik, jangan membuat kandang dengan permukaan lahan yang berbukit karena menghalangi sirkulasi udara dan membahayakan aliran air permukaan bila turun hujan, sebaiknya kandang dibangun dengan sistem terbuka agar hembusan angin cukup memberikan kesegaran di dalam kandang.

Untuk konstruksi kandang tidak harus dengan bahan yang mahal, yang penting kuat, bersih dan tahan lama. Selanjutnya perlengkapan kandang hendaknya disediakan selengkap mungkin seperti tempat pakan, tempat minum, tempat air, tempat ransum, tempat obat-obatan dan sistem alat penerangan.

b) Bentuk-bentuk

(1) Sistem kandang koloni, satu kandang untuk banyak ayam yang terdiri dari ribuan ekor ayam petelur;

- (2) Sistem kandang individual, kandang ini lebih dikenal dengan sebutan cage. Ciri dari kandang ini adalah pengaruh individu. Di dalam kandang tersebut menjadi dominan karena satu kotak kandang untuk satu ekor ayam. Kandang sistem ini banyak digunakan dalam peternakan ayam petelur komersial

Jenis kandang berdasarkan lantainya dibagi menjadi tiga macam yaitu:

- (a) Kandang dengan lantai liter, kandang ini dibuat dengan lantai yang dilapisi kulit padi, pesak/sekam padi dan kandang ini umumnya diterapkan pada kandang sistem koloni;
- (b) Kandang dengan lantai kolong berlubang, lantai untuk sistem ini terdiri dari bantu atau kayu kaso dengan lubang-lubang diantaranya, yang nantinya untuk membuang tinja ayam dan langsung ke tempat penampungan;
- (c) Kandang dengan lantai campuran liter dengan kolong berlubang, dengan perbandingan 40% luas lantai kandang untuk alas liter dan 60% luas lantai dengan kolong berlubang (terdiri dari 30% di kanan dan 30% di kiri).

c) Peralatan

- (1) Litter (alas lantai)

Alas lantai/litter harus dalam keadaan kering, maka tidak ada atap yang bocor dan air hujan tidak ada yang masuk walau angin kencang. Tebal litter setinggi 10 cm, bahan litter dipakai campuran dari kulit padi/sekam dengan sedikit kapur dan pasir secukupnya, atau hasi serutan kayu dengan panjang antara 3–5 cm untuk pengganti kulit padi/sekam.

- (2) Tempat bertelur

Penyediaan tempat bertelur agar mudah mengambil telur dan kulit telur tidak kotor, dapat dibuatkan kotak ukuran 30 x 35 x 45 cm yang cukup untuk 4-5 ekor ayam. Kotak diletakkan didinding kandang dengan lebih tinggi dari tempat bertengger, penempatannya agar mudah pengambilan telur dari luar sehingga telur tidak pecah dan terinjak-injak serta dimakan. Dasar tempat bertelur dibuat miring dari kawat hingga telur langsung ke luar sarang setelah bertelur dan dibuat lubang yang lebih besar dari telur pada dasar sarang.

- (3) Tempat bertengger

Tempat bertengger untuk tempat istirahat/tidur, dibuat dekat dinding dan diusahakan kotoran jatuh ke lantai yang mudah dibersihkan dari luar. Dibuat tertutup agar terhindar dari angin dan letaknya lebih rendah dari tempat bertelur.

- (4) Tempat makan, minum dan tempat grit

Tempat makan dan minum harus tersedia cukup, bahannya dari bambu, aluminium atau apa saja yang kuat dan tidak bocor juga tidak berkarat. Untuk tempat grit dengan kotak khusus

d) Penyiapan Bibit

Ayam petelur yang akan dipelihara haruslah memenuhi syarat sebagai berikut, antara lain :

- (1) Ayam petelur harus sehat dan tidak cacat fisiknya.
- (2) Pertumbuhan dan perkembangan normal.
- (3) Ayam petelur berasal dari bibit yang diketahui keunggulannya.

Ada beberapa pedoman teknis untuk memilih bibit / DOC (Day Old Chicken) / ayam umur sehari :

- (1) Anak ayam (DOC) berasal dari induk yang sehat.
- (2) Bulu tampak halus dan penuh serta baik pertumbuhannya.
- (3) Tidak terdapat kecacatan pada tubuhnya.
- (4) Anak ayam mempunyai nafsu makan yang baik.
- (5) Ukuran badan normal, ukuran berat badan antara 35-40 gram.
- (6) Tidak ada letakan tinja diduburnya.

e) Pemilihan Bibit dan Calon Induk

Penyiapan bibit ayam petelur yang berkreteria baik dalam hal ini tergantung sebagai berikut :

(1) Konversi Ransum.

Konversi ransum merupakan perbandingan antara ransum yang dihabiskan ayam dalam menghasilkan sejumlah telur. Keadaan ini sering disebut dengan ransum per kilogram telur. Ayam yang baik akan makan sejumlah ransum dan menghasilkan telur yang lebih banyak/lebih besar daripada dimakannya. Banyak dan merupakan cermin buruk bagi ayam itu. Bila bibit ayam kecil maka bibit itu dapat dipilih, nilai konversi ini dikemukakan berikut ini pada berbagai bibit ayam dan juga dapat diketahui dari lembaran daging yang sering dibagikan pembibit kepada peternak dalam setiap promosi penjualan bibit ayamnya.



(2) Produksi Telur.

Produksi telur sudah tentu menjadi perhatian. Dipilih bibit yang dapat memproduksi telur banyak. Tetapi konversi ransum tetap utama sebab ayam yang produksi telurnya tinggi tetapi makannya banyak juga tidak menguntungkan.



(3) Prestasi bibit dilapangan/dipeternakan.

Apabila kedua hal diatas telah baik maka kemampuan ayam untuk bertelur hanya dalam sebatas kemampuan bibit itu. Contoh prestasi beberapa jenis bibit ayam petelur dapat dilihat pada data di bawah ini :

- (a) Babcock B-300 v : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 270, ransum 1,82 kg/dosin telur.
- (b) Dekalb XI-Link : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 255-280, ransum 1,8-2,0 kg/dosin telur.
- (c) Hisex white : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 288, ransum 1,89 gram/dosin telur.
- (d) H & W nick : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 272, ransum 1,7 - 1,9 kg/dosin telur.
- (e) Hubbarb leghorn : berbulu putih, type ringan, produksi

- telur (hen house) 260, ransum 1,8-1,86 kg/dosin telur.
- (f) Ross white : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 275, ransum 1,9 kg/dosin telur.
 - (g) Shaver S 288 : berbulu putih, type ringan, produksi telur (hen house) 280, ransum 1,7-1,9 kg/dosin telur.
 - (h) Babcock B 380 : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 260-275, ransum 1,9 kg/dosin telur.
 - (i) Hisex brown : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 272, ransum 1,98 kg/dosin telur.
 - (j) Hubbarb golden cornet : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 260, ransum 1,24-1,3 kg/dosin telur.
 - (k) Ross Brown : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 270, ransum 2,0 kg/dosin telur.
 - (l) Shaver star cross 579 : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 265, ransum 2,0-2,08 kg/dosin telur.
 - (m) Warren sex sal link : berbulu cokelat, type Dwiguna, produksi telur (hen house) 280, ransum 2,04 kg/dosin telur.

f) Pemeliharaan

(1) Sanitasi dan Tindakan Preventif

Kebersihan lingkungan kandang (sanitasi) pada areal peternakan merupakan usaha pencegahan penyakit yang paling murah, hanya dibutuhkan tenaga yang ulet/terampil saja. Tindakan preventif dengan memberikan vaksin pada ternak dengan merek dan dosis sesuai catatan pada label yang dari poultry shoup.

(2) Pemberian Pakan

Untuk pemberian pakan ayam petelur ada 2 (dua) fase yaitu fase starter (umur 0-4 minggu) dan fase finisher (umur 4-6 minggu).

- (a) Kualitas dan kuantitas pakan fase starter adalah sebagai berikut: Kualitas atau kandungan zat gizi pakan terdiri dari protein 22-24%, lemak 2,5%, serat kasar 4%, Kalsium (Ca) 1%, Phospor (P) 0,7-0,9%, ME 2800-3500 Kcal.

Kwantitas pakan terbagi/digolongkan menjadi 4 (empat) golongan yaitu minggu pertama (umur 1-7 hari) 17 gram/hari/ekor; minggu kedua (umur 8-14 hari) 43 gram/hari/ekor; minggu ke-3 (umur 15-21 hari) 66 gram/hari/ekor dan minggu ke-4 (umur 22-29 hari) 91 gram/hari/ekor. Jadi jumlah pakan yang dibutuhkan tiap ekor sampai pada umur 4 minggu sebesar 1.520 gram.

- (b) Kualitas dan kwantitas pakan fase finisher adalah sebagai berikut: Kualitas atau kandungan zat gizi pakan terdiri dari protein 18,1-21,2%; lemak 2,5%; serat kasar 4,5%; kalsium (Ca) 1%; Phospor (P) 0,7-0,9% dan energi (ME) 2900-3400 Kcal.

Kwantitas pakan terbagi/digolongkan dalam empat golongan umur yaitu: minggu ke-5 (umur 30-36 hari) 111 gram/hari/ekor; minggu ke-6 (umur 37-43 hari) 129 gram/hari/ekor; minggu ke-7 (umur 44-50 hari) 146 gram/hari/ekor dan minggu ke-8 (umur 51-57 hari) 161 gram/hari/ekor. Jadi total jumlah pakan per ekor pada umur 30-57 hari adalah 3.829 gram.

- (c) Pemberian minum disesuaikan dengan umur ayam, dalam hal ini dikelompokkan dalam 2 (dua) fase yaitu :

- Fase starter (umur 1-29 hari) kebutuhan air minum terbagi lagi pada masing-masing minggu, yaitu minggu ke-1 (1-7 hari) 1,8 liter/hari/100 ekor; minggu ke-2 (8-14 hari) 3,1 liter/hari/100 ekor; minggu ke-3 (15-21 hari) 4,5 liter/hari/100 ekor dan minggu ke-4 (22-29 hari) 7,7 liter/hari/ekor.

Jadi jumlah air minum yang dibutuhkan sampai umur 4 minggu adalah sebanyak 122,6 liter/100 ekor. Pemberian air minum



padahari pertama hendaknya diberi tambahan gula dan obat anti stress kedalam air minumannya. Banyaknya gula yang diberikan adalah 50 gram/liter air.

- Fase finisher (umur 30-57 hari), terkelompok dalam masing-masing minggu yaitu minggu ke-5 (30-36 hari) 9,5 liter/hari/100 ekor; minggu ke-6 (37-43 hari) 10,9 liter/hari/100 ekor; minggu ke-7 (44-50 hari) 12,7 liter/hari/100 ekor dan minggu ke-8 (51-57 hari) 14,1 liter/hari/ekor. Jadi total air minum 30-57 hari sebanyak 333,4 liter/hari/ekor.

(3) Pemberian Vaksinasi dan Obat

Vaksinasi merupakan salah satu cara pengendalian penyakit virus yang menular dengan cara menciptakan kekebalan tubuh. Pemberiannya secara teratur sangat penting untuk mencegah penyakit. Vaksin dibagi menjadi 2 macam yaitu :

- (a) Vaksin aktif adalah vaksin mengandung virus hidup. Kekebalan yang ditimbulkan lebih lama daripada dengan vaksin inaktif/pasif.
- (b) Vaksin inaktif, adalah vaksin yang mengandung virus yang telah dilemahkan/dimatikan tanpa merubah struktur antigenic, hingga mampu membentuk zat kebal. Kekebalan yang ditimbulkan lebih pendek, keuntungannya disuntikan pada ayam yang diduga sakit.

Macam-macam vaksin :

- (a) Vaksin NCD virus Lasota buatan Drh Kuryna
- (b) Vaksin NCD virus Komarov buatan Drh Kuryna (vaksin inaktif)
- (c) Vaksin NCD HB-1/Pestos.
- (d) Vaksin Cacar/pox, virus Diftose.
- (e) Vaksin anti RCD Vaksin Lyomarex untuk Marek.

Persyaratan dalam vaksinasi adalah :

- (a) Ayam yang divaksinasi harus sehat.
- (b) Dosis dan kemasan vaksin harus tepat.
- (c) Sterilisasi alat-alat.

(4) Pemeliharaan Kandang

Agar bangunan kandang dapat berguna secara efektif, maka bangunan kandang perlu dipelihara secara baik yaitu kandang selalu dibersihkan dan dijaga/dicek apabila ada bagian yang rusak supaya segera disulam/diperbaiki kembali. Dengan demikian daya guna kandang bisa maksimal tanpa mengurangi persyaratan kandang bagi ternak yang dipelihara.

g) Persyaratan lokasi

- (1) Lokasi yang jauh dari keramaian/perumahan penduduk.
- (2) Lokasi mudah dijangkau dari pusat-pusat pemasaran.
- (3) Lokasi terpilih bersifat menetap, tidak berpindah-pindah.



h). Analisis Budidaya Ayam Petelur

Analisa Budidaya Ayam Petelur Buras (150 ekor).

Estimasi :

a) Biaya Produksi :

(1) Modal Tetap (Investasi) :

- Kandang dan atap	= Rp 225.000
- Induk 150 ekor @ Rp 17.500	= Rp 2.626.000
Jumlah biaya modal tetap	= Rp 2.851.000

(2) Modal Kerja / Variabel :

- Pakan 90 grm x 150 x Rp 1.210/ kg x 30	= Rp 490.000
- Penyusutan kandang (4 tahun)	= Rp 4.700
- Penyusutan induk (umur produktif 2 thn)	= Rp 109.375
- Obat-obatan	= Rp 1.000
- Resiko kematian 3 % per thn	= Rp 6.565

Jumlah Biaya Modal Kerja/Variabel = Rp 611.640

Jumlah biaya Produksi = Rp 3.461.640

b) Pendapatan :

- Telor 1000 btr x @Rp 500 x 30 = Rp 15.000.000

c) Keuntungan /Profit :

Pendapatan – Biaya :
Rp 15.000.000 - 3.464.640 – 2.851.000 = Rp 8.684.360

B/C = 1,37

Catatan :

Dengan B/C ratio sebesar 1,37 artinya setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan dalam usaha budidaya ayam petelur, dalam 1 bulan menghasilkan Rp 1,37. Dengan kata lain keuntungan ternak budidaya ayam petelur dalam waktu satu bulan sebesar 37%v.

11. SAPI

a. Pendahuluan

Dometika sapi mulai dilakukan sekitar 400 tahun SM. Sapi diperkirakan berasal dari Asia Tengah, kemudian menyebar ke Eropa, Afrika dan seluruh wilayah Asia. Menjelang akhir abad ke-19, sapi ongloe dari India dimasukkan ke Sumba. Sejak saat itu, Sumba dijadikan tempat pembiakan sapi ongloe murni. Tahun 1957, dilakukan penyilangan sapi madura dengan sapi red deen dan sapi local (peranakan ongloe) dengan sapi perah Frisian Holstein untuk memperoleh sapi perah jenis baru yang sesuai dengan iklim dan kondisi Indonesia.



Sapi Bali banyak dijadikan sapi potong pada awalnya dikembangkan di Bali, kemudian menyebar ke beberapa wilayah, seperti Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Sulawesi. Terdapat dua jenis sapi untuk dua tujuan pemeliharaan, yaitu sapi perah untuk tujuan produksi susu dan sapi potong untuk produksi daging.

1). Sapi perah

Jenis sapi perah unggulan yang paling banyak dipelihara adalah sapi shorthorn (dari Inggris), friesland Holstein (dari Belanda), jersey (dari Selat Channel antara Inggris dan Perancis), brown swiss (dari Switzerland), red Danish (dari Denmark), dan groughtmaster (dari Australia). Hasil survey di PSPB Cibinong menunjukkan bahwa jenis sapi perah yang paling cocok dan menguntungkan untuk dibudidayakan di Indonesia adalah Friesian Holstein.



Friesian Holstein (FH) berwarna hitam belang putih dengan pembatas jelas, bobot tubuh yang besar, produksi susunya tinggi, paling tinggi di antara bangsa sapi perah lainnya.

2). Sapi potong

Jenis-jenis sapi potong yang terdapat di Indonesia saat ini adalah sapi asli Indonesia dan sapi yang diimpor. Dari jenis-jenis sapi potong itu, masing-masing mempunyai sifat-sifat yang khas, baik ditinjau dari bentuk luarnya (ukuran tubuh, warna bulu) maupun dari genetiknya (laju pertumbuhan).

Sapi-sapi Indonesia yang dijadikan sumber daging adalah sapi Bali, sapi Ongole, sapi PO (peranakan ongole) dan sapi Madura. Selain itu juga sapi Aceh yang banyak diekspor ke Malaysia (Pinang). Dari populasi sapi potong yang ada, yang penyebarannya dianggap merata masing-masing adalah: sapi Bali, sapi PO, Madura dan Brahman.

Sapi Bali berat badan mencapai 300-400 kg. dan persentase karkasnya 56,9%. Sapi Aberdeen angus (Skotlandia) bulu berwarna hitam, tidak bertanduk, bentuk tubuh rata seperti papan dan dagingnya padat, berat badan umur 1,5 tahun dapat mencapai 650 kg, sehingga lebih cocok untuk dipelihara sebagai sapi potong. Sapi Simental (Swiss) bertanduk kecil, bulu berwarna coklat muda atau kekuning-kuningan. Pada bagian muka, lutut kebawah dan jenis gelambir, ujung ekor berwarna putih.

Sapi Brahman (dari India), banyak dikembangkan di Amerika. Persentase karkasnya 45%. Keistimewaan sapi ini tidak terlalu selektif terhadap pakan yang diberikan, jenis pakan (rumput dan pakan tambahan) apapun akan dimakannya, termasuk pakan yang jelek sekalipun. Sapi potong ini juga lebih kebal terhadap gigitan caplak dan nyamuk serta tahan panas.

b. Pemanfaatan

Memelihara sapi potong sangat menguntungkan, karena tidak hanya menghasilkan daging dan susu, tetapi juga menghasilkan pupuk kandang dan sebagai tenaga kerja. Sapi juga dapat digunakan meranah gerobak, kotoran sapi juga mempunyai nilai ekonomis, karena termasuk pupuk organik yang dibutuhkan oleh semua jenis tumbuhan. Kotoran sapi dapat menjadi sumber hara yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih gembur dan subur.

Pemanfaatan sapi penghasil daging sangat dipengaruhi oleh metode penggemukan yang digunakan. Perbedaannya pada pemberian pakan, luas lahan, umur dan kondisi sapi yang digemukkan. Dengan demikian, usia pemotongan sapi dan banyaknya karkas yang dihasilkan pun sangat bervariasi. Selain itu, jenis sapi pun mempengaruhi banyaknya karkas yang dihasilkan karena bobot setiap jenis sapi sangat bervariasi.

Selain dagingnya, kulit sapi merupakan hasil ikutan pemotongan sapi dapat diolah menjadi kerupuk, tas, sepatu, jaket dan lain-lain. Limbah kotorannya pun dapat dimanfaatkan sebagai energi gas bio, bahan pakan dan pupuk kandang. Energi gas bio dapat digunakan untuk energi peneranga lampu petromak dan kompor. Selain murah, pengolahan kotoran menjadi pupuk kandang dan bahan pakan (terutama untuk unggas) dapat mengurangi masalah pencemaran lingkungan.

Selain daging dan kulit, Tanduk sapi potaong pun dapat digunakan sebagai bahan kerajinan seperti : sisir, hiasan dinding.

c. Gambaran Peluang Agribisnis

Sapi potong mempunyai potensi ekonomi yang tinggi baik sebagai ternak potong maupun ternak bibit. Selama ini sapi potong dapat memenuhi kebutuhan daging untuk local seperti rumah tangga, hotel, restoran, industri pengolahan, perdagangan antar pulau. Pasaran utamanya adalah kota-kota besar seperti kota metropolitan Jakarta.

Konsumen untuk daging di Indonesia dapat digolongkan kedalam beberapa segmen yaitu :

1). Konsumen Akhir

Konsumen akhir, atau disebut konsumen rumah tangga adalah pembeli-pembeli yang membeli untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan individunya. Golongan ini mencakup porsi yang paling besar dalam konsumsi daging, diperkirakan mencapai 98% dari konsumsi total.

Mereka ini dapat dikelompokkan lagi ke dalam ova sub segmen yaitu :

- a). Konsumen dalam negeri (Golongan menengah keatas).
Segmen ini merupakan segmen terbesar yang kebutuhan dagingnya kebanyakan dipenuhi dari pasokan dalam negeri yang masih belum memperhatikan kualitas tertentu sebagai persyaratan kesehatan maupun selera.
- b). Konsumen asing
Konsumen asing yang mencakup keluarga-keluarga diplomat, karyawan perusahaan dan sebagian pelancong ini porsinya relatif kecil dan tidak signifikan. Di samping itu juga kemungkinan terdapat konsumen manca negara yang selama ini belum terjangkau oleh pemasok dalam negeri, artinya ekspor belum dilakukan/jika dilakukan porsinya tidak signifikan.

2). Konsumen Industri

Konsumen industri merupakan pembeli-pembeli yang menggunakan daging untuk diolah kembali menjadi produk lain dan dijual lagi guna mendapatkan laba. Konsumen ini terutama meliputi: hotel dan restoran dan yang jumlahnya semakin meningkat

Adapun mengenai tata niaga daging di negara kita diatur dalam inpres nomor 4 tahun 1985 mengenai kebijaksanaan kelancaran arus barang untuk menunjang kegiatan ekonomi. Di Indonesia terdapat 3 organisasi yang bertindak seperti pemasok daging yaitu :

- a) KOPPHI (Koperasi Pemotongan Hewan Indonesia), yang mewakili pemasok produksi peternakan rakyat.
- b) APFINDO (Asosiasi Peternak Feedlot (penggemukan) Indonesia), yang mewakili peternak penggemukan
- c) ASPIDI (Asosiasi Pengusaha Importir Daging Indonesia).

d. Potensi Produksi Dan Populasi Sapi Potong

Tabel 29. Produksi dan Populasi Sapi Potong

NO	KETERANGAN	TAHUN				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	PRODUKSI	369,71	447,57	358,70	395,84	418,21
2	POPULASI	10.504,13	10.532,89	10.569,31	10.875,12	11.365,87

Sumber Statistik pertanian 2007

Jika dilihat dari tabel diatas terlihat bahwa baik produksi dan populasi dari sapi potong untuk skala Nasional mengalami peningkatan. Untuk produksi sapi potong ditahun 2005 mengalami penurunan hal ini disebabkan adanya isu sapi gila tetapi hal ini ternyata tidak mengurangi minat akan daging sapi di Indonesia karena pada tahun berikutnya ditahun 2006 dan seterusnya permintaan akan daging sapi ini terus mengalami penigkatan, hal ini memperlihatkan bahwa peluang untuk berinvestasi pada komoditas sapi potong ini masih terbuka.

Sebagai gambaran minat akan daging sapi atau sapi potong terlihat hampir setiap tahun dimulai sejak menjelang bulan Puasa, pada saat bulan Puasa, Idul Fitri, Natal 2005, Tahun Baru 2006 dan Imlek. Oleh karena itu perhitungan perkiraan/prognosa tersebut akan berlaku selama 90 hari (bulan Oktober, Nopember dan Desember 2005) yaitu 1 minggu menjelang awal puasa sampai 1 minggu sesudah Tahun Baru.

Sapi Potong dan Daging Sapi

Perkiraan kebutuhan nasional sapi potong dan kerbau selama 90 hari mencapai sebesar 1.016,4 ribu ekor atau setara dengan 160,7 ribu ton daging sapi. Sedangkan khusus untuk wilayah DKI Jakarta dan Bodetabek serta sekitarnya kebutuhannya sebesar 118,0 ribu ekor (*80,0 ribu ekor sapi lokal & 38,0 ribu ekor sapi bakalan impor*) setara dengan 25,0 ribu ton daging (*15,0 ribu ton daging asal sapi lokal dan 10,0 ribu ton daging asal sapi bakalan impor*).

Sedangkan perkiraan/prognosa kebutuhan daging sapi beku impor untuk wilayah DKI Jakarta selama 90 hari diperkirakan sebesar 6,0 ribu ton daging (5,0 ribu ton rutin & 1,0 ribu ton tambahan) dan untuk wilayah Bodetabek dan sekitarnya diperkirakan mencapai 1,4 ribu ton daging (1,0 ton rutin & 0,4 ribu ton tambahan), sehingga kebutuhan daging sapi beku impor mencapai 7,4 ribu ton. Oleh karena itu kebutuhan total daging sapi untuk wilayah DKI Jakarta dan Bodetabek serta sekitarnya mencapai 32,4 ribu ton yang berasal dari sapi lokal 15,0 ribu ton, sapi bakalan 10,0 ribu ton dan daging sapi beku impor 7,4 ribu ton.

Pemenuhan kebutuhan daging sapi sebesar 32,4 ribu ton tersebut khususnya untuk ternak lokal/antar pulau akan disuplai dari daerah Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT dan Sulawesi Selatan sebanyak 76.700 ekor atau setara dengan 14,2 ribu ton daging. Pada saat ini pasokan impor sapi bakalan berasal dari stok sapi hidup yang berada di kandang-kandang para feedloters yang secara rutin mendatangkan sapi bakalan dari Australia sebanyak 90.000 ekor atau setara dengan 24,2 ribu ton daging. Sedangkan untuk pasokan daging sapi beku impor berkualitas sebagaimana halnya impor sapi bakalan yang bersumber dari importasi sesuai dengan permintaan pasar sebanyak 5,8 ton daging sapi beku impor.



Dengan upaya-upaya tersebut diatas maka ketersediaan daging sapi selama 90 hari selama bulan puasa, Idul Fitri, Natal dan Tahun Baru 2004 diwilayah DKI Jakarta, Bodetabek dan sekitarnya akan mencapai 166.700 ternak sapi potong (76.700 ekor lokal dan 90.000 ekor sapi bakalan impor) atau setara dengan 38,4 ribu ton daging dan masih ditambah pasokan daging sapi beku impor sebesar 5,8 ribu ton sehingga jumlah total ketersediaan mencapai sebesar 44,2 ribu ton daging sapi. Dari gambaran diatas terlihat bahwa untuk memmenuhi kebutuhan pada saat hari raya besar masih saja memerlukan atau mendatangkan daging atau bekalna sapi impor yang berarti masih terbukanya peluang untuk berinvestasi sapi potong tersebut. Hal ini didukung program pemerintah tahun 2010, yang mana Indonesia diharapkan menjadi negara pengekspor sapi potong di dunia.

e. Perkiraan analisis budidaya sapi potong

Untuk memperlihatkan atau membuka wawasan masyarakat untuk berinvestasi sapi potong, disini akan diberikan contoh atau perkiraan analisis budidaya sapi potong yang diharapkan dapat membatu dalam membuat keputusan.

1). Biaya Produksi

a). Pembelian 25 ekor bakalan : 25 x 250 kg x Rp. 7.800,-	Rp.48.750.000,-
b). Kandang	Rp. 1.000.000,-
c). Pakan	
- Hijauan: 25 x 35 kg x Rp.37,50 x 365 hari	Rp.12.000.000,-
- Konsentrat: 25 x 2kg x Rp. 410,- x 365 hari	Rp. 7.482.500,-
d). Retribusi kesehatan ternak: 25 x Rp. 3.000,-	Rp. 75.000,-
Jumlah biaya produksi	Rp.69.307.500,-

2). Pendapatan

a). Penjualan sapi kereman	
Tambahan berat badan: 25 x 365 x 0,8 kg = 7.300 kg	
Berat sapi setelah setahun: (25 x 250 kg) + 7.300 kg = 13.550 kg	
Harga jual sapi hidup: Rp. 8.200,-/kg x 13.550 kg	Rp.111.110.000,-
b). Penjualan kotoran basah: 25 x 365 x 10 kg x Rp. 12,-	Rp. 1.095.000,-
Jumlah pendapatan	Rp.12.205.000,-

3). Keuntungan

a). Tanpa memperhitungkan biaya tenaga internal keuntungan Penggemukan 25 ekor sapi selama setahun. Rp. 42.897.500,-
--

4). Parameter kelayakan usaha

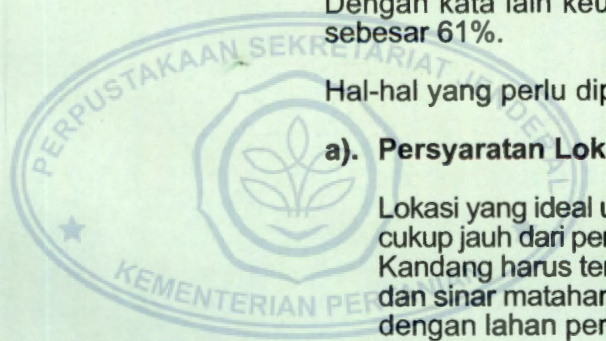
B/C ratio = 1,61

Dengan B/C sebesar 1,61 artinya setiap Rp 1 biaya yang dikeluarkan dalam usaha penggemukan sapi potong, dalam 1 tahun menghasilkan Rp 1,61. Dengan kata lain keuntungan ternak sapi potong dalam waktu satu tahun sebesar 61%.

Hal-hal yang perlu diperhatikan berinvestasi budidaya sapi potong adalah ;

a). Persyaratan Lokasi

Lokasi yang ideal untuk membangun kandang adalah daerah yang letaknya cukup jauh dari pemukiman penduduk tetapi mudah dicapai oleh kendaraan. Kandang harus terpisah dari rumah tinggal dengan jarak minimal 10 meter dan sinar matahari harus dapat menembus pelataran kandang serta dekat dengan lahan pertanian.



b). Pedoman Teknis Budidaya

(1) Penyiapan Sarana dan Peralatan



Kandang dapat dibuat dalam bentuk ganda atau tunggal, tergantung dari jumlah sapi yang dimiliki.

Lantai kandang harus diusahakan tetap bersih guna mencegah timbulnya berbagai penyakit. Lantai terbuat dari tanah padat atau semen, dan mudah dibersihkan dari kotoran sapi. Lantai tanah dialasi dengan jerami kering sebagai alas kandang yang hangat.

Seluruh bagian kandang dan peralatan yang pernah dipakai harus disuci hamakan terlebih dahulu dengan desinfektan, seperti creolin, lysol, dan bahan-bahan lainnya.

Ukuran kandang yang dibuat untuk seekor sapi jantan dewasa adalah 1,5x2 m atau 2,5x2 m, sedangkan untuk sapi betina dewasa adalah 1,8x2 m dan untuk anak sapi cukup 1,5x1 m per ekor, dengan tinggi atas + 2-2,5 m dari tanah. Temperatur di sekitar kandang 25-40 derajat C (rata-rata 33 derajat C) dan kelembaban 75%. Lokasi pemeliharaan dapat dilakukan pada dataran rendah (100-500 m) hingga dataran tinggi (> 500 m).

Kandang untuk pemeliharaan sapi harus bersih dan tidak lembab. Pembuatan kandang harus memperhatikan beberapa persyaratan pokok yang meliputi konstruksi, letak, ukuran dan perlengkapan kandang.

(a) Konstruksi dan letak kandang



Konstruksi kandang sapi seperti rumah kayu. Atap kandang berbentuk kuncup dan salah satu/kedua sisinya miring. Lantai kandang dibuat padat, lebih tinggi dari pada tanah sekelilingnya dan agak miring kearah selokan di luar kandang. Maksudnya adalah agar air yang tampak, termasuk kencing sapi mudah mengalir ke luar lantai kandang tetap kering. Bahan konstruksi kandang adalah kayu gelondongan/papan yang berasal dari kayu yang kuat. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat, tetapi agak terbuka agar sirkulasi udara didalamnya lancar.

Termasuk dalam rangkaian penyediaan pakan sapi adalah air minum yang bersih. Air minum diberikan secara ad libitum, artinya harus tersedia dan tidak boleh kehabisan setiap saat.

Kandang harus terpisah dari rumah tinggal dengan jarak minimal 10 meter dan sinar matahari harus dapat menembus pelataran kandang. Pembuatan kandang sapi dapat dilakukan secara berkelompok di tengah sawah/ladang.

(b) Ukuran Kandang

Sebelum membuat kandang sebaiknya diperhitungkan lebih dulu jumlah sapi yang akan dipelihara. Ukuran kandang untuk seekor sapi jantan dewasa adalah 1,5 x 2 m. Sedangkan untuk seekor sapi betina dewasa adalah 1,8 x 2 m dan untuk seekor anak sapi cukup 1,5x1 m.

(c) Perlengkapan Kandang

Termasuk dalam perlengkapan kandang adalah tempat pakan dan minum, yang sebaiknya dibuat di luar kandang, tetapi masih

dibawah atap. Tempat pakan dibuat agak lebih tinggi agar pakan yang diberikan tidak diinjak-injak/ tercampur kotoran. Tempat air minum sebaiknya dibuat permanen berupa bak semen dan sedikit lebih tinggi dari pada permukaan lantai.

Dengan demikian kotoran dan air kencing tidak tercampur didalamnya. Perlengkapan lain yang perlu disediakan adalah sapu, sikat, sekop, sabit, dan tempat untuk memandikan sapi. Semua peralatan tersebut adalah untuk membersihkan kandang agar sapi terhindar dari gangguan penyakit sekaligus bisa dipakai untuk memandikan sapi.

(2) Pembibitan

Syarat ternak yang harus diperhatikan adalah:

- (a) Mempunyai tanda telinga, artinya pedet tersebut telah terdaftar dan lengkap silsilahnya.
- (b) Matanya tampak cerah dan bersih.
- (c) Tidak terdapat tanda-tanda sering butuh, terganggu pernafasannya serta dari hidung tidak keluar lendir.
- (d) Kukunya tidak terasa panas bila diraba.
- (e) Tidak terlihat adanya eksternal parasit pada kulit dan bulunya.
- (f) Tidak terdapat adanya tanda-tanda mencret pada bagian ekor dan dubur.
- (g) Tidak ada tanda-tanda kerusakan kulit dan kerontokan bulu.
- (h) Pusarnya bersih dan kering, bila masih lunak dan tidak berbulu menandakan bahwa pedet masih berumur kurang lebih dua hari.



Untuk menghasilkan daging, pilihlah tipe sapi yang cocok yaitu jenis sapi Bali, sapi Brahman, sapi PO, dan sapi yang cocok serta banyak dijumpai di daerah setempat. Ciri-ciri sapi potong tipe pedaging adalah sebagai berikut:

- (a) tubuh dalam, besar, berbentuk persegi empat/bola.
- (b) kualitas dagingnya maksimum dan mudah dipasarkan.
- (c) laju pertumbuhannya relatif cepat.
- (d) efisiensi bahannya tinggi.

(3) Pemeliharaan

Pemeliharaan sapi potong mencakup penyediaan pakan (ransum) dan pengelolaan kandang. Fungsi kandang dalam pemeliharaan sapi adalah :

- (a) Melindungi sapi dari hujan dan panas matahari.
- (b) Mempermudah perawatan dan pemantauan.
- (c) Menjaga keamanan dan kesehatan sapi.

Pakan merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan dan pembangkit tenaga. Makin baik mutu dan jumlah pakan yang diberikan, makin besar tenaga yang ditimbulkan dan masih besar pula energi yang tersimpan dalam bentuk daging.

- (a) Sanitasi dan Tindakan Preventif

Pada pemeliharaan secara intensif sapi-sapi dikandangkan sehingga peternak mudah mengawasinya, sementara pemeliharaan secara ekstensif pengawasannya sulit dilakukan karena sapi-sapi yang dipelihara dibiarkan hidup bebas.

- (b) Pemberian Pakan

Pada umumnya, setiap sapi membutuhkan makanan berupa hijauan. Sapi dalam masa pertumbuhan, sedang menyusui, dan supaya tidak jenuh memerlukan pakan yang memadai dari segi





kualitas maupun kuantitasnya. Pemberian pakan dapat dilakukan dengan 3 cara: yaitu penggembalaan (pasture fattening), kereman (dry lot fattening) dan kombinasi cara pertama dan kedua.

Penggembalaan dilakukan dengan melepas sapi-sapi di padang rumput, yang biasanya dilakukan di daerah yang mempunyai tempat penggembalaan cukup luas, dan memerlukan waktu sekitar 5-7 jam per hari. Dengan cara ini, maka tidak memerlukan ransum tambahan pakan penguat karena sapi telah memakan bermacam-macam jenis rumput.

Pakan dapat diberikan dengan cara dijatah/disuguhkan yang yang dikenal dengan istilah kereman. Sapi yang dikandangkan dan pakan diperoleh dari ladang, sawah/tempat lain. Setiap hari sapi memerlukan pakan kira-kira sebanyak 10% dari berat badannya dan juga pakan tambahan 1% - 2% dari berat badan. Ransum tambahan berupa dedak halus atau bekatul, bungkil kelapa, gaplek, ampas tahu. yang diberikan dengan cara dicampurkan dalam rumput ditempat pakan. Selain itu, dapat ditambah mineral sebagai penguat berupa garam dapur, kapus.

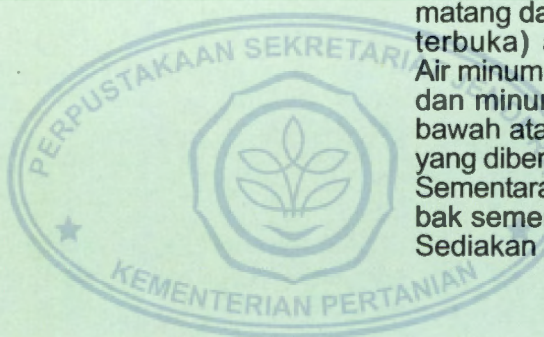
Pakan sapi dalam bentuk campuran dengan jumlah dan perbandingan tertentu ini dikenal dengan istilah ransum. Pemberian pakan sapi yang terbaik adalah kombinasi antara penggembalaan dan keraman. Menurut keadaannya, jenis hijauan dibagi menjadi 3 katagori, yaitu hijauan segar, hijauan kering, dan silase. Macam hijauan segar adalah rumput-rumputan, kacang-kacangan (legu minosa) dan tanaman hijau lainnya. Rumput yang baik untuk pakan sapi adalah rumput gajah, rumput raja (king grass), daun turi, daun lamtoro.

Hijauan kering berasal dari hijauan segar yang sengaja dikeringkan dengan tujuan agar tahan disimpan lebih lama. Termasuk dalam hijauan kering adalah jerami padi, jerami kacang tanah, jerami jagung, dsb. yang biasa digunakan pada musim kemarau. Hijauan ini tergolong jenis pakan yang banyak mengandung serat kasar.

Hijauan segar dapat diawetkan menjadi silase. Secara singkat pembuatan silase ini dapat dijelaskan sebagai berikut: hijauan yang akan dibuat silase ditutup rapat, sehingga terjadi proses fermentasi. Hasil dari proses inilah yang disebut silase. Contoh-contoh silase yang telah memasyarakat antara lain silase jagung, silase rumput, silase jerami padi, dll.

(c) Pemeliharaan Kandang

Kotoran ditimbun di tempat lain agar mengalami proses fermentasi (+1-2 minggu) dan berubah menjadi pupuk kandang yang sudah matang dan baik. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat (agak terbuka) agar sirkulasi udara didalamnya berjalan lancar. Air minum yang bersih harus tersedia setiap saat. Tempat pakan dan minum sebaiknya dibuat di luar kandang tetapi masih di bawah atap. Tempat pakan dibuat agak lebih tinggi agar pakan yang diberikan tidak diinjak-injak atau tercampur dengan kotoran. Sementara tempat air minum sebaiknya dibuat permanen berupa bak semen dan sedikit lebih tinggi daripada permukaan lantai. Sediakan pula peralatan untuk memandikan sapi.



12. JARAK PAGAR

a. Teknik Budidaya

1) Klasifikasi dan Morfologi

Tanaman Jarak pagar dikenal oleh masyarakat Indonesia sejak tahun 1942 diperkenalkan oleh bangsa Jepang. Indonesia dikenal beberapa nama daerah (nama lokal) antara lain : jarak budeg, jarak gundul, jarak cina, jarak jawa, baklawa, nawaih, jarak kosta, paku kare, peleng kalili, dll.

Jarak pagar termasuk famili Euphorbiaceae, satu famili dengan karet dan ubi kayu. Klasifikasi tanaman jarak pagar adalah sebagai berikut :

Divisi : Spermatophyta
Sub Divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Euhorbiales
Famili : Euphorbiaceae
Species : *Jatropha curcas* L.

Bentuk pohon perdu dengan tinggi tanaman 1-7 meter, bercabang tidak teratur. Batangnya berkayu, selindris bila terluka mengeluarkan getah, berdaun tunggal berlekuk, bersudut 3 - 5, yang tersebar di sepanjang batangnya. Daun berwarna hijau, lebar berbentuk jantung atau bulat telur dengan panjang dan lebar 15 : 5 cm. Helai daun teroreh, berlekuk dan ujungnya meruncing. Tulang daunnya menjari dengan jumlah 5 - 7 tulang daun utama. Daun dihubungkan dengan tangkai daun sepanjang 4 - 15 cm.

Panjang tangkai daun antara 4 - 15 cm. Bunga berwarna kuning kehijauan, berupa bunga majemuk berbentuk malai, berumah satu. Bunga jantan dan bunga betina tersusun dalam bentuk cawan, muncul diujung batang atau ketiak daun. Buah berupa kotak berbentuk bulat, diameter 2 - 4 cm, berwarna hijau ketika masih muda dan kuning ketika masak, terbagi 3 ruang masing-masing ruang berisi 3 biji, biji berbentuk bulat lonjong, berwarna coklat kehitaman, mengandung minyak dengan rendemen sekitar 35 - 45 %.



2) Syarat Tumbuh

Jarak pagar dapat tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian sekitar 500 m dpl, dengan curah rata-rata 625 m/tahun. Walaupun demikian, dapat juga tumbuh pada daerah dengan curah hujan 300 - 2.380/tahun, Kisaran suhu yang sesuai untuk tanaman jarak pagar adalah 20 - 260 C. Sedangkan pada daerah dengan suhu diatas 350 C atau dibawah 150 C kurang baik untuk pertumbuhan jarak pagar karena akan mempunyai produksi dan rendemen minyak yang rendah.

Tanaman jarak pagar mempunyai sistem perakaran yang mampu menahan air dan tanah, sehingga merupakan tanaman terhadap kekeringan dan berfungsi sebagai tanaman penahan erosi. Jarak pagar dapat tumbuh pada berbagai ragam tekstur dan jenis tanah, baik pada tanah berbatu, tanah berpasir maupun tanah berlembung atau liat. Disamping itu jarak pagar juga dapat beradaptasi pada tanah-tanah yang kurang subur, memiliki drainase baik, tidak tergenang, dan pH tanah 5,0 - 6,5.

3) Pembibitan

Perbanyakan tanaman jarak pagar dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu vegetatif/konvensional (stek atau biji) dan modern (yaitu dengan menggunakan teknologi kultur jaringan).

b. Pembibitan Vegetatif / Konvensional

Benih/biji atau stek dipilih dari pohon induk yang sehat dan unggul. Apabila menggunakan biji pilihlah buah yang telah matang (warna kulit buah berwarna kuning dengan biji berwarna hitam berkilat dan berisi penuh).

Perkecambahan benih dilakukan dengan cara terlebih dahulu biji direndam dalam air hangat kuku selama 12-24 jam. Agar benih tahan hama - penyakit maka air rendaman dapat ditambahkan dengan cairan insektisida : Aldrin atau Azodrin sebanyak 2 cc per liter air.

Pembibitan dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu : dengan polibag atau di bedengan. Bila dengan cara penggunaan polibag maka, terlebih dahulu polibag diisi dengan tanah lapisan atas (top soil) dan dicampur pupuk kandang lebih baik. Setiap polibag ditanami 1 (satu) benih. Tempat pembibitan diberi naungan atau atap dengan bahan dapat berupa daun kelapa, jerami atau paranet. Lama di pembibitan 2 - 3 bulan. Kegiatan yang dilakukan selama pembibitan antara lain penyiraman (setiap hari 2 kali pagi dan sore). Bibit umur 6 bulan siap dipindahkan ke lapangan, untuk 1 ha dibutuhkan bibit sebanyak 2.500 pohon.

1) Pembibitan dengan Stek

Stek diambil dari pohon induk yang berproduksi tinggi (produktivitas telah stabil pada umur 4 tahun), dipilih dari cabang berpucuk dan sudah berkayu. Ciri-ciri stek yang bagus yaitu berwarna hijau keabua-abuan, lurus/tidak bengkok, segar dan tidak keriput. Panjang stek yaitu 20 – 30 cm dan diameter 1,5 – 2,5 cm.

Pembibitan dari stek dilakukan menggunakan media tanam berupa campuran tanah, pasir dan pupuk kandang (1:1:1). Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan antara lain penyiraman, penyiangan dan pengendalian OPT. Pembibitan dengan stek dilakukan selama 2 bulan sehingga tanaman siap dipindahkan ke lapangan. Untuk seleksi bibit, dipilih bibit yang sehat dan perakarannya banyak.

2) Pembibitan dengan Kultur Jaringan

Perbanyakan tanaman melalui kultur jaringan (secara in vitro) menawarkan peluang besar untuk menghasilkan jumlah bibit tanaman yang banyak dalam waktu relatif sehingga lebih ekonomis. Teknik perbanyakan tanaman ini dapat dilakukan sepanjang tahun tanpa bergantung pada musim. Selain itu pula dengan teknik in vitro mampu mengatasi kebutuhan bibit dalam jumlah besar, serentak, bebas penyakit sehingga bibit yang dihasilkan lebih sehat serta seragam. Oleh sebab itu dewasa ini perbanyakan tanaman secara kultur jaringan merupakan teknik alternatif yang tidak dapat dihindari jika persediaan bibit tanaman harus dilakukan dalam skala besar dan dalam waktu yang relatif singkat.

3) Persiapan Lahan

Kegiatan persiapan lahan meliputi pembukaan lahan (land clearing), pengajiran dan pembuatan lubang tanam. Lahan yang akan ditanami dibersihkan dari semak belukar.



Pengajiran dilakukan dengan cara menancapkan ajir (dari bambu atau batang kayu) dengan jarak tanam disesuaikan dengan rencana populasi tanaman yang diharapkan. Adapun alternatif penanaman dengan jarak tanam dan populasi pohonnya adalah sebagai berikut :

- a) 3,0 m x 3,0 m (populasi 1100 pohon/ha)
- b) 2,0 m x 3,0 m (populasi 1600 pohon/ha)
- c) 2,0 m x 2,0 m (populasi 2500 pohon/ha)
- d) 1,5 m x 2,0 m (populasi 3300 pohon/ha)

Pada areal yang miring sebaiknya digunakan sistem kontur dengan jarak dalam barisan 1,5 m.

Ukuran lubang tanam tergantung dari bahan tanam yang digunakan. Jika bahan tanam berupa bibit dalam polibag, lubang tanam dibuat dengan ukuran 40 cm x 40 cm x 40 cm. Jika bahan tanam berupa stek (langsung tanam), lubang tanam dibuat dengan tugal yang terbuat dari kayu bulat berdiameter 20 cm dengan ujung bawah tugal diruncingkan. Untuk tanah berpasir sebaiknya digunakan lubang tanam yang lebih lebar yaitu 45 cm x 45 cm x 45 cm. Sebelum dilakukan penanaman, lubang tanam diisi campuran tanah : pasir : dan kompos. Jika ada kemungkinan serangan rayap, dapat ditambahkan insektisida tertentu seperti Methyl parathion.

4) Penanaman dan Penyulaman

Penanaman dilakukan pada awal atau selama musim penghujan, sehingga kebutuhan air bagi tanaman cukup tersedia. Bibit yang ditanam dipilih yang sehat dan cukup kuat dengan tinggi bibit sekitar 50 cm atau lebih. Saat penanaman tanah sekitar batang tanaman dipadatkan dan permukaannya dibuat agak cembung. Penanaman dapat juga dilakukan secara langsung di lapangan (tanpa pembibitan) dengan menggunakan stek cabang atau batang.

Apabila penanaman dilakukan dengan biji, maka dengan jarak tanam 2 x 2 m diperlukan biji sebanyak 6 - 6 kg / ha, yaitu untuk setiap lubang diberikan 2 butir biji jarak. Penanaman bibit (dalam polibag) dilakukan dengan mengaduk media dalam lubang tanam, pelepasan polibag dan penanaman.

Dalam pembudidayaan tanaman jarak dapat diterapkan sistem tumpang Sari dengan tanaman lain seperti jagung, wijen atau padi ladang sehingga selain mengurangi resiko serangan hama-penyakit juga diperoleh diversifikasi hasil. Jika pola penanaman dengan tumpang Sari maka jarak tanam digunakan jarak agak lebar misalnya 2,0 m x 3,0 m atau 3 m x 3 m.

Jarak tanam yang lebar menyebabkan tanaman dapat berbuah lebih banyak paling tidak dalam 2 tahun, sedangkan pada jarak tanam yang lebih rapat harus dilakukan penjarangan. Sebagai tanaman intercropping, jarak pagar dapat ditanam di antara tanaman jambu mete. Jarak tanam jambu mete 6 x 12 m atau 139 batang per ha, sementara jarak pagar ditanam diantara barisan tanaman jambu mete dengan jarak tanam 2 x 2 m.

Kegiatan penyulaman dimaksudkan untuk menanam kembali atau mengganti tanaman yang mati, tidak tumbuh ataupun areal kosong karena terlewat tidak tertanam. Penyulaman sebaiknya dilakukan pada umur 3 - 6 bulan dengan menggunakan bibit yang sama dengan waktu penanaman awal.

5) Penyiangan / Pengendalian Gulma

Tanaman jarak yang masih muda belum cukup kuat untuk bersaing dengan gulma, bila gulma terdapat dalam jumlah banyak dapat menyebabkan tanaman jarak pagar akan tumbuh kerdil dan menguning.

Untuk menjaga pertumbuhan tanaman jarak dapat tumbuh cepat dan berproduksi optimal, maka perlu dilakukan penyiangan sedini mungkin yaitu dimulai pada saat tanaman jarak berumur 3 - 4 minggu. Penyiangan bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma ataupun tanaman lain yang dapat merusak atau mengganggu, sehingga tanaman jarak pagar dapat menyerap nutrisi dan tumbuh lebih baik. Pengendalian gulma di sekitar tanaman dapat dilakukan baik secara manual/mekanis, maupun secara kimia. Penyiangan dilakukan berulang-ulang jika gulma tumbuh kembali.

Bersamaan dengan penyiangan perlu pula dilakukan pembumbunan barisan tanaman yaitu dengan menaikan tanah pada baris-baris tanaman sehingga berbentuk seperti gundukan, sehingga bagian yang rendah akan membentuk parit, sekaligus dapat berfungsi untuk saluran drainase.

6) Pemupukan

Pemupukan bertujuan untuk menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Jenis dan dosis pupuk yang diperlukan disesuaikan dengan tingkat kesuburan tanah setempat. Sebagai perkiraan dapat dilakukan pemupukan dengan dosis seperti tertera pada Tabel 30. Pemupukan dapat dilakukan sebanyak 2 (dua) kali setahun yaitu pada awal musim hujan dan akhir musim hujan.

Tabel 30. Perkiraan Dosis Pemupukan Tanaman Jarak Pagar (g/pohon/tahun)

Tahun ke	Urea	SP-36	KCL
1	2 x 20	2 x 20	2 x 20
2	2 x 40	2 x 30	2 x 30
3	2 x 60	2 x 50	2 x 40
4	2 x 100	2 x 75	2 x 60
5 dst	2 x 150	2 x 100	2 x 80

Cara pemberian pupuk dilakukan sebagai berikut :

- Buatkan parit kecil di sekitar tanaman sejauh $\frac{3}{4}$ tajuk dengan kedalaman sekitar 3 - 5 cm.
- Pupuk yang sudah disiapkan ditaburkan di sepanjang parit tersebut
- Setelah penaburan pupuk selesai parit tersebut ditimbun.

7) Pemangkasan

Pemangkasan perlu dilakukan untuk merangsang agar tumbuh percabangan lebih banyak. Semakin banyak percabangan diharapkan akan berbuah lebih banyak.

Pemangkasan tanaman jarak dilakukan mulai sejak tanaman di pembibitan (sebelum dipindahkan ke lapangan) yaitu pada umur tanaman 6 minggu, dengan tujuan agar tumbuh cabang utama (2 - 3 cabang). Sedangkan pemangkasan lanjutan dilakukan pada umur 1 - 2 tahun, selanjutnya dilakukan pemangkasan selektif terhadap cabang-cabang tidak produktif dan sekaligus membentuk tanaman agar dapat tumbuh leluasa (tidak saling tumpang tindih) untuk mejaga agar sirkulasi udara dapat berjalan dengan baik.

8) Pengendalian Hama dan Penyakit

Serangan hama dan penyakit yang terjadi pada tanaman mulai dari persemain sampai di lapangan. Serangan hama - penyakit merupakan salah satu faktor pembatas untuk mendapat hasil/produksi secara maksimal, serangan hama sering menggagalkan panen atau menurunkan produksi. Oleh karena itu pengendalian hama dan penyakit mutlak dilakukan.



Jenis-jenis hama yang sering menyerang tanaman jarak di Indonesia umumnya adalah nimfa *Nezara viridula*, imago *Nezara viridula*, imago *C. javanus*, larva *Heliothis armigera* dan ulat penggerek daun. Sedangkan jenis penyakit adalah embun tepung pada batang dan daun, penyakit busuk *botrytis* pada bunga dan daun dan penyakit busuk *fusarium*.

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu mekanik, teknik kultur, biologi maupun dengan cara kimia. Pemberantasan/pengendalian hama dan penyakit secara mekanis, dilakukan dengan menghilangkan hama dan penyakit secara langsung baik yang terdapat pada tanaman maupun pada lahan. Cara kimia dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida bahan aktif tertentu yang bekerja secara sistemik. Cara biologis dilakukan dengan memanfaatkan predator alami masing-masing hama maupun penyakit serta aplikasi menggunakan mikroorganisme tertentu.

9) Pembungaan dan Pemuahan

Bunga jarak pagar merupakan bunga majemuk berbentuk malai, berwarna kuning kehijauan, berkelamin tunggal dan berumah satu. Baik bunga jantan dan bunga betina tersusun dalam rangkaian berbentuk cawan yang tumbuh di ujung batang atau di ketiak daun. Bunganya mempunyai 5 kelopak berbentuk bulat telur dengan panjang kurang lebih 4 mm. Benang sarinya mengumpul pada pangkal berwarna kuning. Tangkai putiknya pendek berwarna hijau dan kepala putiknya melengkung keluar berwarna kuning. Bunga tanaman ini mempunyai mahkota 5 buah berwarna keunguan.

Produksi bunga dan biji dipengaruhi oleh curah hujan dan unsur hara. Kekurangan unsur hara akan menyebabkan produksi biji berkurang. Jika dalam setahun hanya terdapat 1 kali musim hujan, maka pemuahan biasanya hanya terjadi sekali setahun. Akan tetapi bila tanaman diberi pengairan, maka pemuahan akan terjadi sampai 3 kali dalam setahun. Buah jarak berbentuk bulat, berwarna hijau bila masih muda, kuning bila sudah masak/matang dan kemudian menjadi hitam bila sudah tua (siap panen).

10) Pemanenan

Tanaman jarak pagar mulai berbunga setelah umur 3 - 4 bulan, sedangkan pembentukan buah mulai pada umur 4 - 5 bulan. Pemanenan dilakukan bila buah sudah masak yang dicirikan dengan kulit buah sudah berwarna kuning - hitam (mulai mengering). Biasanya buah masak setelah berumur 6 - 8 bulan. Tanaman jarak pagar merupakan tanaman tahunan yang dapat hidup lebih dari 20 tahun.

Produktivitas tanaman jarak berkisar antara 3,0 - 4,0 kg / pohon / tahun. Produksi akan stabil setelah tanaman berumur lebih dari 5 tahun, dengan tingkat populasi tanaman 2.500 pohon per ha, maka tingkat produktivitas antara 5 - 8 ton biji/ha. Jika rendemen minyak sebesar 25 - 30 persen maka setiap ha dapat menghasilkan 1,25 - 2,4 ton minyak / ha / tahun.

c. Analisa Investasi

Pengolahan kebun jarak pagar bervariasi dari skala kecil hingga skala besar. Sesuai dengan kebijakan pemerintah bahwa salah satu model pengembangan jarak pagar adalah sistem inti plasma.

1) Analisis ekonomi pengembangan jarak pagar dengan model inti plasma.

Beberapa asumsi yang dipakai dalam analisis ini sebagai berikut :

- a) Luas lahan penanaman adalah 10.000 ha (penanaman oleh petani 6.000 ha, oleh perusahaan sendiri 4.000 ha).

- b) Pembibitan dengan benih
- c) Waktu pembibitan 8 bulan
- d) Populasi lahan adalah 2.500 pohon/ha.
- e) Harga benih Rp.25.000 /kg.
- f) Produktivitas tanaman :

Tahun 1	ton/ha	0,4
Tahun 2	ton/ha	1,2
Tahun 3	ton/ha	3
Tahun 4	ton/ha	4
Tahun 5	ton/ha	5

- g) DER (70%;30%) dengan tingkat suku bunga 12,5%.

(1) Kebutuhan Benih

Perusahaan dan petani masing-masing melakukan pembibitan sesuai dengan kebutuhan bibitnya. Total bibit yang diperlukan untuk penanaman seluas 10.000 ha adalah 30.000.000 bibit termasuk di dalamnya bibit cadangan sebesar 20%. Total kebutuhan benih adalah 31,25 ton benih dan kegiatan pembibitan dilakukan secara bertahap selama 8 bulan.

(2) Kebutuhan Media Tanam, Pupuk dan Pestisida

Media tanam yang digunakan merupakan campuran antara tanah, sekam dan pupuk kandang. Total kebutuhan untuk masing-masing bahan tersebut adalah 15.000 ton ditambah dengan kebutuhan polybag sebagai media pembibitan. Total kebutuhan dan biaya media tanam, pupuk dan pestisida adalah sebagai berikut (Tabel 31 dan Tabel 32):

Tabel 31. Kebutuhan Media Tanam Pembibitan Jarak Pagar

Kebutuhan	Jumlah (Ton)	Biaya (Rp)
- Tanah	15.000	
- Sekam	15.000	1.500.000.000
- Pupuk Kandang	15.000	7.500.000.000
- Polybag	187,50	2.812.500.000

Tabel 32. Kebutuhan Pupuk dan Pestisida Selama Pembibitan Jarak

	Keterangan Satuan	Pemakaian	Harga/ Satuan	Total (Rp)
PERUSAHAAN				
1	Pupuk			
a	Urea kg/tanaman	0,04	1.200	480.000.000
b	SP-36 kg/tanaman	0,04	1.550	620.000.000
c	KCI kg/tanaman	0,04	1.750	700.000.000
d	Kieserit kg/tanaman	0,04	1.050	420.000.000
2	Pesticide L/ha	1	50.000	200.000.000
PETANI				
1	Pupuk			
a	Urea kg/tanaman			720.000.000
b	SP-36 kg/tanaman			030.000.000
c	KCI kg/tanaman			1.050.000.000
d	Kieserit kg/tanaman			630.000.000
2	Pesticide L/ha			300.000.000
TOTAL				
1	Pupuk kg/tanaman			1.200.000.000
a	Urea kg/tanaman			1.550.000.000
b	SP-36 kg/tanaman			1.750.000.000
c	KCI kg/tanaman			1.050.000.000
d	Kieserit kg/tanaman			500.000.000
2	Pesticide L/ha			

Kegiatan penanaman untuk petani dilakukan sendiri oleh petani dengan biaya sendiri. Sedangkan penanaman oleh perusahaan seluas 4.000 ha membutuhkan biaya tenaga kerja sebesar Rp. 43.875.000.000,- dan biaya pupuk dan pestisida sebesar Rp. 2.420.000.000,-. Rincian biaya penanaman jarak oleh perusahaan adalah sebagai berikut (Tabel 33).

Tabel 33. Rincian Biaya Penanaman Jarak oleh Perusahaan

No	Keterangan	Satuan	Jumlah	Harga/satuan	Total
I	Bibit				
1	Bibit	Bibit	9.600.000	1.000	
2	Bibit cadangan	Bibit	2.400.000	1.000	
	Total I				
II	Tenaga Kerja				
1	Land clearing	Paket	2.500	750.000	1.875.000.000
2	Pembuatan lubang tanam	HOK	630.000	25.000	15.750.000.000
3	Drainase				750.000.000
4	Penanaman	HOK	30.000	25.000	3.000.000.000
5	Pemangkasan	HOK	120.000	25.000	4.000.000.000
6	Pemupukan	HOK	160.000	25.000	500.000.000
7	Pembumbunan	HOK	20.000	25.000	5.000.000.000
8	Pest control	HOK	200.000	25.000	6.000.000.000
9	Pengendalian gulma	HOK	240.000	25.000	1.000.000.000
10	Panen				6.000.000.000
	Total II	HOK	240.000	25.000	43.875.000.000
III	Fertilizer				2.420.000.000
			TOTAL		46.295.000.000

(3) Produksi

Dengan luas kebun jarak adalah 10.000 ha produktivitas sesuai asumsi, maka akan dihasilkan biji jarak pada tahun pertama adalah 4.000 ton dan akan mulai stabil pada tahun ke 5 yaitu 50.000 ton. Rincian produksi biji jarak adalah sebagai berikut (Tabel 34) :

Tabel 34. Rincian Produksi Biji Jarak

No	Keterangan	Unit	Tahun					
			1	2	3	4	5	6
PERUSAHAAN								
1	Luas	Ha	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
2	Produktivitas biji	Ton/ha	0.4	1.2	3	4	5	5
3	Biji	Ton	1,600	4,800	12,000	16,000	20,000	20,000
4	CJO	Ton	432	1,296	3,240	4,320	5,400	5,400
5	Bungkil	Ton	1,120	3,360	8,400	11,200	14,000	14,000
PETANI								
1	Luas	Ha	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2	Produktivitas biji	Ton/ha	0.4	1.2	3	4	5	5
3	Biji	Ton	2,400	7,200	18,000	24,000	30,000	30,000
4	CJO	Ton	648	1,944	4,860	6,480	8,100	8,100
5	Bungkil	Ton	1,680	5,040	12,600	16,800	21,000	21,000
TOTAL								
1	Luas	Ha	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
2	Produktivitas biji	Ton/ha	0.4	1.2	3	4	5	5
3	Biji	Ton	4,000	12,000	30,000	40,000	50,000	50,000
4	CJO	Ton	1,080	3,240	8,100	10,800	13,500	13,500
5	Bungkil	Ton	2,800	8,400	21,000	28,000	35,000	35,000



(4) Unit Pengolahan

Biji jarak dari kebun perusahaan maupun dari kebun petani akan diolah lebih lanjut menjadi minyak jarak oleh unit pengolahan yang didirikan oleh perusahaan. Kebutuhan mesin untuk unit pengolahan tersebut terdiri dari mesin screw press, filter press, sludge press dengan kapasitas 1 ton/jam dan pompa. Rincian kebutuhan mesin adalah sebagai berikut (Tabel 35).

Tabel 35. Kebutuhan Mesin Pada Proses Pengolahan Biji Jarak

Keterangan	Unit	Tahun					
		1	2	3	4	5	6
Screw press (needed)	Unit	2	2	2	2	4	4
Screw press (buy)	Unit	2	0	0	0	2	0
Filter (needed)	Unit	2	2	2	2	4	4
Filter (buy)	Unit	2	0	0	0	2	0
Sludge press (needed)	Unit	2	2	2	2	4	4
Sludge press (buy)	Unit	2	0	0	0	2	0
Pompa	Unit	50					

Kebutuhan tenaga kerja untuk unit pengolahan yaitu 2 orang masing-masing mesin, ditambah dengan security dan cleaning biaya tenaga kerja disajikan pada Tabel 36.

Tabel 36. Biaya Tenaga Kerja Unit Pengolahan Jarak Pagar; Operator Untuk Service.

Deskripsi	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5	Tahun 6
Screw press operator (day shift)	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	48.000.000	48.000.000
Screw press operator (night shift)	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	72.000.000	72.000.000
Filter operator (day shift)	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	48.000.000	48.000.000
Filter operator (night shift)	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	72.000.000	72.000.000
Security (day shift)	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000
Security (night shift)	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000
Cleaning service	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000
Total	190.200.000	190.200.000	190.200.000	190.200.000	310.200.000	310.200.000

(5) Investasi Perusahaan

Investasi perusahaan terdiri dari biaya pengeluaran pra proyek sebesar Rp. 58.988.750.000 yang termasuk di dalamnya biaya untuk kegiatan pembibitan (benih, media tanam, fertilizer), Rincian biaya investasi adalah sebagai berikut (Tabel 37).

Tabel 37. Biaya Investasi Budidaya dan Pengolahan Biji Jarak Pagar

1	Investasi Modal Tetap		OSBL	ISBL	TOTAL
	Pengeluaran pra proyek	LS	56.988.750.000		58.988.750.000
	Mesin	LS	4.300.000.000		4.300.000.000
	Pabrik	LS		1.000.000.000	1.000.000.000
	Pajak (PPn 10%)		6.328.875.000	100.000.000	6.428.875.000
	Biaya Proyek		69.617.625.000	1.100.000.000	70.717.625.000
2	IDC				7.250.750.930
	Total Biaya Proyek				77.968.375.930
3	Modal kerja				11.189.004.425
4	Financial cos				2.674.724.111
	Total Investment				21.832.194.466

(6) Perhitungan Laba Rugi

Penerimaan perusahaan diperoleh dari penjualan CJO dan bungkil jarak dengan harga masing-masing Rp. 5.000,-/kg dan Rp. 200,-/kg. Pengeluaran perusahaan berupa biaya bahan baku yaitu biji jarak pagar yang dibeli dengan harga Rp. 700.000,- per ton serta biaya tetap antara lain tenaga kerja, pemeliharaan, asuransi, pemasaran, penyusutan, serta bunga pinjaman.

(7) Kriteria Investasi

Kriteria kelayakan investasi yang digunakan adalah Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return dan Net Benefit Cost (Net B/C). Dari hasil perhitungan, nilai NPV adalah sebesar Rp. 18,5557, 178,754,- IRR 20,47 % dan Net BC 1,21. Berdasarkan kriteria tersebut usaha pengembangan jarak pagar dengan model inti plasma layak dilaksanakan.

2) Analisis Finansial Usaha Produksi Biodiesel Jarak Pagar

Analisis Finansial dilakukan agar pengusaha dapat melihat apakah usaha yang dijalankan dapat memberikan keuntungan atau tidak pengusaha juga dapat melihat karakteristik keuntungan atau tidak. Pengusaha juga dapat melihat karakteristik keuangan dari usaha yang akan dijalani. Apakah usaha ini rentan dari penurunan harga jual atau rentan dengan kenaikan bahan baku.

Analisis finansial yang dilakukan meliputi perhitungan biaya investasi, biaya produksi, harga pokok, harga jual dan prakiraan pendapatan serta kriteria kelayakan usaha. Analisis dilakukan untuk usaha pembuatan biodiesel dengan bahan baku biji jarak.

a) Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan penggunaan sejumlah besar dana untuk menjalankan sejumlah besar dana untuk menjalankan proyek atau usaha baru. Biaya investasi terdiri dari dua bagian yaitu biaya investasi tetap dan modal kerja. Biaya investasi tetap terdiri dari biaya untuk membeli sumberdaya berwujud (contoh : peralatan, bangunan) dan biaya untuk sumber daya tidak berwujud (contoh : izin).

b) Biaya Modal Kerja

Di lain pihak, biaya modal kerja adalah biaya yang diperlukan untuk menjalankan usaha. Biaya modal kerja merupakan biaya operasional dalam jangka waktu tertentu misalnya satu tahun atau tiga bulan. Biaya investasi pendirian pabrik pengolahan biodiesel jarak pagar disajikan pada Tabel 38.

Tabel 38. Biaya Investasi Pendirian Pabrik Pengolahan Biodiesel Jarak Pagar Kapasitas 1.5 Ton Biodiesel / Hari.

Investasi	Biaya
Bangunan	325.000.000
Legalitas Usaha	5.000.000
Mesin dan Peralatan	871.000.000
Perlengkapan Utilitas	100.000.000
Alat Kantor	9.200.000
Total Investasi	1.310.200.000

c) Biaya Produksi

Biaya produksi atau biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak tergantung dengan perubahan jumlah barang yang di produksi misalnya biaya pemasaran dan biaya administrasi., Biaya Variabel adalah biaya yang dapat berubah tergantung dengan jumlah produk yang diproduksi. Rincian biaya produksi biodiesel jarak pagar disajikan pada Tabel 39.

Tabel 39. Biaya Operasional Industri Biodiesel Jarak Pagar

Deskripsi		Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
Kapasitas Produksi		70%	80%	90%	100%
A Biaya Tetap					
1	Gaji Tenaga Kerja Tak Langsung	96.000.000	96.000.000	96.000.000	96.000.000
2	Penyusutan	50.715.000	50.715.000	50.715.000	50.715.000
3	Pemeliharaan	33.800.000	33.800.000	33.800.000	33.800.000
4	Biaya Overhead	63.704.000	63.704.000	63.704.000	63.704.000
	Sub Total	244.219.000	244.219.000	244.219.000	244.219.000
B Biaya Variabel					
1	Bahan Baku	1.344.856.240	1.536.978.560	1.729.100.880	1.921.223.200
2	Utilitas	130.891.139	149.589.873	168.288.607	186.987.341
3	Gaji Tenaga Kerja Langsung	53.760.000	61.440.000	69.120.000	76.800.000
4	Biaya Operasional Listrik	30.459.240	34.810.560	39.161.880	43.513.200
5	Biaya Transportasi	35.700.000	40.800.000	45.900.000	51.000.000
	Sub Total	1.595.666.619	1.823.618.993	2.051.571.367	2.279.523.741
	Total	1.839.885.619	2.067.837.993	2.295.790.367	2.523.742.741

d). Harga Pokok, Harga Jual dan Perkiraan Pendapatan

Harga pokok penjualan adalah harga terendah dari produk yang tidak mengakibatkan kerugian bagi produsen. Harga pokok penjualan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (full costing).

$$\text{Harga Pokok Penjualan} = \frac{\text{Total Biaya per tahun}}{\text{Total Produksi per tahun}}$$

Dengan kapasitas maksimum pada tahun ke 4 yaitu 468.000 L biodiesel, dan total biaya operasional Rp. 2,523,742,741,- maka harga pokok yang diperoleh adalah :

$$\begin{aligned} \text{Harga Pokok Penjualan} &= \text{Rp. } \frac{2.523.742.741,-}{468.000 \text{ L}} \\ &= \text{Rp. } 5.393,-\text{per liter} \end{aligned}$$

Harga jual biodiesel ditetapkan sebesar Rp. 5.700 ,-/liter

Tabel 40. Proyeksi Laba Rugi Biodiesel Jarak Pagar

Tahun	Penerimaan	Biaya Operasional	Lab Bersih
Tahun 1	2.128.490.000	1.839.885.619	217.237.567
Tahun 2	2.432.560.000	2.067.837.993	270.519.905
Tahun 3	2.736.630.000	2.295.790.367	323.802.243
Tahun 4	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 5	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 6	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 7	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 8	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 9	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581
Tahun 10	3.040.700.000	2.523.742.741	377.084.581

Perkiraan pendapatan dihitung dengan mengalikan jumlah produk yang dihasilkan (biodiesel, gliserol dan bungkil jarak) dengan harga jualnya. Biodiesel yang diproduksi sebesar 327.600 liter per tahun; gliserol yang dihasilkan 32.760 liter/tahun dan bungkil jarak 788.667 kg/tahun. Dengan harga biodiesel Rp. 5.700,-/L, gliserol Rp. 750,-/liter dan bungkil jarak Rp. 300,- /kg maka pendapatan yang akan diterima adalah sebesar Rp. 2,128,490,000,- pada tahun pertama.

e) Kriteria Kelayakan Investasi

Sebelum melakukan perhitungan kriteria kelayakan investasi, aliran kas perlu dihitung terlebih dahulu. Aliran kas ini terdiri dari aliran kas masuk dan aliran kas keluar. Aliran kas masuk meliputi laba bersih, nilai sisa, modal sendiri, kredit investasi dan kredit modal kerja. Sementara aliran kas keluar terdiri dari modal kerja, investasi/reinvestasi dan angsuran pinjaman. Kriteria kelayakan investasi yang digunakan adalah Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return, Net Benefit Cost (Net B/C) dan Pay Back Period (PBP). Hasil perhitungan ini menunjukkan nilai NPV Rp. 275,511,055,- IRR 48%, PBP 3.36 dan BC Ratio 1.191.

13. KELAPA

a. Latar Belakang

Pertanaman kelapa di Indonesia merupakan yang terluas di dunia dengan pangsa 31,2% dari total luas areal kelapa dunia. Peringkat kedua diduduki Philipina (pangsa 25,8%), disusul India (pangsa 16,0%), Sri Lanka (pangsa 3,7%) dan Thailand (pangsa 3,1%). Namun demikian, dari segi produksi ternyata Indonesia hanya menduduki posisi ke dua setelah Philipina. Ragam produk dan devisa yang dihasilkan Indonesia juga di bawah India dan Sri Lanka. Perolehan devisa dari produk kelapa mencapai 229 juta US\$ atau 11% dari 1) ekspor produk kelapa dunia pada tahun 2003.



Bagi masyarakat Indonesia, kelapa merupakan bagian dari kehidupannya karena semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, sosial dan budaya. Di samping itu, arti penting kelapa bagi masyarakat juga tercermin dari luasnya areal perkebunan rakyat yang mencapai 98% dari 3,74 juta ha dan melibatkan lebih dari tiga juta rumah tangga petani. Pengusahaan kelapa juga membuka tambahan kesempatan kerja dari kegiatan pengolahan produk turunan dan hasil samping yang sangat beragam.

Peluang pengembangan agribisnis kelapa dengan produk bernilai ekonomi tinggi sangat besar. Alternatif produk yang dapat dikembangkan antara lain virgin coconut oil (VCO), oleochemical (OC), desicated coconut (DC), coconut milk/cream (CM/CC), coconut charcoal (CCL), activated carbon (AC), brown sugar (BS), coconut fiber (CF) dan coconut wood (CW), yang diusahakan secara parsial maupun terpadu. Pelaku agribisnis produk-produk tersebut mampu meningkatkan pendapatannya 5-10 kali dibandingkan dengan bila hanya menjual produk kopra. Berangkat dari kenyataan luasnya potensi pengembangan produk, kemajuan ekonomi perkelapaan di tingkat makro (daya saing di pasar global) maupun mikro (pendapatan petani, nilai tambah dalam negeri dan substitusi impor) tampaknya akan semakin menuntut dukungan pengembangan industri kelapa secara kluster sebagai prasyarat.

Penyusunan informasi prospek dan arah pengembangan agribisnis kelapa ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai peluang investasi bagi swasta, masyarakat, dan pemerintah di bidang perkelapaan.

b. Peluang Investasi

1) Usahatani



Pertanaman kelapa tersebar di seluruh kepulauan Indonesia. Pada tahun 2003 dari total areal 3,74 juta ha, pangsa pulau Sumatera mencapai 34,5%, Jawa 23,2%, Bali, NTB dan NTT 8,0%, Kalimantan 7,2%, Sulawesi 19,6%, Maluku dan Papua 7,5% (Gambar 1). Produk utama yang dihasilkan di wilayah Sumatera adalah kopra dan minyak; di Jawa kelapa butir; Bali, NTB dan NTT kelapa butir dan minyak; Kalimantan kopra; Sulawesi minyak; Maluku dan Papua kopra.

Komposisi keadaan tanaman secara nasional meliputi, tanaman belum menghasilkan (TBM) seluas 13,9% (0,54 juta ha), tanaman menghasilkan (TM) 74,0% (2,87 juta ha) dan tanaman tua/rusak (TT/TR) 12,1 % (0,47 juta ha).

Produktivitas tanaman kelapa baru mencapai 2.700-4.500 kelapa butir yang setara 0,8-1,2 ton kopra/ha. Produktivitas ini masih dapat ditingkatkan menjadi 6.750 butir atau setara 1,5 ton kopra. Selain itu, potensi kayu kelapa yang dapat dihasilkan sebesar 200 juta m.

Berdasarkan potensi tersebut maka pengembangan agribisnis kelapa, khususnya industri pengolahan buah kelapa, diarahkan ke Propinsi Riau, Jambi dan Lampung di wilayah Sumatera, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur di wilayah Jawa, Propinsi Kalimantan Barat di wilayah Kalimantan, dan Propinsi Sulawesi Utara dan Sulawesi Tengah di wilayah Sulawesi. Sedangkan industri pengolahan kayu kelapa di NTB dan NTT di wilayah Bali, NTB dan NTT, dan di sentra produksi lainnya.

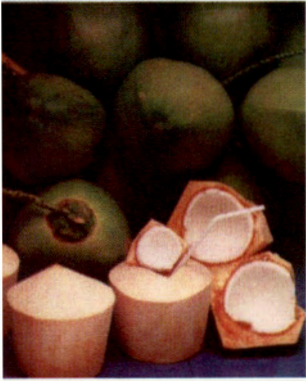
Tingkat rumah tangga usahatani kelapa dapat memberikan penghasilan kotor sekitar Rp. 1,7 juta/ha/tahun atau Rp. 142 ribu/ha/bulan. Mengingat pada umumnya usahatani kelapa merupakan usahatani sampingan maka besaran pendapatan tersebut memberikan kontribusi yang berarti terhadap total pendapatan rumah tangga.

Dalam konteks ketahanan pangan, kontribusi kelapa tercermin dari besarnya prosentase konsumsi domestik yang mencapai 50-60% dari produksi dalam bentuk konsumsi kelapa segar dan minyak goreng. Selain itu, di tingkat rumah tangga usahatani kelapa berperan meningkatkan daya beli terhadap pangan dengan adanya tambahan pendapatan sebagaimana disebutkan di atas.

2) Usaha Agribisnis Hulu

Sekitar 470.000 ha (12,1%) kondisi pertanaman kelapa saat ini sudah tua dan rusak sehingga perlu dilakukan peremajaan dan rehabilitasi. Agar produksi kelapa tidak menurun maka pelaksanaan peremajaan dan rehabilitasi harus dilakukan terus-menerus karena TM akan menjadi tua, demikian pula dengan kerusakan akibat serangan hama dan penyakit, dan bencana alam. Untuk meningkatkan produktivitas tanaman yang saat ini tergolong rendah maka dalam melaksanakan peremajaan dan rehabilitasi diperlukan bibit unggul yang berasal dari kebun induk, terutama Kebun Induk Kelapa Dalam Komposit (KIKDK). Saat ini sumber benih kelapa yang digunakan belum berasal dari kebun induk yang dibangun khusus sebagai kebun induk yang benar, tetapi dipilih dari pertanaman yang ada di berbagai daerah yang disebut dengan Blok Penghasil Tinggi (BPT). Walaupun benih yang berasal dari BPT lebih baik daripada benih sapuan, ke depan perlu dibangun KIKDK sebagai sumber benih.

Penggunaan Kebun Induk Kelapa Dalam Komposit akan meningkatkan produksi kelapa Dalam dari rata-rata 1,5 ton kopra/ha/tahun menjadi minimal 2,25 ton kopra/ha/tahun dengan pemeliharaan semi intensif. Produksi Kebun



Induk Kelapa Dalam Komposit dengan pemeliharaan intensif akan menyamai kelapa Hibrida Genjah x Dalam yaitu berkisar 3-4 ton kopra/ha/tahun. Produksinya lebih stabil karena tetua kelapa Dalam unggul komposit memiliki ragam genetik yang besar sehingga dapat beradaptasi pada lingkungan yang bervariasi. Harga benih kelapa Dalam unggul Komposit lebih murah dibanding dengan harga benih kelapa Hibrida Genjah x Dalam karena pembuatan kelapa Dalam unggul Komposit tidak memerlukan persilangan buatan. Harga benih kelapa Dalam unggul Komposit diperkirakan sebesar Rp. 800/butir sedangkan benih kelapa Hibrida Genjah x Dalam seharga Rp. 2000,-/ butir. Turunan F2, F3, F4 dan seterusnya dapat digunakan sebagai benih untuk penanaman selanjutnya tanpa khawatir akan terjadi penurunan kekekaran seperti pada kelapa Hibrida Genjah x Dalam. Implikasinya petani dapat memproduksi sendiri kelapa Dalam unggul Komposit.

Pembangunan Kebun Induk Kelapa Dalam Komposit dapat dilakukan dalam bentuk waralaba benih di mana petani, Pembangunan KIKDK dengan mengikutsertakan petani/asosiasi petani dan PEMDA akan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, meningkatkan pendapatan, mendorong komersialisasi perbenihan, dan meningkatkan pendapatan asli daerah serta mendukung percepatan pelaksanaan otonomi daerah.

3) Usaha Agribisnis Hilir

Industri pengolahan kelapa pada saat ini masih didominasi oleh produk setengah jadi berupa kopra dan coconut crude oil (CCO). Produk olahan lainnya yang sudah mulai berkembang adalah CC, nata decoco (ND), DC, AC, CF, dan brown sugar (BS). Perkembangan CCO dalam 10 tahun terakhir menunjukkan laju yang menurun (-0,2%). Di sisi lain laju perkembangan produk hilir cenderung meningkat. Sebagai contoh, laju perkembangan DC mencapai 7,8%, di mana tahun 2002 total produksinya mencapai 194,2 juta butir; laju perkembangan produksi AC sebesar 9%; laju perkembangan produksi serat sabut menurun -10,2%, walaupun permintaan CF di luar negeri meningkat. Kecenderungan penurunan laju tersebut terkait dengan dampak tidak terpenuhinya standar ekspor produk serat sabut asal Indonesia. Situasi ini mengindikasikan terjadinya pergeseran orientasi produksi dari bahan setengah jadi menjadi produk akhir.


Profil usaha produk-produk akhir kelapa yang sudah mulai berkembang hingga saat ini antara lain nata de coco, serat, arang tempurung, gula merah, dan desicated coconut (Tabel 41) menunjukkan kelayakan usaha yang tinggi. Akhir-akhir ini telah berkembang pula virgin coconut oil (VCO) yang merupakan makanan suplemen dan juga obat. Beberapa hambatan yang diperkirakan muncul seperti kontinuitas pasok bahan baku ternyata dapat diatasi sehingga industri masih bertahan dengan kondisi yang baik. Bila pengembangan dapat dilaksanakan secara "terpadu" maka pasok bahan baku akan lebih terjamin.

Tabel 41. Profil Usaha Beberapa Produk Akhir Kelapa

Produk Akhir	Skala	NPV (Rp Juta)	B/C	IRR (%)	PBP (th)
Nata de Coco	Kecil	953	1,32	32	1
Coconut Fiber	Menengah	2.462	2,30	52,4	2
Activated Carbon	Menengah	2.942	1,12	21	4
Brown Sugar	Kecil	1.396	2,45	73	1
Desicated Coconut	Besar	8.670	1,54	22	4

4) Pasar dan Harga

a) Penggunaan Dalam Negeri



Secara tradisional, penggunaan produk kelapa adalah untuk konsumsi segar, dibuat kopra atau minyak kelapa, tetapi seiring perkembangan pasar dan dukungan teknologi, permintaan berbagai produk turunan kelapa semakin meningkat seperti dalam bentuk tepung kelapa (desiccated coconut), serat sabut, arang tempurung dan arang aktif. Dalam sepuluh tahun terakhir, penggunaan domestik kopra dan butiran kelapa masih meningkat tetapi dengan laju pertumbuhan sangat kecil. Penggunaan tepung kelapa meningkat dengan laju 21,9 persen/tahun. Sebaliknya penggunaan domestik minyak kelapa cenderung berkurang (Tabel 2). Penggunaan minyak kelapa di dalam negeri yang semakin berkurang diduga terkait dengan perubahan preferensi konsumen yang lebih menyukai penggunaan minyak kelapa sawit karena harganya lebih murah.

Produksi arang aktif dan arang tempurung selama ini lebih ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar luar negeri sehingga penggunaan di dalam negeri hampir tidak ada. Demikian pula untuk produk serat sabut, walaupun terdapat indikasi bahwa penggunaan serat sabut di dalam negeri mulai berkembang sejak terjadi krisis ekonomi.

Pada tahun 2002 penggunaan domestik kopra mencapai 1,2 juta ton, sedangkan CCO sebesar 263 ribu ton. Penggunaan domestik kelapa butir pada tahun yang sama mencapai 15,9 juta ton. Pada tepung kelapa dan serat sabut, penggunaan dalam negeri justru berasal dari produk impor karena produksi dalam negeri seluruhnya diekspor.

b) Ekspor Produk Kelapa

Menurut Asia Pasific Coconat Community (APCC), Indonesia merupakan negara produsen kelapa terbesar di dunia dengan jumlah produksi pada tahun 2001 mencapai 3,0 juta MT ton setara kopra.

Pesaing utama adalah Philipina dan India dengan produksi masing masing sebesar 2,8 juta ton dan 1,8 juta ton pada tahun yang sama. Selama periode tahun 1993-2002, ekspor berbagai produk kelapa Indonesia cenderung meningkat kecuali untuk kelapa butir dan serat sabut (Tabel 43). Produk olahan CCO, DC, dan bungkil kopra merupakan produk ekspor dominan. Pada tahun 2002, misalnya, ekspor ketiga produk tersebut masing-masing mencapai 446,0 ribu ton, 49,7 ribu ton dan 30,8 ton dengan nilai ekspor sebesar US\$ 157,8 juta, US\$ 32,1 juta dan US\$ 21,5 juta.

Penurunan ekspor serat sabut lebih karena kurang terpenuhinya mutu baku ekspor, mengingat serat sabut ini sebagian besar masih dihasilkan oleh industri kecil dan menengah. Bila baku mutu dapat dipenuhi dengan mesin yang skala ekonominya lebih besar maka ekspor akan dapat meningkat, karena permintaan serat sabut di pasar internasional terus meningkat, dengan persaingan yang terbatas.

Tujuan ekspor produk kelapa Indonesia selama ini meliputi banyak negara di Eropa, Amerika, maupun Asia dan Pasifik. Pengaruh dinamika dan perbedaan preferensi antar pasar tujuan menyebabkan tingkat dan bentuk permintaan

Tabel 42. Penggunaan Domestik Berbagai Produk Kelapa di Indonesia 1993-2002 (Ribu Ton)

Tahun	Kopra	CCO	DC	Butir	CF	CCL	AC
1993	1.039	454	0,0	11.947	0,0	1993	0,0
1996	973	364	0,0	13.276	0,0	1996	0,0
1999	1.212	231	0,0	14.935	0,0	1999	0,0
2000	1.264	163	0,1	15.114	0,1	2000	0,0
2001	1.276	334	0,1	15.160	0,1	2001	0,0
2002	1.202	263	0,0	15.973	0,0	2002	0,0
Laju (%/th) 2,7 -9,1 - 3,1 - - -							

Tabel 43. Volume Ekspor Beberapa Produk Kelapa Indonesia 1993-2002 (Ton)

Tahun	Kopra	CCO	DC	Butir	SS	AT	AC
1993	8.744	258.400	19.596	19.522	19.522	12.362	7.163
1996	0	378.800	24.150	2.264	2.264	15.855	12.325
1999	42.619	349.600	23.533	38.136	38.136	17.742	11.283
2000	34.579	734.600	31.373	5.334	5.334	26.735	10.205
2001	23.884	395.100	34.820	507	507	23.452	12.104
2002	40.045	446.300	48.550	8.694	8.694	29.493	11.553
Laju (% th)	2,11	6,29	7,76-11	34 -10	23	8,95	4,72

Di samping itu, arah perdagangan juga dapat berubah. Seperti ditunjukkan Tabel. 44. selama 1999-2003 terdapat indikasi perubahan orientasi negara tujuan ekspor untuk beberapa produk ekspor kelapa Indonesia. Dominasi peran negara-negara Eropa sebagai tujuan ekspor secara perlahan digantikan oleh negara-negara di kawasan Asia dan Pasifik.

Tabel 44. Negara Utama Tujuan Ekspor Produk Kelapa Indonesia, 1999 dan 2003

No.	Jenis Produk	Negara Tujuan	
		1999	2003
1.	CCO	Belanda (41,5) USA (11,1)	Belanda (14,0), Cina (14,7), Korsel (11,0), Malaysia (10,7)
2.	Copra Meal	Jerman (50,5), Belanda (29,6)	Belanda (30,9), Korsel (32,9), Spanyol (10,2), India (10,0)
3.	Desiocated	Singapura (87,3)	Singapura (62,4)
4.	Coconut Shell	Jepang (30,5) Korsel (22,0), Taiwan (17,2), Malaysia (14,8)	Malaysia (37,0) Jepang (21,0), Korsel (17,5), Taiwan (10,4)
5.	Charcoal Active Carbon	Jepang (24,2), Taiwan (12,9), Italia (10,7)	Jepang (28,3), n (12,9), Italia (10,7)

Keterangan : angka dalam kurung adalah persen pangsa ekspor.
Sumber : BPS, diolah.

c Impor Produk Kelapa



Meskipun Indonesia merupakan negara produsen kelapa terbesar di dunia, tetapi impor beberapa jenis produk kelapa masih ada. Disamping karena permintaan produk dengan spesifikasi yang berbeda, impor seperti itu biasanya juga dilakukan untuk pengamanan cadangan penggunaan dalam negeri.

Dibandingkan ekspornya, volume impor Indonesia untuk produk produk kelapa jauh lebih rendah (Tabel 45). Secara implisit ini berarti Indonesia masih merupakan pengekspor neto produk-produk kelapa. Sebagai gambaran, pada periode 1993-2002 tidak tercatat adanya impor arang tempurung dan arang aktif. Akan tetapi, dalam periode tersebut volume impor kopra dan butir kelapa berfluktuasi dengan kecenderungan menurun. Laju penurunan volume impor masing masing sebesar -3,1% / tahun dan -19,4% / tahun. Impor tepung kelapa (DC) baru terjadi sejak tahun 1997 hingga 2001 tetapi perkembangan impor produk tersebut menunjukkan laju kenaikan yang positif. Impor produk terbesar adalah berupa minyak kelapa (CCO) yang volumenya bervariasi antara 5000 ton hingga 90.000 ton selama periode 1993-2002.

Tabel 45. Impor Indonesia untuk Beberapa Produk Kelapa, 1993-2002 (Ton)

Tahun	Kopra	CCO	DC	Butir	SS	AT	AC
1993	0	33.500	0	82	0	-	-
1994	5	46.000	0	40	0	-	-
1995	1911	26.000	0	48	0	-	-
1996	3124	43.600	0	625	0	-	-
1997	0	20.000	30	157	0	-	-
1998	25	5.000	94	0	0	-	-
1999	90	90.000	31	0	31	-	-
2000	2	60.000	128	20	128	-	-
2001	27	35.000	67	7	67	-	-
2002	1657	18.000	0	0	0	-	-
Laju (%/th)	-3,15	1,17	21,92	-19,44	32,23		

d) Harga Kelapa dan Produk Kelapa

Seiring dengan perkembangan permintaan akan produk turunan kelapa, khususnya di pasar internasional, harga kelapa butiran di dalam negeri cenderung meningkat setiap tahun. Selama tahun 1993-2002 harga kelapa butir meningkat dari Rp 358/butir menjadi Rp 1.663/butir atau meningkat dengan laju 12,2 %/tahun, tetapi harga di pasar dunia cenderung menurun (Tabel 46). Selama periode di atas, harga kelapa di pasar dunia menurun dengan laju 3,9 %/tahun.

Perkembangan harga ekspor beberapa produk turunan kelapa asal Indonesia lainnya yaitu CCO, DC, CC/M, dan CCL cenderung menurun selama periode 1999-2003 (Tabel 47). Sebaliknya, harga CoM dan AC cenderung meningkat dalam kurun waktu yang sama. Tidak terdapat pola yang jelas antar jenis produk dalam pencapaian tingkat harga terendah dan tertinggi. Namun bila pada tahun 1999 indeks harga umum dianggap belum normal setelah insiden krisis ekonomi tahun 1998, maka dampak krisis ekonomi tampaknya hanya terjadi pada jenis produk CCO, CC/M dan CCL. Harga ekspor ketiga jenis produk tersebut pada tahun 1999 mencapai titik maksimum.

Menurut APCC perolehan ekspor produk kelapa Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan perolehan negara pesaing utama (Philipina). Padahal bila dibandingkan tingkat harga ekspor antar produk kelapa di kedua negara, harga beberapa produk kelapa asal Indonesia lebih murah. Hal ini mengindikasikan dalam perolehan manfaat perdagangan kelapa Indonesia pengaruh faktor non harga masih cukup signifikan. Faktor-faktor yang terkait dengan: kualitas produk, tingginya biaya transportasi, dan kompleksitas prosedur ekspor diduga turut berpengaruh terhadap perolehan manfaat perdagangan (ekspor) produk kelapa Indonesia yang belum maksimal.

Tabel 46. Perkembangan Harga Kelapa di Pasar Domestik dan Pasar Dunia, 1993-2002

Tahun	Harga Domestik (Rp/Kg)	Harga Dunia (US \$/MT)
1993	525	295
1996	916	489
1999	2685	462
2000	1575	314
2001	1575	201
2002	1663	274
Laju (%/th)	12.20	-3.95

Tabel 47. Perkembangan Harga Ekspor Produk Kelapa di Indonesia, 1993-2003 (US \$/MT)

Tahun	CCO	CoM	DC	CC/M	CCL	AC
1999	0.60	0.07	0.86	1.02	0.19	0.71
2000	0.44	0.06	0.70	0.93	0.17	0.74
2001	0.28	0.06	0.92	0.75	0.18	0.75
2002	0.35	0.07	0.65	0.67	0.15	0.77
2003	0.46	0.08	0.66	0.67	0.17	0.76
Laju (%/th)	-8.30	5.77	-6.21	-11.88	-2.77	-1.90

Keterangan : CoM = Copra Meal, CC/M = Coconut Cream/Milk

e) Infrastruktur dan Kelembagaan

Untuk daerah-daerah tertentu terutama di luar Jawa kondisi infrastruktur pendukung kurang memadai. Dampak dari hal ini biaya usahatani menjadi tinggi dan harga jual menjadi kurang bersaing. Sebagai contoh, di daerah sentra produksi kelapa di Indragiri Hilir hanya memiliki satu alternatif transportasi, yaitu transportasi air. Kondisi tersebut mengakibatkan kelembagaan penunjang cenderung menekan petani. Sebagai ilustrasi, kelembagaan pemasaran cenderung monopsoni, kelembagaan keuangan didominasi sistem barter yang merugikan petani, dan akses petani terhadap informasi teknologi dan pasar tidak berjalan karena kurang terjangkau oleh lembaga-lembaga yang tersedia.

Untuk wilayah yang infrastrukturnya sudah berkembang seperti di Jawa, kelapa masih cenderung dikonsumsi dalam bentuk kelapa segar, yang mana konsumen utamanya adalah masyarakat perkotaan. Kondisi yang demikian mengakibatkan transportasi yang mahal dan rantai tataniaga yang panjang, pada gilirannya harga tingkat petani juga tertekan. Hal ini dapat diatasi jika dikembangkan beberapa produk kelapa terutama santan untuk dapat mensubstitusi santan yang langsung dibuat oleh rumah tangga dari kelapa segar, yang merupakan penggunaan yang dominan.

c. Peluang dan Potensi

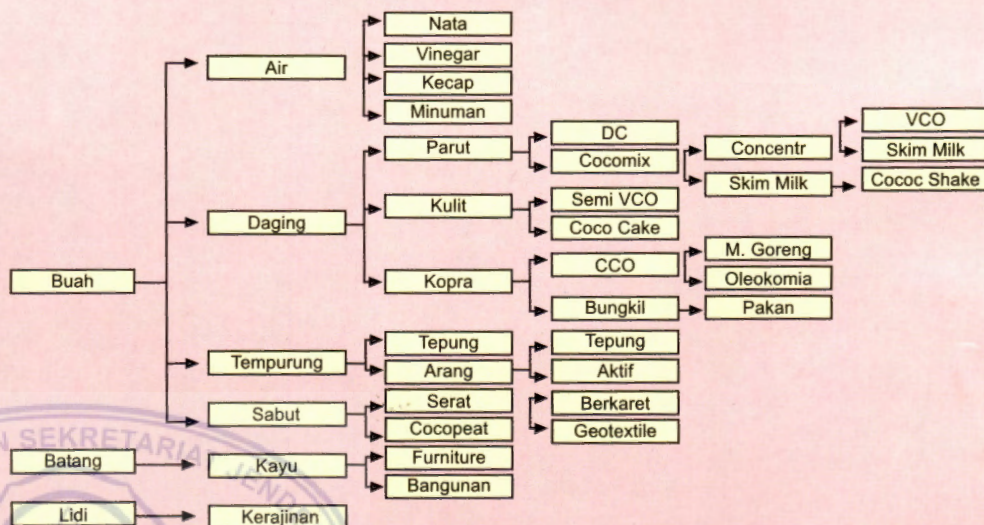
1) Peluang

Selama ini produk olahan kelapa yang dihasilkan masih terbatas baik dalam jumlah maupun jenisnya. Padahal, sebagai the tree of life banyak sekali yang dapat dimanfaatkan dari setiap bagian pohon kelapa (Gambar 7). Produk-produk yang dapat dihasilkan dari buah kelapa dan banyak diminati karena nilai ekonominya yang tinggi diantaranya adalah VCO, AC, CF, CP, CC, serta oleokimia yang dapat menghasilkan asam lemak, metil ester, fatty alcohol, fatty amine, fatty nitrogen, glyserol, dan lain-lainnya. Demikian pula batang kelapa juga merupakan bahan baku industri untuk menghasilkan perlengkapan rumah tangga (furniture) yang masih prospektif untuk dikembangkan.

Produk kelapa nasional sebagian besar merupakan komoditi ekspor, dengan pangsa pasar sekitar 75%, sedangkan sisanya dikonsumsi oleh pasar domestik. Pada tahun 2003, total ekspor aneka produk kelapa Indonesia mencapai US\$ 396 juta dengan volume ekspor 708 ribu ton yang dikirim ke negara-negara USA, Belanda, Inggris, Jerman, Perancis, Spanyol, Italia, Belgia, Irlandia, Singapura dan ke negara-negara Asia lainnya seperti Malaysia, China, Bangladesh, Sri Lanka, Taiwan, Korea Selatan dan Thailand. Belakangan ini mulai dibuka penetrasi pasar aneka produk kelapa ke pasar-pasar baru seperti negara-negara yang termasuk kelompok Asia Pasifik, Eropa Timur dan negara-negara Timur Tengah.

Permintaan pasar ekspor produk olahan kelapa umumnya menunjukkan trend yang meningkat. Sebagai contoh, pangsa pasar DC Indonesia terhadap ekspor DC dunia cenderung meningkat dalam lima tahun terakhir. Kecenderungan yang sama terjadi pada arang aktif. Sebaliknya pangsa ekspor CCO mengalami penurunan. Situasi ini mengisyaratkan perlunya mengarahkan pengembangan produk olahan pada produk-produk baru yang permintaan pasarnya cenderung meningkat (demand driven).

Gambar 7. Pohon Industri Kelapa



Pengolahan lanjut CCO menjadi oleokimia yang selama ini banyak dihasilkan di negara maju memiliki peluang untuk dikembangkan di dalam negeri agar nilai tambah yang berlipat dapat diambil alih di dalam negeri. Bila hal ini bisa dilakukan maka impor oleokimia dapat dikurangi.

2). Potensi Kelapa

Dengan produksi buah kelapa rata-rata 15,5 milyar butir per tahun, total bahan ikutan yang dapat diperoleh 3,75 juta ton air, 0,75 juta ton arang tempurung, 1,8 juta ton serat sabut, dan 3,3 juta ton debu sabut. Industri pengolahan komponen buah kelapa tersebut umumnya hanya berupa industri tradisional dengan kapasitas industri yang masih sangat kecil dibandingkan potensi yang tersedia. Besaran angka-angka di atas menunjukkan bahwa potensi ketersediaan bahan baku untuk membangun industri masih sangat besar. Luas areal dan produksi kelapa per propinsi tahun 2002-2006 disajikan pada Tabel 48.

Daerah sentra produksi kelapa di Indonesia adalah Propinsi Riau, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tengah.

Tabel 48. Luas Areal Dan Industri Kelapa Tahun 2001-2003

Propinsi	Tahun 2001		Tahun 2002		Tahun 2003	
	Luas	Produksi	Luas	Produksi	Luas	Produksi
D.I.Aceh	11.467	75.694	111.138	75.606	111.188	791.396
Sumatera Utara	150.301	119.644	145.305	119.808	145.355	125.578
Sumatera Barat	86.263	70.510	91.920	77.603	91.970	91.493
Riau	594.401	512.075	569.970	444.797	570.020	467.038
Jambi	128.079	122.327	128.079	122.327	128.029	128.443
Sumatera Selatan	42.245	3.034	44.479	28.035	44.529	29.437
Bangka Belitung	16.271	6.325	15.399	6.531	15.449	6.859
Bengkulu	19.947	12.193	27.788	3.649	27.823	3.831
Lampung	131.308	109.251	132.406	114.425	132.456	120.145
DKI Jakarta	0	0	0	0	0	0
Jawa Barat	184.550	79.588	171.622	93.175	171.672	97.799
Banten	100.027	58.134	100.027	64.166	100.077	67.374
Jawa Tengah	290.140	222.512	286.539	216.470	286.589	227.265
D.I Yogyakarta	44.199	46.630	44.045	47.272	44.095	49.636
Jawa Timur	284.297	251.201	286.130	258.162	286.180	270.976
Bali	72.193	75.128	71.850	74.021	71.900	77.698
NTB	67.097	48.588	68.352	49.417	69.402	51.888
NTT	164.448	64.742	163.993	55.503	164.043	59.269
Kalimantan Barat	91.643	47.894	92.566	44.036+	92.616	46.238
Kalimantan Tengah	66.761	63.056	68.611	47.958	68.661	50.356
Kalimantan Selatan	44.075	26.037	42.377	28.439	42.427	29.960
Kalimantan Timur	53.963	41.884	53.609	40.649	53.659	42.491
Sulawesi Utara	254.033	262.230	271.227	279.011	271.277	292.580
Gorontalo	58.906	61.204	58.008	55.969	59.059	58.662
Sulawesi Tengah	183.333	185.474	178.331	185.323	178.381	194.504
Sulawesi Selatan	161.1582	145.053	165.132	154.813	161.340	145.171
Sulawesi Tenggara	47.595	33.896	48.000	30.326	48.050	31.384
Maluku	92.445	89.829	92.445	69.829	92.495	73.320
Maluku Utara	161.871	166.869	162.021	166.896	162.071	175.212
Irian Jaya	37.451	12.539	42.688	14.295	42.739	15.010
INDONESIA	3.739.451	3.012.511	3.734.057	2.968.394	3.731.565	3.098.539

Sumber : Deptan, Dirjen BP Perkebunan, 2004.

Produk-produk turunan daging buah selain (OC) yang sangat prospektif untuk berkembang adalah VCO, DC, CM dan CC. Keempat produk ini memiliki konteks pengembangan yang sangat baik. VCO memiliki konteks produk yang dapat meningkatkan kesehatan (daya imunitas tubuh terhadap berbagai penyakit degeneratif) dan bahan baku kosmetik alami yang bernilai tinggi. DC adalah produk campuran makanan yang higienis dan praktis. CM adalah minuman kesehatan yang dapat mensubstitusi susu dan CC adalah bahan yang praktis dan higienis untuk keperluan memasak pengganti santan parut manual.

Produk-produk turunan tempurung yang prospektif adalah AC, CCL, tepung tempurung (CP) dan kerajinan. Activated carbon antara lain dapat digunakan untuk industri minyak dan gas, pemurnian air, pengolahan pulp, pupuk dan tambang emas.

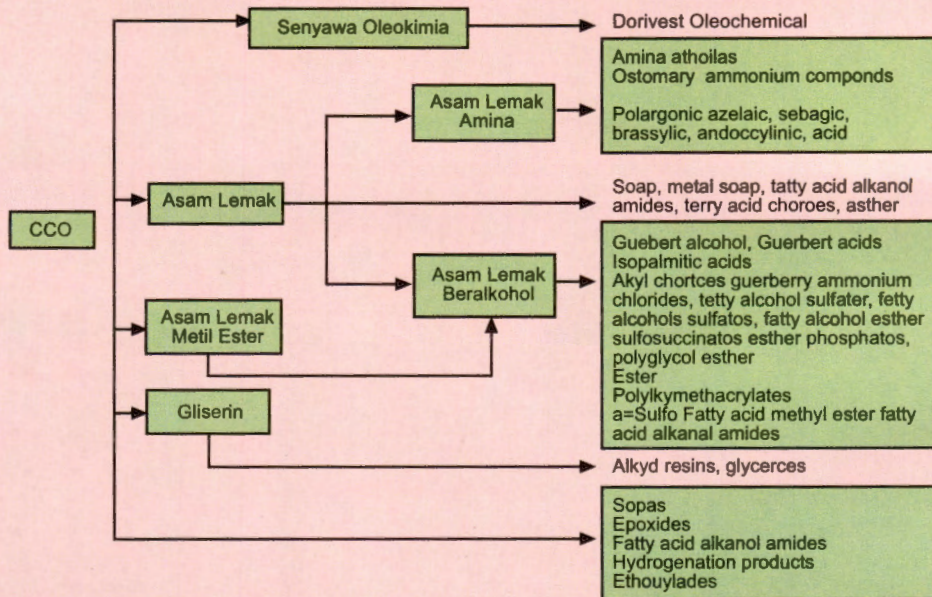
Produk-produk turunan sabut yang prospektif untuk bahan jok mobil mewah, springbed, dan geotextile (GT). Ada empat komponen dasar dari buah kelapa, yaitu sabut, tempurung, daging buah dan air yang dapat diolah menjadi berbagai macam produk, seperti berikut :

a) Daging buah

Daging dari buah adalah komponen kelapa yang paling luas penggunaannya, baik untuk produk pangan maupun non pangan. Pengolahan pemanfaatan daging buah kelapa dapat berupa segar atau lewat kopra (kering). Hasil penting dari pengolahan daging kelapa segar adalah desiccated coconut (DC), coconut cream (CC), coconut milk (CM) dan coconut crude oil (CCO). Selanjutnya dari produk ini dapat diturunkan beberapa produk hilir.

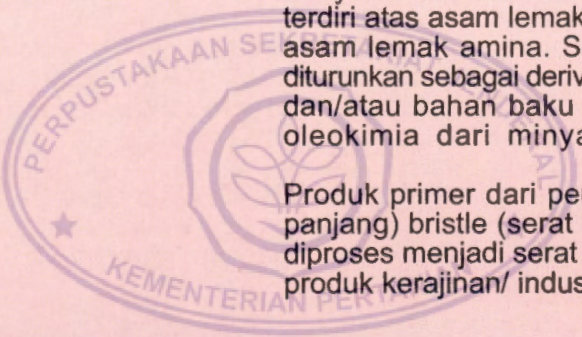
Perkembangan teknologi dan preferensi konsumen yang telah mengakomodasi isu lingkungan dan kesehatan, telah mendorong industri kelapa berkembang makin beragam dan mendalam. Industri yang paling jauh berkembang saat ini adalah pengolahan minyak kelapa menjadi senyawa oleokimia (OC) dan turunannya yang populer dengan sebutan industri oleokimia. Industri hilir minyak kelapa ini dikuasai oleh hanya beberapa perusahaan raksasa trans-nasional yaitu: Unilever, Henkel, Procter and Gamble, dan Colgate Palmolive. Hanya Filipina dari Negara produsen kelapa yang tercatat sebagai eksportir produk oleokimia dari kelapa (APCC).

Gambar 8. Produk-produk Oleokimia dari Minyak Kelapa



Senyawa oleokimia dasar yang dihasilkan dari pengolahan minyak kelapa terdiri atas asam lemak, asam lemak ester, asam lemak beralkohol dan asam lemak amina. Selanjutnya dari senyawa dasar tersebut dapat diturunkan sebagai derivat senyawa oleokimia untuk berbagai penggunaan dan/atau bahan baku produk-produk akhir (secara skematik produk oleokimia dari minyak kelapa dikemukakan pada (Gambar 8).

Produk primer dari pengolahan sabut kelapa terdiri atas serat (serat panjang) bristle (serat halus dan pendek), dan debu abut. Serat dapat diproses menjadi serat berkaret, matras, geotextile, karpet, dan produk-produk kerajinan/ industri rumah tangga.



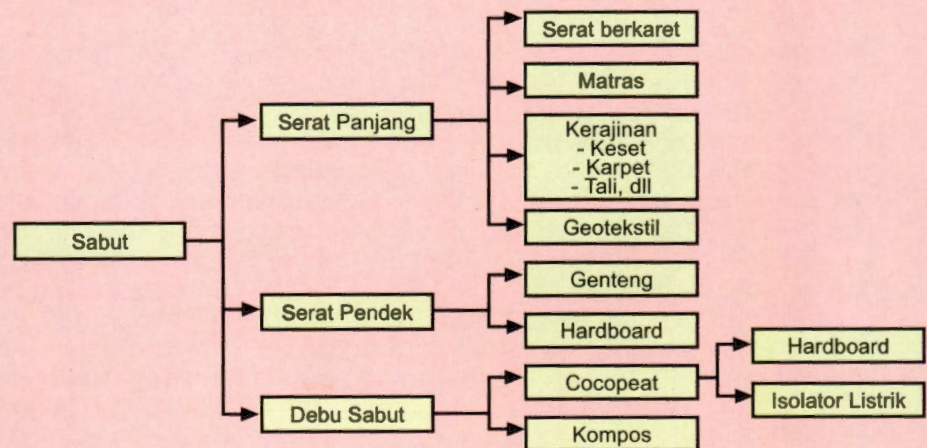
Matras dan serat berkaret banyak digunakan dalam industri jok, kasur, dan pelapis panas. Debu sabut dapat diproses jadi kompos dan cocopeat, dan particle board/hardboard. Cocopeat digunakan sebagai substitusi gambut alam untuk industri bunga dan pelapis lapangan golf. Di samping itu, bersama bristle dapat diolah menjadi hardboard.

Permintaan cocopeat diperkirakan akan meningkat tajam karena di samping tekanan isu lingkungan yang berkaitan dengan penggunaan gambut alam juga karena mutu produk yang ternyata lebih baik daripada gambut alam.

b) Tempurung

Tempurung kelapa yang dulu hanya digunakan sebagai bahan bakar, sekarang sudah merupakan bahan baku industri cukup penting. Produk yang dihasilkan dari pengolahan tempurung adalah arang, arang aktif, tepung tempurung dan barang kerajinan. Arang aktif dari tempurung kelapa memiliki daya saing yang kuat karena mutunya tinggi dan tergolong sumber daya yang terbarukan. Selain digunakan dalam industri farmasi, pertambangan, dan penjernihan, arang aktif sekarang sudah dibuat untuk penyaring atau penjernih ruangan untuk menyerap polusi dan bau tidak sedap dalam ruangan. Berdasarkan data ekspor tahun 2003, Indonesia ternyata lebih banyak mengekspor dalam bentuk arang tempurung (56%), sedangkan negara lain dalam bentuk arang aktif.

Gambar 9. Produk Turunan dari Pengolahan Sabut Kelapa



c) Kayu Kelapa



Jika rata-rata kepadatan kelapa diasumsikan 100 pohon/ha, maka jumlah tanaman kelapa dari 3,74 juta ha adalah 374 juta pohon. Jika dilakukan penebangan secara teratur berdasarkan siklus umur peremajaan (60 tahun), maka setiap tahun dapat ditebang sekitar 3 3 6,23 juta pohon/tahun. Oleh karena hanya 0,2 m dari rata-rata 1,18m kayu kelapa yang tergolong kualitas satu dan dapat dimanfaatkan 2 untuk kayu pertukangan, berarti dapat diproduksi 1,25 juta m kayu 3 pertukangan dan sekitar 6,0 juta m limbah kayu setiap tahun.

Kayu kelapa kualitas pertukangan (klas I dan II) dapat digunakan untuk industri mebel eksotik, souvenir/benda seni, bahan bangunan rumah seperti dinding, kosen, dan tegel (Gambar 7). Sedangkan sisa-sisa kayu dapat diproses untuk packing, arang, particle board, dan pulp.

14. KELAPA SAWIT

a. Pendahuluan

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang diandalkan untuk meningkatkan ekspor dan penerimaan devisa negara sehingga memerlukan penanganan dan pengelolaan yang efektif guna peningkatan efektivitasnya. Kelapa sawit adalah tanaman keras sebagai salah satu tanaman penghasil minyak nabati. Yang bermanfaat luas dan memiliki keunggulan dibandingkan minyak nabati lainnya. Menurut Anonimus (2002), budidaya kelapa sawit tidak memerlukan teknologi yang tinggi namun untuk mendapat hasil yang maksimal memerlukan pengolahan yang intensif.



Perkebunan kelapa sawit saat ini telah berkembang tidak hanya yang diusahakan oleh perusahaan negara, tetapi juga perkebunan rakyat dan swasta.

Pada tahun 2007, luas perkebunan rakyat mencapai 1.827 ribu ha (34,9 %), perkebunan negara seluas 645 ribu ha (12,3 %), dan perkebunan besar swasta seluas 2.765 ribu ha (52,8 %). Ditinjau dari bentuk pengusahaannya, perkebunan rakyat (PR) memberi andil produksi CPO sebesar 3.645 ribu ton (37,12 %), perkebunan besar negara (PBN) sebesar 1.543 ribu ton (15,7 %) dan perkebunan besar swasta (PBN) sebesar 1.543 ribu ton (47,13 %). Produksi CPO juga menyebar dengan perbandingan 85,55 % di Sumatera, 11,45 % di Kalimantan, 2 % di Sulawesi dan 1 % di wilayah lainnya. Produksi tersebut dicapai pada tingkat produktivitas perkebunan rakyat sekitar 2,73 ton CPO/ha, perkebunan negara 3,14 ton CPO/ha, dan perkebunan swasta 2,58 ton CPO/ha.

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memberikan manfaat dalam peningkatan pendapatan petani dan masyarakat setiap hektarnya mampu menghasilkan Rp 2 – 6 jt. Produksi kelapa sawit merupakan bahan baku industri pengolahan yang menciptakan nilai tambah di dalam negeri dan untuk ekspor sebagai penghasil devisa (ekspor CPO tahun 1998 sebesar 1,6 juta ton senilai US \$ 2,1 juta meningkat menjadi 5,7 juta ton senilai 2,1 juta dolar tahun 2003). Peluang bisnis perkebunan kelapa sawit akhir-akhir ini semakin menarik minat masyarakat seiring dengan kebijakan pemerintah dalam pemenuhan kebutuhan biofuel.

Areal kelapa sawit sejak tahun 1978 mengalami laju perkembangan yang sangat pesat sampai tahun 1999 menjadi 2.975 ha, meningkat lebih dari 25 kali lipat yaitu mencapai 6,2 juta ha, 25 % adalah perkebunan kelapa sawit rakyat.

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat pekebun kelapa sawit saat ini adalah permainan pedagang pengumpul dan tengkulak serta pihak pengusaha kelapa sawit yang memiliki pabrik pengolahan CPO tidak memberikan akses langsung kepada petani untuk menjual produksi kelapa sawit (TBS) ke pabrik, sehingga perbaikan harga kelapa sawit yang terjadi saat ini sering tidak berdampak positif pada kenaikan

pendapatan petani. Oleh karena itu pemerintah membuka peluang pendirian pabrik (PKS Rakyat-non kebun) guna mendekatkan petani kelapa sawit dengan pabrik pengolahan hasil dan memberi akses langsung kepada petani untuk menjual produksinya kepada pabrik pengolahan minyak kelapa sawit (PKS non kebun).

b. Potensi Bahan Baku

1) Profil Perkebunan Kelapa Sawit

Sampai dengan tahun 2007 luas kebun kelapa sawit mencapai 6,2 juta ha tersebar di 17 propinsi, Sumatera (75,98 %), Kalimantan (20,53 %), Sulawesi (2,81 %). Komposisi pengusahaan kelapa sawit sampai tahun 2007 adalah perkebunan rakyat mencapai 1.827 ribu ha (34,9 %), perkebunan negara seluas 645 ribu ha (12,3 %), dan perkebunan besar swasta seluas 2.765 ribu ha (52,8 %).

Sejalan dengan perkembangan areal, produksi kelapa sawit juga mengalami peningkatan, sampai dengan tahun 2003 produksi CPO mencapai 9,3 ton, dengan komposisi perkebunan rakyat sebesar 3.645 ton (37,12 %), perkebunan besar negara sebesar 1.543 ton CPO (47,13 %). Produksi ini dicapai dengan rata-rata produktivitas per kebun rakyat per hektar sebesar 2,73 ton CPO per hektar, atau setara dengan 13,65 ton TBS (tandan buah segar) per hektar, perkebunan besar negara 3,14 ton CPO per hektar atau setara dengan 15,70 ton TBS per hektar, dan per kebun besar swasta sebesar 2,58 ton CPO per hektar, atau setara dengan 12,90 ton per hektar. Produksi ini akan terus meningkat di masa mendatang, yang berasal dari tanaman yang belum menghasilkan saat ini, dan dari pengoptimalan tanaman menghasilkan (TM) yang telah ada.

2) Profil Industri pengolahan CPO Saat ini

Industri pengolahan kelapa sawit yang mengolah tandan buah segar menjadi CPO terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan luas areal dan produksi. Saat ini, jumlah unit pengolahan di seluruh Indonesia mencapai 320 unit dengan kapasitas olah 13,520 ton TBS per jam, sebaran pabrik PKS di Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 49. Jumlah Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit

Propinsi	Jumlah Pabrik	Kapasitas (Ton TBS/Jam)
Nangroe Aceh Darussalam	21	540
Sumatera Utara	86	2950
Sumatera Barat	8	525
Riau	84	4035
Jambi	19	815
Sumatera Selatan	23	1270
Bengkulu	3	120
Lampung	7	240
Jawa Barat	7	185
Kalimantan Barat	1	30
Kalimantan Tengah	1	60
Kalimantan Timur	15	745
Sulawesi Tengah	18	900
Sulawesi Selatan	7	360
Sulawesi Selatan	9	300
Sulawesi Utara	1	30
Papua	3	120
Irian Jaya Barat	2	60

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (thn 2004)

3) Pengolahan Kelapa Sawit (CPO)

Tandan buah sawit dari kebun akan langsung diolah. Proses yang dilakukan meliputi proses sterilisasi, perontokan, pencacahan, dan pengepresan untuk mendapatkan minyak sawit. Dari proses pengepresan akan dihasilkan fase cair (minyak) dan fase padat berupa ampas. Fase cair merupakan fase minyak yang masih banyak mengandung kotoran seperti serat-serat maupun pasir sehingga perlu dilakukan penyaringan dan klarifikasi untuk memisahkan kotoran tersebut.

a) Pemulusan/Pemurnian minyak

Proses pemulusan/pemurnian merupakan langkah yang perlu dilakukan dalam produksi edible oil dan produk berbasis lemak. Tujuan dari proses ini adalah untuk menghilangkan kotoran dan komponen lain yang akan mempengaruhi kualitas dari produk akhir/jadi. Kualitas produk akhir yang perlu diawasi adalah bau, stabilitas daya simpan, dan warna produk.

Dalam sudut pandang industri, tujuan utama dari pemulusan/pemurnian adalah untuk mengubah minyak kasar/mentah menjadi edible oil yang berkualitas dengan cara menghilangkan kotoran yang tidak diinginkan sampai memenuhi persyaratan kualitas yang baik.

Proses pemurnian yang tepat sangat penting dilakukan dalam rangkaian untuk memproduksi produk akhir yang berkualitas tinggi dalam rehtag spesifikasi yang telah ditentukan dan sesuai keinginan pelanggan.

b) Pemulusan/pemurnian (refining) kimia

Pemulusan/pemurnian secara kimia atau pemulusan/pemurnian basa adalah metode konvensional yang digunakan untuk pemurnian CPO. Ada tiga tahap pada proses refining secara kimia, yaitu 1) Degumming dan Netralisasi, 2) penjernihan dan Filtrasi, 3) Penghilangan bau.

c) Degumming dan Netralisasi

Pada tahap ini, bagian fosfatida dari minyak dihilangkan dengan menambahkan additive di bawah kondisi reaksi spesifik. Additive yang paling umum digunakan adalah asam fosfat dan asam sitrat. Setelah itu, dilakukan proses netralisasi dengan menggunakan basa untuk menghilangkan asam lemak bebas. Larutan kemudian dimasukkan ke dalam labu pemisah sehingga akan terpisah antara bagian minyak dengan sabun hasil reaksi antara basa dan asam lemak bebas. Untuk menghilangkan kelebihan basa, minyak tersebut dicuci dengan air panas.

Minyak yang telah dicuci kemudian dilakukan tahap kedua, yaitu penjernihan. Pada tahap ini, minyak dimasukkan ke dalam bejana silindris dengan pengaduk yang dinamakan "Bleacher". Minyak tersebut kemudian dipanaskan pada suhu 90° C dibawah kondisi vakum. Minyak tersebut dievaporasi hingga kering. Minyak yang kering kemudian ditambahkan karbon sehingga karbon tersebut akan mengadsorpsi warna dari minyak. Campuran minyak dan agen pemutih dilakukan tahap filtrasi untuk memisahkan adsorben dari minyak. Minyak yang diperoleh lebih jernih dari tahap awal.



c. Prospek Bisnis Kelapa sawit

1) Perdagangan



Indonesia adalah net-exporter minyak sawit, tetapi dalam keadaan mendesak Indonesia juga mengimpor minyak sawit. Negara tujuan utama ekspor minyak sawit Indonesia adalah negara Eropa Barat, India, Pakistan, China dan Jepang. Ekspor Indonesia meningkat setiap tahunnya dengan pertumbuhan 13,5 %. Nilai ekspor minyak sawit Indonesia sejak tahun 1992 sampai dengan tahun 2002 disajikan dalam Tabel 50. sebagai berikut :

Tabel 50. Volume dan Nilai Ekspor Minyak Sawit Indonesia

Tahun	Ekspor			
	Minyak Sawit		Minyak Inti Sawit	
	Volume (Ton)	Nilai (\$,000)	Volume (Ton)	Nilai (\$,000)
1990	815.580	203.507	158.303	44.182
1991	1.167.689	335.481	136.322	42.754
1992	1.030.272	356.494	222.541	109.241
1993	1.632.012	582.629	275.225	110.188
1994	1.631.203	717.811	340.504	177.583
1995	1.265.024	747.414	311.399	187.267
1996	1.671.957	825.415	341.318	235.163
1997	2.967.589	1.446.10	502.979	294.255
1998	1.479.278	745.277	347.009	195.447
1999	3.298.987	1.114.24	597.843	347.975
2000	4.110.027	1.087.27	578.825	239.120
2001	4.903.218	1.080.90	581.926	146.259
2002	6.333.708	2.092.40	73.846	256.234

Sumber : Direktorat Jenderal Produksi Perkebunan tahun 2003 (Litbangtan 2005)

Impor minyak sawit Indonesia umumnya dalam bentuk olein dari Malaysia, impor bisanya terjadi pada waktu harga dunia tinggi dimana terjadi rust-export

Dari Indonesia. Dalam keadaan demikian Indonesia biasanya memperlakukan pajak ekspor untuk menjamin pasokan dalam negeri yang setiap tahun pertumbuhan kebutuhan selalu meningkat. Nilai impor minyak sawit Indonesia disajikan dalam Tabel 51 sebagai berikut :

Tabel 51. Nilai Impor Minyak Sawit Indonesia dari Tahun 1990 – 2002

Tahun	Ekspor			
	Minyak Sawit		Minyak Inti Sawit	
	Volume (Ton)	Nilai (\$,000)	Volume (Ton)	Nilai (\$,000)
1990	26.183	7.662	530	304
1991	37.874	13.3897	17.493	7.803
1992	308.743	113.511	17.222	12.097
1993	151.939	63.671	3.327	1.944
1994	123.637	55.715	13.917	7.988
1995	49.785	48.113	4.239	3.277
1996	107.553	61.173	3.132	2.735
1997	91.680	55.456	3.159	3.011
1998	17.618	8.459	554	526
1999	1.648	543	1.209	1.004
2000	4.350	4.202	3.638	2.404
2001	141	60	4.974	2.464
2002	9.499	3.267	32.362	1.475

Perkembangan harga minyak sawit (CPO) di pasar domestik maupun internasional sejak tahun 1988 sampai dengan 2002 menunjukkan kecenderungan menaik. Pergerakan minyak sawit Internasional ditransmisikan ke pasar

domestik (border price dan sale price) melalui mekanisme pasar. Secara umum pergerakan harga minyak sawit domestik searah dengan pergerakan harga minyak sawit internasional mempunyai fluktuasi musiman. Dalam semester 1 harga pada bulan Januari adalah paling tinggi kemudian turun melandai dalam bulan Februari sampai Mei, penurunan paling tajam biasanya terjadi pada bulan Juli- Agustus.

Hingga tahun 2008, harga minyak sawit di pasar Rotterdam diperkirakan akan mengalami kenaikan walaupun secara riil akan mengalami sedikit penurunan karena adanya kenaikan inflasi.

2) Kebutuhan dalam negeri

Hingga saat ini, kebutuhan konsumsi minyak sawit domestik diperkirakan sebesar 50 – 60 % dari produksi, sebagian besar untuk mencukupi kebutuhan pangan (80%), selebihnya diperlukan untuk industri oleokimia. Kebutuhan ini meningkat terus dari tahun ke tahun. Menurut perkiraan pertumbuhan kebutuhan minyak sawit dalam negeri sebesar 11,5 % per tahun dan kebutuhan untuk oleopangan sebesar 12 % per tahun dan untuk kebutuhan oleokimia sebesar 10 per tahun.

3) Ekspor

Indonesia saat ini merupakan negara pengekspor minyak kelapa sawit kedua terbesar dunia, setelah Malaysia. Negara tujuan ekspor Indonesia antara lain Amerika, Belanda, dan Pakistan. Ketiga negara ini merupakan pangsa pasar potensial bagi Indonesia, dimana kebutuhannya selalu meningkat per tahunnya, sampai dengan tahun 2002 ketiga negara ini menyerap sebesar 10 % impor minyak sawit dunia. Saat ini produksi minyak sawit Malaysia telah mencapai titik optimal, sedangkan Indonesia masih memiliki potensi yang besar untuk berkembang. Hingga 2002 ekspor Indonesia meningkat dengan laju 5,22 % per tahun. Nilai ekspor Indonesia dari tahun 1999 – 2002 disajikan dalam Tabel. 52 sebagai berikut :

Tabel 52. Nilai Ekspor Indonesia Dalam Periode 1999-2002

Tahun	Minyak Sawit		Minyak Inti Sawit	
	Vol. (Ton)	Nilai (Ribu \$)	Vol. (Ton)	Nilai (Ribu \$)
1999	3.298.987	1.114.24	597.843	347.843
2000	4.110.027	1.087.27	578.825	239.120
2001	4.903.218	1.080.90	581.926	146.259
2002	6.333.708	2.092.40	73.846	256.234

d. Prospek dan Potensi

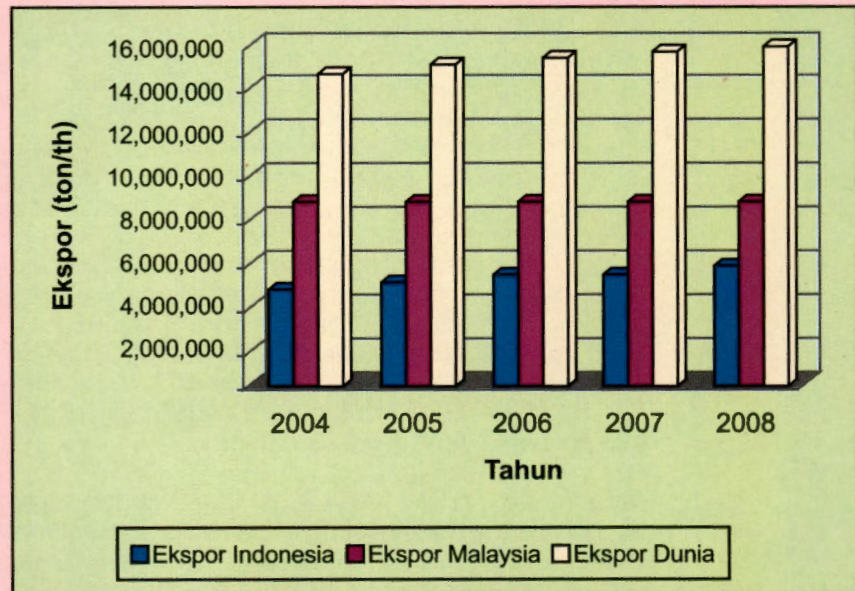
1) Prospek

Hingga tahun 2008, harga minyak sawit di pasar Rotterdam diperkirakan akan mengalami kenaikan walaupun secara riil akan mengalami sedikit penurunan karena adanya kenaikan inflasi. Pada tahun 2004, harga minyak sawit di Rotterdam sekitar US\$ 0.56/kg dan pada tahun 2008 mencapai US\$ 0.68/kg. Kenaikan harga ini diperkirakan tidak terlepas dari berkembangnya pasar minyak sawit, terutama di negara-negara berkembang. Dengan kata lain, minyak sawit masih mempunyai prospek ke depan.

a) Ekspor

Meskipun hingga tahun 2008 ekspor CPO Indonesia meningkat dengan laju 5,22% per tahun, Malaysia masih tetap unggul dibandingkan Indonesia. Ekspor Indonesia dan Malaysia pada tahun 2004 masing-masing 4,57 juta dan 5,6 juta ton menjadi 5,61 juta dan 8,78 juta ton pada tahun 2008 (Gambar 10). Dalam periode tersebut, Indonesia akan menguasai 33,32%, sedangkan Malaysia menguasai 56,90% dari total ekspor dunia.

Gambar 10. Ekspor Minyak Sawit Indonesia, Malaysia dan Dunia (ton)



Gambar di atas juga mengisyaratkan bahwa hanya dengan pertumbuhan minimal 17,69% per tahun, ekspor Indonesia baru dapat menyamai ekspor Malaysia. Pertumbuhan tersebut dapat dicapai jika Indonesia mengalami peningkatan produktivitas menjadi rata-rata sekitar 5,51 ton CPO/ha/tahun hingga tahun 2008. Dengan kondisi pertanian yang ada, Indonesia masih memiliki kemungkinan untuk meningkatkan produktivitas dan produksi.

b) Pengembangan produk



Pengembangan produk kelapa sawit diperoleh dari produk utama, yaitu minyak kelapa sawit dan minyak inti sawit, serta produk sampingan yang berasal dari limbah. Beberapa produk yang dihasilkan dari pengembangan minyak sawit diantaranya adalah minyak goreng, produk-produk oleokimia, seperti fatty acid, fatty alcohol, glycerine, metallic soap, stearic acid, methyl ester, dan stearin. Perkembangan industri oleokimia dasar merangsang pertumbuhan industri barang konsumen seperti deterjen, sabun, dan kosmetika.

Sedangkan produk-produk yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah diantaranya adalah pupuk organik, kompos, dan kalium serta serat yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit, arang aktif dari tempurung buah, pulp kertas yang berasal dari batang dan tandan sawit, perabot dan papan parel dari batang, dan pakan ternak dari batang dan pelepah, serta pupuk organik dari limbah cair dari proses produksi minyak sawit.

2) Potensi

a) Kesesuaian dan Ketersediaan Lahan

Pengembangan tanaman kelapa sawit telah dilakukan secara luas di Indonesia baik di kawasan barat maupun di kawasan timur Indonesia. Potensi lahan yang tersedia untuk pengembangan kelapa sawit umumnya cukup bervariasi, yaitu lahan berpotensi tinggi, lahan berpotensi sedang, dan lahan yang berpotensi rendah. Lahan berpotensi tinggi adalah lahan yang memiliki Kelas Kesesuaian Lahan (KKL) untuk kelapa sawit tergolong sesuai (>75%) dan sesuai bersyarat (<25%). Lahan berpotensi sedang memiliki KKL tergolong sesuai (25-50%) dan sesuai bersyarat (50-75%), sementara lahan berpotensi rendah memiliki KKL tergolong sesuai bersyarat (50-75%) dan tidak sesuai (25-50%). Penyebaran areal yang berpotensi untuk pengembangan kelapa sawit tersebut umumnya terdapat di propinsi NAD (454.468 ha), Sumatera Utara (285.652 ha), Sumatera Barat (47.796 ha), Riau (1.557.863 ha), Jambi (511.433 ha), Sumatera Selatan (1.350.275 ha), Kalimantan Barat (1.252.371 ha), Kalimantan Tengah (1.401.236 ha), Kalimantan Timur (2.830.015 ha), Kalimantan Selatan (965.544 ha), Papua (1.511.276 ha), dan Sulawesi Tengah (215.728 ha).



Pada saat ini areal berpotensi tinggi sudah terbatas ketersediaannya, dan areal yang masih cukup tersedia dan berpotensi untuk dikembangkan adalah yang berpotensi sedang - rendah. Areal berpotensi rendah - sedang tersebut memiliki faktor pembatas untuk pengembangan kelapa sawit yang meliputi :

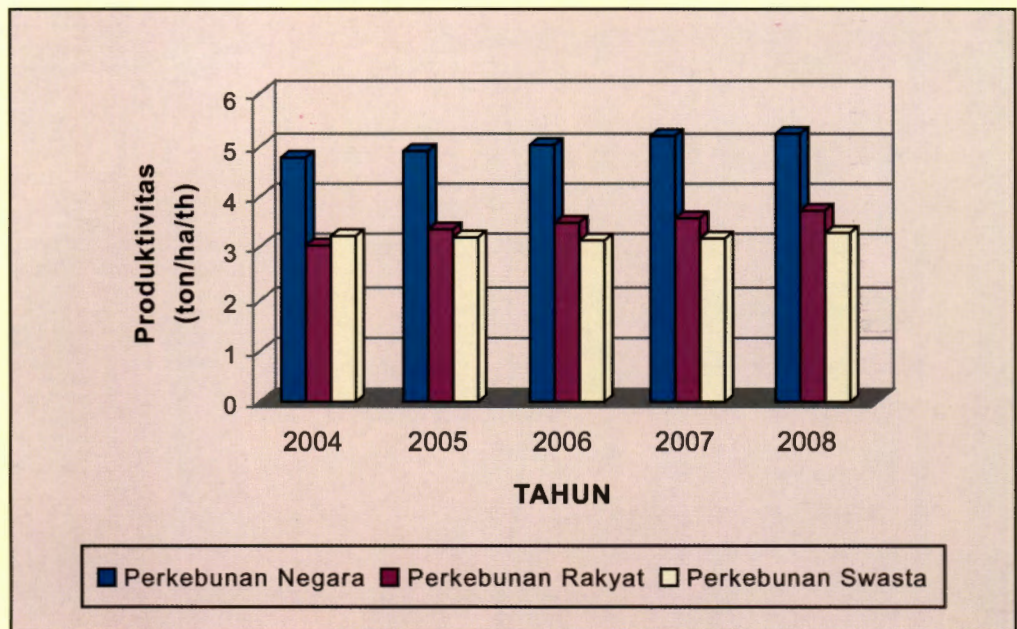
- (1) Faktor iklim yaitu jumlah bulan kering yang berkisar 2-3 bulan/tahun yang menggambarkan penyebaran curah hujan yang tidak merata dalam setahun.
- (2) Topografi areal yang berbukit-bergunung dengan kelereng 25 - 40% (areal dengan kemiringan lereng di atas 40% tidak disarankan untuk pengembangan tanaman kelapa sawit).
- (3) Kedalaman efektif tanah yang dangkal, terutama pada daerah dengan jenis tanah yang memiliki kandungan batuan yang tinggi dan kondisi drainase kurang baik.
- (4) Lahan gambut. Drainase yang jelek pada dataran pasang surut, dataran
- (5) aluvium, dan lahan gambut.
- (6) Potensi tanah sulfat masam pada daerah dataran pasang surut.

e. Produktivitas

Produktivitas PBN, PR dan PBS hingga tahun 2008 ke depan masing-masing meningkat dari 4,79, 3,18 dan 3,21 ton CPO/ha/tahun tahun 2004 menjadi 5,23, 3,69 dan 3,28 ton CPO/ha/tahun (Gambar 11). Artinya, produktivitas PR

diproyeksikan akan mengalami peningkatan terbesar diikuti dengan PBN. Meskipun mengalami peningkatan, tingkat produktivitas ketiga jenis perkebunan di atas masih berada dibawah potensi produktivitas 8 ton CPO/ha/tahun, dan produktivitas yang dicapai perkebunan kelapa sawit Malaysia, yaitu antara 6-7 ton CPO/ha/tahun. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit

Gambar 11. Produktivitas Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia (ton CPO/ha/tahun)



Hal ini mengisyaratkan bahwa peluang untuk meningkatkan produktivitas kebun berbagai jenis perusahaan masih ada, sehingga gerakan peningkatan produktivitas nasional harus menjadi tema penting dalam pengembangan kelapa sawit ke depan. Penggunaan bibit unggul dalam penanaman baru, dan peningkatan intensitas pemeliharaan menjadi kunci sukses program peningkatan produktivitas.

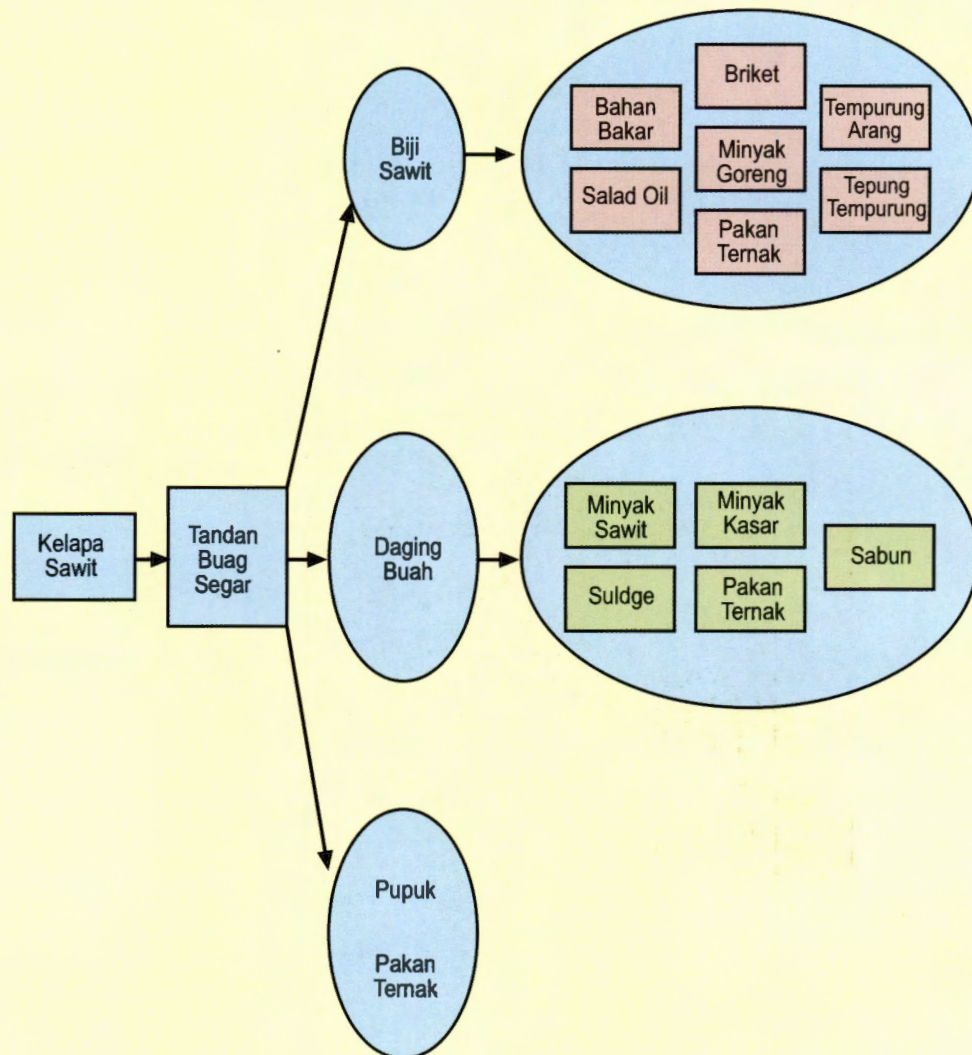
f. Pengembangan Industri

Produk-produk yang dapat dihasilkan dari minyak sawit sangat luas dengan intensitas modal dan teknologi yang bervariasi. Produksi CPO Indonesia yang diolah di dalam negeri sebagian besar masih dalam bentuk produk antara seperti RBD palm oil, stearin dan olein, yang nilai tambahnya tidak begitu besar dan baru sebagian kecil yang diolah menjadi produk-produk oleokimia dengan nilai tambah yang cukup tinggi (Gambar 12).

1) Industri Minyak Makan

Industri fraksinasi/rafinasi menghasilkan nilai tambah yang relatif kecil tetapi kapasitas terpasang industri ini sudah terlalu besar. Di sisi lain, tahapan fraksinasi/rafinasi harus dilakukan dalam industri minyak makan. Nilai tambah yang diperoleh dari perdagangan eceran (retail) minyak makan cukup besar. Oleh karena itu pengembangan industri ini perlu diarahkan kepada usaha retail minyak makan baik untuk pasar dalam negeri maupun untuk pasar luar negeri. Untuk itu dibutuhkan kebijakan pemerintah yang terpadu dalam pengembangan minyak goreng/makan (edible oil).

Gambar 12. Pohon Industri Kelapa Sawit



2) Industri Oleokimia

Industri oleokimia dasar masih relatif kecil padahal nilai tambahnya cukup besar. Penggunaan minyak/lemak dalam industri oleokimia dunia hanya sekitar 6% dari total produksi minyak/lemak dunia. Namun, industri oleokimia berkembang dengan sangat pesat terutama di Malaysia. Produksi oleokimia dasar dalam 1970-1995 meningkat dari 2,5 juta ton menjadi 5 juta ton dan diperkirakan menjadi 6 juta ton pada 2000. Produksi Malaysia pada tahun 1995 adalah 1,792 juta ton sedangkan Indonesia baru 652 ribu ton/tahun. Segmen pasar oleokimia akan berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi oleokimia dan kesadaran masyarakat akan lingkungan serta semakin langkanya petrokimia. Teknologi untuk membuat berbagai produk oleokimia sudah ditemukan tetapi belum layak dikembangkan karena belum adanya insentif untuk produk-produk yang ramah lingkungan.

g. Biaya Investasi (Investment Cost)

Tabel 53. Biaya Investasi PKS Rakyat

No.	Summary Account	Price (Rp)	Total (Rp)
	1. Land	60,000,000	
	2. Permit Cost	6,000,000	
			66,000,000
I	Land and Permit Cost		
	1. 1 Factory Building	1,470,000,000	
	2. Office Building	170,000,000	
	3. Machine House	115,000,000	
	4. Boiler House	124,000,000	
	5. Security Post	40,000,000	
	6. 1 Road, Drainage	1,200,000,000	
	7. 1 Power Plant	160,000,000	
	8. Housing And The Ther Facility	1,250,000,000	
			4,529,000,000
II	Machine and Equipment		
	1. 1 Scale which capacity 30 ton	220,000,000	
	2. 1 Palm Oil Thank capacity 1500 ton	270,000,000	
	3. 1 Palm Oil Tank capacity 500 ton	180,000,000	
	4. 1 Bleaching Machine	4,000,000,000	
	5. 1Oil Furification Tank capacity 75 ton	115,000,000	
	6. 1 Rafinasi Machine	5,067,000,000	
	7. 1 Clear Oil Thank capacity 2000 ton	270,000,000	
	8. 1 PFAD Thank capacity 200 ton	170,000,000	
	9. 1 Fraksinasi Machine	4,000,000,000	
	10. 1 Oline Thank capacity 2.500 ton	400,000,000	
	11. 1 Searin Thank capacity 550 ton	190,000,000	
	12. 2 Electrck Enggine @320Kw	1,540,000,000	
	13. 23 Boiler Thank capacity 6 ton	3,200,000,000	
	14. 2 Gasoline Thank	170,000,000	
	15. 2 Units Palm Oil Pump capacity 40 ton/H	160,000,000	
	16. 2 Units Delivery Pump capacity 40 ton/H	130,000,000	
	17. 2Units Stearin Pump capacity 40 ton/H	130,000,000	
	18. 1 Unit Laboratory Tool	870,000,000	
	19. 1 Unit Workshop Tool	1,370,000,000	
	20. 1 Unit Instalation Water Supply	250,000,000	
	21. 1 Unit Instalation of Water Furification	240,000,000	
	22. 1 Cooling Tower	150,000,000	
			22,859,000,000
III	Vehicle		
	1. 5 Units CPO truct capacity 1,5 ton	2,000,000	
	2. 2 Unit Employee Bus	300,000,000	
	3. 4 Units Manager Car	1,800,000,000	
	4. 1 Unit Mini Truct	200,000,000	
	5. 3 Units Staff Car	600,000,000	
			4,900,000,000
IV	Permit Cost		
	1. Permit Cost	50,000,000	
	2. Reseach Coct	30,000,000	
	3. Feasibility Study Cost	25,000,000	
			105,000,000
V	Biaya Pra-Investasi		
	1. 7 Units Personal Computer	70,000,000	
	2. Office Equipment	750,000,000	
	3. 2 Units Photocopy Machine	25,000,000	
	4. Telecommunicationa	125,000,000	
			970,000,000
			33,429,000,000

15. KARET

a. Pendahuluan

Karet merupakan komoditi peranannya di Indonesia. kerja bagi sekitar 1,4 juta memberikan kontribusi yang devisa non-migas, pemasok penting dalam mendorong baru di wilayah-wilayah dengan tahun 1998 komoditi devisa terbesar dari US\$ 1.106 juta, namun pada setelah kelapa sawit dengan minyak sawit mencapai US\$ 2.417 juta). Di samping itu perusahaan besar yang bergerak di bidang karet telah memberikan sumbangan pendapatan kepada negara dalam bentuk berbagai jenis pajak dan pungutan perusahaan.



perkebunan yang sangat penting Selain sebagai sumber lapangan tenaga kerja, komoditi ini juga signifikan sebagai salah satu sumber bahan baku karet dan berperan pertumbuhan sentra-sentra ekonomi pengembangan karet. Sampai karet masih merupakan penghasil subsektor perkebunan dengan nilai tahun 2003 turun menjadi nomor dua nilai US\$ 1.494 juta (nilai ekspor

Perkebunan karet di Indonesia juga telah diakui menjadi sumber keragaman hayati yang bermanfaat dalam pelestarian lingkungan, sumber penyerapan CO dan penghasil O₂, serta memberi fungsi 22 orologis bagi wilayah di sekitarnya. Selain itu tanaman karet ke depan akan merupakan sumber kayu potensial yang dapat menstubsitisi kebutuhan kayu yang selama ini mengandalkan hutan alam. Indonesia merupakan negara dengan areal tanaman karet terluas di dunia. Pada tahun 2002, luas perkebunan karet Indonesia mencapai 3,318 juta ha, disusul Thailand (1,96 juta ha), Malaysia (1,54 juta ha), China (0,61 juta ha), India (0,56 juta ha), dan Vietnam (0,32 juta ha). Dari areal tersebut diperoleh produksi karet Indonesia sebesar 1,63 juta ton yang menempati peringkat kedua di dunia, setelah Thailand dengan produksi sekitar 2,35 juta ton. Posisi selanjutnya ditempati India (0,63 juta ton), Malaysia (0,62 juta ton), China (0,45 juta ton), dan Vietnam (0,29 juta ton).

Sebagai negara produsen karet kedua terbesar di dunia pada saat ini, Indonesia berpotensi besar untuk menjadi produsen utama dalam dekade-dekade mendatang. Potensi ini dimungkinkan karena Indonesia mempunyai potensi sumberdaya yang sangat memadai untuk meningkatkan produksi dan produktivitas, baik melalui pengembangan areal baru maupun melalui peremajaan areal tanaman karet tua dengan menggunakan klon unggul latekskayu. Namun potensi ini akan dapat dimanfaatkan dengan baik hanya jika langkahlangkah strategis penanganan operasionalnya dapat dikoordinasikan dengan baik. Pada saat yang sama, negara-negara pesaing Indonesia, dengan sistem kelembagaan peremajaan tanaman karetnya yang jauh lebih mapan, juga sedang menata diri untuk merebut pasar karet yang sangat prospektif dalam dua dekade mendatang.

Pengembangan agribisnis karet Indonesia ke depan perlu didasarkan pada perencanaan yang lebih terarah dengan sasaran yang lebih jelas serta mempertimbangkan berbagai permasalahan, peluang dan tantangan yang sudah ada serta yang diperkirakan akan ada sehingga pada gilirannya akan dapat diwujudkan agribisnis karet yang berdaya saing dan berkelanjutan serta memberi manfaat optimal bagi para pelaku usahanya secara berkeadilan. Makalah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi para pelaku usaha, penentu kebijakan dan stakeholders lainnya yang terkait, baik langsung ataupun tidak langsung dalam mendukung Pengembangan Agribisnis Karet Indonesia ke depan.

b. Kondisi Agribisnis Karet Saat ini

1) Agribisnis Primer dan Hulu

Selama lebih dari 35 tahun (1967-2003), areal perkebunan karet di Indonesia meningkat sekitar 1,2% per tahun. Namun pertumbuhan ini hanya terjadi pada

areal karet rakyat (+ 1,5% per tahun), sedangkan pada perkebunan besar negara dan swasta cenderung menurun (Tabel 55). Dengan luasan sekitar 3,3 juta ha pada tahun 2003, mayoritas (85%) perkebunan karet di Indonesia adalah perkebunan rakyat, yang menjadi tumpuan mata pencaharian lebih dari 15 juta jiwa. Dari keseluruhan areal perkebunan rakyat tersebut, sebagian besar (+ 91%) dikembangkan secara swadaya murni, dan sebagian kecil lainnya yaitu sekitar 288.039 ha (+ 9 %) dibangun melalui proyek PIR, PRPTE, UPP Berbantuan, Partial, dan Swadaya Berbantuan.

Permasalahan utama yang dihadapi perkebunan karet nasional adalah rendahnya produktivitas karet rakyat (+ 600 kg/ha/th), antara lain karena sebagian besar tanaman masih menggunakan bahan tanam asal biji (seedling) tanpa pemeliharaan yang baik, dan tingginya proporsi areal tanaman karet yang telah tua, rusak atau tidak produktif (+ 13% dari total areal). Pada saat ini sekitar 400 ribu ha areal karet berada dalam kondisi tua dan rusak dan sekitar 2-3% dari areal tanaman menghasilkan (TM) yang ada setiap tahun akan memerlukan peremajaan. Dengan kondisi demikian, sebagian besar kebun karet rakyat menyerupai hutan karet.

Tabel 54. Pertumbuhan Luas Areal Karet Di Indonesia (1967-2003)

Deskripsi	Area (000 ha)		Pertumbuhan (%/th)
	1967	2003	
Perkebunan Rakyat	1.617 (76)	2.797 (85)	1,58
Perkebunan Negara	223 (10)	221 (7)	-0,15
Perkebunan Swasta	292 (14)	272 (8)	-0,15
Total	2.132 (100)	3.290 (100)	1,26

Masalah usahatani karet yang dihadapi petani secara umum adalah keterbatasan modal baik untuk membeli bibit unggul maupun sarana produksi lain seperti herbisida dan pupuk. Selain itu ketersediaan sarana produksi pertanian tersebut di tingkat petani juga masih terbatas. Bahan tanam karet unggul yang terjamin mutunya hanya tersedia di Balai Penelitian atau para penangkar benih binaan melalui sistem Waralaba di sentra-sentra pembibitan yang juga masih sangat terbatas jumlahnya.

Perkembangan industri perbenihan di sentra-sentra produksi karet cukup pesat sejalan dengan meningkatnya permintaan bahan tanam karet klon unggul oleh petani. Namun secara umum mutu bibit karet yang dihasilkan oleh para penangkar bibit masih sangat beragam. Selain itu, masalah lain yang dihadapi penangkar bibit adalah keterbatasan sumber entres yang terjamin kemurniannya dan keterbatasan jenis klon unggul baru yang dimiliki. Prospek bisnis penyediaan bahan tanam karet ke depan cukup menjanjikan, karena pasarnya masih sangat terbuka dan potensi keuntungan yang dapat diraih oleh penangkar cukup memadai. Sebagai gambaran, tingkat B/C ratio pengusahaan bahan tanam karet dalam polibeg minimal 1,5. Harga bahan tanam karet unggul dalam polibeg (1-2 payung) saat ini di tingkat penangkar adalah sekitar Rp.2.500 - Rp 3.500 yang bervariasi menurut jenis klonnya.

Persoalan mendasar untuk meningkatkan produktivitas karet rakyat melalui peremajaan tanaman tua/rusak adalah tidak tersedianya dana khusus untuk peremajaan dengan suku bunga yang wajar sesuai dengan tingkat resiko yang dihadapi. Hal ini sangat berbeda dengan negara-negara produsen utama karet lainnya seperti Thailand, Malaysia dan India. Dana pengembangan, promosi, dan peremajaan karet di negara-negara tersebut umumnya disediakan oleh pemerintah yang diperoleh dari pungutan CESS ekspor komoditi karet.



Di Indonesia, pungutan CESS untuk pengembangan komoditi perkebunan telah dihentikan sejak tahun 1970. Permasalahan utama lainnya di perkebunan karet rakyat adalah bahwa bahan baku yang dihasilkan umumnya bermutu rendah, dan pada sebagian lokasi harga yang diterima di tingkat petani masih relatif rendah (60-75% dari harga FOB) karena belum efisiennya sistem pemasaran bahan olah karet rakyat (bokar). Belum efisiennya sistem pemasaran tersebut antara lain disebabkan lokasi kebun jauh dari pabrik pengolah karet dan letak kebun terpecah-pecah dalam skala luasan yang relatif kecil dengan akses yang terbatas terhadap fasilitas angkutan, sehingga biaya transportasi menjadi tinggi.

Bahan olah karet dari petani pada umumnya berupa bekuan karet yang dibekukan dengan bahan pembeku yang direkomendasikan (asam format), maupun yang tidak direkomendasikan (asam cuka, tawas, dsb). Pada saat ini bahan olah karet tersebut mendominasi pasar karet di Indonesia karena dinilai petani paling praktis dan menguntungkan. Harga bokar di tingkat petani dengan kualitas sedang (cukup bersih) dan kadar KKK sekitar 50% adalah sekitar Rp 4000- Rp 5000. Dengan harga tersebut tingkat B/C ratio perusahaan kebun petani sampai menghasilkan bokar tersebut pada umumnya adalah sekitar 1,6 - 1,75.

Bahan olah karet berupa lateks dan koagulum lapangan, baik yang dihasilkan oleh perkebunan rakyat maupun perkebunan besar dapat diolah menjadi komoditi primer dalam berbagai jenis mutu. Lateks kebun dapat diolah menjadi jenis karet cair dalam bentuk lateks pekat dan lateks dadih serta karet padat dalam bentuk RSS, SIR 3L, SIR 3CV, SIR 3WF dan thin pale crepe yang tergolong karet jenis mutu tinggi (high grades). Sementara koagulum lapangan, yakni lateks yang membeku secara alami selanjutnya hanya dapat diolah menjadi jenis karet padat yakni antara lain jenis mutu SIR10, SIR 20 dan brown crepe yang tergolong jenis karet mutu rendah (low grades).

Pada sisi lain, kayu karet yang ada saat ini baru sebagian kecil dimanfaatkan untuk kayu olahan, papan partikel dan papan serat. Hal ini terjadi karena lokasi pabrik pengolah kayu jauh dari sumber bahan baku sehingga proporsi biaya transportasi menjadi tinggi (> 50% dari harga jual petani). Oleh karena itu, harga kayu karet di tingkat petani masih rendah dan tidak menarik bagi petani. Dengan penataan kelembagaan yang lebih baik, kayu karet rakyat merupakan potensi yang sangat besar dalam agribisnis karet.

2) Agribisnis Hilir

Bahan olah karet berupa lateks dapat diolah menjadi berbagai jenis produk barang jadi lateks (latex goods) dan karet padat (RSS, SIR) dijadikan bahan baku untuk menghasilkan berbagai jenis barang karet. Barang jadi dari karet terdiri atas ribuan jenis dan dapat diklasifikasikan atas dasar penggunaan akhir (end use) atau menurut saluran pemasaran (market channel). Pengelompokan yang umum dilakukan adalah menurut penggunaan akhir yakni: (1) ban dan produk terkait serta ban dalam, (2) barang jadi karet untuk industri, (3) kemiliteran, (4) alas kaki dan komponennya, (5) barang jadi karet untuk penggunaan umum dan (6) kesehatan dan farmasi.

Ragam produk karet yang dihasilkan dan diekspor oleh Indonesia masih terbatas, pada umumnya masih didominasi oleh produk primer (raw material) dan produk setengah jadi. Jika dibandingkan dengan negara-negara produsen utama karet alam lainnya, seperti Thailand dan Malaysia, ragam produk karet Indonesia tersebut lebih sedikit.

Sebagian besar produk karet Indonesia diolah menjadi karet remah (crumb rubber) dengan kodifikasi "Standard Indonesian Rubber" (SIR), sedangkan lainnya diolah dalam bentuk RSS dan lateks pekat. Pada saat ini jumlah

sarana pengolahan karet berbasis lateks mencapai 23 unit dengan kapasitas sebesar 144.520 ton/tahun, dan pengolahan crumb rubber swasta di luar PTPN sebanyak 75 unit dengan kapasitas 1.957.400 ton/tahun. Kapasitas pabrik pengolahan crumb rubber pada saat ini sudah mencukupi untuk mengolah bahan baku yang tersedia, namun pada lima tahun mendatang diperlukan investasi baik untuk merehabilitasi pabrik yang ada maupun untuk membangun pabrik pengolahan baru untuk menampung pertumbuhan pasokan bahan baku.

Prospek bisnis pengolahan crumb rubber ke depan diperkirakan tetap menarik, karena marjin keuntungan yang diperoleh pabrik relatif pasti. Marjin pemasaran, antara tahun 2000-2002, sebagaimana disajikan pada Tabel 55 berkisar antara 3,7% - 32,5% dari harga FOB, tergantung pada tingkat harga yang berlaku. Tingkat harga FOB itu sendiri sangat dipengaruhi oleh harga dunia yang mencerminkan permintaan dan penawaran karet alam, dan harga beli pabrik dipengaruhi kontrak pabrik dengan pembeli/buyer (biasanya pabrik ban) yang harus dipenuhi. Pada umumnya marjin yang diterima pabrik akan semakin besar jika harga meningkat.

Tabel 55. Harga Karet, Marjin Pabrik dan Bagian Harga yang Diterima Petani pada Beberapa Propinsi Utama Karet, 2000-2002

Propinsi	Tahun	Harga (Rp/Kg/KK)			MarjinPabrik		Bagian Harga Petani (% FOB)
		Export/ FOB	Pabrik/ Prosesor	Tkt.Petani	(Rp/ Kg/KK)	%	
Sumatera Selatan	2000	5.429	4.488	4.247	761	14,5	80,9
	2001	4.939	4.146	3.757	793	16,1	76,1
	2002	6.786	5.470	5.022	1.315	19,4	74,0
	Rata-an	5.658	4.701	4.299	957	16,9	76,0
Jambi	2000	4.824	4.646	4.242	178	3,7	87,9
	2001	5.047	4.198	4.013	849	16,8	79,5
	2002	8.088	5.457	5.079	2.631	32,5	52,8
	Rata-an	6.173	4.767	4.527	1.406	22,8	73,3
Kalimantan Barat	2000	4.744	4.237	3.577	507	10,7	75,4
	2001	4.955	4.029	3.931	926	18,7	79,3
	2002	6.745	5.160	4.740	1.580	23,4	70,3
	Rata-an	5.480	4.475	3.913	1.005	18,3	71,4

Pemanfaatan karet alam di luar industri ban kendaraan masih relatif kecil, yakni kurang dari 30 persen. Selain itu industri karet di luar ban umumnya dalam skala kecil atau menengah. Sementara itu industri berbasis lateks pada saat ini nampaknya belum berkembang karena banyak menghadapi kendala. Kendala utama adalah rendahnya daya saing produk-produk industri lateks Indonesia bila dibandingkan dengan produsen lain terutama Malaysia.

Industri kecil menengah barang jadi karet secara umum masih memerlukan pembinaan di dalam pengembangan usahanya. Industri barang jadi karet dibangun atas sekumpulan usaha/perusahaan yang bergerak dalam penyediaan bahan baku utama karet alam/sintetik, bahan bantu dan pembuat cetakan (molding) serta ditunjang beberapa institusi pendukung yang bergerak dalam bidang jasa penelitian dan pengembangan, regulasi, perdagangan, angkutan, keuangan dan jasa lainnya.

Dalam operasionalnya, pengrajin industri kecil barang jadi karet menjalin hubungan secara interpersonal dengan usaha lainnya baik dalam pengadaan bahan baku maupun dalam sistem pemasarannya. Dalam pengadaan bahan baku, pengrajin industri kecil barang jadi karet terutama menjalin hubungan secara informal dengan pabrik kompon sebagai bahan baku utama. Hal ini dilakukan karena industri kecil belum memiliki kemampuan membuat kompon.



Demikian juga dalam pemasaran produk, pengrajin industri kecil barang jadi karet biasanya menjadi vendor dari suatu perusahaan besar seperti pabrik otomotif atau pabrik elektronik, menjual ke toko secara langsung atau menggunakan pedagang perantara. Seringkali industri kecil ini beroperasi dengan mengandalkan pesanan (captive market).

Industri kecil barang jadi karet pada umumnya dikelola dalam bentuk industri rumah tangga secara informal. Pengrajin barang jadi karet, dalam operasional usahanya berjalan secara soliter, dalam arti hampir tidak terjadi interaksi antar pengrajin. Pengrajin pada umumnya tidak berminat dan menganggap tidak ada manfaatnya tergabung dalam asosiasi atau koperasi. Dengan bentuk usaha rumah tangga para pengrajin pada umumnya belum memiliki akses terhadap sumber modal secara formal. Selain itu karena segmen produk yang mereka hasilkan relatif terbatas, pada umumnya para pengrajin tidak menganggap perlu pengembangan usaha ke arah yang lebih besar. Hal yang dianggap lebih penting oleh mereka adalah kontinuitas produksi walaupun volumenya relatif kecil.

Jenis produk yang dihasilkan oleh industri kecil barang jadi karet terutama diarahkan pada barang-barang karet untuk otomotif berupakaret untuk spare part dan barang-barang karet untuk teknik dan industri. Jenis-jenis barang ini relatif mudah dalam proses pemasarannya dan tidak terlalu memerlukan spesifikasi yang rumit. Selain itu jenis karet tersebut pada umumnya hanya diproduksi oleh industri kecil sehingga tidak mendapat saingan dari produsen perusahaan besar. Walaupun demikian akhir-akhir ini terdapat produk-produk impor dari China dan Korea yang dikhawatirkan menjadi saingan berat bagi barang-barang karet produksi pengrajin barang jadi karet domestik.

Pengrajin barang jadi karet menggunakan teknologi yang sangat sederhana, yakni tertumpu pada proses pencetakan dan vulkanisasi (pemasakan) pada kompon yang dibeli dari perusahaan pembuat kompon. Dengan demikian seluruh pengrajin barang jadi karet sama sekali tidak berhubungan dengan teknologi kompon (compounding). Vulkanisasi menggunakan panas yang bersumber dari kompor tradisional. Suhu untuk pemasakan dan lama waktu pemasakan benar-benar didasarkan atas pengalaman yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga didapatkan parameter suhu dan waktu pemasakan yang dianggapnya paling tepat. Hal ini diamati dari mutu produk barang jadi karet yang dihasilkan yang diamati secara visual.

Produk barang jadi karet yang dihasilkan oleh para pengrajin dapat sampai di tangan konsumen melalui tiga saluran utama yakni melalui mitra, melalui broker atau sering juga disebut sebagai pengorder atau melalui kedua saluran tersebut di atas. Mitra pengrajin dalam sistem pemasaran produk barang jadi karet pada umumnya adalah perusahaan pengadaan suku cadang untuk industri elektronik dan otomotif dari merek-merek terkenal. Kerjasama dengan mitra dilakukan secara informal atas dasar saling percaya tanpa adanya suatu ikatan kontrak formal. Harga barang karet untuk suatu komponen tertentu dijual ke konsumen akhir oleh mitra, setelah dikemas merek terkenal, dengan harga berlipat dari harga jual di tingkat pengrajin.

Volume impor karet alam ke Indonesia relatif sangat kecil, dan terbatas dalam bentuk lateks pekat yang dibutuhkan oleh industri barang jadi lateks dalam negeri. Sementara itu volume ekspor karet alam mencapai lebih dari 90% dari total produksi karet nasional dengan negara tujuan utama USA, China, Singapura, Jepang dan Jerman, sedangkan sisanya (7-10%) diserap oleh industri dalam negeri. Kondisi ini jauh berbeda dibandingkan dengan Malaysia, dimana industri hilir di dalam negeri mampu menyerap sekitar 70% dari total produksi negara tersebut. Rendahnya konsumsi karet alam domestik mencerminkan belum berkembangnya industri hilir yang berbasis karet alam. Hal ini mengakibatkan perolehan nilai tambah komoditi karet masih relatif

c. **Infrastruktur dan Kelembagaan**

Kebijakan dalam pengembangan infrastruktur agribisnis karet diarahkan pada upaya konsolidasi dan optimalisasi pendayagunaan dan pemanfaatan potensi sumberdaya infrastruktur yang ada. Pada kenyataannya, infrastruktur untuk mendukung pengembangan agribisnis karet di daerah pada umumnya masih kurang atau sangat terbatas. Infrastruktur berupa jalan dan jembatan kecuali untuk proyek PIRBUN/NES pada umumnya dibangun tidak secara langsung untuk mendorong pengembangan agribisnis karet di daerah, melainkan terkait dengan program pembangunan infrastruktur daerah.

Lembaga/organisasi petani di tingkat pedesaan sudah cukup lama ikembangkan sejalan dengan pelaksanaan proyek-proyek pengembangan karet berbantuan. Kelompok tani dan koperasi tani/perkebunan cukup banyak tumbuh dan berkembang di daerah sentra karet rakyat. Di tingkat wilayah (kabupaten dan propinsi) juga telah terbentuk Asosiasi Petani Karet Indonesia (APKARINDO), yang berada di bawah naungan organisasi petani tingkat nasional yaitu Gabungan Asosiasi Petani Perkebunan Indonesia (GAPPERINDO).

Kebijakan pengembangan kelembagaan karet diarahkan pada upaya pemanfaatan kawasan-kawasan pembangunan terpadu yang pernah diperkenalkan dan disosialisasikan (kapet, klaster industri, dan KIMBUN). Kawasan Industri Masyarakat Perkebunan (KIMBUN) karet yang telah dirancang didayagunakan sesuai perencanaannya dengan selalu mengkaitkan dan bersinergi dengan kepentingan sektor industri pengolahan dan perdagangan, serta sektor terkait lainnya. Untuk membantu pengembangan agribisnis karet, tersedia lembaga riset/penelitian Puslit Karet yang mempunyai mandat untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang berkaitan dengan teknologi industri perkaretan. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya, Puslit karet didukung oleh empat balai penelitian yang berada di Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Jawa Barat, Jawa Tengah.

d. **Prospek dan Potensi**

1) **Prospek Karet Alam**

Prospek perkaretan dunia diperkirakan akan cerah dengan semakin kuatnya kesadaran akan lingkungan yang lebih sehat dan beberapa pabrik ban terkemuka dunia mulai memperkenalkan jenis ban "green tyres" yang kandungan karet alamnya lebih banyak (semula 30-40% menjadi 60-80%). Selain itu jumlah perusahaan industri polimer yang menggunakan bahan baku karet alam diperkirakan juga akan meningkat. Dengan semakin berkurangnya sumber-sumber ladang minyak bumi dan batu bara (*non-renewable natural resources*) sebagai bahan baku karet sintetis, persaingan antara karet alam dengan produk substitusi ini diperkirakan akan semakin berkurang. Produksi karet alam dunia meningkat dari 2 juta ton lebih pada tahun 1960 mencapai 6,15 juta ton pada tahun 1996 dengan laju pertumbuhan 3,2% per tahun. Namun selama enam tahun terakhir (1996-2002) produksi karet alam dunia tidak memperlihatkan pertumbuhan yang mencolok yaitu hanya sekitar 2,15% per tahun (Gambar 13).

Produksi karet alam dunia pada tahun 2002 tercatat sekitar 7,1 juta ton (Gambar 13). Dalam enam tahun terakhir, Thailand, India, dan Vietnam mengalami pertumbuhan produksi yang relative tinggi, sedangkan Indonesia mengalami perkembangan yang fluktuatif. Di lain pihak, Malaysia mengalami penurunan produksi yang relative signifikan, karena beberapa faktor antara lain semakin mahalnya upah tenaga kerja, dan semakin meningkatnya persaingan dengan komoditas lain terutama kelapa sawit.

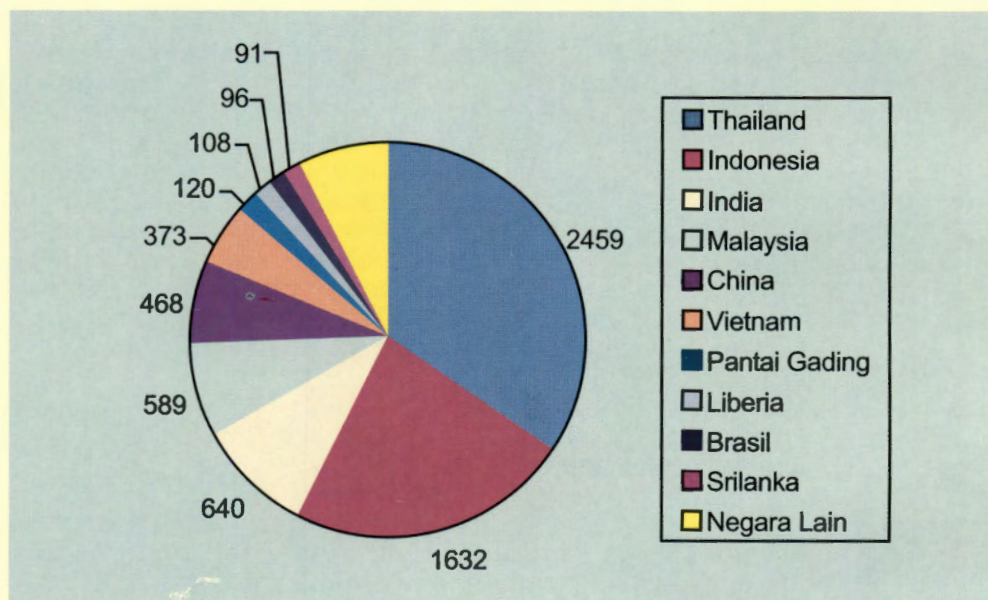
Sementara itu tingkat konsumsi agregat karet alam dunia selama enam tahun terakhir (1996-2002) tumbuh sekitar 3,0 persen per tahun. Pada tahun 2002



konsumsi karet alam dunia tercatat sekitar 7,39 juta ton (Gambar 14), yang berarti lebih besar daripada tingkat produksi pada tahun yang sama. Lebih tingginya konsumsi dibanding produksi pada tahun 2002 mencerminkan pertumbuhan konsumsi yang lebih cepat sebagai dampak dari perubahan-perubahan tersebut di atas, dan ini merupakan prospek pasar yang lebih baik dibanding

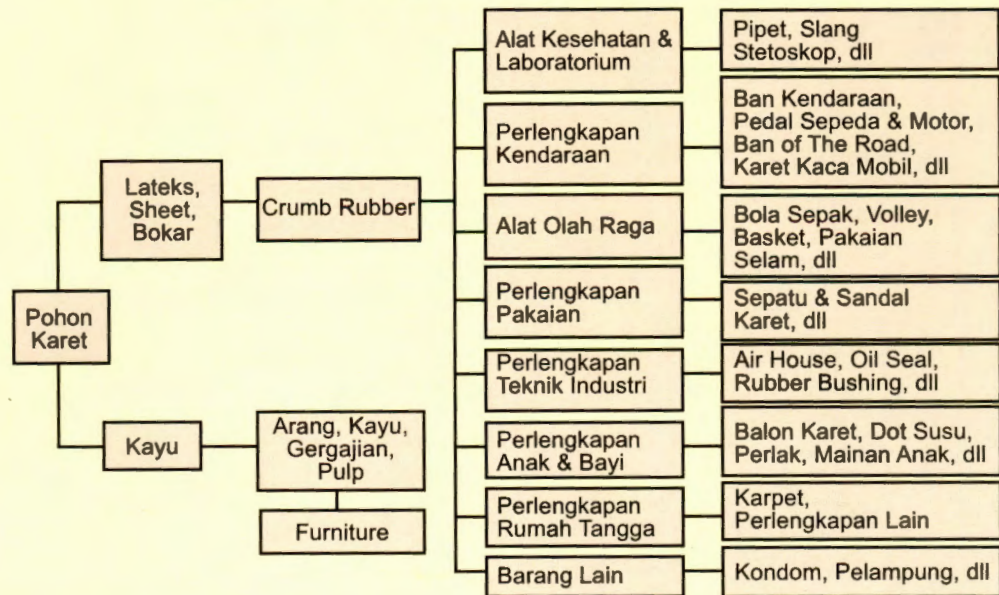
Dalam kelompok negara produsen karet alam, Malaysia memiliki tingkat konsumsi karet alam yang paling tinggi dengan tingkat pertumbuhan yang relatif konsisten. Sementara pada kelompok negara konsumen, Amerika Serikat, Jepang, China, India dan Korea merupakan negara konsumen karet alam utama. Melihat kecenderungan konsumsi karet alam dunia, maka negara konsumen utama telah mengalami pergeseran dari kawasan Amerika - Eropa ke kawasan Asia Pasifik.

Gambar 13. Produksi dan Konsumsi Karet Alam 1991-2000 (000 ton)



Nilai tambah produk karet dapat diperoleh melalui pengembangan industri hilir dan pemanfaatan kayu karet sebagai bahan baku industri kayu. Gambar 13 menunjukkan pohon industri berbasis karet. Terlihat bahwa cukup banyak ragam produk yang dapat dihasilkan dari lateks, utamanya non ban, sedangkan ragam produk dari kayu karet tidak sebanyak dari lateks. Namun sampai saat ini potensi kayu karet tua belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan kayu karet merupakan peluang baru untuk meningkatkan margin keuntungan dalam agribisnis karet. Pada saat ini kayu karet sebenarnya banyak diminati oleh konsumen baik dalam maupun luar negeri, karena warnanya yang cerah dan coraknya seperti kayu ramin. Di samping itu, kayu karet juga merupakan salah satu kayu tropis yang memenuhi persyaratan ekolabeling karena komoditi ini dibudidayakan (*renewable*) dengan kegunaan yang cukup luas, yaitu sebagai bahan baku perabotan rumah tangga, particle board, parquet, MDF (*Medium Density Fibreboard*) dan lain sebagainya. Oleh karena itu, agribisnis karet pada saat ini bukan hanya berorientasi untuk produksi lateks (polimer) tetapi juga untuk produksi kayu.

Gambar 14. Pohon Industri Berbasis Karet



e. Potensi Pengembangan Agribisnis Karet

1) Produksi lateks



Dari uraian di atas tergambar bahwa peluang untuk pengembangan usaha agribisnis karet cukup terbuka pada hampir semua subsistem, baik pada subsistem agribisnis hulu (*on farm*), maupun subsistem hilir. Selain itu agribisnis karet di Indonesia memiliki keunggulan komparatif (*comparative advantage*) yang berpotensi untuk ditingkatkan menjadi keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Besarnya potensi sumberdaya yang dimiliki Indonesia, seperti sumberdaya alam (lahan dan iklim yang sesuai), teknologi, tenaga ahli, serta plasma nutfah bahan tanaman yang cukup memadai akan meningkatkan peluang tersebut. Dengan didukung oleh sistem dan manajemen produksi yang efisien dan efektif, potensi yang dimiliki tersebut dapat dimanfaatkan untuk menjadikan Indonesia sebagai produsen karet alam nomor satu di dunia.

Dalam aspek produksi, Indonesia memiliki kemampuan bersaing, terutama dalam segmen produksi bahan olah karet (bokar) dibanding dengan negara-negara produsen utama karet alam lainnya. Pada tingkat harga di bawah US \$ 0,8 per kg, Malaysia sudah tidak mampu menutupi ongkos produksi (*taping-cost*) karet alamnya dan Thailand sudah pada tingkat mendekati rugi. Sedangkan Indonesia pada level harga seperti ini, masih mampu memproduksi karet alam secara menguntungkan. Hasil studi yang dilakukan oleh Asian Development Bank (ADB) tahun 1993 menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara penghasil karet alam dengan tingkat daya saing tertinggi jika dibandingkan dengan Thailand dan Malaysia.

Areal perkebunan karet di Indonesia tersebar terutama di sepanjang pulau Sumatera, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan (93% dari luas total karet di Indonesia). Potensi peningkatan produksi karet nasional pada jangka menengah (2005- 2010) terdapat pada areal karet yang ada (*existing*) saat ini (2003) seluas 3,2 juta ha melalui upaya peremajaan dan rehabilitasi tanaman. Namun pada jangka panjang (2010-2025) pengembangan areal perkebunan karet dapat dilakukan pada wilayah-wilayah nontradisional karet terutama di kawasan Indonesia Timur yang pada umumnya merupakan daerah beriklim kering.

Daerah beriklim kering ditandai oleh curah hujan berkisar 1000-1500 mm/thn. dengan bulan kering berkisar 4 - 7 bulan. Daerah tersebut terutama tersebar di Jawa Timur, Kalimantan Timur dan sebagian besar daerah KTI dengan luas \pm 9 juta ha. Luas perkebunan karet di KTI saat ini adalah sekitar 17.143 ha atau hanya 0,5 % dari luas perkebunan karet di Indonesia. Ditinjau dari segi kelas kemampuan tanah berkisar IV - VI, maka lahan tersebut sesuai untuk tanaman tahunan. Dengan memanfaatkan potensi lahan tersebut, maka dampak terhadap produksi karet nasional pada jangka panjang akan sangat nyata.

2) Produksi kayu

Potensi hasil agribisnis karet yang perlu segera dieksplorasi saat ini dan ke depan adalah kayu karet, untuk mengantisipasi permintaan kayu di tingkat domestik dan dunia yang terus meningkat. Pada kenyataannya, kebutuhan kayu bulat total dunia per tahun terus meningkat. Namun permintaan tersebut tidak dapat dipenuhi dari hutan alam yang ada sekarang karena adanya penurunan areal hutan, eksploitasi kayu hutan yang berlebihan dan tidak diikuti dengan program reboisasi yang berkesinambungan. Di tingkat nasional, diperkirakan bahwa kebutuhan kayu mencapai 58 juta m per tahun, sementara total produksi kayu hutan hanya sekitar 52 juta m /tahun. Dengan asumsi bahwa peremajaan tanaman karet di Indonesia seluas 56 ribu ha per tahun dan tiap hektar dapat menghasilkan 50m kayu log untuk kayu olahan, maka potensi kayu karet adalah sebesar 3 2,8 juta m /th. Potensi ini akan menjadi tiga kali lebih besar atau 8,4 3 juta m /th, jika kayu karet juga dimanfaatkan untuk keperluan industri panel rakitan seperti papan partikel (*particle board*) dan papan serat (*fibre board*).

Pabrik pengolah kayu karet baru berkembang di Sumatera Utara dan Sumatera Selatan, dengan berbagai kendala terutama ketersediaan bahan baku yang tidak kontinyu. Ke depan, kelembagaan yang integratif dalam peremajaan tanaman karet termasuk pemanfaatan kayu karet sangat diperlukan sehingga baik petani maupun pengusaha kayu karet akan sama-sama mendapatkan keuntungan lebih besar dari hasil usahanya.

16. COKLAT (KAKAO)

a. Latar Belakang

Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara. Di samping itu kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri.

Pada tahun 2002, perkebunan kakao telah menyediakan lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI) serta memberikan sumbangan devisa terbesar ke tiga sub sektor perkebunan setelah karet dan minyak sawit dengan nilai sebesar US \$ 701 juta.



Perkebunan kakao di Indonesia mengalami perkembangan pesat dalam kurun waktu 20 tahun terakhir dan pada tahun 2002 areal perkebunan kakao Indonesia tercatat



seluas 914.051 ha. Perkebunan kakao tersebut sebagian besar (87,4%) dikelola oleh rakyat dan selebihnya 6,0% perkebunan besar negara serta 6,7% perkebunan besar swasta. Jenis tanaman kakao yang diusahakan sebagian besar adalah jenis kakao lindak dengan sentra produksi utama adalah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah. Di samping itu juga diusahakan jenis kakao mulia oleh perkebunan besar negara di Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Dari segi kualitas, kakao Indonesia tidak kalah dengan kakao dunia dimana bila dilakukan fermentasi dengan baik dapat mencapai cita rasa setara dengan kakao yang berasal dari Ghana dan kelebihan kakao Indonesia tidak mudah meleleh sehingga cocok bila dipakai untuk *blending*. Sejalan dengan keunggulan tersebut, peluang pasar kakao Indonesia cukup terbuka baik ekspor maupun kebutuhan dalam negeri. Dengan kata lain, potensi untuk menggunakan industri kakao sebagai salah satu pendorong pertumbuhan dan distribusi pendapatan cukup terbuka.

Meskipun demikian, agribisnis kakao Indonesia masih menghadapi berbagai masalah kompleks antara lain produktivitas kebun masih rendah akibat serangan hama penggerek buah kakao (PBK), mutu produk masih rendah serta masih belum optimalnya pengembangan produk hilir kakao. Hal ini menjadi suatu tantangan sekaligus peluang bagi para investor untuk mengembangkan usaha dan meraih nilai tambah yang lebih besar dari agribisnis kakao.

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran kondisi agribisnis kakao hingga saat ini khususnya yang terkait dengan perkembangan usahatani dan industri pengolahannya, prospek pasar, potensi dan peluang investasi, serta dukungan kebijakan bagi pengembangan industri kakao secara keseluruhan.

b. Gambaran Agribisnis Kakao Saat Ini

Tanaman kakao bukan tanaman asli Indonesia. Tanaman tersebut diperkirakan berasal dari lembah hulu sungai Amazon, Amerika Selatan yang dibawa masuk ke Indonesia melalui Sulawesi Utara oleh Bangsa Spanyol sekitar tahun 1560. Namun sejak kapan mulai dibudidayakan masih belum begitu jelas, ada yang berpendapat pembudidayaannya bersamaan dengan pembudidayaan kopi tahun 1820, tetapi pendapat lain mengatakan lebih awal lagi yaitu tahun 1780 di Minahasa. Pembudidayaan kakao di Daerah Minahasa tersebut tidak berlangsung lama karena sejak tahun 1845 terjadi serangan hama penggerek buah kakao (PBK). Akibatnya kebun tidak terpelihara dan menjadi rusak.

Pada waktu budidaya kakao di Minahasa mengalami kehancuran, tanaman kakao mulai menarik perhatian petani di Jawa. Perkebunan kakao telah dikembangkan di Jawa Tengah dan Jawa Timur meliputi daerah Ungaran, Salatiga, Surakarta, Kediri, Malang dan Jember. Namun sebelum mencapai kejayaannya, perkebunan kakao di Jawa juga mengalami kehancuran akibat serangan hama PBK sejak tahun 1886 dan setelah tahun 1900 praktis tidak ada lagi perkebunan kakao di Jawa.

Meskipun hama PBK terus mengancam, tetapi budidaya kakao tetap menarik perhatian petani. Membaihnya harga kakao dunia sejak awal tahun 1970-an telah membangkitkan kembali semangat petani untuk mengembangkan perkebunan kakao secara besar-besaran. Hanya dalam waktu sekitar 20 tahun, perkebunan kakao Indonesia berkembang pesat lebih dari 24 kali lipat dari 37 ribu ha tahun 1980 menjadi 914 ribu ha tahun 2002, dan produksi meningkat lebih dari 57 kali lipat dari 10 ribu ton tahun 1980 menjadi 571 ribu ton tahun 2002 (Tabel 59). Pada tahun 2002 tersebut komposisi tanaman perkebunan kakao Indonesia tercatat seluas 224.411 ha (24,6%) tanaman belum menghasilkan (TBM), 618.089 ha (67,6%) tanaman menghasilkan (TM), dan 71.551ha (7,8%) tanaman tua/rusak. Produktivitas rata-rata nasional tercatat 924 kg/ha, dimana produktivitas perkebunan rakyat (PR) sebesar 963,3 kg/ha, produktivitas perkebunan besar negara (PBN) rata-rata 688,13 kg/ha dan produktivitas perkebunan besar swasta (PBS) rata-rata 681,1 kg/ha.

Tabel 56. Perkembangan Areal dan Produksi Perkebunan Kakao Indonesia

Tahun	Areal (ha)				Produksi (ton)			
	PR	PBN	PBS	Jumlah	PR	PBN	PBS	Jumlah
1970	5.156	5.722	1.232	12.110	487	1.061	190	738
1975	5.7333	10.453	1.312	17.498	801	3.074	46	3.921
1980	13.125	18.636	5.321	37.082	1.058	8.410	816	10.284
1985	51.765	29.198	11.834	92.797	8.997	20.512	4.289	33.798
1990	252.237	57.600	47.653	357.490	97.418	27.016	17.913	142.347
1995	428.614	66.021	107.484	602.119	231.992	40.933	31.941	304.866
2000	641.133	52.690	56.094	749.917	363.628	34.790	22.724	421.142
2001	710.044	55.291	56.114	821.449	476.924	33.905	25.975	536.804
2002	798.628	54.815	60.608	914.051	511.379	34.083	25.693	571.155
2003	801.332	54.815	61.487	917.634	512.251	34.310	26.076	572.640

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, 2004

Keterangan : *) data sementara,

PR = Perkebunan Rakyat,

PBN = Perkebunan Besar Negara,

PBS = Perkebunan Besar Swasta.

Pada Tabel 59 tersebut tampak bahwa perluasan areal perkebunan kakao yang begitu pesat umumnya dilakukan petani, sehingga perkebunan rakyat telah mendominasi perkebunan kakao Indonesia.

Tanaman kakao ditanam hampir di seluruh pelosok tanah air dengan sentra produksi utama adalah Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Timur, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Maluku Utara dan Irian Jaya.

Keberhasilan perluasan areal dan peningkatan produksi tersebut telah memberikan hasil nyata bagi peningkatan pangsa pasar kakao Indonesia di kancah perkakaoan dunia. Indonesia berhasil menempatkan diri sebagai produsen kakao terbesar kedua dunia setelah Pantai Gading (Cote d'Ivoire) pada tahun 2002, walaupun kembali tergeser ke posisi ketiga oleh Ghana pada tahun 2003 (International Cocoa Organization, 2003). Tergesernya posisi Indonesia tersebut salah satunya disebabkan oleh makin mengganasnya serangan hama PBK. Pada saat ini teridentifikasi serangan hama PBK sudah mencapai 40% dari total areal kakao khususnya di sentra utama produksi kakao dengan kerugian sekitar US\$ 150 juta per tahun.

Di samping itu rendahnya produktivitas tanaman kakao disebabkan oleh masih dominannya kebun yang dibangun dengan benih asalan, terutama perkebunan rakyat dan belum banyaknya adopsi penggunaan tanaman klonal. Sementara mengganasnya serangan hama penggerek buah kakao (PBK) antara lain disebabkan oleh belum ditemukannya klon kakao yang tahan terhadap hama PBK. Pada saat ini teknologi pengendalian hama PBK sudah diperoleh, tetapi penerapannya masih menghadapi berbagai kendala. Hal ini menjadi tantangan bagi pelaku bisnis kakao untuk segera mengatasi permasalahan hama PBK.

1) Usaha Agribisnis Hulu

Pada agribisnis hulu telah berkembang beberapa sumber benih kakao yang secara resmi tergabung dalam Forum Masyarakat Perbenihan Kopi dan Kakao (FORMABIKOKA) sehingga baik jumlah maupun kualitas benih yang disebar dapat diawasi. Namun karena adanya keterbatasan bahan tanam dan penyebaran sumber benih belum merata keseluruh sentra produksi menyebabkan penggunaan bahan tanam asalan masih berlanjut. Hal ini memberikan peluang bagi investor untuk mengembangkan usahanya di sub sektor agribisnis hulu kakao. Peluang investasi lainnya adalah memproduksi peralatan dan sarana produksi kakao seperti pisau, gunting tanaman, gergaji, sprayer hama dan lain-lain.

2) Usaha Agribisnis Hilir

Produk kakao Indonesia sebagian besar dihasilkan oleh perkebunan rakyat dan umumnya tidak diolah secara baik (tidak difermentasi), sehingga kakao Indonesia dikenal bermutu rendah. Akibatnya harga kakao Indonesia dikenakan diskon (automatic detention) yang besarnya antara US \$ 90-150/ton khususnya untuk pasar Amerika Serikat. Diskon harga tersebut cukup memberatkan pekebun kakao dan sangat merugikan karena mengurangi nilai devisa yang diperoleh.

Kerugian tersebut seharusnya dapat dikurangi, bahkan nilai tambahnya dapat diraih jika industri hilir kakao Indonesia beroperasi secara optimal. Pada saat ini tercatat sebanyak 14 unit industri kakao dengan kapasitas terpasang mencapai 293.000 ton/tahun, tetapi baru dimanfaatkan sekitar 30% karena berbagai alasan. Alasan yang paling banyak dikeluhkan adalah adanya beban PPN sebesar 10%, sehingga menyebabkan tingginya harga bahan baku.

Sementara itu industri pengolahan skala kecil dan menengah belum berkembang, padahal sudah diperkenalkan industri pembuatan makanan dan minuman cokelat rancangan Puslit Kopi dan Kakao untuk industri skala kecil dan menengah. Akibatnya ekspor kakao sebagian besar dalam bentuk produk primer sehingga nilai tambah tidak diterima oleh petani, tetapi dinikmati oleh pengusaha di negara pengimpor biji kakao.

c. Infrastruktur

Sebagian besar sentra-sentra produksi kakao nasional terdapat di daerah-daerah yang jaraknya cukup terpencil dari kota besar tempat penampungan ataupun pelabuhan. Padahal jalan dan khususnya jembatan sebagai infrastruktur yang menghubungkan sentra-sentra produksi kakao belum terbangun dengan baik. Di samping itu, jumlah dan kualitas sarana gudang dan pelabuhan kurang memenuhi syarat untuk menjangkau sentra-sentra produksi kakao. Kondisi ini menjadi kendala bagi pengembangan agribisnis kakao khususnya pada sentra produksi yang belum memiliki pelabuhan ekspor.

Kendala lain yang dihadapi dalam pengembangan agribisnis kakao adalah masih lambatnya penyebaran teknologi maju hasil penelitian. Kondisi ini terutama disebabkan oleh terbatasnya tenaga penyuluh dan pembina petani serta terbatasnya dana penyebaran teknologi maju.

d. Prospek Dan Potensi

1) Prospek Pasar

Kakao diproduksi oleh lebih dari 50 negara yang berada di kawasan tropis yang secara geografis dapat dibagi dalam tiga wilayah yaitu Afrika, Asia Oceania dan Amerika Latin. Pada tahun 2002/03, produksi kakao dunia diperkirakan sebesar 2.996 ribu ton. Wilayah Afrika memproduksi biji kakao sebesar 2.058,8 ribu ton atau 68,7% produksi dunia. Sementara Asia Oceania dan Amerika Latin masing masing memproduksi 549,7 ribu ton dan 387,6 ribu ton atau 18,4% dan 12,9% produksi dunia. Produsen utama kakao dunia adalah Pantai Gading dengan total produksi 1,28 juta ton pada tahun 2002/03. Produsen utama lainnya adalah Indonesia, Ghana, Negeria dan Brazil dengan produksi pada tahun 2002/03 masing masing 450.000 ton, 450.000 ton, 165.000 ton dan 145.000 ton.

Perkembangan produksi kakao negara-negara produsen utama kakao dunia dapat dilihat pada Tabel 57.

Tabel 57. Perkembangan Produksi Kakao Dunia (ribu ton)

Tahun	P. Gading	Indonesia	Ghana	Negeria	Brazil	Lainnya	Total
1998/99	1.163	390	397	198	138	522	2.808
1999/00	1.404	422	437	165	124	526	3.078
2000/01	1.212	392	395	177	163	515	2.854
2001/02*)	1.265	455	341	180	124	485	2.850
2002/03*)	1.280	450	450	165	145	506	2.996

*) perkiraan

Sumber : ICCO, 2003 Quaterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol : XXIX (2).

Di sisi lain konsumsi biji kakao dunia sedikit berfluktuasi dengan kecenderungan terus meningkat, sehingga beberapa tahun terakhir terjadi defisit produksi. Negara konsumen utama biji kakao dunia adalah Belanda dengan tingkat konsumsi 440.000 ton pada tahun 2002/03. Konsumen utama lainnya adalah Amerika Serikat, Pantai Gading, Brazil dan Jerman dengan konsumsi masing-masing 410.000 ton, 285.000 ton, 200.000 ton dan 190.000 ton. Perkembangan produksi dan konsumsi biji kakao dunia dapat dilihat pada Tabel 58.

Tabel 58. Perkembangan Produksi, Grinding dan Stok Kakao Dunia (ribu ton)

Tahun	Produksi	Grinding	Surplus/Defisit**)	Total Stok	Rasio Stok/Grg
1996/97	2.712	2.717	- 32	1.349	49,7
1997/98	2.690	2.764	- 101	1.248	45,2
1998/99	2.808	2.745	+ 35	1.311	47,8
1999/00	3.078	2.961	+ 86	1.397	47,2
2000/01	2.854	3.049	- 224	1.173	38,5
2001/02	2.850	2.858	- 36	1.137	39,8
2002/03*)	2.996	2.976	- 10	1.127	37,9
2003/04*)	3.473	3.205	233	1.360	44,2
2004/05*)	3.215	3.233	- 50	1.310	42,3

*) Estimasi, **) Susut 1% dari Produksi

Sumber : 1. ICCO, 2001. Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol: XXVII (4).

2. ICCO, 2003. Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol: XXIX (2).

Pada Tabel 58 tersebut tampak bahwa produksi kakao dunia mengalami penurunan cukup tajam pada tahun 2000/01 setelah produksi kakao dunia melampaui 3 juta ton tahun 1999/00. Sebaliknya pengolahan (grinding) biji kakao terus meningkat, sehingga terjadi defisit stok kakao dunia sebesar 224 ribu ton. Defisit stok kakao dunia tersebut terus berlanjut pada tahun 2001/02 dan 2002/03 masing-masing sebesar 36 ribu ton dan 10 ribu ton. Akibatnya rasio stok/grinding mencapai titik terendah selama 16 tahun terakhir yaitu sebesar 37,9% dan harga kakao dunia mulai bangkit setelah terpuruk ketitik terendah selama 30 tahun pada tahun 2000.

Harga kakao dunia (indikator ICCO) merambat naik menembus US \$ 1.000/ton pada bulan Februari 2001, kemudian sedikit berfluktuasi hingga mencapai tingkat tertinggi pada bulan Desember 2001 yaitu US \$ 1.336,79/ton. Kenaikan harga kakao dunia terus berlanjut hingga menembus US \$ 2.000/ton pada bulan September 2002 dan mencapai puncaknya pada pertengahan Oktober 2002 yaitu US \$ 2.205,26/ton. Selanjutnya harga kakao dunia kembali melemah hingga bulan juni 2004 dan sedikit menguat pada awal tahun 2005. Harga kakao dunia di awal tahun 2005 berkisar antara US \$ 1.550-1.658/ton. Pergerakan harga kakao dunia sangat dipengaruhi oleh rasio stock/pengolahan biji kakao dunia.

Harga kakao dunia mempunyai keterkaitan yang sangat kuat dengan harga kakao domestik karena pedagang kakao di sentra-sentra utama produksi kakao Indonesia seperti Sulawesi Selatan, Tengah dan Tenggara menggunakan harga bursa New York sebagai acuan dalam menetapkan harga kakao di tingkat petani. Dengan tingkat harga sekitar US \$ 1.500 / ton di bursa New York, harga kakao di tingkat petani berkisar antara Rp 9.000-10.000/kg biji kering.

Keseimbangan produksi dan konsumsi kakao dunia tersebut diperkirakan terus berlanjut, bahkan lebih cenderung mengalami deficit karena beberapa negara produsen utama menghadapi berbagai kendala dalam upaya meningkatkan produksinya untuk mengimbangi kenaikan konsumsi. Pantai Gading menghadapi masalah karena ada keharusan untuk mengurangi subsidi dan kestabilan politik dalam negeri, Ghana dan Kamerun juga menghadapi masalah subsidi dan insentif harga dari pemerintah, sedangkan Malaysia menghadapi masalah ganasnya serangan hama PBK dan adanya kebijakan untuk berkonsentrasi ke kelapa sawit.

Kondisi tersebut sangat menguntungkan Indonesia, karena animo masyarakat untuk mengembangkan perkebunan kakao beberapa tahun terakhir sangat besar, sumberdaya lahan masih tersedia dan keinginan masyarakat tersebut dapat terwujud dengan mengandalkan pendanaan sendiri. Areal perkebunan kakao berkembang rata-rata hampir 10% per tahun selama lima tahun terakhir dan hal tersebut merupakan suatu tingkat pertumbuhan yang sangat besar pada posisi areal perkebunan kakao mendekati sejuta hektar. Namun percepatan perluasan areal yang dimulai sejak awal tahun 1980-an tersebut kurang mendapat dukungan dari sub system pengadaan sarana produksi dan pengembangan industri hilirnya. Akibatnya kebun yang berhasil dibangun produksinya relatif masih rendah dan sebagian besar produksinya dipasarkan dalam bentuk produk primer. Kondisi ini membuka peluang bagi para investor untuk berperan dalam upaya peningkatan potensi kebun dan pengembangan industri hilir kakao.

Keterlibatan investor sangat diharapkan untuk mengembangkan dan membenahi agribisnis kakao, sehingga posisi dan daya saing kakao Indonesia di pasar internasional dapat terus ditingkatkan. Indonesia yang saat ini berada pada posisi ketiga produsen kakao dunia dapat menjadi produsen utama kakao dunia jika kondisi kebun dapat diperbaiki, hama PBK dapat diatasi dan mutu produk dapat diperbaiki. Perbaikan tersebut dapat dilakukan melalui berbagai upaya terutama rehabilitasi kebun, peremajaan dan perluasan areal disamping perbaikan mutu produk dan pengembangan industri hilirnya.



1) Potensi Lahan

Pengembangan usaha perkebunan kakao membutuhkan ketersediaan lahan yang luas, tenaga kerja yang cukup, modal dan sarana serta prasarana yang memadai. Indonesia masih memiliki lahan yang cukup luas untuk pengembangan perkebunan kakao. Pengembangan agribisnis kakao ke depan lebih diprioritaskan pada upaya rehabilitasi dan peremajaan untuk meningkatkan produktivitas kebun kakao, di samping terus melakukan perluasan.

Pengembangan agribisnis kakao difokuskan terutama di sentra-sentra perkebunan kakao yang ada saat ini yaitu Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Timur, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Maluku dan Irian Jaya. Lahan yang tersedia dan sesuai untuk pengembangan kakao masih sangat besar yaitu sekitar 6,23 juta ha yang tersebar di 10 propinsi (Tabel 59).

Pada saat ini kecenderungan perluasan areal kakao terus berlanjut, walaupun tidak setajam periode 1985-1995 yang laju perluasannya rata-rata diatas 20%/tahun dan periode 1995-2002 yang rata-rata tumbuh 7,5%/ tahun. Dengan kondisi areal yang ada dan masalah serangan hama PBK yang cenderung terus meluas maka produksi kakao nasional dapat menurun dalam satu dasawarsa mendatang. Hal ini disebabkan karena (1) peningkatan produksi dengan perluasan areal saat ini tidak dapat mengimbangi penurunan produksi tanaman tua dan tua renta, (2) serangan hama PBK sudah menjadi ancaman bagi produksi kakao nasional. Oleh karena itu upaya perluasan perlu segera dilakukan agar produksi kakao nasional dapat ditingkatkan. Daerah potensi kakao di Indonesia dapat disajikan dalam Tabel 59 .



Tabel 59. Potensi Lahan yang Sesuai untuk Pengembangan Kakao

No.	Provinsi Areal	Lahan (ha)
1.	Nangroe Aceh Darussalam	152.169
2.	Suamtera Utara	195.483
3.	Jawa Timur	12.169
4.	Nusa Tenggara Timur	81.648
5.	Kalimantan Timur	1.574.150
6.	Sulawesi Tengah	807.714
7.	Sulawesi Selatan	52.856
8.	Sulawesi Tenggara	320.387
9.	Maluku	584.686
10.	Papua (Irian Jaya)	2.443.853

Sumber : Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, 2005



BAB III

PENANAMAN MODAL

SEKTOR PERTANIAN





PERUSAHAAN PERSEROAN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XIII

Knowledge-based agribusiness COMPANY
that meets WORLD CLASS standard

PT. Perkebunan Nusantara XIII (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang agroindustri dengan komoditas usaha utama yaitu kelapa sawit, dan karet.

Arah pengembangan Kelapa Sawit dilakukan melalui usaha horisontal dan vertikal. Pengembangan horisontal melalui perluasan areal terutama Kebun Plasma. Sedang pengembangan bersifat vertikal merupakan strategi membangun Down Stream Industry dimana didalamnya terdapat Industri Fraksinasi, Refinery, Oleo Kimia, Bio Diesel, dan Industri Pemanfaatan Sisa Olahan.

Dari sisi manajemen, sejak Mei 2001 PTPN13 telah melakukan Program Transformasi Bisnis (PTB), yang merupakan terobosan fundamental dalam upaya meningkatkan pola kerja konvensional menjadi perusahaan berbasis ilmu pengetahuan (knowledge company) dengan menghasilkan produk dan jasa agrobisnis yang mampu bersaing di pasar global serta bermanfaat bagi program pembangunan nasional.



Produksi Kebun Sendiri (Ton)

	2002	2003	2004	2005	2006
Minyak Sawit	125.382	123.593	142.177	152.870	149.234
Inti Sawit	30.183	27.973	31.243	34.200	33.067
Karet	6.092	5.353	5.913	6.860	7.498

Produksi Kebun Plasma (Ton)

	2002	2003	2004	2005	2006
Minyak Sawit	75.818	69.025	75.040	58.620	68.008
Inti Sawit	17.597	14.672	15.733	12.350	14.099
Karet	19.481	22.687	23.444	24.960	21.087



BUMN terbaik dalam penerapan
Good Corporate Governance
(GCG) Tahun 2004



Laporan Tahunan Terbaik Kategori
BUMN/BUMD Non Listed
Tahun 2004



The Best-2 of BUMN & CEO on
Agro Industry Tahun 2004 oleh
Anugrah Business Review 2005



The Big 5 of The Best
Performance Management Tahun
2004 oleh Anugrah Business
Review 2005

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XIII (PERSERO)

Kantor Pusat :
Jl. Sultan Abdurrachman No. 11 Pontianak 78116
Kalimantan Barat
Telp. : (062- 0561) 749367-749368
Fax. : (062- 0561) 766026
Website : <http://www.ptpn13.com>
Email : ptpn13@kalimantan.ptpn13.com

Kantor Perwakilan Jakarta :
Wisma Budi Lt. 1
Jl. H.R. Rasuna Said Kav.C6
Jakarta 12940
Telp. : (062 021) 5201445, 5201453
Fax. : (062 021) 5201436
Email : kpj@jakarta.ptpn13.com



PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN

1. PENJELASAN PENANAMAN MODAL

a. Penanaman Modal Dalam Negeri/Asing

Penanaman modal dalam negeri dapat dilakukan dalam bentuk badan usaha yang berbentuk badan hukum, tidak berbentuk badan hukum atau usaha perseorangan, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penanaman modal asing wajib dalam bentuk perseroan terbatas berdasarkan hukum Indonesia dan berkedudukan di dalam wilayah negara Republik Indonesia.

Penanam modal dalam negeri dan asing yang melakukan penanaman modal dalam bentuk perseroan terbatas dilakukan dengan mengambil bagian saham pada saat pendirian perseroan terbatas, membeli saham, dan cara lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

b. Jenis-jenis Persetujuan dan Izin Penanaman Modal

Jenis-jenis persetujuan dan izin penanaman modal terdiri dari:

1) Surat Persetujuan Penanaman Modal Dalam Negeri (SP-PMDN) atau Surat Persetujuan Penanaman Modal Asing (SP-PMA). Surat persetujuan tersebut dipakai sebagai dasar pengurusan perizinan dan/atau persetujuan pelaksanaan lainnya baik di instansi pusat maupun daerah.

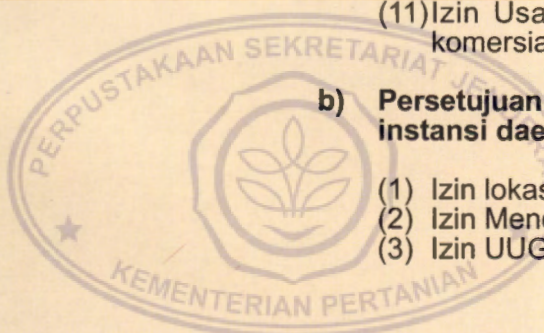
2) **Persetujuan Pelaksanaan Penanaman Modal meliputi :**

a) **Persetujuan dan perizinan penanaman modal yang dikeluarkan oleh instansi pusat :**

- (1) Angka Pengenal Importir Terbatas/APIIT (BKPM atas nama Menteri Perdagangan).
- (2) Rencana Penempatan tenaga Kerja/RPTK (BKPM atas nama Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi).
- (3) TA.01 (BKPM atas nama Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi).
- (4) Izin Mepekerjakan Tenaga Asing/IMTA (BKPM atas nama Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi).
- (5) Surat Persetujuan (SP) Pabean Barang Modal/Barang Baku (BKPM atas nama Menteri Keuangan).
- (6) Akte Pendirian Perusahaan (Departemen Hukum dan HAM).
- (7) NPWP (Departemen Keuangan Cq. Ditjen Pajak).
- (8) Kartu Izin Tinggal Terbatas/KITAS (Departemen Hukum dan HAM Cq. Ditjen Imigrasi).
- (9) Rekomendasi Teknis dari Departemen Pertanian dalam mengurus izin usaha sektor pertanian (perkebunan, hortikultura, tanaman pangan, dan peternakan).
- (10) Hak-hak atas tanah HGU dan HGB (Badan Pertanahan Nasional).
- (11) Izin Usaha Tetap (BKPM diurus setelah perusahaan produksi komersial).

b) **Persetujuan dan perizinan penanaman modal yang dikeluarkan oleh instansi daerah :**

- (1) Izin lokasi.
- (2) Izin Mendirikan Bangunan (IMB).
- (3) Izin UUG/HO.



- (4) Hak atas tanah (BPN Propinsi: HGU -'3d 200 Ha, HGB diatas 0,2 Ha s/d 15 Ha, dan BPN Kabupaten/kota : HGB -'3d 0,2 Ha, BPN Propinsi : HP diatas 2 Ha dan BPN Kabupaten/kota sampai dengan 2 Ha).
- (5) Izin AMDAL (Pemda Setempat).

c. Usaha Kecil

- 1) Kriteria usaha kecil (termasuk usaha sektor pertanian) sesuai dengan Undang-undang No. 9 Tahun 1995 tentang Usaha Kecil, sebagai berikut:
 - a) Nilai kekayaan (aset) seluruhnya (diluar tanah dan bangunan yang ditempati) maksimum Rp. 200 juta; atau
 - b) Memiliki omzet penjualan tahunan maksimum Rp. 1 milyar;
 - c) Dimiliki oleh Warga Negara Indonesia;
 - d) Berdiri sendiri;
 - e) Berbentuk usaha orang perorangan.
- 2) Beberapa bidang usaha yang dicadangkan untuk usaha kecil dan bidang usaha yang terbuka untuk usaha menengah atau usaha besar dengan syarat kemitraan adalah sebagaimana tercantum pada Keputusan Presiden RI No.127/2001.

d. Kemitraan Usaha Pertanian

Pada prinsipnya pembangunan sektor pertanian bertujuan meningkatkan kesejahteraan petani. Dengan demikian, setiap pengembangan usaha pertanian harus mengikutsertakan masyarakat petani dalam suatu ikatan kemitraan antara pengusaha dengan petani, kelompok tani, gabungan kelompok tani, dan koperasi pertanian.

Persyaratan kemitraan ini ada yang bersifat pre-establishment ada yang post-establishment. Kemitraan yang bersifat pre-establishment adalah persyaratan bermitra sebagai persyaratan pada saat mendirikan badan usaha berdasarkan hukum Indonesia. Sedangkan kemitraan post-establishment adalah kemitraan yang dilakukan setelah badan usaha terbentuk, pada saat akan dilaksanakannya usaha.

Terdapat beberapa pola kemitraan yang dapat dilakukan, yaitu :

1) Sub Sektor Perkebunan

- a) Pola Koperasi Usaha Perkebunan, yaitu pola pengembangan yang modal usahanya 100% dimiliki oleh Koperasi Usaha Perkebunan;
- b) Pola patungan Koperasi dengan Penanam modal, yaitu pola pengembangan yang sahamnya 65% dimiliki koperasi dan 35% dimiliki penanam modal/perusahaan;
- c) Pola Patungan Penanam modal Koperasi, yaitu pola pengembangan yang sahamnya 80% dimiliki penanam modal/perusahaan dan minimal 20% dimiliki koperasi yang ditingkatkan secara bertahap;
- d) Pola BOT (Build, Operate and Transfer), yaitu pola pengembangan dimana pengembangan dan pengoperasian dilakukan oleh penanam modal/perusahaan yang kemudian pada waktu tertentu seluruhnya dialihkan kepada koperasi;
- e) Pola BTN (Bank Tabungan Negara), yaitu pola pengembangan dimana penanam modal/perusahaan membangun kebun dan atau pabrik pengolahan hasil perkebunan yang kemudian akan dialihkan kepada peminat/pemilik yang tergabung dalam koperasi;
- f) Pola-pola pengembangan lainnya yang saling menguntungkan, memperkuat, membutuhkan antara petani pekebun dengan perusahaan perkebunan.

2) Sub Sektor Hortikultura

Kemitraan usaha hortikultura dapat dilaksanakan dengan pola :

- a) Inti plasma
- b) Sub kontrak
- c) Dagang umum
- d) Keagenan, atau
- e) Bentuk lain (yang saling disepakati)

3) Sub Sektor Peternakan

- a) Perusahaan peternakan dapat melakukan kemitraan usaha peternakan dengan perusahaan dibidang peternakan atau peternak rakyat. Perusahaan bidang peternakan meliputi :
 - b) Perusahaan pemotongan hewan, babi, dan atau ayam.
 - c) Pabrik pakan
 - d) Perusahaan perdagangan sarana produksi peternakan
 - e) Perusahaan pembibitan
 - f) Kemitraan usaha dilakukan secara sukarela, saling membantu, saling memperkuat dan saling menguntungkan.
- g) Perusahaan peternakan berfungsi sebagai perusahaan inti sedangkan peternakan rakyat berfungsi sebagai plasma.

e. Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) Bidang Pertanian

KBLI adalah sistem klasifikasi nasional di bidang lapangan usaha yang merupakan satu kesatuan, digunakan untuk menunjang berbagai usaha analisis dan pengumpulan data statistik. Merupakan adopsi dari International Standard Industrial Classification of All Economics Activities (ISIC). Pengertian lapangan usaha adalah suatu satuan kegiatan yang dilakukan oleh satuan-satuan ekonomi untuk menghasilkan barang dan jasa, yang disebut juga dengan istilah industri. Dengan berkembangnya kemajuan teknologi, kegiatan industri menjadi semakin beraneka ragam, sehingga diperlukan suatu sarana untuk mengenal dan menggolong-golongkan satuan-satuan kegiatan ekonomi untuk berbagai keperluan analisis ekonomi dan penyelidikan statistik.

2. IZIN LOKASI DAN HAK-HAK ATAS TANAH

a. Izin Lokasi

Izin lokasi merupakan izin yang diberikan kepada perusahaan untuk memperoleh tanah yang diperlukan dalam rangka penanaman modal. Setiap perusahaan yang telah memperoleh persetujuan penanaman modal wajib mempunyai izin lokasi untuk memperoleh tanah yang diperlukan untuk melaksanakan rencana penanaman modal.

Pemberian Izin Lokasi dilaksanakan menurut Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan nomor 2 Tahun 1993 tentang Tata Cara Memperoleh Izin Lokasi dan Hak Atas Tanah Dalam Rangka Penanaman Modal. Tata cara pemberian Izin Lokasi ditetapkan oleh Bupati/Walikota atau, untuk Daerah Khusus Ibukota Jakarta, oleh Gubernur Kepala Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Negara No. 2 Tahun 1999 tentang Izin Lokasi, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 26 tahun 2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan, bagi setiap perusahaan yang diperkenankan adalah yang tidak lebih dari luasan tertentu.

Batas maksimal bidang usaha budidaya perkebunan, luas areal yang wajib mendapat izin, maupun luas maksimal areal perkebunan yang diizinkan untuk tiap perusahaan adalah sebagai berikut :

No	Komoditi	Luas Areal (ha)
1	Kelapa	25.000
2	Kelapa sawit	100.000
3	Karet	25.000
4	Kopi	5.000
5	Kakao	5.000
6	Teh	10.000
7	Jambu mete	5.000
8	Tebu	150.000
9	Lada	1.000
10	Cengkeh	1.000
11	Jarak pagar	50.000
12	Kapas	25.000
13	Tembakau	5.000

Batasan luas maksimal tersebut diatas dikecualikan untuk daerah Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam, Papua dan Papua Barat yaitu 2 kali batas maksimal. Izin lokasi tidak diperlukan dalam rangka penanaman modal apabila :

- 1) Tanah yang akan diperoleh merupakan pemasukan (inbreg) dari para pemegang saham;
- 2) Tanah yang akan diperoleh merupakan tanah yang sudah dikuasai oleh perusahaan lain dalam rangka melanjutkan pelaksanaan sebagian atau seluruh rencana penanaman modal perusahaan lain tersebut, dan untuk itu telah diperoleh persetujuan dari instansi yang berwenang;
- 3) Tanah yang akan diperoleh berasal dari otorita atau badan penyelenggara pengembangan suatu kawasan sesuai dengan rencana tata ruang kawasan pengembangan tersebut;
- 4) Tanah yang akan diperoleh diperlukan untuk perluasan usaha yang sudah berjalan untuk perluasan itu telah diperoleh izin perluasan usaha sesuai ketentuan yang berlaku, sedangkan letak tanah tersebut berbatasan dengan lokasi usaha yang bersangkutan;
- 5) Tanah yang akan diperlukan untuk melaksanakan rencana penanaman modal tidak lebih dari 25 Ha (dua puluh lima hektar) untuk usaha pertanian;
- 6) Tanah yang akan dipergunakan untuk melaksanakan rencana penanaman modal adalah tanah yang sudah dipunyai oleh perusahaan yang bersangkutan, dengan ketentuan bahwa tanah-tanah tersebut terletak di lokasi yang menurut Rencana Tata Ruang Wilayah yang berlaku diperuntukkan bagi penggunaan yang sesuai dengan rencana penanaman modal yang bersangkutan.

b. Jangka Waktu Izin Lokasi

Perolehan tanah oleh penanam modal harus diselesaikan dalam jangka waktu Izin Lokasi. Izin Lokasi diberikan untuk jangka waktu sebagai berikut :

- 1) Izin Lokasi seluas sampai dengan 25 Ha : 1 (satu) tahun;
- 2) Izin Lokasi seluas lebih dari 25 Ha s/d 50 Ha : 2 (dua) tahun;
- 3) Izin Lokasi seluas lebih dari 50 Ha : 3 (tiga) tahun.

Apabila dalam jangka waktu izin Lokasi perolehan tanah belum selesai, maka Izin Lokasi dapat diperpanjang jangka waktunya selama 1 (satu) tahun apabila tanah yang sudah diperoleh mencapai lebih dari 50% dari luas tanah yang ditunjuk dalam Izin Lokasi.

Apabila perolehan tanah tidak dapat diselesaikan dalam jangka waktu Izin Lokasi, termasuk perpanjangannya, maka perolehan tanah tidak dapat lagi dilakukan oleh pemegang Izin Lokasi dan terhadap bidang-bidang tanah yang sudah diperoleh dilakukan tindakan sebagai berikut :

penyesuaian mengenai luas pembangunan, dengan ketentuan bahwa apabila diperlukan masih dapat dilaksanakan perolehan tanah sehingga diperoleh bidang tanah yang merupakan satu kesatuan bidang.

2) Dilepaskan kepada perusahaan atau pihak lain yang memenuhi syarat.

c. Hak-Hak Atas Tanah

Berdasarkan Undang-Undang No. 25 tahun 2007 tentang Penanaman Modal, hak-hak atas tanah dalam rangka penanaman modal dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Hak Guna Usaha

Hak Guna Usaha dapat diberikan selama paling lama 35 tahun dan dapat diperpanjang dan diperbaruhi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

2) Hak Guna Bangunan

Hak Guna Bangunan dapat diberikan selama paling lama 30 tahun dan dapat diperpanjang dan diperbaruhi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

3) Hak Pakai

Hak Pakai dapat diberikan selama paling lama 25 tahun dan dapat diperpanjang dan diperbaruhi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

3. FASILITAS PENANAMAN MODAL

Untuk penanaman modal berfasilitas dapat diberikan fasilitas sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Fasilitas tersebut diberikan kepada penanaman modal yang melakukan perluasan usaha dan atau penanaman modal baru, yang memenuhi kriteria sekurang-kurangnya :

- a. Menyerap banyak tenaga kerja;
- b. Termasuk skala prioritas tinggi;
- c. Termasuk pembangunan infrastruktur;
- d. Melakukan alih teknologi;
- e. Melakukan industri pionir;
- f. Berada di daerah terpencil, daerah tertinggal, daerah perbatasan, atau daerah lain yang dianggap perlu;
- g. Menjaga kelestarian lingkungan hidup;
- h. Melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan inovasi;
- i. Bermitra dengan usaha mikro, kecil, menengah atau koperasi; atau
- j. Industri yang menggunakan barang modal atau mesin atau peralatan yang diproduksi di dalam negeri.

Adapun fasilitas yang dapat diberikan oleh pemerintah Republik Indonesia berkenaan dengan penanaman modal adalah :

a. Fasilitas Kepabeanan

Sesuai Keputusan Menteri Keuangan No. 135/KMK.05/2000 jo. No. 28/KMK.05/2001 jo. No. 456/KMK.04/2002, Fasilitas Kepabeanan untuk Penanaman Modal meliputi :

1) Keringanan bea masuk atas impor mesin.

- a) Bea masuk atas impor mesin dalam rangka pembangunan/ pengembangan industri/industri jasa, diberikan keringanan sehingga tarif akhir bea masuk menjadi 5%.
- b) Apabila tarif bea masuk yang tercantum dalam Buku Tarif Bea Masuk Indonesia sebesar 5% atau kurang, maka yang berlaku adalah tarif bea masuk sesuai dalam Buku Tarif Bea Masuk.
- c) Keringanan bea masuk atas impor mesin diberikan untuk jangka waktu 2 tahun terhitung tanggal Keputusan Keringanan bea masuk.

2) Keringanan bea masuk bahan baku/penolong.

- a) Bea masuk bahan baku/penolong dalam rangka pembangunan diberikan keringanan sehingga tarif akhir bea masuk menjadi 5% dengan jangka waktu pengimporan selama 2 tahun sejak tanggal Keputusan Keringanan bea masuk atas bahan baku/penolong tersebut. Fasilitas bahan baku tersebut diberikan untuk keperluan produksi 2 tahun sesuai kapasitas terpasang.
- b) Bagi perusahaan yang akan melakukan pengembangan termasuk juga restrukturisasi dengan melakukan penambahan investasi sekurang-kurangnya 30% dari besarnya investasi untuk mesin/peralatan yang tercantum dalam Izin Usaha Tetap yang pertama, dapat diberikan keringanan bea masuk atas bahan baku/penolong untuk keperluan produksi 2 tahun dengan tarif akhir bea masuknya menjadi 5%, dengan jangka waktu pengimporan selama 2 tahun terhitung sejak tanggal Keputusan Keringanan bea masuk atas bahan baku/penolong.
- c) Industri yang melakukan pembangunan/pengembangan dengan menggunakan mesin produksi buatan dalam negeri, diberikan keringanan bea masuk atas impor bahan baku/penolong untuk keperluan produksi/keperluan tambahan produksi 4 tahun, dengan jangka waktu pengimporan selama 4 tahun terhitung sejak tanggal Keputusan Keringanan bea masuk atas bahan baku/penolong.

b. Fasilitas Pajak Penghasilan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2007 :

Kepada Wajib Pajak badan dalam negeri berbentuk perseroan terbatas dan koperasi yang melakukan penanaman modal dapat diberikan fasilitas Pajak Penghasilan pada :

- 1) Bidang-bidang usaha tertentu; atau
- 2) Bidang-bidang usaha tertentu dan daerah-daerah tertentu.

Fasilitas Pajak Penghasilan meliputi :

- 1) Pengurangan penghasilan net sebesar 30% (tiga puluh persen) dari jumlah Penanaman Modal, dibebankan selama 6 (enam) tahun masing- masing sebesar 5% (lima persen) per tahun;
- 2) Penyusutan dan amortisasi yang dipercepat, sebagai berikut :

Kelompok Aktiva Tetap Berwujud	Masa Manfaat Menjadi	Tarif Metode	
		Garis Lurus	Saldo Menurun
I. Bukan Bangunan:			
Kelompok I	2 tahun	50%	100%(dibebankan sekaligus)
Kelompok II	4 tahun	25%	50%
Kelompok III	8 tahun	12,5%	25%
Kelompok IV	10 tahun	10%	20%
II. Bangunan:			
Permanen	10 tahun	10%	-
Tidak Permanen	5 tahun	20%	-

- Pajak Luar Negeri sebesar 10% (sepuluh persen), atau tarif yang lebih rendah menurut Persetujuan Penghindaran Pajak Berganda yang berlaku.
- 4) Kompensasi kerugian yang lebih lama dari 5 (lima) tahun tetapi tidak lebih dari 10 (sepuluh) tahun dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a) Tambahan 1 tahun, apabila penanaman modal baru pada bidang usaha yang diatur dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a dilakukan di kawasan industri dan kawasan berikat;
 - b) Tambahan 1 tahun, apabila mempekerjakan sekurang-kurangnya 500 (lima ratus) orang tenaga kerja Indonesia selama 5 (lima) tahun berturut-turut;
 - c) Tambahan 1 tahun, apabila penanaman modal baru memerlukan investasi/pengeluaran untuk infrastruktur ekonomi dan sosial di lokasi usaha paling sedikit sebesar Rp.10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah);
 - d) Tambahan 1 tahun, apabila mengeluarkan biaya penelitian dan pengembangan di dalam negeri dalam rangka pengembangan produk atau efisiensi produksi paling sedikit 5% (lima persen) dari investasi dalam jangka waktu 5 (lima) tahun; dan/atau
 - e) Tambahan 1 tahun, apabila menggunakan bahan baku dan atau komponen hasil produksi dalam negeri paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) sejak tahun ke 4 (empat).

Fasilitas Pajak Penghasilan diberikan oleh Menteri Keuangan melalui Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal. Wajib Pajak yang mendapat fasilitas PPH, sebelum lewat jangka waktu 6 (enam) tahun sejak tanggal pemberian fasilitas tidak boleh :

- 1) Menggunakan aktiva tetap yang mendapatkan fasilitas untuk tujuan selain yang diberikan fasilitas; atau
- 2) Mengalihkan sebagian atau seluruh aktiva tetap yang mendapatkan fasilitas kecuali aktiva tetap yang dialihkan tersebut diganti dengan aktiva tetap baru.

Apabila Wajib Pajak yang telah mendapatkan fasilitas tidak memenuhi ketentuan tersebut, maka :

- 1) Fasilitas yang telah diberikan berdasarkan Peraturan Pemerintah ini dicabut;
- 2) Terhadap Wajib Pajak yang bersangkutan dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan yang berlaku; dan
- 3) Tidak dapat lagi diberikan fasilitas.

Wajib Pajak yang telah memperoleh fasilitas perpajakan atas kegiatan usaha di Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2000 tentang Perlakuan Perpajakan di Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 147 Tahun 2000, maka atas kegiatan usaha tersebut tidak lagi diberikan fasilitas perpajakan.

c. Fasilitas Pajak Pertambahan Nilai

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2007 :

1) Dibebaskan dari pengenaan Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

Atas impor barang kena pajak tertentu yang bersifat strategis berupa :

- a) barang modal berupa mesin dan peralatan pabrik, baik dalam keadaan terpasang maupun terlepas, tidak termasuk suku cadang;
- b) makanan ternak unggas dan ikan dan atau bahan baku untuk pembuatan makan ternak, unggas, atau perikanan;
- c) bibit dan atau benih dari barang pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, penangkaran, atau perikanan;
- d) barang hasil pertanian;

2) Dibebaskan dari pengenaan Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

Atas penyerahan barang kena pajak tertentu yang bersifat strategis berupa:

- a) barang modal berupa mesin dan peralatan pabrik, baik dalam keadaan terpasang maupun terlepas, tidak termasuk suku cadang, yang diperlukan secara langsung dalam proses menghasilkan barang kena pajak, oleh pengusaha kena pajak, yang menghasilkan barang kena pajak tersebut;
- b) makanan ternak unggas dan ikan dan atau bahan baku untuk pembuatan makan ternak, unggas, atau perikanan;
- c) bibit dan atau benih dari barang pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, penangkaran, atau perikanan;
- d) barang hasil pertanian.

Rincian barang hasil pertanian yang bersifat strategis yang atas impor dan/atau penyerahannya dibebaskan dari pengenaan PPN seperti terdapat dalam Lampiran 1.

d. Fasilitas Perpajakan Di Wilayah Kapet

Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah tertentu yang memiliki sumber daya unggulan yang potensial untuk dikembangkan, dan memerlukan investasi yang besar, pemerintah membentuk Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu/KAPET (melalui Peraturan Pemerintah no. 20 Tahun 2000 jo. Peraturan Pemerintah No. 147 Tahun 2000) yang diharapkan menjadi kawasan andalan pusat pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut berkaitan dengan upaya pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya ke seluruh wilayah Indonesia dengan memberikan peluang kepada dunia usaha agar mampu berperan serta dalam kegiatan pembangunan di wilayah setempat melalui pemberian berbagai paket insentif, baik fiskal (perpajakan) maupun non fiskal (non perpajakan).

Di Indonesia terdapat 13 KAPET yang pada umumnya tersebar di Kawasan Indonesia Timur, kecuali KAPET Bandar Aceh Darussalam (NAD). Nama dan alamat KAPET adalah :

- 1) KAPET Bandar Aceh Darussalam (Nanggroe Aceh Darussalam)
Alamat : Jl. Perdagangan No. 20 Sabang 98989, Tlp. 62-652-22143, 22144;
Fax : 62-652-22009
- 2) KAPET Bima (NTB), Jl. Gajah Mada No. 76 Raba, Bima, NTB
Tlp./Fax : 62-374-43204
- 3) KAPET Mbay (NTT), Jl. Soekarno-Hatta, Bajawa - Ngada, NTT
Tlp./Fax : 62-384-21071
- 4) KAPET Katulistiwa (Kalimantan Barat), Jl. Merdeka No. 78 Singkawang
Tlp. 62-562-635100; Fax : 62-562-633994
- 5) KAPET DAS KAKAB (Kalimantan Tengah), Jl. Cilik Riwut No. 2 Palangkaraya,
Tlp. 62-536-21145, 38723, 28518, 28626, 286688; Fax : 62-536-21145
- 6) KAPET Sasamba (Kalimantan Timur), Jl. Basuki Rahmat II No. 5 Samarinda,
Tlp. 62-541-748025; Fax : 62-541-748025
- 7) KAPET Batulicin (Kalimantan Selatan), Jl. P. Samudra No 40 Banjarmasin,
Tlp. 62-511-54154, 366413, 366222 ; Fax : 62-511-68012, 366222
- 8) KAPET Manado-Bitung (Sulawesi Utara), Jl. Diponegoro No. 51 Manado
95112, Tlp. 62-431-846685 ; Fax : 62-431-846687
- 9) KAPET Bukari (Sulawesi Tenggara), Jl. S. Parman No. 2 Kendari
Tlp/Fax.: 62-401-323366
- 10) KAPET Batui (Sulawesi Tengah), Jl. Urip Sumoharjo, Luwuk

Tlp./Fax : 62-461-324172

11) KAPET Pare-pare (Sulawesi Selatan), Jl. Panorama No. 1 Parepar
Tlp. 62-421-21616; Fax : 62-421-21453

12) KAPET Seram (Maluku), Jl. Pattimura No. 1 Seram, Maluku
Tlp./Fax : 62-911-355020,352043

13) KAPET Biak (Papua), Jl. Batu Karang Swapodibo, Biak 98152, Irian Jaya
Barat, Tlp. 62-981-24514, 25371 ; Fax : 62-981-24515

Fasilitas yang diberikan bagi penanaman modal di KAPET adalah :

1) Pajak Penghasilan (PPH)

a) Bagi pengusaha yang melakukan kegiatan usaha di dalam Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) diberikan perlakuan di bidang Pajak Penghasilan (PPH) sebagai berikut:

- (1) Pengurangan penghasilan netto sebesar 30% dari jumlah penanaman modal yang dilakukan;
- (2) Pilihan untuk menerapkan penyusutan dan atau amortisasi yang dipercepat sebagai berikut:

Kelompok Harta	Masa Manfaat Menjadi	Tarif Penyusutan dan Amortisasi Berdasarkan Metode	
		Garis Lurus	Saldo Menurun
1. Bukan Bangunan atau Harta Tak Berwujud			
Kelompok I	2 tahun	50%	100%
Kelompok II	4 tahun	25%	50%
Kelompok III	8 tahun	12,5%	25%
Kelompok IV	10 tahun	10%	20%
II. - Bangunan			
- Permanen	10 tahun	10%	
- Tidak Permanen	5 tahun	20%	

- (3) Kompensasi kerugian fiscal, mulai tahun pajak berikutnya berturut-turut sampai paling lama 10 tahun;
- (4) Pengenaan Pajak Penghasilan atas deviden yang dibayarkan kepada subyek pajak luar negeri sebesar 10% atau tarif yang lebih rendah menurut Persetujuan Penghindaran Pajak Berganda yang berlaku.

b) Sesuai Keputusan Menteri Keuangan No. 200/KMK.04/2000, kepada Pengusaha Kawasan Berikat di dalam wilayah KAPET dapat diberikan pembebasan PPh Pasal 22 impor atas :

- (1) Impor barang modal atau peralatan untuk pembangunan/konstruksi/ perluasan Kawasan Berikat dan peralatan perkantoran yang semata-mata dipakai oleh PKB;
- (2) Impor barang modal dan peralatan pabrik yang berhubungan langsung dengan kegiatan produksi PDKB yang semata-mata dipakai di PDKB;
- (3) Impor barang dan atau bahan untuk diolah di PDKB.

2) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn-BM)

Kepada Pengusaha di Kawasan Berikat di dalam wilayah KAPET dapat diberikan fasilitas perpajakan berupa tidak dipungut Pajak Pertambahan Nilai Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah atas :

- a) Impor barang modal atau peralatan lain yang berhubungan langsung dengan kegiatan produksi PDKB yang semata-mata dipakai di PDKB.
- b) Impor barang modal dan atau bahan untuk diolah di PDKB.
- c) Pemasukan Barang Kena Pajak dari Daerah Pabean Indonesia lainnya ke PDKB untuk diolah lebih lanjut.
- d) Pengiriman barang hasil produksi PDKB ke PDKB lainnya untuk diolah lebih lanjut.
- e) Pengeluaran barang dan atau bahan dari PDKB ke perusahaan industri di DPIL atau PDKB lainnya dalam rangka sub kontrak.
- f) Penyerahan kembali Barang Kena Pajak hasil pekerjaan subkontrak oleh Pengusaha Kena Pajak di DPIL atau PDKB lainnya kepada Pengusaha Kena Pajak PDKB asal.
- g) Peminjaman mesin dan atau peralatan pabrik dalam rangka sub kontrak dari PDKB kepada perusahaan industri di DPIL, atau PDKB lainnya dan pengembaliannya ke PDKB asal.

3) Fasilitas Kepabeanan

- a) Kepada Pengusaha yang melakukan kegiatan usaha sebagai PKB (Perusahaan Kawasan Berikat) atau PKB merangkap PDKB (Perusahaan Dalam Kawasan Berikat) di dalam wilayah KAPET diberikan fasilitas kepabeanan berupa penangguhan bea masuk atas impor :

- (1) Barang modal atau peralatan untuk pembangunan / konstruksi / perluasan Kawasan Berikat dan peralatan perkantoran yang semata-mata dipakai oleh PKB,
- (2) Barang modal dan peralatan pabrik yang berhubungan langsung dengan kegiatan produksi PDKB yang semata-mata dipakai di PDKB; serta
- (3) Barang dan atau bahan untuk diolah di PDKB.

- b) Kepada Pengusaha Industri dan Pengusaha Industri Jasa Tertentu yang melakukan kegiatan usaha dalam rangka pembangunan/ pengembangan industri/industri jasa di dalam wilayah KAPET tetapi berada di luar Kawasan Berikat diberikan fasilitas yang meliputi :

- (1) Keringanan bea masuk atas impor mesin yang terkait langsung dengan kegiatan industri/industri jasa sehingga tarif akhir bea masuknya menjadi 5%.
- (2) Dalam hal tarif bea masuk atas mesin yang tercantum dalam Buku Tarif Bea Masuk Indonesia (BTBMI) 5% atau kurang, maka yang berlaku adalah tarif bea masuk dalam BTBMI;
- (3) Keringanan bea masuk 5% diberikan untuk jangka waktu pengimporan selama 2 tahun terhitung sejak tanggal keputusan keringanan bea masuk;
- (4) Atas impor suku cadang dan impor mesin tidak diberikan keringanan bea masuk.

- c) Kepada Pengusaha Industri yang telah mendapatkan keringanan bea masuk kecuali pengusaha industri jasa diberikan fasilitas yang meliputi:

- (1) Dalam rangka pembangunan industri diberikan keringanan bea masuk atas impor barang dan bahan untuk keperluan produksi 4 tahun

sesuai kapasitas terpasang sehingga tarif akhir bea masuknya menjadi 5% dengan jangka waktu pengimporan selama 4 tahun terhitung sejak tanggal keputusan keringanan bea masuk atas barang dan bahan;

- (2) Dalam rangka pengembangan industri diberikan keringanan bea masuk atas impor barang dan bahan untuk keperluan tambahan produksi 4 tahun sesuai kapasitas terpasang sehingga tarif akhir bea masuknya menjadi 5%, apabila pengembangan dengan menambah kapasitas sekurang-kurangnya 30% dari besarnya kapasitas terpasang dengan jangka waktu pengimporan selama 4 tahun terhitung sejak tanggal keputusan keringanan bea masuk atas barang dan bahan;
- (3) Dalam hal tarif bea masuk atas barang dan bahan yang tercantum dalam BTBMI 5% atau kurang, maka yang berlaku adalah tarif bea masuk dalam BTBMI.

Permohonan untuk memperoleh penangguhan dan atau keringanan bea masuk di KAPET disampaikan kepada Direktur Jenderal Bea dan Cukai atau Pejabat yang ditunjuknya. Permohonan fasilitas pajak penghasilan dan pajak pertambahan nilai barang dan jasa dan pajak penjualan atas barang mewah di KAPET diajukan kepada Direktorat Jenderal Pajak.

4. BIDANG USAHA PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN

Pada prinsipnya semua bidang usaha atau jenis usaha terbuka bagi kegiatan penanaman modal di sektor pertanian, kecuali bidang usaha atau jenis usaha yang dinyatakan "tertutup" dan "terbuka dengan persyaratan" sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal Pasal 12 mengamanatkan kepada Pemerintah untuk menetapkan bidang usaha tertutup dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan. Melalui Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2007 tentang "Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 77 Tahun 2007 tentang Daftar Bidang Usaha yang Tertutup dan Bidang Usaha yang Terbuka Dengan Persyaratan di Bidang Penanaman Modal".

a. Bidang Usaha Tertutup

Bidang usaha yang tertutup untuk penanaman modal di sektor pertanian berdasarkan Perpres No 111 tahun 2007 adalah budidaya ganja dengan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) dengan nomor 01119. Pengertian budidaya ganja sesuai cakupan KBLI tersebut meliputi kegiatan perbenihan, budidaya/produksi, pasca panen, penyimpanan, pengolahan dan pemasarannya.

Bidang usaha ini tertutup bagi kegiatan penanaman modal baik asing maupun dalam negeri di seluruh wilayah negara Republik Indonesia.

b. Bidang Usaha Terbuka Dengan Persyaratan

Menurut Peraturan Presiden Nomor 111 tahun 2007 yang dimaksud Bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan adalah bidang usaha tertentu yang dapat diusahakan sebagai kegiatan penanaman modal dengan syarat tertentu. Adapun persyaratan tersebut adalah :

- 1) Dicadangkan untuk usaha mikro, kecil, menengah dan koperasi (UMKMK). Bidang usaha yang termasuk kelompok ini yaitu :

No	BIDANG USAHA	KBLI
1	Budidaya padi (dengan luas kurang atau sama dengan 25 Ha)	01111
2	Budidaya ubi kayu (dengan luas kurang atau sama dengan 25 Ha)	01112
3	Budidaya jagung (dengan luas kurang atau sama dengan 25 Ha)	01112
4	Budidaya tanaman pangan lainnya selain ubi kayu dan jagung dengan luas kurang atau sama dengan 25 Ha	01112
5	Pembibitan dan budidaya babi dengan jumlah kurang atau sama dengan 125 ekor	01221
6	Pembibitan dan budidaya ayam buras serta persilangannya	01223
7	Usaha perkebunan dengan luas kurang dari 25 Ha	01113, 01114, 01115, 01116, 0 1117, 01118, 01119, 01133, 01134, 01135, 01136, 01137 01138, 01139.
8	Usaha industri pengolahan hasil perkebunan di bawah kapasitas tertentu sesuai Permentan No. 26/2007	15141, 15143, 15144, 24294, 15313, 15314, 15315, 15318
9	Usaha perbenihan perkebunan dengan luas kurang dari 25Ha	01113, 01114, 01115, 01116, 01117, 01118 01119, 01133, 01134, 01135, 01136, 01137 01138, 01139.

2) Persyaratan kemitraan

Kemitraan yang dipersyaratkan dalam penanaman modal adalah persyaratan yang harus dipenuhi pada saat calon penanam modal akan mendirikan perusahaan (pre-establishment). Artinya bahwa dokumen bukti adanya kemitraan harus sudah dipenuhi sebagai syarat mendirikan perusahaan berbadan hukum Indonesia.

Semua bidang usaha sektor pertanian tidak ada yang mensyaratkan kemitraan pre-establishment. Persyaratan kemitraan bidang usaha pertanian adalah persyaratan kemitraan post-establishment, yaitu persyaratan kemitraan pada saat operasional kegiatan penanaman modal.

3) Persyaratan kepemilikan modal asing

Bidang usaha sektor pertanian kepemilikan modal asingnya yaitu :

No	BIDANG USAHA	KBLI	BATASAN KEPEMILIKAN MODAL ASING
1	Budidaya padi (dengan luas lebih dari 25 Ha)	01111	Maksimal 95%
2	Budidaya jagung (dengan luas lebih dari 25 Ha)	01112	Maksimal 95%
3	109 Budidaya ubi kayu (dengan luas lebih dari 25 Ha)	01112	Maksimal 95%
4	Budidaya tanaman pangan lainnya selain ubi kayu dan jagung (dengan luas lebih dari 25 Ha)	01112	Maksimal 95%
5	Usaha perbenihan/pembibitan padi dan palawija	01111, 01112	Maksimal 95%
6	Usaha perkebunan dengan luas 25 Ha atau lebih, sampai luasan tertentu sesuai Permentan No. 26 Th 2007, tanpa unit Pengolahan	01113 s/d 01119 01133 s/d 01139	Maksimal 95%
7	Usaha industri pengolahan hasil perkebunan (dengan kapasitas sama atau melebihi kapasitas tertentu, sesuai Permentan No. 26 Th 2007)	15141 15143 15144 24294 15313 15314 15315 15318	Maksimal 95%
8	Usaha perkebunan dengan luas 25 Ha atau lebih yang terintegrasi dengan unit pengolahan dengan kapasitas sama atau melebihi kapasitas tertentu sesuai Permentan No. 26 Th 2007	15141 15143 15144 24294 15313 15314 15315 15318	Maksimal 95%
9	Usaha industri perbenihan perkebunan dengan luas 25 Ha atau lebih	01113 s/d 01119 01133 s/d 01139	Maksimal 95%
10	Usaha perkebunan dan/atau industri pengolahan hasil kelapa sawit di atas 25 Ha dan/atau di atas kapasitas tertentu sesuai Permentan No. 26 Th 2007	01134 15141	Maksimal 95%

4) Persyaratan lokasi tertentu

Persyaratan lokasi tertentu untuk penanaman modal dimaksudkan untuk menempatkan lokasi suatu bidang usaha karena sifatnya atau tujuan mendorong suatu daerah sehingga perlu lokasi tertentu. Untuk sektor pertanian bidang usaha yang dipersyaratkan dengan lokasi tertentu yaitu :

BIDANG USAHA	KBLI	LOKASI
Pembibitan dan Budidaya Babi (jumlah lebih dari 125 ekor)	01221	Tidak bertentangan dengan PERDA setempat. Untuk daerah yang tidak mempunyai peraturan yang mengatur lokasi usaha suatu bidang usaha, maka harus mendapat persetujuan masyarakat sekitar calon lokasi usaha.

5) Persyaratan perizinan khusus

Persyaratan perizinan khusus dalam rangka penanaman modal sektor pertanian dimaksudkan sebagai perlindungan sumber daya alam asli Indonesia. Bidang usaha sektor pertanian yang memerlukan perizinan khusus yaitu :

No	BIDANG USAHA	KBLI	Perizinan Khusus
1	Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Pertanian	01119	Rekomendasi dari Menteri Pertanian berdasarkan penilaian Komisi Nasional Sumber Daya Genetik
2	Usaha perkebunan dan/atau industri pengolahan hasil kelapa sawit di atas 25 Ha dan/atau di atas kapasitas tertentu sesuai Permentan No. 26 Tahun 2007	01134 15141	Rekomendasi dari Departemen Pertanian Cq. Dirjen Perkebunan

c. Bidang Usaha Terbuka

Bidang usaha sektor pertanian terbuka adalah bidang usaha terbuka penuh yang tidak termasuk dalam kelompok bidang usaha yang "tertutup" dan "bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan".

5. PERSYARATAN DAN PROSEDUR PENANAMAN MODAL SEKTOR PERTANIAN

a. Umum

Persyaratan dan prosedur permohonan persetujuan dan perizinan dalam rangka penanaman modal secara umum (berlaku untuk semua bidang usaha) dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) PMDN

a) Surat Persetujuan PMDN (SP-PMDN)

SP-PMDN berlaku sebagai izin prinsip, yaitu sebagai dasar pengurusan persetujuan/perizinan pelaksanaan lainnya.

- (1) Permohonan SP-PMDN baru diajukan kepada Kepala BKPM atau Ketua BKPM. Dalam hal permohonan penanaman modal yang berlokasi di 2 (dua) Propinsi atau lebih diajukan kepada Kepala BKPM.
- (2) Permohonan diajukan dalam 2 (dua) rangkap dengan menggunakan formulir model I/PMDN dengan dilengkapi dengan lampiran sebagai berikut :
 - (a) Bukti Diri pemohon, terdiri dari :
 - Rekaman Akta Pendirian Perusahaan dan Perubahannya untuk perusahaan yang berbentuk PT, BUMN/BUMD, Cv, Fa, atau
 - Rekaman anggaran dasar bagi badan usaha Koperasi; atau
 - Rekaman Kartu Tanda Penduduk (KTP) untuk perorangan.

- (b) Surat Kuasa dari yang berhak apabila penandatanganan permohonan bukan dilakukan oleh pemohon sendiri.
- (c) Rekaman Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) pemohon.
- (d) Uraian kegiatan penanaman modal :
 - Proses Produksi yang dilengkapi dengan bagan alir proses, serta mencantumkan jenis bahan baku/bahan penolong, bagi industri pengolahan; atau
 - Uraian kegiatan usaha, bagi kegiatan dibidang jasa.
- (e) Persyaratan dan/atau ketentuan sektoral tertentu yang dikeluarkan oleh pemerintah seperti yang tercantum antara lain dalam Buku Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penanaman Modal.
- (f) Bagi bidang usaha yang dipersyaratkan kemitraan.
 - Kesepakatan/perjanjian kerjasama tertulis mengenai kesepakatan bermitra dengan usaha kecil, yang antara lain memuat nama dan alamat masing-masing pihak, pola kemitraan yang akan digunakan, hak dan kewajiban masing-masing pihak, dan bentuk pembinaan yang di berikan kepada usaha kecil.
 - Akte pendirian atau perubahannya atau risalah Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) mengenai penyertaan usaha kecil sebagai pemegang saham, apabila kemitraan dalam bentuk penyertaan saham.
 - Surat pernyataan diatas materai dari usaha kecil yang menerangkan bahwa yang bersangkutan memenuhi kriteria usaha kecil sesuai dengan Undang-Undang No. 9 Tahun 1995.
 - Bagi permohonan yang memenuhi persyaratan, Kepala BKPM atau Ketua BKPMD Propinsi akan menerbitkan Surat Persetujuan Penanaman Modal Dalam Negeri (SP.PMDN)

b) Izin-izin Pelaksanaan

Izin-izin Pelaksanaan meliputi :

- (1) Diperoleh di Pusat (BKPM atas nama Menteri Teknis)
 - (a) APIT
 - (b) RPTK
 - (c) TA.01
 - (d) IMTA
 - (e) SP Pabean barang modal/Bahan Baku
- (2) Diperoleh di Daerah (Propinsi, Kabupaten/Kota)
 - (a) Izin Lokasi
 - (b) IMB
 - (c) UUG/HO
 - (d) Hak Atas Tanah
 - (e) Amdal
 - (f) Izin usaha sektor pertanian :
 - Izin Usaha Perkebunan (IUP, IUP-B, IUP-P)
 - Izin Usaha Tanaman Pangan
 - Izin Usaha Hortikultura
 - Izin Usaha Peternakan.

Untuk memperoleh izin usaha pertanian tersebut diperlukan "rekomendasi teknis" dari Departemen Pertanian c.q Direktur Jenderal yang bersangkutan.

Izin-izin yang diperoleh di Pusat dan Daerah dilampirkan sebagai persyaratan permohonan Izin Usaha Tetap (IUT).



2) PMA

Permohonan Penanaman Modal baru dalam rangka PMA dapat diajukan oleh :

- a) Warga Negara Asing dan/atau
- b) Badan Hukum Asing dan/atau
- c) Perusahaan PMA dan/atau
- d) Warga Negara Asing dan/atau
- e) Badan Hukum Asing dan /atau
- f) Perusahaan PMA bersama dengan Warga Negara Indonesia dan/atau
- g) Badan Hukum Indonesia (dalam bentuk Joint Venture).

Perizinan/persetujuan yang diperlukan dalam rangka PMA adalah :

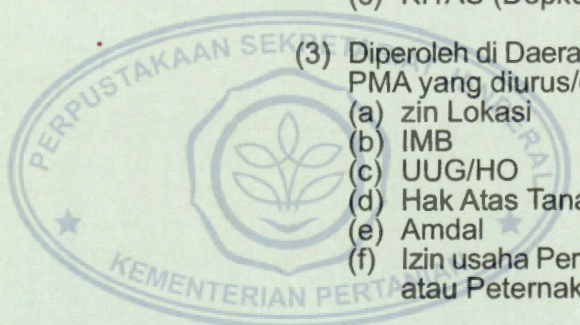
a) SP-PMA (Surat Persetujuan PMA)

- (1) SP-PMA dipergunakan sebagai dasar pengurusan persetujuan/perizinan pelaksanaan lain baik di pusat maupun di daerah.
- (2) Permohonan PMA baru diajukan kepada Kepala BKPM atau Ketua BKPMD atau Kepala Perwakilan Republik Indonesia setempat. Dengan lampiran bukti diri (Paspur).
- (3) Bagi permohonan yang memenuhi persyaratan maka kepala BKPM atau Kepala Perwakilan Republik Indonesia setempat atau Ketua BKPMD setempat selambat-lambatnya dalam 10 (sepuluh) hari kerja sejak permohonan diterima dengan lengkap dan benar akan menerbitkan Surat Persetujuan Penanaman Modal Asing (SP-PMA). SP-PMA digunakan untuk melengkapi izin-izin pelaksanaan penanaman modal.

b) Izin-izin Pelaksanaan

Izin-izin Pelaksanaan dalam rangka PMA ada yang diurus di Pusat dan ada yang diurus di daerah. Izin pelaksanaan tersebut meliputi :

- (1) Diperoleh di Pusat (BKPM atas nama Menteri Teknis) Perizinan/persetujuan PMA yang diurus/dikeluarkan di BKPM atas nama Menteri Teknis terkait adalah :
 - (a) APIT
 - (b) RPTK
 - (c) TA.01
 - (d) IMTA
 - (e) SP. Pabean barang modal / Bahan Baku
- (2) Diperoleh di Pusat (Instansi Lain). Perizinan/persetujuan PMA yang harus diurus di instansi Pusat lainnya adalah :
 - (a) Akte Pendirian Perusahaan (Depkumham)
 - (b) NPWP (Departemen Keuangan)
 - (c) KITAS (Depkumham)
- (3) Diperoleh di Daerah (Propinsi, kabupaten/Kota), perizinan/persetujuan PMA yang diurus/dikeluarkan di daerah adalah :
 - (a) izin Lokasi
 - (b) IMB
 - (c) UUG/HO
 - (d) Hak Atas Tanah
 - (e) Amdal
 - (f) Izin usaha Pertanian (Perkebunan, Tanaman Pangan, Hortikultura atau Peternakan).



Izin-izin yang diperoleh di Pusat dan Daerah dilampirkan sebagai persyaratan permohonan Izin Usaha Tetap (IUT). Skema bagan alur perizinan PMDN dan PMA dapat dilihat pada Lampiran 2.

b. Persyaratan dan prosedur perizinan Sektor Pertanian

1) Izin Usaha Hortikultura (IUH)

Perizinan usaha hortikultura diatur dalam Kepmentan No.348/Kpts/TP.240/2003 tentang Pedoman Perizinan Usaha Hortikultura. Hal-hal yang diatur dalam Kepmentan tersebut adalah :

a) Bidang usaha hortikultura.

Jenis usaha hortikultura terdiri atas:

- (1) Usaha Budidaya Hortikultura;
- (2) Usaha Pasca Panen; dan
- (3) Usaha Wisata Agro.

Usaha budidaya hortikultura meliputi:

- (1) Usaha Budidaya tanaman buah
- (2) Usaha Budidaya tanaman sayuran,
- (3) Usaha Budidaya tanaman hias dan
- (4) Usaha Budidaya aneka tanaman.

Usaha pasca panen hortikultura meliputi pemilahan (sortasi), pengklasifikasian (grading), pengepakan/pengemasan budidaya hortikultura untuk tujuan wisata komersial.

Usaha wisata agro meliputi usaha budidaya hortikultura untuk tujuan wisata komersial.

b) Pelaku usaha hortikultura

Usaha hortikultura dapat dilakukan oleh perorangan Warga Negara Indonesia atau badan hukum yang didirikan menurut hukum Indonesia yang meliputi Koperasi, Perseroan Terbatas, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), termasuk Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan Badan Milik Swasta.

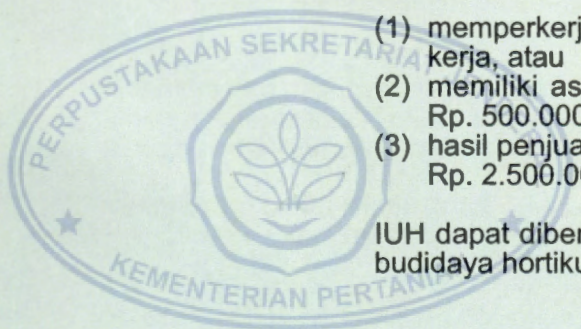
Usaha hortikultura juga dapat dilakukan oleh penanam modal asing. Untuk memperoleh IUH, penanam modal asing selain memenuhi persyaratan yang ditentukan juga harus mendapat rekomendasi teknis dari Direktur Jenderal Hortikultura.

c) Kriteria untuk memperoleh IUH

Usaha di sub sektor hortikultura yang wajib memiliki IUH adalah usaha budidaya, usaha pasca panen dan atau wisata agro yang :

- (1) memperkerjakan tenaga kerja lebih dari 10 (sepuluh) orang tenaga kerja, atau
- (2) memiliki asset diluar tanah dan bangunan paling sedikit senilai Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah), atau
- (3) hasil penjualan (omset) selama 1 (satu) tahun paling sedikit senilai Rp. 2.500.000.000,- (dua miliar lima ratus rupiah).

IUH dapat diberikan sekaligus kepada pelaku usaha yang melakukan budidaya hortikultura, pasca panen dan atau wisata agro.



Budidaya hortikultura, pasca panen dan atau usaha wisata agro yang tidak memenuhi ketentuan tersebut tidak wajib memiliki IUH tetapi wajib dilakukan pendaftaran oleh pemberi izin.

Dalam hal pelaku usaha yang memiliki IUH dan akan melakukan deversifikasi usaha wisata agro dapat diberikan izin perluasan usaha hortikultura.

d) Persyaratan dan Tatacara Permohonan Izin Usaha Hortikultura

Untuk memperoleh IUH, pengusaha hortikultura mengajukan permohonan secara tertulis kepada :

- (1) Gubernur, apabila lokasi lahan usaha hortikultura berada pada lintas kabupaten dan atau Kota; atau
- (2) Bupati atau Walikota, apabila lokasi lahan usaha hortikultura berada di wilayah daerah Kabupaten atau Kota
- (3) Tembusan permohonan kepada Menteri Pertanian dalam hal ini Direktur Jenderal Hortikultura.

Untuk usaha budidaya, permohonan tertulis dilengkapi dengan lampiran:

- (1) Akte pendirian atau perubahannya yang terakhir bagi perusahaan, atau Kartu Tanda Penduduk (KTP) bagi perorangan;
- (2) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- (3) Surat keterangan domisili;
- (4) Studi kelayakan usaha dan rencana kerja usaha;
- (5) Rekomendasi teknis kesesuaian lahan dari instansi teknis yang berwenang.

Sedangkan untuk usaha pasca panen, permohonan tertulis dilengkapi dengan lampiran :

- (1) Akte pendirian dan atau perubahannya terakhir, atau Kartu Tanda Penduduk (KTP);
- (2) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- (3) Surat keterangan domisili;
- (4) Studi kelayakan usaha dan rencana kerja usaha;
- (5) Memiliki peralatan dan sarana pasca panen sesuai dengan jenis kegiatan bidang usaha.

Untuk usaha wisata agro, permohonan tertulis dilengkapi dengan lampiran:

- (1) Akte pendirian dan atau perubahannya terakhir, atau Kartu Tanda Penduduk;
- (2) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP);
- (3) Surat keterangan domisili;
- (4) Studi kelayakan usaha dan rencana kerja usaha;
- (5) Rekomendasi teknis kesesuaian lahan dari instansi teknis yang berwenang;
- (6) Dan menjaga keamanan plasma nutfah dan mencegah berjangkitnya organisme pengganggu tumbuhan.

Pemberian izin usaha tanaman pangan (IUTP) dalam rangka penanaman modal asing terlebih dahulu harus mendapat "rekomendasi teknis" dari Direktur Jenderal Tanaman Pangan atas nama Menteri Pertanian.

Permohonan Rekomendasi Teknis usaha hortikultura diajukan tertulis kepada Direktur Jenderal Hortikultura dengan melampirkan :

- (1) Identitas pemohon (fotocopi paspor);

- (2) Rekomendasi ketersediaan lahan dan/atau sumber bahan baku dari Bupati/Walikota setempat;
- (3) Informasi teknis, paling kurang meliputi :
 - (a) Luas areal dan/atau kapasitas unit pengolahan;
 - (b) Jenis tanaman, sumber benih yang akan digunakan;
 - (c) Tinggi tempat, jenis tanah, curah hujan, hari hujan per tahun.
- (4) Rencana kerja yang ditandatangani pemohon, meliputi :
 - (a) Tahapan pembangunan lahan budidaya hortikultura;
 - (b) Pembiayaan total dan tahunan pembangunan "kebun", industri pengolahan hasil hortikultura dan/atau agro wisata.

f) Kewajiban Pemegang IUH

Perorangan atau badan hukum yang memperoleh IUH wajib :

- (1) Paling lambat dalam waktu 2 (dua) tahun sejak diterbitkannya IUH sudah melaksanakan kegiatan usaha hortikultura.
- (2) Merealisasikan pembangunan lahan usaha hortikultura sesuai dengan rencana kerja yang telah disusun dan sesuai dengan perencanaan makro pembangunan hortikultura secara nasional dan regional.
- (3) Mengelola usaha hortikultura secara profesional, transparan, partisipatif, berdaya guna dan berhasil guna.
- (4) Membuka lahan tanpa bakar dan mengelola sumberdaya alam secara lestari.
- (5) Menumbuhkan dan memberdayakan masyarakat/koperasi setempat.
- (6) Melaporkan perkembangan usaha hortikultura secara berkala setiap 12 (dua belas) bulan sekali kepada pemberi izin dengan tembusan kepada Menteri Pertanian, dalam hal ini Direktorat Jenderal Hortikultura.
- (7) Menerapkan budidaya hortikultura sesuai norma budidaya yang baik.

g) Sanksi Administrasi

IUH dapat dicabut apabila :

- (1) Diserahkan kembali kepada pemberi izin;
- (2) Selama 2 (dua) tahun berturut-turut tidak melaksanakan kegiatan usaha hortikultura;
- (3) Memindah tangankan IUH kepada pihak lain tanpa persetujuan tertulis dari pemberi izin;
- (4) Melakukan perluasan usaha tanpa persetujuan tertulis dari pemberi izin;
- (5) Melakukan pemindahan lokasi kegiatan usaha hortikultura tanpa persetujuan tertulis dari pemberi izin; atau
- (6) Tidak melaksanakan ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

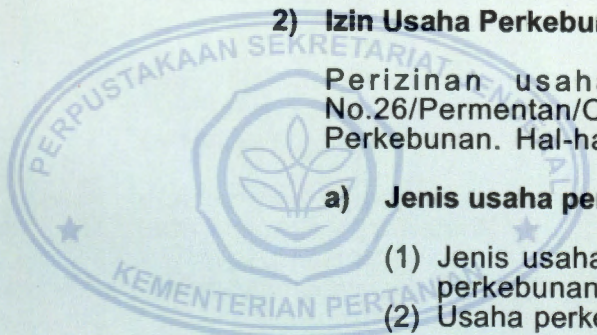
Ketentuan lebih lanjut mengenai Tata Cara pemberian dan pencabutan IUH ditetapkan oleh Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangan pemberian izin.

2) Izin Usaha Perkebunan (IUP)

Perizinan usaha perkebunan diatur dalam Permentan No.26/Permentan/OT.140/2/2007 tentang Pedoman Perizinan Usaha Perkebunan. Hal-hal yang diatur dalam Permentan tersebut adalah :

a) Jenis usaha perkebunan.

- (1) Jenis usaha perkebunan terdiri atas usaha budidaya tanaman perkebunan dan usaha industri pengolahan hasil perkebunan.
- (2) Usaha perkebunan dimaksud dapat dilakukan di seluruh wilayah



Indonesia oleh pelaku usaha perkebunan dengan memperhatikan perencanaan makro pembangunan perkebunan. Badan hukum asing atau perorangan warga negara asing yang melakukan usaha perkebunan wajib bekerjasama dengan pelaku usaha perkebunan dalam negeri dengan membentuk badan hukum Indonesia dan berkedudukan di Indonesia.

b) Usaha yang tidak perlu memiliki IUP.

Usaha budidaya tanaman perkebunan yang luas lahannya kurang dari 25 (dua puluh lima) hektar harus didaftar oleh Bupati/Walikota. Pendaftaran usaha budidaya perkebunan, antara lain, meliputi keterangan identitas, domisili pemilik, luas areal, jenis tanaman, asal benih, tingkat produksi, dan lokasi kebun. Usaha budidaya tanaman perkebunan yang sudah didaftar diberikan Surat Tanda Daftar Usaha Budidaya Perkebunan (STD-B) oleh Bupati/Walikota.

c) Usaha perkebunan yang wajib memiliki IUP.

- (1) Usaha budidaya tanaman perkebunan yang luas lahannya 25 (dua puluh lima) hektar atau lebih wajib memiliki izin. Izin usaha perkebunan budidaya adalah IUP-B.
- (2) Usaha industri pengolahan hasil perkebunan yang berkapasitas di atas batas minimal sebagaimana tercantum dalam Lampiran 1 Permentan No. 26/2007. Izin usaha perkebunan pengolahan hasil adalah IUP-P.
- (3) Usaha perkebunan tanaman perkebunan yang luas lahannya 25 (dua puluh lima) hektar atau lebih dan memiliki industri pengolahan hasil perkebunan yang berkapasitas di atas batas minimal sebagaimana tercantum dalam Lampiran 1 Permentan No. 26/2007. Izin usaha perkebunan budidaya yang memiliki industri pengolahan hasil adalah IUP.

d) Ketentuan umum.

- (1) Usaha industri pengolahan hasil kelapa sawit, untuk mendapatkan IUP-P, harus memenuhi paling rendah 20% (dua puluh per seratus) kebutuhan bahan bakunya dari kebun yang diusahakan sendiri.
- (2) Perusahaan perkebunan yang memiliki IUP atau IUP-B, wajib membangun kebun untuk masyarakat sekitar paling rendah seluas 20% (dua puluh per seratus) dari total luas areal kebun yang diusahakan oleh perusahaan.
- (3) Pembangunan kebun untuk masyarakat dimaksud dapat dilakukan antara lain melalui pola kredit, hibah, atau bagi hasil.
- (4) Pembangunan kebun untuk masyarakat dilakukan bersamaan dengan pembangunan kebun yang diusahakan oleh perusahaan.
- (5) Rencana pembangunan kebun untuk masyarakat harus diketahui oleh Bupati/Walikota.
- (6) IUP untuk 1 (satu) perusahaan diberikan dengan batas paling luas berdasarkan jenis komoditas sebagaimana tercantum dalam Lampiran 3 Permentan Nomor : 26/2007.
- (7) Batasan paling luas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak berlaku untuk:
 - (a) Perusahaan Perkebunan yang pemegang saham mayoritasnya Koperasi Usaha Perkebunan;
 - (b) Perusahaan Perkebunan yang sebagian besar atau seluruh saham dimiliki oleh Negara baik Pemerintah, Propinsi atau Kabupaten/Kota; atau
 - (c) Perusahaan Perkebunan yang sebagian besar sahamnya dimiliki oleh masyarakat dalam rangka *go public*.

- (8) Batas luasan areal usaha budidaya perkebunan di Propinsi Papua paling luas 2 (dua) kali dari batasan maksimal di Propinsi lain .

e) Prosedur dan persyaratan memperoleh IUP.

- (1) Calon investor mengajukan permohonan IUP, IUP-B, atau IUP-P secara tertulis kepada :
- (a) Bupati/Walikota apabila lokasi areal budidaya dan/atau sumber bahan bakunya berada dalam 1 (satu) wilayah kabupaten/kota; atau
 - (b) Gubernur, apabila lokasi areal budidaya dan/atau sumber bahan bakunya berada pada lintas wilayah kabupaten/kota, dengan memperhatikan rekomendasi dari Bupati/Walikota berkaitan dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota.
- (2) Untuk memperoleh IUP-B, Permohonan tertulis dilengkapi dengan persyaratan sebagai berikut :
- (a) Akte pendirian perusahaan dan perubahannya yang terakhir;
 - (b) Nomor Pokok Wajib Pajak;
 - (c) Surat keterangan domisili;
 - (d) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dari Bupati/Walikota (untuk IUP-B yang diterbitkan oleh Gubernur);
 - (e) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana makro pembangunan perkebunan Propinsi dari Gubernur (untuk IUP-B yang diterbitkan oleh Bupati/Walikota);
 - (f) Izin lokasi dari bupati/ walikota yang dilengkapi dengan peta calon lokasi dengan skala 1 : 100.000 atau 1 : 50.000;
 - (g) Pertimbangan teknis ketersediaan lahan dari instansi Kehutanan (apabila areal berasal dari kawasan hutan);
 - (h) Rencana kerja pembangunan perkebunan;
 - (i) Hasil Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPI) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - (j) Pernyataan kesanggupan memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT);
 - (k) Pernyataan kesanggupan memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pembukaan lahan tanpa pembakaran serta pengendalian kebakaran;
 - (l) Pernyataan kesediaan membangun kebun untuk masyarakat sesuai Pasal 11 Permentan No 26/2007 yang dilengkapi dengan rencana kerjanya; dan
 - (m) Pernyataan kesediaan untuk melakukan kemitraan.
- (3) Untuk memperoleh IUP-P perusahaan perkebunan mengajukan permohonan secara tertulis dengan dilengkapi persyaratan sebagai berikut :
- (a) Akte pendirian perusahaan dan perubahannya yang terakhir;
 - (b) Nomor Pokok Wajib Pajak;
 - (c) Surat keterangan domisili;
 - (d) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dari Bupati/Walikota untuk IUP-P yang diterbitkan oleh Gubernur;
 - (e) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana makro pembangunan perkebunan Propinsi dari Gubernur untuk IUP-P yang diterbitkan oleh Bupati/Walikota;
 - (f) Izin lokasi dari Bupati/Walikota yang dilengkapi dengan peta calon lokasi dengan skala 1 : 100.000 atau 1 : 50.000;
 - (g) Rekomendasi lokasi dari pemerintah daerah lokasi unit pengolahan;
 - (h) Jaminan pasokan bahan baku yang diketahui oleh Bupati/Walikota;



- (i) Rencana kerja pembangunan unit pengolahan hasil perkebunan;
 - (j) Hasil Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku; dan
 - (k) Pernyataan kesediaan untuk melakukan kemitraan.
- (4) Untuk industri pengolahan hasil kelapa sawit, selain memenuhi persyaratan tersebut, juga harus ada pertimbangan teknis ketersediaan lahan dari instansi Kehutanan (apabila areal budidaya tanaman berasal dari kawasan hutan) dan rencana kerja budidaya tanaman perkebunan.
- (5) Untuk memperoleh IUP, perusahaan perkebunan mengajukan permohonan secara tertulis dengan dilengkapi persyaratan sebagai berikut :
- (a) Akte pendirian perusahaan dan perubahannya yang terakhir;
 - (b) Nomor Pokok Wajib Pajak;
 - (c) Surat keterangan domisili;
 - (d) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dari Bupati/Walikota untuk IUP yang diterbitkan oleh Gubernur;
 - (e) Rekomendasi kesesuaian dengan rencana makro pembangunan perkebunan provinsi dari Gubernur untuk IUP yang diterbitkan oleh Bupati/Walikota;
 - (f) Izin lokasi dari Bupati/Walikota yang dilengkapi dengan peta calon lokasi dengan skala 1 : 100.000 atau 1 : 50.000;
 - (g) Pertimbangan teknis ketersediaan lahan dari instansi Kehutanan (apabila areal berasal dari kawasan hutan);
 - (h) Jaminan pasokan bahan baku yang diketahui oleh Bupati/Walikota;
 - (i) Rencana kerja pembangunan kebun dan unit pengolahan hasil perkebunan;
 - (j) Hasil Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - (k) Pernyataan perusahaan belum menguasai lahan melebihi batas luas maksimum;
 - (l) Pernyataan kesanggupan memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT);
 - (m) Pernyataan kesanggupan memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pembukaan lahan tanpa pembakaran serta pengendalian kebakaran;
 - (n) Pernyataan kesediaan dan rencana kerja pembangunan kebun untuk masyarakat sesuai dengan Pasal 11 dan
 - (o) Pernyataan kesediaan dan rencana kerja kemitraan.
- (6) Untuk permohonan izin usaha yang menggunakan tanaman hasil rekayasa genetika, selain memenuhi persyaratan tersebut di atas, harus melampirkan copy rekomendasi keamanan hayati.
- (7) Bupati/Walikota atau Gubernur dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal permohonan diterima harus memberikan jawaban menunda, menolak atau menerima.
- (8) Apabila dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Bupati/Walikota atau Gubernur belum memberikan jawaban, maka permohonan dianggap telah lengkap.
- (9) Atas permohonan yang diterima diterbitkan IUP, IUP-B atau IUP-P.

f) Rekomendasi Teknis

Pemberian izin usaha perkebunan (IUP, IUP-B atau IUP-P) dalam rangka penanaman modal dalam negeri maupun penanaman modal asing terlebih

dahulu harus mendapat "rekomendasi teknis" dari Direktur Jenderal Perkebunan.

Permohonan Rekomendasi Teknis usaha perkebunan diajukan tertulis kepada Direktur Jenderal Perkebunan dengan melampirkan :

- (1) Identitas pemohon (fotocopi KTP atau paspor);
- (2) Rekomendasi ketersediaan lahan dan/atau sumber bahan baku dari Bupati/Walikota setempat;
- (3) Informasi teknis, paling kurang meliputi :
 - (a) Luas areal dan/atau kapasitas unit pengolahan;
 - (b) Jenis tanaman, sumber benih yang akan digunakan;
 - (c) Tinggi tempat, jenis tanah, curah hujan, hari hujan per tahun.
- (4) Rencana kerja yang ditandatangani pemohon, meliputi :
 - (a) tahapan pembangunan kebun;
 - (b) pembiayaan total dan tahunan pembangunan kebun dan/atau industri pengolahan hasil perkebunan.

g) Penundaan Permohonan

- (1) Permohonan ditunda apabila setelah dilakukan pemeriksaan dokumen masih ada kekurangan persyaratan yang harus dipenuhi.
- (2) Penundaan diberitahukan secara tertulis kepada pemohon dengan disertai alasan penundaannya.
- (3) Apabila dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak menerima pemberitahuan penundaan pemohon belum dapat melengkapi kekurangan persyaratan, maka permohonan dianggap ditarik kembali.

h) Permohonan Ditolak

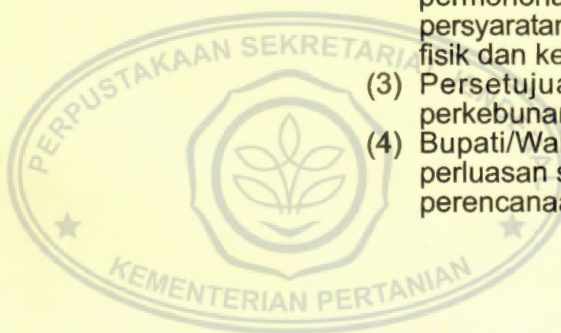
- (1) Permohonan ditolak apabila setelah dilakukan pemeriksaan dokumen ternyata persyaratannya tidak benar, usaha yang akan dilakukan bertentangan dengan ketertiban umum dan/atau perencanaan makro pembangunan perkebunan.
- (2) Penolakan diberitahukan secara tertulis kepada pemohon dengan disertai alasan penolakannya.

i) Masa berlaku IUP, IUP-B, IUP-P

IUP, IUP-B, atau IUP-P berlaku selama perusahaan masih melaksanakan kegiatannya sesuai dengan baku teknis dan ketentuan yang berlaku.

j) Perubahan Luas Lahan, Jenis Tanaman, dan/atau Perubahan Kapasitas Pengolahan, serta Diversifikasi Usaha.

- (1) Perusahaan Perkebunan yang telah memiliki izin dan akan melakukan perluasan lahan, harus mendapat persetujuan dari pemberi izin.
- (2) Untuk mendapat persetujuan perluasan lahan, pemohon mengajukan permohonan secara tertulis kepada pemberi izin dengan dilengkapi persyaratan sebagaimana permohonan baru serta laporan kemajuan fisik dan keuangan perusahaan perkebunan.
- (3) Persetujuan perluasan lahan diberikan kepada perusahaan perkebunan yang memiliki penilaian kelas 1 atau kelas 2.
- (4) Bupati/Walikota atau Gubernur dalam memberikan persetujuan perluasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berpedoman pada perencanaan makro pembangunan perkebunan.



k) Perubahan Jenis Tanaman.

- (1) Perusahaan Perkebunan yang telah memiliki izin dan akan melakukan perubahan jenis tanaman, harus mendapat persetujuan dari pemberi izin.
- (2) Untuk mendapat persetujuan pemohon mengajukan permohonan secara tertulis kepada pemberi izin dengan dilengkapi persyaratan sebagai berikut :
 - (a) IUP-B atau IUP;
 - (b) Akte pendirian perusahaan dan perubahan yang terakhir;
 - (c) Rekomendasi dari Dinas yang membidangi perkebunan di Propinsi atau kabupaten/kota; dan
 - (d) Rencana kerja (proposal) tentang perubahan jenis tanaman.
- (3) Bupati / Walikota atau Gubernur dalam memberikan persetujuan perubahan jenis tanaman berpedoman pada perencanaan makro pembangunan perkebunan.

l) Penambahan Kapasitas.

- (1) Perusahaan Perkebunan yang telah memiliki izin pengolahan hasil dan akan melakukan penambahan kapasitas lebih dari 30% (tiga puluh per seratus) dari kapasitas yang telah diizinkan, harus mendapat persetujuan dari pemberi izin.
- (2) Untuk mendapat persetujuan penambahan kapasitas, pemohon mengajukan permohonan secara tertulis kepada pemberi izin dengan dilengkapi persyaratan sebagaimana permohonan baru dan laporan kemajuan fisik dan keuangan perusahaan perkebunan.
- (3) Bupati/Walikota atau Gubernur dalam memberikan persetujuan penambahan kapasitas berpedoman pada perencanaan makro pembangunan perkebunan.

m) Perizinan Diversifikasi Usaha

- (1) Perusahaan Perkebunan yang telah memiliki izin dan akan melakukan diversifikasi usaha, harus mendapat persetujuan dari pemberi izin.
- (2) Untuk memperoleh persetujuan diversifikasi usaha, pemohon mengajukan permohonan secara tertulis kepada pemberi izin dengan dilengkapi persyaratan sebagai berikut :
 - (a) IUP-B atau IUP;
 - (b) Akte pendirian perusahaan dan perubahan yang terakhir;
 - (c) Rekomendasi dari Dinas yang membidangi perkebunan di Propinsi atau kabupaten/kota;
 - (d) Rencana kerja (proposal) tentang perubahan jenis tanaman; dan
 - (e) Surat dukungan diversifikasi usaha dari Instansi terkait.
- (3) Bupati/Walikota atau Gubernur dalam memberikan persetujuan diversifikasi usaha berpedoman pada perencanaan makro pembangunan perkebunan.

Bupati/Walikota atau Gubernur dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal permohonan diterima harus memberi jawaban menunda, menolak atau menerima. Apabila dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja Bupati/Walikota atau Gubernur belum memberi jawaban menerima, menunda atau menolak, maka permohonan dianggap telah lengkap dan harus diterbitkan persetujuan penambahan luas lahan, perubahan jenis tanaman, penambahan kapasitas pengolahan, atau diversifikasi usaha.

n) Kewajiban Pemegang IUP, IUP-B atau IUP-P

Perusahaan perkebunan yang telah memiliki IUP, IUP-B atau IUP-P wajib:

- (1) Menyelesaikan hak atas tanah selambat-lambatnya 2 (dua) tahun sejak diterbitkannya IUP-B, IUP-P, atau IUP;
- (2) Merealisasikan pembangunan kebun dan/atau unit pengolahan sesuai dengan studi kelayakan, baku teknis, dan ketentuan yang berlaku;
- (3) Memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pembukaan lahan tanpa pembakaran serta pengendalian kebakaran;
- (4) Membuka lahan tanpa bakar dan mengelola sumber daya alam secara lestari;
- (5) Memiliki sarana, prasarana dan sistem untuk melakukan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT);
- (6) Menerapkan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- (7) Menumbuhkan dan memberdayakan masyarakat koperasi setempat; serta
- (8) Melaporkan perkembangan usaha perkebunan kepada gubernur atau Bupati/Walikota sesuai kewenangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 secara berkala setiap 6 (enam) bulan sekali.

Perusahaan perkebunan yang melakukan diversifikasi usaha wajib menjamin kelangsungan usaha pokok, menjaga kelestarian lingkungan, plasma nutfah, dan mencegah berjangkitnya organisme pengganggu tumbuhan.

o) Sanksi Administrasi.

- (1) Perusahaan perkebunan yang telah memperoleh IUP, IUP-B, atau IUP-P, dan mendapat persetujuan penambahan luas lahan, perubahan jenis tanaman, penambahan kapasitas pengolahan, atau diversifikasi usaha yang tidak melaksanakan kewajiban diberikan peringatan paling banyak 3 (tiga) kali masing-masing dalam tenggang waktu 4 (empat) bulan.
- (2) Apabila dalam 3 (tiga) kali peringatan tidak diindahkan, maka IUP, IUP-B atau IUP-P perusahaan bersangkutan dicabut dan diusulkan kepada instansi yang berwenang untuk mencabut Hak Guna Usahanya.
- (3) Perusahaan perkebunan yang telah memperoleh IUP, IUP-B, atau IUP-P, dan mendapat persetujuan penambahan luas lahan, perubahan jenis tanaman, penambahan kapasitas pengolahan, atau diversifikasi usaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 tidak melaksanakan kewajiban, izin usahanya dicabut, dan diusulkan kepada instansi yang berwenang untuk mencabut Hak Guna Usahanya.
- (4) Perusahaan perkebunan memperoleh IUP, IUP-B, atau IUP-P, dan mendapat persetujuan diversifikasi usaha tidak menjamin kelangsungan usaha pokok, menjaga kelestarian lingkungan, plasma nutfah, dan mencegah berjangkitnya organisme pengganggu tumbuhan diberikan peringatan paling banyak 3 (tiga) kali masing-masing dalam tenggang waktu 4 (empat) bulan.
- (5) Apabila dalam 3 (tiga) kali peringatan tidak diindahkan, maka IUP, IUP-B atau IUP-P perusahaan bersangkutan dicabut dan diusulkan kepada instansi yang berwenang untuk mencabut Hak Guna Usahanya.
- (6) Pengusulan pencabutan Hak Guna Usaha kepada instansi yang berwenang dilakukan oleh Menteri Pertanian atas usul Gubernur atau Bupati/Walikota.

3) Izin Usaha Peternakan

Perizinan usaha peternakan diatur dalam Kepmentan No.404/kpts/OT.210/6/2002 tentang Pedoman Perizinan dan Pendaftaran Usaha Peternakan. Hal-hal yang diatur dalam Kepmentan tersebut adalah :



a) Usaha Peternakan Yang Wajib Memperoleh Izin Perusahaan Peternakan

(1) Ayam Ras Petelur	lebih dari	10.000 ekor induk
(2) Ayam Ras Pedaging	lebih dari	15.000 ekor prod/siklus
(3) Itik, Angsa atau Entok	lebih dari	15.000 ekor campuran
(4) Kalkun	lebih dari	10.000 ekor campuran
(5) Burung Puyuh	lebih dari	25.000 ekor campuran
(6) Burung Dara	lebih dari	25.000 ekor campuran
(7) Kambing dan atau Domba	lebih dari	300 ekor campuran
(8) Babi	lebih dari	125 ekor campuran
(9) Sapi Potong	lebih dari	100 ekor campuran
(10) Sapi Perah	lebih dari	20 ekor campuran
(11) Kerbau	lebih dari	75 ekor campuran
(12) Kuda	lebih dari	50 ekor campuran
(13) Kelinci	lebih dari	1.500 ekor campuran
(14) Rusa	lebih dari	300 ekor campuran

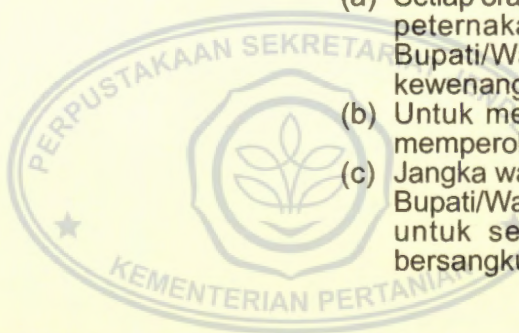
b) Perizinan/ketentuan di bidang perizinan usaha yang meliputi :

(1) Persetujuan Prinsip

- (a) Persetujuan Prinsip diberikan kepada pemohon izin usaha peternakan untuk dapat melakukan kegiatan persiapan fisik dan administrasi termasuk perizinan terkait antara lain Izin Lokasi/HGU/sesuai dengan ketentuan yang berlaku, Izin Mendirikan Bangunan (IMB), Izin Tempat Usaha/HO, Izin Tenaga Kerja Asing, Izin Pemasangan Instalasi serta peralatan yang diperlukan, serta membuat Upaya Kelestarian Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (b) Permohonan Persetujuan Prinsip disampaikan kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya sesuai kewenangan.
- (c) Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya selambat-lambatnya dalam waktu 20 hari kerja atau jangka waktu yang ditetapkan Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya, sejak diterimanya permohonan secara lengkap yang dibuktikan dengan tanda terima telah memberikan persetujuan prinsip atau menolaknya.
- (d) Persetujuan Prinsip dapat diubah satu kali berdasarkan permohonan pihak pemohon.
- (e) Persetujuan Prinsip berlaku selama jangka waktu 1 (satu) tahun dan dapat diperpanjang 1 kali selama satu tahun.
- (f) Dalam melaksanakan Persetujuan Prinsip, Perusahaan Peternakan wajib menyampaikan laporan kemajuan kegiatannya setiap 6 (enam) bulan sekali kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya.

(2) Pemberian Izin Usaha

- (a) Setiap orang atau Badan Hukum yang melakukan kegiatan usaha peternakan wajib memiliki izin usaha yang diberikan oleh Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya sesuai kewenangannya.
- (b) Untuk memperoleh Izin Usaha Permohonan tersebut harus memperoleh Persetujuan Prinsip lebih dahulu.
- (c) Jangka waktu berlakunya izin usaha peternakan ditetapkan oleh Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya dan berlaku untuk seterusnya selama perusahaan peternakan yang bersangkutan melakukan kegiatan usahanya.



(3) Izin Usaha Peternakan

- (a) Izin usaha peternakan diberikan kepada Pemohon yang telah memiliki Persetujuan Prinsip dan siap melakukan kegiatan produksi, termasuk untuk memasukkan ternak.
- (b) Permohonan Izin Usaha Peternakan ditujukan kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya.
- (c) Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya selambat-lambatnya dalam waktu 20 hari kerja saat diterimanya permohonan izin dimaksud secara lengkap yang dibuktikan dengan tanda terima telah melakukan pemeriksaan kesiapan perusahaan untuk berproduksi sesuai dengan pedoman cara budidaya yang baik.
- (d) Dalam hal pemeriksaan sebagaimana dimaksud pada huruf "c" tidak dilaksanakan, pemohon yang bersangkutan dapat membuat surat pernyataan telah memenuhi pedoman cara budidaya yang baik dan telah siap melakukan kegiatan produksi kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya.
- (e) Selambat-lambatnya 20 (dua puluh) hari kerja atau waktu yang ditetapkan Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya setelah dilakukan pemeriksaan sebagaimana dimaksud pada huruf "c" atau pernyataan sebagaimana dimaksud dalam huruf "d" yang dibuktikan dengan tanda terima, Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya mengeluarkan Izin Usaha Peternakan atau menundanya;
- (f) Penundaan pemberian Izin Usaha Peternakan sebagaimana dimaksud dalam huruf "e" dilakukan apabila pemohon belum memiliki/memenuhi salah satu syarat sebagai berikut :
 - Persetujuan Prinsip; dan atau
 - Good Farming Practice; dan atau
 - Upaya Kelestarian lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL).
- (g) Terhadap penundaan sebagaimana dimaksud pada huruf "f" Perusahaan Peternakan diberi kesempatan untuk melengkapi persyaratan yang belum dipenuhi selambat-lambatnya dalam waktu 1 (satu) tahun atau waktu tertentu yang ditetapkan oleh Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya sejak menerima surat penundaan;
- (h) Apabila kesempatan untuk melengkapi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam huruf "g" tidak dipenuhi maka permohonan Izin Usaha Peternakan ditolak.
- (i) Apabila pemohon sudah melengkapi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam huruf "h", maka Izin Usaha Peternakan diberikan.
- (j) Penolakan pemberian Izin Usaha Peternakan sebagaimana dimaksud dalam huruf "h" dilakukan apabila lokasi kegiatan peternakan tidak sesuai dengan lokasi yang tercantum dalam Persetujuan Prinsip.
- (k) Terhadap penolakan sebagaimana dimaksud pada huruf "j" oleh Kepala Dinas Peternakan atau Kepala Dinas yang membidangi fungsi peternakan sesuai kewenangannya dalam waktu selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kerja sejak menerima surat penolakan yang dibuktikan dengan tanda terima, pemohon dapat mengajukan permohonan banding kepada Bupati/Walikota dengan tembusan kepada Kepala Dinas Peternakan atau Kepala Dinas yang membidangi fungsi peternakan.

(4) Izin Perluasan Usaha

- (a) Perusahaan Peternakan yang telah memiliki Izin Usaha Peternakan dapat melakukan perluasan kegiatan usahanya setelah memperoleh Izin Perluasan Usaha.
- (b) Tata cara permohonan dan pemberian izin Perluasan berlaku ketentuan sebagaimana telah diatur dalam tata cara pemberian izin usaha peternakan.



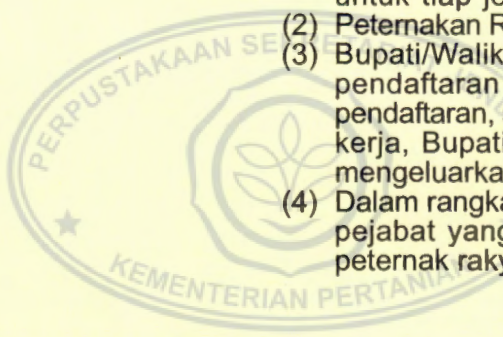
- (c) Persetujuan perluasan tersebut pada huruf "a" tidak diperlukan bagi Perusahaan Peternakan yang menambah jumlah ternak tidak melebihi 30% dari jumlah ternak yang diizinkan dalam Izin Usaha Peternakan.
- (d) Dalam hal perluasan tersebut pada huruf "b" disetujui, maka Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya sesuai kewenangannya mengeluarkan izin perluasan.

c) Pencabutan Izin Usaha Peternakan

- (1) Izin Usaha Peternakan dicabut apabila Perusahaan Peternakan :
 - (a) Tidak melakukan kegiatan peternakan secara nyata dalam waktu 3 (tiga) bulan sejak dikeluarkannya Izin Usaha Peternakan atau menghentikan kegiatannya selama 1(satu) tahun berturut-turut;
 - (b) Melakukan pemindahan lokasi kegiatan peternakan tanpa persetujuan tertulis dari pemberi izin;
 - (c) Melakukan Perluasan tanpa memiliki Izin Perluasan dari pejabat yang berwenang pemberi izin;
 - (d) Tidak menyampaikan laporan kegiatan usaha peternakan 3 (tiga) kali berturut-turut;
 - (e) Memindah tangankan pemberian izin kepada pihak lain tanpa pemberitahuan terlebih dahulu kepada pemberi izin;
 - (f) Diserahkan kembali oleh pemegang Izin kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya;
 - (g) Tidak melaksanakan pencegahan, pemberantasan penyakit hewan menular serta keselamatan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Tatacara Pencabutan Izin Usaha Peternakan tersebut adalah sebagai berikut :
 - (a) Diberi peringatan secara tertulis kepada yang bersangkutan sebanyak 3 (tiga) kali berturut-turut masing-masing dengan tenggang waktu 2 (dua) bulan;
 - (b) Dibekukan kegiatan usahanya selama 6 (enam) bulan apabila peringatan tersebut pada huruf a tidak diindahkan;
 - (c) Pembekuan Izin Usaha Peternakan dapat dicairkan kembali apabila Perusahaan Peternakan dalam masa pembekuan telah melakukan kegiatan usahanya kembali dan atau melakukan segala ketentuan perizinan usaha ini;
 - (d) Apabila batas waktu pembekuan izin usaha peternakan selama 6 (enam) bulan dilampaui, dan perusahaan peternakan tetap tidak melakukan kegiatan sesuai ketentuan dalam pemberian izin usaha menurut Keputusan ini maka izin usaha peternakan dicabut.

d) Pendaftaran Peternakan Rakyat

- (1) Peternakan Rakyat sebagai usaha peternakan diselenggarakan sebagai usaha sampingan dengan jumlah maksimum usahanya untuk tiap jenis ternak tidak melebihi batas wajib memiliki izin.
- (2) Peternakan Rakyat tidak diwajibkan memiliki izin usaha peternakan.
- (3) Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya melakukan pendaftaran peternakan rakyat dengan menggunakan formulir pendaftaran, selambat-lambatnya dalam waktu 14 (empat belas) hari kerja, Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya telah mengeluarkan Tanda Pendaftaran Peternakan Rakyat.
- (4) Dalam rangka Pendaftaran Peternakan Rakyat Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya melakukan pembinaan terhadap peternak rakyat di daerahnya.



Tanda Pendaftaran Peternakan Rakyat memiliki kedudukan sederajat dengan izin usaha peternakan.

e) Pengawasan Usaha Peternakan

- (1) Pengawasan terhadap pelaksanaan izin usaha peternakan dan pendaftaran Peternakan Rakyat dilakukan oleh Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya;
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud dalam huruf "a" dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung;
- (3) Pengawasan langsung berupa kegiatan bimbingan dan pengawasan yang dilakukan di lokasi kegiatan usaha peternakan;
- (4) Pengawasan tidak langsung berupa penyampaian laporan kepada pemberi izin usaha oleh perusahaan peternakan yang telah memiliki izin usaha secara tertulis kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya di Kabupaten/Kota setempat;
- (5) Perusahaan yang telah memiliki izin usaha peternakan wajib menyampaikan laporan kepada Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya secara berkala setiap 6 (enam) bulan sekali mengenai kegiatan usahanya;
- (6) Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk olehnya menyampaikan laporan perkembangan kegiatan usaha peternakan di daerahnya setiap satu tahun sekali kepada Menteri Pertanian melalui Direktur Jenderal Bina Produksi Peternakan dengan tembusan disampaikan kepada Propinsi setempat.



Sensasi Teh Indonesia



Selalu Menyegarkan... Selalu Nikmat...

Untuk Informasi :



PT PERKEBUNAN
NUSANTARA VIII

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA VIII

Jl. Sindangsirna No. 4 Bandung 40153, Telp. (022) 2038966-69, 2043419, Fax. 2031455, 2033217
email : ptpviii@rad.net.id, bagpas8@rad.net.id, website : <http://www.pn8.co.id>

PUSAT KOPERASI KARYAWAN (PUSKOPKAR) PTPN VIII

Jl. Cikapungdung Barat No. 1 Bandung, Telp. (022) 4205339 Facs. 4232681

KONTRIBUSI **CropLife Indonesia** DALAM MENINGKATKAN KEPEDULIAN PEMBANGUNAN PERTANIAN YANG BERKESINAMBUNGAN

Melatih Pelatih dan Petani
Safe & Judicious Use of Pesticides

1. Staff Lapangan Departemen Pertanian
2. Staff Lapangan Anggota CropLife Indonesia
3. Ketua - Ketua Kelompok Tani



Pada tahun 2007, Pelatih yang telah memperoleh Sertifikat sebagai Pelatih yang ditanda tangani oleh Departemen Pertanian Pusat maupun Daerah dan CropLife Indonesia sejumlah 200 orang dan petani yang telah memperoleh pelatihan sejumlah 5000 orang.

CropLife Indonesia

Wisma PEDE Lt. 5, Jl. MT. Haryono Kav. 17 Jakarta. 12810
Telp./ Fax. 021- 8281365. E-mail : croplife@cbn.net.id

CropLife
INDONESIA

Representing the Plant Science Industry

A photograph of a person wearing a blue cap and a green shirt, looking down at a tree trunk. The person's hands are visible, holding a tool or string near the tree. The background is a blurred green field.

INFORMASI TAMBAHAN



PUPUK NPK PHONSKA

PUPUK ORGANIK SUPER PETROGANIK



PUPUK ... Ya PETRO



PT PETROKIMIA GRESIK

Kantor Pusat PT Petrokimia Gresik Lt. 7
 Jl. Jend. A. Yani, Gresik 61119
 Telp : (031) 3981811 - 14, 3982100, 3982200
 Psw : 2199, 2564, 2194, 2195
 Fax : (031) 3981156

Pusat Layanan Pelanggan :
 0800.1.636363 & 0800.1.888777 (bebas pulsa)
 SMS : 081 134 4774, Fax : 031 - 3979976
 Email : konsumen@petrokimia-gresik.com
 Website /// www.petrokimia-gresik.com

Deptan RI No. L. 129/ORGANIK/PP/IX / 2007

SOZO^{FM}-1 AGRICULTURE



**PANEN JAGUNG TERTINGGI NASIONAL
 14,720 TON/HA
 PIPILAN KERING PANEN KADAR AIR 25%**

SOZO^{FM}-2 AQUACULTURE



**Budi Daya Ikan
 Tanpa Beli Pakan**

SOZO^{FM}-3 POULTRY



**Amonia Free
 BEBAS BAU**

SOZO^{FM}-4 Ruminantia



**Peternakan
 Tanpa Limbah**

SOZO^{FM}



KECIL BOTOLNYA



HEMAT PAKANNYA



BESAR UNTUNGNYA

Distributor Sulawesi: KLINIK AGROPOLITAN Jl. Limboto Raya Km 8 No. 88 Gorontalo, Telp. 0435-838627 Fax. 0435-838645.
Distributor Jawa Timur: CV Modern Jl. Sidosermo II Blok H.2 Surabaya, Telp 031-8481959 Fax. 031-8481960, Bambang
 0816505652, 08083742718
Distributor Jakarta: PT. Corona Prayitna Jl. Gedung Panjang No. 68 A Jakarta Utara, Telp 021-6690704, fax 021-6695105, Niniak
 0811825810, Gedung 0818830042, Eric 021-70837083



**DAFTAR BARANG HASIL PERTANIAN YANG BERSIFAT STRATEGIS
YANG ATAS IMPOR DAN/ATAU PENYERAHANNYA
DIBEBASKAN DARI PENGENAAN PAJAK PERTAMBAHAN NILAI**

NO	KOMODITAS
I	PERKEBUNAN
1	Kakao - Buah
2	Kopi (buah)
3	Kelapa Sawit (buah, cangkang)
4	Aren (nira, daun/batang)
5	Jambu Mete (biji mete)
6	Lada (buah)
7	Pala (biji, buah, bunga, kulit ari)
8	Cengkeh (bunga, tangkai/daun)
9	Karet (getah)
10	Teh (daun)
11	Tembakau (daun)
12	Tebu (batang)
13	Kapas (buah)
14	Kapuk (buah)
15	Rami, Rosella, Jute, Kenaf, Abaca dan lainnya (batang)
16	Kayumanis (kulit batang)
17	Kina (kulit batang)
18	Panili (buah/biji)
19	Nilam (daun)
20	Jarak Pagar (buah)
21	Sereh (daun)
22	Atsiri (daun, akar, bunga, buah)
23	Kelapa (buah, kulit buah/abut, tempurung, batang)
24	Tanaman Perkebunan dan Sejenisnya (batang, biji, daun)
II	HORTIKULTURA
A	Buah-buahan
1	Pisang (buah)
2	Jeruk siam/keprok/pamelo (buah)
3	Mangga (buah)
4	Salak (buah)
5	Nanas (buah)
6	Belimbing (buah)
7	Manggis (buah)
8	Rambutan (buah)
9	Durian (buah)
10	Melon/semangka/pepaya dan sejenisnya (buah)
11	Duku, bangkuang, nangka, cempedak, dan sejenisnya (buah)

NO	KOMODITAS
B	SAYURAN
1	Sayuran daun
2	Sayuran buah
3	Sayuran umbi
4	Sayuran jamur
C	TANAMAN HIAS
1	Tanaman hias
2	Tanaman potong (daun, bunga)
3	Tanaman obat (buah, daun, biji, umbi, batang, kulit, bunga dan lain-lain)
D	TANAMAN PANGAN
1	Padi
2	Jagung
3	Kacang Tanah (polong)
4	Ubi Kayu (umbi, batang, daun)
5	Ubi Jalar
6	Kacang hijau, gude, dan kacang lainnya (biji)
7	Talas, Garut, gembili dan umbi lainnya
E	PETERNAKAN
1	Sapi, Kerbau, Kambing/domba, babi dan Ternak lainnya (ternak dewasa, kulit,
2	buntut, lidah, kikil, tulang, hati dan jeroan lainnya(edibel offal))
3	Unggas : ayam, itik, puyuh dan lain-lain (unggas, telur)
4	Ternak Perah (susu)



DAFTAR ALAMAT ASOSIASI SEKTOR PERTANIAN

NO	ASOSIASI	ALAMAT	TELEP / FAX
1.	Asosiasi Buah dan Sayuran Indonesia	Jl. Mangga Raya Blok F4/25 Komp. Building Material Mangga Dua Jakarta Selatan	Telp. (021) 601392 Fax. (021) 6013285
2.	Asosiasi Bunga Indonesia (ASBINDO)	Komp. Liga Mas Indah Jl. Duren Tiga Raya Blok 1/12 Jakarta 12760	Telp. (021) 7976442, 7994458 Fax. (021) 7976443
3.	Asosiasi Exportir Hortikultura Indonesia Asosiasi Benih Indonesia	Gedung Wijaya Grand Center Jl. Wijaya II/ Blok 6/29 Jakarta 12160	Telp. (021) 7206636, 715564 Telex. 7206636
4.	Asosiasi Unggas Indonesia	Jl. M. Kahfi II/ No. 41 Srengseng Teja Buana Lantai III Jakarta Pusat	Telp. (021) 7271618 Fax. (021) 7271445
5.	Gabungan Pengusaha Unggas Indonesia	Jl. Mangga Dua Raya Blok.C No.2 PO. Box. 488, Jakarta	Telp. (021) 3101303 Telp. (021) 6011955
6.	Gabungan Pengusaha Inportir Daging Indonesia	Jl. Raya Jagorawi Stadion Pelita Jaya Lebak Bulus Jakarta Selatan 12440	Fax. (021) 6012016 Telp. (021) 7502901
7.	Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTI)	Gedung Arsip Deptan Lantai I Jl. Harsono RM No. 3, Pasar Minggu Jakarta Selatan 12550	Telp. (021) 7817544
8.	Asosiasi Agronomi Indonesia	Badan Litbang Pertanian Jl. Ragunan No. 29, Pasar Minggu Jakarta Selatan	Telp. (021) 782514, 782202
9.	Asosiasi Perlindungan Tanaman Indonesia	Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Jl. AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan	Telp. (021) 782213, 781655
10.	Asosiasi Gula Indonesia	Jl. KH. Fahrudin No. 14 Tanah Abang Jakarta Pusat	Telp. (021) 31903387 Fax. (021) 3919390
11.	Asosiasi Agribisnis Hortikultura Indonesia	Jl. Nusantara Raya No. 62 Depok 16421	Telp. (021) 7751590 Fax. (021) 77204501
12.	Asosiasi Ternak Indonesia	Jl. Prof. Dr. Supomo SH. No. 143 Jakarta 10132	Telp. (021) 8291227
13.	Asosiasi Anggrek Indonesia	Jl. Agus Salim No. 98 Jakarta Pusat	Telp. (021) 335950
14.	Gabungan Pengusaha Ternak dan Kerbau Indonesia	Jl. Raya Ujung Berung, Komp. Sukup Baru, Kav. 20 PO BOX 41 UJB Bandung 40611	Telp. (022) 82988. 82372
15.	Asosiasi Coklat Indonesia	Jl. Abdul Munir Bedung Brawijaya VII/5 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	Telp. (021) 3863066, 3863067
16.	Asosiasi Exportir Kopi Indonesia (AEKI)	Jl. Saroni (Gondangdia) No. 20 Jakarta Pusat 10350	Telp. (62-21) 382385, 336306, 3106765 Fax. (021) 3104115 Telex. 6773 AEKI ia
17.	Gabungan Pengusaha Hortikultura Indonesia	Jl. Iskandarsyah Raya No. 1 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	
18.	Gabungan Dekorasi Tanaman Indonesia	Jl. Hang Lekir II/9 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	Telp. (021) 770457
19.	Asosiasi Bunga Kering Indonesia	Jl. Mahoni 30, Jakarta Pusat	Telp. (021) 4247218

NO	ASOSIASI	ALAMAT	TELEP / FAX
20.	Gabungan Pengusaha Tanaman Flora Indonesia	Komp. TVRI, Jl. Kramat IV/F4 Kemanggisan, Jakarta Barat	Telp. (021) 5307808
21.	Gabungan Perusahaan Kelapa Sawit Indonesia	Jl. Brigjen. Katamso No.62 Medan, Sumatera Utara	Telp. (061) 22639, 517614
22.	Asosiasi Distributor Gula dan Gandum	Jl. Batu Tulis Raya No. 21 B Jakarta Barat	
23.	Asosiasi Teh Indonesia (ITA)	Jl. Sindang Sirna No. 4 Bandung	Telp. (022) 237966
24.	Asosiasi Pala Indonesia	Jl. Majapahit BIA 3/4 No. 18 Jakarta Pusat	Telp. (021) 3849747
25.	Gabungan Perusahaan Karet Indonesia (GAPKINDO)	Jl. Cideng Barat No. 62 A Jakarta 10150	Telp. (021) 346813 Telex. (021) 44963
26.	Gabungan Pengusaha Unggas Indonesia	Jl. Gudang Peluru Blok 1/4 Jakarta Selatan	Telp. (021) 8290383
27.	Gabungan Peternak Indonesia	Jl. Raya Pasar Minggu 97 Jakarta Selatan	Telp. (021) 797551, 7975651
28.	Gabungan Perusahaan Cold Storage Indonesia	PT. Panggung Enterprise Ltd. Jl. Jembatan Tiga Barat Blok A/7 Jakarta Utara 1440	Telp. (021) 6612924 Fax. (021) 661357- 6612455
29.	Gabungan Perusahaan Ikan Hias Indonesia	Gedung Hanubrata 6 th Floor Jakarta Pusat Kebun Sirih Kav. 67-69	Telp. (021) 335333, 335522 Fax. (021) 315911
30.	Asosiasi Koperasi Susu Indonesia	Jl. Prof. Supomo SH No. 178 B Jakarta 12870	Telp. (021) 8290689, 8290851 Fax. (021) 8290851
31.	Asosiasi Pedagang Ternak Nasional Indonesia	Gedung GPEI, Jl. Kramat Raya 4 Jakarta Pusat	Telp. (021) 3500090
32.	Asosiasi Pakan Ternak Indonesia	Jl. Gudang Peluru Blok B 1/4 Pejaten Jakarta 12510	Telp. (021) 7994034 Fax. (021) 7982678
33.	Asosiasi Dokter Hewan Indonesia	Jl. Kemuning Dalam 1/12 Jakarta Selatan	Telp. (021) 7996714, 7996582
34.	Asosiasi Kinologi Indonesia	Jl. Tanah Abang III/19 Jakarta 10160	Telp. (021) 364475, 357426
35.	Asosiasi Penggiling Beras Indonesia	Jl. Pasar Baru Selatan No. 24 Jakarta Pusat	Telp. (021) 344062



ALAMAT DINAS-DINAS TERKAIT

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
1.	DKI JAKARTA		
	Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan	Jl. Gunung Sahari Raya No. 11 Jakarta Pusat	(021) 6284935
2.	JAWA BARAT		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Jawa Barat	Jl. Surapati No.71 Bandung 40133	(022) 2503884-2500713
	Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Barat	Jl. Surapati No.67 Bandung 40133	(022) 2504422-2506156
	Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat	Jl. Ir.H.Juanda No.358 Dago Bandung 40161	(022) 2501151
3.	JAWA TENGAH		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prop.Jawa Tengah	Jl. Gatot Subroto Tarubudaya Unggaran POBOX Unggaran 139 Kodepos 50501	(024) 6921010-6921060
	Dinas Perkebunan Prop.Jawa Tengah	Jl. Jend Gatot Subroto Tarubudaya Kotak Pos 128 Unggaran 50501	(024) 6921218 / 6921348 / 6921430
	Dinas Peternakan Prop. Jawa Tengah	Jl. Gatot Subroto Tarubudaya Unggaran Kotak Pos 143 Semarang 50501	(024) 6921023 / 6921397
4.	DI YOGYAKARTA		
	Dinas Pertanian Propinsi DIY	Jl. Gondosuli No.6 Yogyakarta	(0274) 519530-563937-512309-512386
	Dinas Kehutanan dan Perkebunan Propinsi Di Yogyakarta	Jl. Argulobang 19 Baciro Yogyakarta	(0274) 588518 / 512447
	Dinas Peternakan Propinsi DIY	Jl. Gondosuli No.2 Yogyakarta 55165	(0274) 586516
5.	JAWA TIMUR		
	Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur	Jl. Jend A.Yani No.152 Kotak Pos 149/SBS Wonocolo Surabaya	(031) 8290177-8280109-8290407
	Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur	Jl. Gayung Kebonsari 171 Surabaya 60235	(031) 8281767-8284191-8288923
	Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur	Jl. Jend A. Yani 202 Surabaya 29131	(031) 8292545 / 8291853 / 8287165
6.	NANGGRO ACEH DARUSSALAM		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan & Hortikultura Propinsi NAD	Jl. Panglima Nyak Makam No.24 Lampireung	(0651) 7552342-53541-51301

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
	Dinas Pertanian , Peternakan Perikanan & Kelautan	Jl. Tengku Djanjang No.148 Keudah Banda Aceh	(0651) 22441-32358
	Dinas Perkebunan Prop. NAD	Jl. Tengku Malem No.5 Kotak Pos 91	(0651) 21420 / 22546
7.	SUMATERA UTARA		
	Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Utara	Jl. Jend Besar AH Nasution No.6 Gd Johor Medan	(061) 7863567
	Dinas Peternakan Propinsi Sumatera Utara	Jl. Jend Gatot Subroto No.255 Medan 20127	(061) 8461436
	Dinas Perkebunan Propinsi Sumatera Utara	Jl. Williem Iskandar No. 9A Medan Sumut	(061) 6615168 / 6615168
8.	SUMATERA BARAT		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan & Perkebunan	Jl. Jend Sudirman No.51 Padang Sumbar 25113	(0751) 31553 / 31553 / 39353/23413
	Dinas Peternakan Riau	Jl. Rasuna Said No.68 Kotak Pos 105 Padang	(0751) 28077
	Dinas Tanaman Pangan Propinsi Riau	Jl. Raya Pekanbaru Bangkinang KM.8 Pekanbaru	(0761) 61054 / 61053 / 65560 / 61052
	Dinas Perkebunan Propinsi Riau	Jl. Jend Sudirman Pekanbaru Riau	(0761) 47153 / 60561
	Dinas Peternakan Propinsi Riau	Jl. Patimura No.2 Pekanbaru Riau 28131	(0761) 44342 – 44341 / 22817
9.	JAMBI		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Jambi	Jl. Ir. RM Simamora/ III Noer Atmadibrata Telanaipura	(0741) 62404 / 62829
	Dinas Peternakan Propinsi Jambi	Jl. Kol Abun Yani Sipin Ujung Jambi 36129	(0741)63417 / 64558
	Dinas Perkebunan Propinsi Jambi	Jl. M.Yusuf No.1 Singadekane Jambi	(0741) 62596 / 64472 / 60561 / 63134
10.	SUMATERA SELATAN		
	Dinas Peternakan Propinsi Sumatera Selatan	Jl. Kapten Anwar Sastro No.1640 Palembang	(0711) 313444
	Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Selatan	Jl. Kapten P.Tendean No.1056 Palembang	(0711) 353122-350741
	Dinas Perkebunan Propinsi Sumatera Selatan	Jl. Jend Sudirman KM.3.5 No.653 Palembang	(0711) 357569

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
11.	LAMPUNG		
	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan	Jl. H. Zainal Abidin Pagaralam No.1 Rajabasa 35144	(0721) 704700-703775
	Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan	Jl. H. Zainal Abidin Pagar Alam No.52 - 35142	(0721) 702189 / 783163 / 781055
	Dinas Perkebunan	Jl. Basuki Rahmat No.8A Teluk Betung – Bandar Lampung	(0721) 487865 / 487865
12.	KALIMANTAN BARAT		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan	Jl. Aliyang No.17 Kotak Pos 1094 / 78116	(0561) 734017-737069
	Dinas Perkebunan	Jl. Moh Hambal No.3 Pontianak	(0561) 732642-766038-746917
	Dinas Kehewan & Peternakan	Jl. Adi Sucipto No.40 Pontianak	(0561) 736144 / 732436
13.	KALIMANTAN TENGAH		
	Dinas Pertanian Prop. Kalimantan Tengah	Jl. Willem AS No.5 Palangkaraya	(0536) 27855 / 21226 / 24200 / 27866
	Dinas Kehewan Prop. Kalimantan Tengah	Jl. Willem AS No.9 Palangkaraya	(0536) 21293 / 27613 / 3221293 / 3227613
	Dinas Perkebunan Prop. Kalimantan Tengah	Jl. Jend Sudirman No.18 Palangkaraya 73112	(0536) 3221363 / 24763 / 21363
14.	KALIMANTAN SELATAN		
	Dinas Pertanian Propinsi Kalimantan Selatan	Jl. Panglima Sudirman No.5 Banjarbaru 70711	(0511) 772057 / 772473
	Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Selatan	Jl. A. Yani KM.35 No.29 Banjarbaru - Kalsel	(511) 4772536 / 4772847
	Dinas Peternakan Propinsi Kalimantan Selatan	Jl. Jend Sudirman No.7 Banjarbaru - Kalsel	(0511) 4772044 / 4772844
15.	KALIMANTAN TIMUR		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Kalimantan Timur	Jl. Basuki Rahmat Samarinda	(0541) 742484-741676-743867
	Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Timur	Jl. MT Haryono Samarinda	(0541) 748660-736852-748382
	Dinas Peternakan Propinsi Kaltim	Jl. Bayangkara No.54 Kotak Pos 1053	(0541) 743921 / 736228

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
16.	SULAWESI UTARA		
	Dinas Pertanian dan Peternakan Prop.Sulawesi Utara	Jl. Komplek Pertanian Kalasey Kotak pos 1158 Manado 95103	(0431) 821138 / 821178
	Dinas Perkebunan Propinsi Sulawesi Utara	Jl. Komplek Pertanian Kalasey Kotak pos 1158 Manado 95103	(0431) 821151 / 821151
17.	SULAWESI TENGAH		
	Dinas Pertanian, Perkebunan & Peternakan Prop.Sulteng	Jl. RA. Kartini No.80 Palu 94112	(0451) 421060 / 454562
18.	SULAWESI SELATAN		
	Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Selatan	Jl. Amirullah No.1 Makasar 90131	(0411) 854796 / 854913
	Dinas Perkebunan Propinsi Sulawesi Selatan	Jl. Urip Sumohardjo Makasar - Sulsel	(0411) 449918 / 424869
	Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Selatan	Jl. Bajiminasa No.12 Ujung Pandang 90126	(0411) 873770 / 855954
19.	SULAWESI TENGGARA		
	Dinas Pertanian Propinsi Sulawesi Tenggara	Jl. Balai Kota No.6 Kendari 93111	(0401) 321365 / 322735
	Dinas Perkebunan dan Hortikultura Prop.Sulawesi Tenggara	Jl.Pertanian No.1 Kendari 93111	(0401) 321953 / 322182
	Dinas Peternakan	Jl. Pertanian No.5 POBOX 68 Kendari 93111	(0401) 321404 / 322735
20.	MALUKU		
	Dinas Pertanian Propinsi Maluku	Jl. WR Supratman Tanah Tinggi Ambon 97124	(0911) 352376 / 312669 / 314178
	Dinas Perkebunan Propinsi Maluku	Jl. A.I.S Nasution No.2 Karang Panjang - Ambon	(0911) 342100
21.	BALI		
	Dinas Peternakan Propinsi Bali	Jl. Angkasa No. 14 Denpasar	
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Bali	Jl. WR Soepratman No. 71 Denpasar	(0361) 224184
	Dinas Perkebunan Propinsi Bali	Jl. D.I Panjaitan No. 7 Denpasar	(0361) 225859

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
22.	NUSA TENGGARA BARAT		
	Dinas Pertanian Prop.Nusa Tenggara Barat	Jl. Pejanggalik No.10 Mataram 83126	(0370) 633652 / 623287
	Dinas Peternakan Prop.Nusa Tenggara Barat	Jl. Udayana No.5 Kotak Pos 1016Mataram	(0370) 621862
	Dinas Perkebunan Prop.Nusa Tenggara Barat	Jl. Majapahit No.16 Mataram	(0370) 631080 / 644709
23.	NUSA TENGGARA TIMUR		
	Dinas Perkebunan Propinsi NTT	Jl. Palapa No.1A Kupang - NTT 85111	(0380) 826913 / 833343
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura	Jl. Polisi Militer No.7 Kupang 82500	(0380) 833214 / 832836
	Dinas Peternakan Propinsi NTT	Jl. Veteran Kelapa Lima Kotak Pos 140 Kupang	(0380) 825250 / 833060
24.	PAPUA		
	Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura	Jl. Raya Kota Raja Jayapura 99112	(0967) 585501 / 5920118 / 585237 / 585229
	Dinas Perkebunan	Jl. Sumatera No.24 Tanah Bawah Jayapura	(0967) 533724 / 533924 / 581955 56
	Dinas Peternakan	Jl. Raya Abepura Kotaraja Kantor Dinas Otonom Gd.B Lt.III Jayapura	(0967) 585230 / 583091
25.	BENGKULU		
	Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan	Jl. Musium No.4 Padang Harapan Bengkulu 38	(0736) 21394 / 21431
	Dinas Perkebunan	Jl. Basuki Rahmat No.10 Bengkulu 38227	(0736) 21404-344595 / 22091
	Dinas Pertanian & Ketahanan Pangan	Pembangunan Pd Harapan Bengkulu 38225	(0736) 21410-21017
26.	BANTEN		
	Dinas Pertanian dan Peternakan Propinsi Banten	Jl. KH Sam'un No.5 Serang	(0254) 200520-200123 / 211450
	Dinas Kehutanan & Perkebunan Provinsi Banten	Jl. Serang-Cilegon Km.2 Kependean	(0254) 220615 / 220616
27.	MALUKU UTARA		
	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Daerah	Jl. Baru Tabawaha No.7 Ternate	(0921) 23984 / 326488 / 21497

NO	PROPINSI	ALAMAT	TELP / FAX
28.	BANGKA BELITUNG		
	Dinas Pertanian Dan Kehutanan Prop Babel	Jl.Mentok No.205 Pangkalpinang Kodepos 33134	(0717) 439065
29.	GORONTALO		
	Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Prov.Gorontalo	Jl. Manado No.42 Kota Gorontalo	(0435) 825427 / 830871
	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Prov.Gorontalo	Jl. Jend. Sudirman No.67 Kota Gorontalo	(0436) 831728 / 831728
	Dinas Kehutanan dan Perkebunan Prov Gorontalo	Jl. P.Kalengkongan No.2 Kota Gorontalo	(0435) 821236
30.	PAPUA BARAT		
	Dinas Kehutanan dan Pertanian Prop. Irijabar		
31.	KEPULAUAN RIAU		
	Dinas Pertanian Propinsi Kepulauan Riau	Jl. Basuki Rahmat No.17 Tanjung Pinang-Kep. Riau	(0771) 20444
32.	SULAWESI BARAT		
	Dinas Kehutanan Dan Perkebunan Prop. Sulawesi Barat	Jl. Urip Sumohardjo No.15 Kode Pos 91511 Mamuju	(0426) 21172



ALAMAT KANTOR BKPM DAERAH

NO	PROPINSI	KANTOR	ALAMAT
1.	Nanggroe Aceh Darussalam	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMDD)	Jl. Jend. Ahmad Yani No. 39, Banda Aceh 23122 Phone: (62-651) 22697, 23170 Fax: (62-651) 23171
2.	Sumatra Utara	Badan Penanaman Modal Dan Promosi Daerah(Bapemproda) Sumatera Utara	Jl. Imam Bonjol No. 11, Medan 20222 Phone: (62-61) 564447, 564155 Fax: (62-61) 564155, 515830, 518922
3.	Sumatra Barat	Badan Koordinasi Promosi Dan Penanaman Modal Daerah (BKPMDD) Sumatera Barat	Jl. Jend. Sudirman No. 43, Padang 25138 Phone: (62-751) 34232 Fax: (62-751) 22297
4.	Riau	Badan Promosi Dan Investasi(BPI) Propinsi Riau	Jl. Gajah Mada No.200 Lt.3 Pekanbaru, Riau Phone: (62-761) 20214, 20212, 20216 Fax: (62-761) 20213
5.	Kepulauan Riau	Badan Penanaman Modal Daerah (BPMD) Propinsi Kepulauan Riau	Jl. Basuki Rahmat no 17 Tanjung Pinang Phone : (0771) 21202
6.	Jambi	Badan Penanaman Modal Dan Promosi Daerah Jambi	Jl. R.M. Noor Atmadibrata No. 1A, Jambi Phone: (62-741) 60450, 669352 Fax: (62-741) 6345
7.	Sumatra Selatan	Dinas Koperasi,Pengusaha Kecil,Menengah Dan Penanaman Modal (DKPKM & PM) Sumatera Selatan	Jl. Jend. Sudirman No. 565 Palembang Phone: (62-711) 352082 Fax: (62-711) 357069
8.	Bengkulu	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMDD) Bengkulu	Jl. Batang Hari No. 108 Padang Harapan, Bengkulu 21450 Phone: (62-736) 22044, 21092,21450 Fax: (62-736) 21092
9.	Lampung	Dinas Promosi Investasi, Kebudayaan Dan Pariwisata(DPIK & P) Lampung	Jl. Jend. Sudirman No. 29 Bandar Lampung 35128 Phone: (62-721) 261430 Fax: (62-721) 266184
10.	Bangka Belitung	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMDD) Bangka Belitung	Jl. Merdeka No.4, Pangkal Pinang Phone : (62- 717) 437705,437706, 437707 Fax : (62- 717) 438850
11.	DKI Jakarta	Badan Penanaman Modal Dan Pendaayagunaan Kekayaan Dan Usaha Daerah (BPM & PKUD) DKI Jakarta	Jl. Medan Merdeka Selatan Lt.21 Blok G No. 8-9, Jakarta Pusat Phone: (62-21) 3453838, 3842169, 3823060 Fax: (62-21) 3457205, 3811084

NO	PROPINSI	KANTOR	ALAMAT
12.	Jawa Barat	Badan Promosi Dan Penanaman Modal Daerah (BPPMD) Propinsi Jawa Barat	Jl. Sumatera No. 50 Bandung 40114 Phone: (62-22) 4237369 Fax: (62-22) 4237081
13.	Banten	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah(BKPMMD) Propinsi Banten	Jl. Brigjen. KH. Syam'un No. 5, Serang Phone: (62-254) 200547 Fax: (62-254) 218884
14.	Jawa Tengah	Badan Penanaman Modal (BPM) Propinsi Jawa Tengah	Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Semarang 50131 Phone: (62-24) 3547438, 3541487 Fax: (62-24) 3549560
15.	D.I Yogyakarta	Badan Pengembangan Daerah (Bapeda) Bidang Investasi D.I Yogyakarta	Kantor Gubernur Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta Phone: (62-274) 513969 Fax: (62- 274) 563367
16.	Jawa Timur	Badan Penanaman Modal (BPM) Propinsi Jawa Timur	Jl. Jagir Wonokromo No.352 Surabaya 60244 Phone: (62-31) 8410877,60244 031-8418676 Fax: (62-31) 8412363
17.	Bali	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMMD) Bali	Jl. D.I. Panjaitan No. 5 Renon, Denpasar Phone: (62-361) 237991, 229593 Fax: (62-361) 236037, 731711
18.	Nusa Tenggara Barat	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMMD) NTB	Jl. Udayana No. 4, Mataram Phone: (62-370) 631060, 632632 Fax: (62-370) 634926
19.	Nusa Tenggara Timur	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah(BKPMMD) Nusa Tenggara Timur	Jl. Kenanga No. 1, Kupang 85117 Phone: (62-380) 882040, 821834,833080 Fax: (62-380) 833213,825257
20.	Kalimantan Barat	Badan Pengembangan Ekonomi Dan Koperasi (BPEK) Propinsi Kalimantan Barat	Jl. Sutan Syahrir No. 17 Pontianak 78116 Phone: (62-561) 768002,743491 Fax: (62-561) 769472,732705,733742
21.	Kalimantan Tengah	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMMD) Tengah	Jl. Tjilik Riwut Km. 5,5, Palangkaraya Phone: (62-536) 31456, 31416, 21108 Fax: (62-536) 31454, 24115
22.	Kalimantan Selatan	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah(BKPMMD)Dan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (Kapet) Kalimantan Selatan	Jl. Pangeran Samudera No.40 Banjarmasin 70111 Phone: (62-511) 354145, 366413, 354154, 359074, 366413 Fax: (62-511) 368012
23.	Kalimantan Timur	Badan Promosi Dan Investasi Daerah (BPID) Propinsi Kalimantan Timur	Jl. Basuki Rahmat No. 56, Samarinda 75117 Phone: (62-541) 743235, 743487 Fax: (62-541) 736446, 744917

NO	PROPINSI	KANTOR	ALAMAT
24.	Sulawesi Utara	Badan Penanaman Modal (BPM) Sulawesi Utara	Jl. Tujuh Belas Agustus, Manado 95119 Phone: (62-431) 86328,856703, 8655599 Fax : (62-431) 856703
25.	Gorontalo	Dinas Perindag & Penanaman Modal Propinsi Gorontalo	Jl. Prof. Dr. Aloe Saboe No. 43 , Gorontalo Phone: (62-435) 831607 Fax: (62-435) 831606
26.	Sulawesi Tengah	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMD) Sulawesi Tengah	Jl. Pramuka No. 23, Palu Phone: (62-451) 21111, 4218071, 424325 Fax: (62-451) 424325, 4218071
27.	Sulawesi Selatan	Badan Promosi Dan Penanaman Modal Daerah (BPPMD) Propinsi Sulawesi Selatan	Jl. Urip Sumoharjo No. 269, Makassar 90231 Phone: (62-411) 453614 Fax: (62-411) 453614,423478
28.	Sulawesi Tenggara	Dinas Koperasi UKM Dan Penanaman Modal Daerah Propinsi Sulawesi Tenggara	Jl. S. Parman No. 41, Kendari Phone: (62-401) 322051,323268,322096,323269 Fax: (62-401) 322096
29.	Maluku	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah(BKPMD) Maluku	Jl. Raya Pattimura No. 1, Ambon Phone: (62-911) 353421 Fax: (62-911) 310165
30.	Maluku Utara	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah (BKPMD) Maluku Utara	Jl. Saleh Effendi, Kel. Kampung Pisang, Ternate Phone : (62-921) 328080 Fax : (62-921) 328559
31.	Papua Barat	Dinas Perindustrian Perdagangan, Koperasi Dan Penanaman Modal (DPPK&PM) Propinsi Irian Jaya Barat	Jl. Siliwangi No. 1 Manokwari
32.	Papua	Badan Promosi Dan Investasi Daerah (BPID) Papua	Jl. DR. Sam Ratulangi No. 32 Jayapura Phone: (62-967) 533600, 531332 Fax: (62-967) 536943





MULTI AGRO

PT. FKS MULTI AGRO Tbk.



FISHINDO

PT FKS Multi Agro Tbk. pada tahun 1993 mulai memproduksi dan memperdagangkan bahan baku pakan ternak dan saat ini telah 15 tahun memenuhi kebutuhan industri pakan ternak, para peternak unggas dan budidaya ikan (aquakultur).

Produk industri : Fish Meal dan Fish Oil dikenal dengan Merek FISHINDO.

Produk impor : Bungkil Kedelai (Soybean Meal), Jagung, Corn Gluten Meal, dll.

Kantor Pusat :

Jl. Suryopranoto No. 11 G, Jakarta 10160

Tel : +62 21 348 31888

Fax : +62 21 348 35170

Email : fksmultiagro@cbn.net.id

Website : www.fksmultiagro.com

Pabrik

: Banyuwangi

Cabang

: Surabaya, Medan

KANTOR PUSAT

PT Bank Agronlaga Tbk
Plaza GRI, Jl. HR. Rasuna Said Blok X-2 No. 1, Jakarta Selatan 12950
Telp. (021) 526 2570 (hunting) Fax. (021) 526 2559, 526 2653
www.bankagro.co.id

KANTOR CABANG

Surabaya

Jl. Panglima Sudirman No. 51,
Surabaya 60271
Tel. (031) 532 8899 (hunting)
Fax. (031) 547 0147

Medan

Jl. Imam Bonjol No. 24 C,
Medan 20151
Tel. (061) 452 0401 (hunting)
Fax. (061) 452 0459

Pekanbaru

Kompleks Plaza Sukaramai, Blok TB No. 1-2
Jl. Jend. Sudirman, Pekanbaru 28116
Tel. (0781) 855 323 (hunting)
Fax. (0781) 839 081

Bandung

Jl. LL.R.E. Martadinata No. 113,
Bandung 40114
Tel. (022) 727 9787 (hunting)
Fax. (022) 727 1964

Semarang

Jl. Jend. A. Yani No. 166,
Semarang 50241
Tel. (024) 841 6961, 841 6963
Fax. (024) 841 6964

Balikpapan

Jl. Jend. Sudirman No. 319,
Balikpapan 76114
Tel. (0542) 746 140
Fax. (0542) 422 854

CABANG PEMBANTU

Teuku Cik Ditiro

Wisma Jasa Tania
Jl. Teuku Cik Ditiro No. 14,
Jakarta 10350
Tel. (021) 310 1912 (hunting),
314 7374, 314 7375
Fax. (021) 310 1978

Jamsostek

Gedung Jamsostek,
Jl. Gatot Subroto Kav. 14 No. 79,
Jakarta 12930
Tel. (021) 520 7782,
520 7797 (Ext. 3421)
Fax. (021) 626 0436

Manggala Wanabakti

Gedung Manggala Wanabakti Blok IV,
Wing C, Lt. 3,
Jl. Gatot Subroto, Jakarta 10270
Tel. (021) 573 4345, 571 0364
Fax. (021) 570 1101

PAYMENT POINT

Gedung DAPENBUN Lantai 6,
Jl. Mayam Wuruk No. 4AX-BX, Jakarta
Tel. (021) 384 0753 (Ext. 263)

Pasar Minggu

Departemen Pertanian, Gedung E, Lt. Dasar
Jl. RM. Harsono No. 3, Jakarta 12550
Tel. (021) 7884 6902
Fax. (021) 782 7910

Tangerang

Jl. Merdeka Raya No. 197,
Tangerang 15113
Tel. (021) 553 1089, 558 9544
Fax. (021) 551 8947

Kemayoran

Gedung NAM Center,
Jl. Angkasa Blok B 10 No. 6,
Kota Baru Bandar Kemayoran,
Jakarta Pusat 10610
Tel. (021) 6586 6470
Fax. (021) 6586 6469

Medan Fair

Plaza Medan Fair Lt. 2 B2 No. 37,
Jl. Jend. Gatot Subroto No. 30,
Medan 20113
Tel. (061) 414 0703
Fax. (061) 414 0753

KANTOR KAS

Datu-Datu
Emplasemen Perkebunan PT. Hutahaesan
Desa Datu-Datu, Kecamatan Tambusai,
Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau

Gratis
Premi



Rencana
Pintar
untuk
Buah hati

TABUNGAN AGRO PINTAR



BANK AGRO
Mitra Utama Agribisnis



BANK AGRO
Mitra Utama Agribisnis





LAMPIRAN



PT INDUSTRI GULA NUSANTARA

Industri Gula Berbasis Tebu



Pabrik Gula Cepiring

Kantor :

Ruko Puri Anjasmoro
Blok F-1/9 Semarang 50144
Central Java - Indonesia
Telp : + 62 24 766 32 558
Fax : + 62 24 760 20 60
www.industrigula.com



Produk kami :
CPO (*Crude Palm oil*)
PKO (*Palm Kernel Oil*)
Bibit Siap Tanam (*Lisensai Resmi PPKS Medan*)



PT AGRICAL
PERKEBUNAN - PETERNAKAN - PERIKANAN
PLANTATION - HUSBANDRY - FISHERY

KEBUN & KANTOR PUSAT PLANTATION & HEAD OFFICE :
DESA SEBELAT - KECAMATAN PUTRI HUAU - KABUPATEN BENGKULU UTARA
BENGKULU - SUMATERA - INDONESIA - 38363
TEL +62 811 739611 FAX +62 736 25622
EMAIL : AGRICINAL@AGRICINAL.COM WEB : WWW.AGRICINAL.COM
PERWAKILAN REPRESENTATIVE : JL. CITARUM NO. 16 - BENGKULU - 38225 FAX +62 736 26348



LAMPIRAN 1

BARANG HASIL PERTANIAN YANG BERSIFAT STRATEGIS YANG ATAS IMPOR DAN/ATAU PENYERAHANNYA DIBEBASKAN DARI PENGENAAN PAJAK PERTAMBAHAN NILAI

NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
I. PERKEBUNAN			
1.	Kakao - Buah	- Dipetik, diperam, dikupas, fermentasi/tanpa fermentasi, dikeringkan	- Biji Kako kering fermentasi/ non fermentasi - Kulit, sekam, selaput dan sisa lainnya dan komposnya, serta limbah untuk pakan ternak
2.	Kopi - Buah	- Dipetik, diperam, dikupas, fermentasi/tanpa fermentasi, dikeringkan - Dipetik, diperam, dikupas, fermentasi/tanpa fermentasi, dikeringkan, disangrai	- Biji Kipi kering - Biji Kopi sangrai - kulit, sekam, selaput dan sisanya dan komposnya serta limbah untuk pakan ternak.
3.	Kelapa Sawit - Buah - Cangkang	- Dipeti, dibrondol - Dipetik, direbus, dirontokkan, dicacah, dipress, dikeringkan, dipecah, dipisahkan (cangkang dan nti sawit)	- Tandan buah segar (TBS) - Cangkang, ampas, daun dan komposnya serta limbah untuk pakan ternak - Tempurung basah/kering
4.	Aren - Nira - Daun/batang	- Disadap - Dipotong, dicacah, fermentasi	- Nira aren - Daun, ampas dan komposnya
5.	Jambu mete - Biji Mete	- Dipetik, tidak dikupas (tanpa dikacip) - Dipetik, dikeringkan, dikemas, tidak dikemas	- Mete Gelondong (mete berkulit) - Kacang mete basah/kering, limbah untuk pakan ternak
6.	Lada - Buah	- Dipetik, dipisahkan, dicelup/tanpa dicelup, dikeringkan - Dipetik, dipisahkan, direndam, dikupas, dikeringkan	- Lada hitam - Lada putih
7.	Pala - Biji - Buah - Bunga - Kulit Ari	- Dipetik, dipotong, dikeringkan - Dipetik, dipotong, dikeringkan - Dipetik, dikeringkan - Dipetik, dikupas, dikeringkan	- Biji pala kering (berkulit dan dikupas) - Buah pala kering, fuli - Bunga pala - fuli

NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
8.	Cengkeh - Bunga - Tangkai	- Dipetik, dikeringkan - Dipetik, dikeringkan	- Cengkeh kering - Tangkai dan daun cengkeh kering
9.	Karet - Getah	- Disadap, kongulasi - Disadap, kongulasi, digiling, dianginkan - Disadap, kongulasi, digiling, doanginkan, diputas, diawetkan	- Slab - Sheet angina - Lateks pekat
10.	Teh - Daun	- Dipetik, diharumkan, dilayukan/difermentasi, dikeringkan, sortasi	- Daun the kering fermentasi/nonfermentasi
11.	Tembakau - Daun	- Dipetik, diranjang, dikeringkan/diomprong, disortasi - Dipetik, dikeringkan, disortasi	- Tembakau ranjang basah/kering - Tembakau lembaran basah/kering
12.	Kapas - Buah	- Dipetik, dikeringkan, dipisahkan dari biji, digaruk, disisir	- Kapas hasil garuk dan sisir - Kapas tidak digaruk dan tidak disisir - Biji kapas
13.	Kapuk - Buah	- Dipetik, pemisahan gelondong, pemecahan gelondong	- Kapuk hasil garuk dan sisir - Kapuk gelondong - Biji dan kulit kapuk
14.	Rami, Rosella, Jute, Kenaf, Abaca dan lainnya - Batang	- Dipotong, dikupas, direndam, dicuci, dikeringkan	- Serat mentah/ diolah tanpa pintal
15.	Kayumanis - Kulit Batang	- Dipotong, dikupas, ditumbuk, dikeringkan	- Kulit kayu manis dan bunganya; lembaran - Tumbuk
16.	Kina - Bulit batang	- Dikupas, dikeringkan	- Kulit kina kering lembaran/ tumbuk
17.	Vanili - Buah/biji	- Dipetik, dikeringka, diranjang	- Buah/biji Vanili kering



NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
18.	Nilam - Daun	- Dipetik, diranjang, dijemur	- Daun nilim (segar atau kering)
19.	Jarak Pagar - Buah	- Dipetik, diperas	- Biji, ampas
20.	Sereh - Daun	- Dipetik, diranjang, dijemur	- Daun sereh (segar dan kering)
21.	Atsiri - Daun, akar, bunga, buah	- Dipetik, diranjang, dijemur	- Daun atsiri (segar atau kering)
22.	Kelapa - Bah - Kulit buah (sabut) - Tempurung - Batang	- Dipetik - Dipetik, dicungkil, dikeringkan - Dipetik, dikupas, dicacah - Dipetik, dikupas, dikeringkan - Dipotong dalam bentuk segar atau diawetkan	- Kelapa segar - Kopra - Sabut kering - Batok kelapa kering - Bahan kayu (Glugu)
23.	Tanaman Perkebunan dan Sejenisnya - Batang, biji, daun	- Distek, dicangkok, diokulasi dan sejenisnya	- Stek, Cangkokan, okulasi dan bahan tanaman lainnya
II. HORTIKULTURA			
A. Buah-Buahan			
1.	Pisang - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrading, dikemas	- Pisang segar, dingin
2.	Jeruk (siam, keprok, pameo) - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrading, dikemas	- Jeruk segar
3.	Mangga - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrading, dikemas	- Managga segar, utuh, potong
4.	Salak - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrading, dioven, dikemas/tidak dikemas	- Salak segar, utuh, potong, kulit, ampas

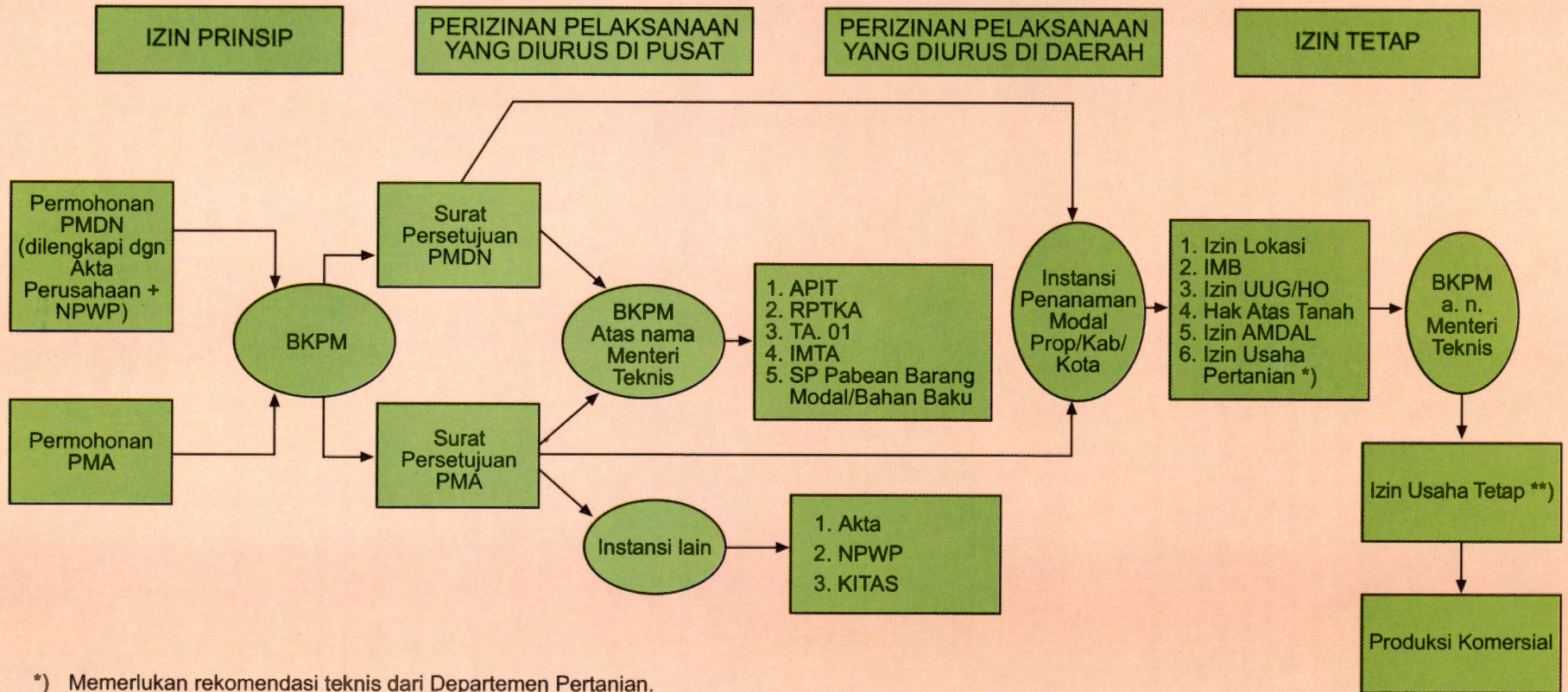
NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
5.	Nanas - buah	- Dipetik, dikupas, dipotong, diiris, direndam, dikering, dikemas	- Nanas segar
6.	Belimbing - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrinding, dikemas	- Belimbing segar
7.	Manggis - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrinding, dikemas	- Manggis segar
8.	Rambutan - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrinding, dikemas	- Rambutan segar, utuh kupas
9.	Durian - Buah	- Dipetik, dicuci, disortasi, digrinding, kupas didinginkan, dibekukan, dikemas	- Durian utuh, kupas, dingin, beku
10.	Melon, Semangka, Pepaya dan Sejenisnya - Buah	- Dipetik, dikupas, dipotong, diiris, direndam, dikeringkan, didinginkan, dikemas	- Buah segar/dingin, utuh, potong
11.	Duku, bangkuang, nangka, cempedak, dan sejenisnya - Buah	- Dipetik, dikupas, dipotong, diiris, direndam, dikeringkan, didinginkan, dikemas	- Buah utuh, kupas, dingin, beku
B. Sayuran			
1.	Sayuran daun	Dipetik, dicuci, ditiriskan, disimpan pada suhu rendah	Sayuran segar, utuh, cacah, dingin
2.	Sayuran buah	Dipetik, dicuci, ditiriskan, disimpan, pada suhu rendah	Sayuran segar, utuh, cacah, dingin
3.	Sayuran umbi	Dipetik, dicuci, ditiriskan, disimpan pada suhu rendah	Sayuran segar, utuh, cacah, dingin
4.	Sayuran jamur	Dipetik, dicuci, ditiriskan, disimpan pada suhu rendah	Sayuran segar, utuh, cacah, dingin
C. Tanaman Hias dan Obat			
1.	Tanaman hias	Dipindah utuh, diberi media/ tanpa media, dikemas, tanpa dikemas	Tanaman hias bunga dan tanaman hias berdaun, dalam media

NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
2.	Tanaman potong - Daun, bunga	Dipetik, dipotong, direndam larutan penyegar, diikat, dibungkus/digulung, dikepak (packing)	Daun dan bunga potong kemas/tidak dikemas
3.	Tanaman Obat - Buah - Daun - Biji - Umbi - Batang, kulit - Bunga dan lain-lain	Dipetik, diiris, dikeringkan, dikemas	- Segar, simplisia kering - Segar, simplisia kering - Segar, simplisia kering - Segar, simplisia kering - Segar, simplisia kering - Segar, simplisia kering
III. TANAMAN PANGAN			
1.	Padi	- dipotong, dirontokkan, dipisahkan - Dipotong, dirontokkan, dikeringkan, dikuliti, dipisahkan - Dipotong, dirontokkan, dikeringkan, dikuliti, dipisahkan, disosh - Dipotong, dirontok, diranjang, dikeringkan	- Merang - Sekam - Bekutul, dedak - Jerami dan Komposnya
2.	Jagung	- Dipetik dicacah - Dipetik, dicacah, dikeringkan - Dipetik, dicacah, dikeringkan - Dikeringkan - Dikeringkan, dicacah - Dipotong, dicacah, dikeringkan	- Tongkol utuh/cacah basah/kering - Boggol utuh/ccah - Daun lembaran/cacah basah/kering - Batang utuh/cacah basah/kering
3.	Kacang Tanah - Polong	- Dipanen/dicabut, dibersihkan - Dipanen/dicabut, dibersihkan, dikeringkan, dipecah, dikuliti	- Kacang tanah gelondong segar - Kacang tanah gelondong kering - Kacang ose kering;berkulit ari/tidak berkulit
4.	Ubi Kayu - Ubi kayu	- Dicabut, dibersihkan, dikupas, dikeringkan - Dicabut, dibersihkan, dikupas, dikeringkan dicacah/ diranjang - Dicabut, dibersihkan, dikupas, diparut, diperas, dipres, dikeringkan	- Gaplek - Umbi ranjang/cacah - Onggok (limbah)

NO	KOMODITI	PROSES	JENIS BARANG
5.	- Batang	- Dipotong	
6.	- Daun	- Dipetik, dikeringkan	- Stek ubikayu, potongan/cacah/batang - Daun singkong basah/kering
7.	Ubi jalar	- Dicabut, dibersihkan - Dicabut, dibersihkan, dikupas, dipotong, dikeringkan	- ubi jalar - Ubi jalar utuh / rajang / cacah ; basah / kering / dingin / beku
8.	Kacang hijau, Gude, dan kacang lainnya - Polong	- Dipanen/dicabut, dibersihkan - Dipanen/dicabut, dibersihkan, dikeringkan, dipecah, dikuliti.	- Kacang polong segar/kering/dingin/beku - Kacang ose kering; berkulit ari/tidak
9.	Talas, Garut, Gembili dan umbi lainnya	- Dicabut, dibersihkan - Dicabut, dibersihkan, dikupas, dipotong, dikeringkan	- Umbi segar - Umbi utuh / rajang / cacah; basag / kering / dingin / beku
IV. PETERNAKAN			
1.	Sapi, Kerbau, Kambing/domba, Babi dan Ternak lainnya - Ternak dewasa - Kulit - Buntut, lidah, kikir, tulang - Hati dan jeroan lainnya (edibel Offal)	- Tanpa diolah - Disembelih, dikuliti, dipotong, didinginkan, dibekukan, dikemas/tanpa dikemas - Digarami, dikapur, diasamkan, atau diawetkan secara lain - Digarami, direbus - Digarami, direbus	- bakalan - Ternak hidup - Daging segar/dingin/beku - Karkas, dan non karkas;segar/dingin/beku - Jangat dan kulit mentah tidak disamak - Buntut, lidah, kikir, segar/kering/dingin/beku - Hati dan jeroan, segar/kering/dingin, beku
2.	Unggas (ayam, itik, puyuh dan lain-lain) - Unggas - Telur	- tanpa diolah - Disembelih, dibersihkan, utuh/potongan, bentuk segar maupun beku - Dikumpulkan, dibersihkan, diasinkan, dikemas	- Unggas hidup - Daging; segar/dingin/beku termasuk bulu - Karkas dan non karkas; segar/dingin/beku, termasuk jeroan dan tulang - Telur berkulit segar/asin
3.	Ternak Perah (susu) - Ternak perah (susu)	Diperah, didinginkan, dipanaskan tidak mengandung tambahan gula atau bahan lainnya, dikemas bahan lainnya, dikemas/tidak dikemas	- Susu segar pasterurisasi tidak dipekatkan dan tidak mengandung tambahan gula / bahan pemanis lainnya - Dingin



LAMPIRAN 2 BAGAN ALUR PERMOHONAN PERIZINAN PENANAMAN MODAL DI INDONESIA



*) Memerlukan rekomendasi teknis dari Departemen Pertanian.
Izin Usaha pertanian meliputi :
Izin Usaha Perkebunan (IUP), Izin Usaha Hortikultura (IUH)

***) Diurus setelah Perusahaan siap berproduksi komersial.



Sebagai holding company yang menjalankan fungsi strategis dalam urat-nadi kehidupan bangsa, Pusri Holding mempunyai kekuatan yang sangat menguntungkan. Diukung kemampuan, keahlian dan pengalaman dalam industri pupuk dan jasa teknik engineering serta trading, Pusri Holding senantiasa terus berupaya meningkatkan kontribusi kepada Pemerintah, melalui peningkatan sinergi dalam menunjang ketahanan pangan nasional



PT PUPUK SRIWIDJAJA (Persero)

Kantor Pusat:
Jl. Mayor Zen Palembang 30 118
Telp: 071 1-712111, 712222
Faks: 071 1-712100
e-mail : info@pusri.co.id

Kantor Pusri Jakarta:
Jl. Tarmar Anagrek Kemangglan Jaya
Jakarta 11480
Telp: 021-5481208 , faks: 021-5206281
e-mail : kpj@pusri.co.id

PETERNAKAN LEBAH BINA APIARI INDONESIA

Dapatkan Madu Murni langsung dari peternak lebah yang terpercaya

Bina Apiari Indonesia menjamin keaslian dan kemurnian semua produk perlebahan yang dihasilkan. Kami telah mendapatkan "PENGHARGAAN" di bidang perlebahan diantaranya:

1. Perintis Perlebahan Indonesia dari Menteri Kehutanan RI 2000
2. Entrepreneur Agribusiness Award 2004 (Menteri Pertanian RI)
3. Ketua Komisi Perlebahan Negara Berkembang (APIMONDIA)
4. Ketua Asosiasi Perlebahan Indonesia (API)

Keuntungan Bermitra:

Tanpa Join Fee, 100% Usaha Milik Anda,
Laba Usaha Semua Milik Anda, Jaminan
Suplai Madu Murni terjamin, Konsultasi
Pemasaran dan Produk Bermutu.

Produk Kami sudah dikenal sehingga
mudah dipasarkan



Penghargaan Perintis Perlebahan

Dapatkan Peluang Usaha
"Paket Istimewa"

Rp. 1,075,000
Langsung Untung
Paket sudah termasuk

Produk senilai Rp.1.250.000,-
VCD Lebah
Staterkit
Spanduk
Konsultasi Pemasaran
Sarana Promosi, dll.

Info di: www.binaapiari.com



PETERNAKAN LEBAH BINA APIARI INDONESIA

Jl. Pertanian III/84 Pasar Minggu
Jakarta Selatan 12520
telp/fax: 78830046 hp. 0811826546

www.binaapiari.com



BANK SYARIAH MANDIRI

Lebih Adil dan Menenteramkan



Keadilan



Kemitraan

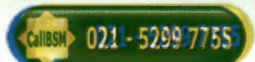


Keterbukaan



Universalitas

Landasan operasional Bank Syariah Mandiri dibangun di atas empat prinsip: Keadilan dalam berbagi hasil, kemitraan yang sejajar, Keterbukaan informasi dan universalitas untuk semua kalangan.



www.syahiahmandiri.co.id

PT EAST WEST SEED INDONESIA

High quality vegetable seed company with ISO 9001 - 2000 and LSSM - BTPH Certificates to help Indonesian farmers in using adapted and more reliable varieties.



PT EAST WEST SEED INDONESIA

CAP PANAH MERAH

DESA BENTENG, KEC. CAMPAKA,
PURWAKARTA - WEST JAVA
INDONESIA

TLP: +62 0264 201871 (HUNTING);
FAX.: +62 0264 201875

www.eastwestindo.com



SAHABAT PETANI YANG PALING BAIK



GENERAL CONTRACTOR



PT PP (Persero) is a Construction Company that derives its revenue from the following main activities :

1. HIGH RISE BUILDING CONTRACTOR :

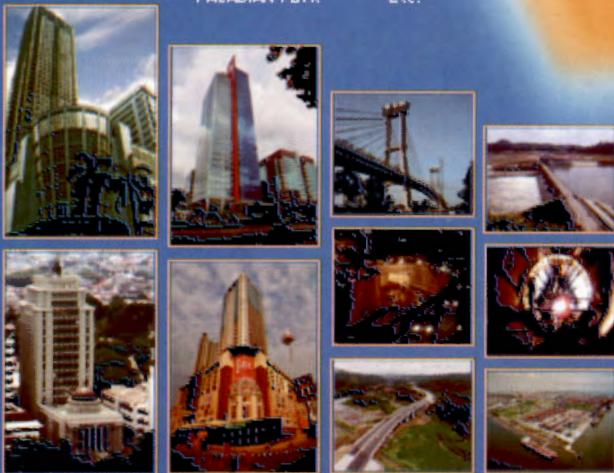
- Offices and Banks
- Shopping Center
- Uninersities
- Hospitals
- Hotels
- Apartment
- Low Cost Housing

2. CIVIL CONTRACTOR :

- Harbours
- Roads and Bridges
- Irrigation
- Dams, Tunnels & Irrigations
- Power Plants & Transmission Lines

3. Business DEVELOPMENT/DEVELOPER :

- PATRIA Park
- PALADIAN Park
- Juanda Business Center
- Etc.



PT PP (PERSERO)

Plaza PP - Wisma Subiyanto Building
Jl. Letjend. TB. Simatupang No. 57, Pasar Rebo
Jakarta 13760 - Indonesia

Phone : + 62.21.840 3883 (Hunting)
Fax : + 62.21.840 3936
Homepage : www.pt-pp.com
E-mail : pp1@pt-pp.com and pp2@pt-pp.com

To be a Leader in Construction Industry by Providing Excellence Added Value to Stakeholders

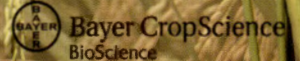


PADI MASA DEPAN

Karakteristik Padi Hibrida Varietas Hibrindo R-1:

- Potensi hasil: 10-12 ton/ha GKP (gabah kering panen)
- Toleran terhadap hama dan penyakit
- Kebutuhan benih cukup 15 kg/ha
- Cukup 1 bibit per lubang tanam
- Rasa nasi pulen dan wangi
- Tinggi tanaman sedang: 100-118 cm sehingga tidak mudah rebah
- Umur panen: 115-120 hari setelah sema
- Kebutuhan pupuk berimbang sama dengan padi biasa

PT. Bayer Indonesia
PO. BOX 2607, Jakarta 10001
Telepon (021) 5703661
Arie (0811 352 522), Tri (0811 447 328),
Hery (0812 856 5573), Agus (0812 446 7114)



PT. BANK PEMBANGUNAN DAERAH SULAWESI SELATAN



Simpanan :

- Tabungan Simpeda
- Tabungan Tapemda
- Tabungan Haji
- Giro
- Deposito Berjangka

Pinjaman :

- Kredit Investasi
- Kredit Modal Kerja
- Kredit Rumah Idaman (Krida)
- Kredit Pegawai
- Pinjaman Rekening Koran
- Kredit Kepemilikan Rumah
- Kredit Kepemilikan Kendaraan

Jasa Bank Lainnya :

- Layanan On - Line
- Layanan ATM & Transfer Antar Bank
- Kiriman Uang
- Inkasso
- Jaminan Bank (Garansi Bank)
- Pembayaran Tagihan Seluler
- Pembelian Voucher Seluler
- Pembayaran (Telepon, dll)
- SMS Banking

KANTOR PUSAT / CABANG UTAMA
JL. DR. SAM RATULANGI No. 16 MAKASSAR 90125
TELP. 0411 - 859171 (Hunting)
FAX. 0411 - 859178



JASA ON FARM

- PENYUSUNAN STUDI KELAYAKAN PROYEK PERTANIAN
- PENGAJIAN PEMBUKAAN LAHAN
- PENGAJIAN KESESUAIAN LAHAN
- DESAIN BANGUNAN PERTANIAN
- REKOMENDASI PENIUPUKAN
- PENINGKATAN KINERJA PABRIK



SERTIFIKASI HACCP/ ISO/ K3 / OSH / ORGANIK

JASA OFF FARM

- KONSULTASI PENINGKATAN RENDEMEN
- PENGAWASAN PEMIJATAN DAN PEMBINGKARAN MINYAK SAWIT
- PEMERIKSAAN KUANTITAS DAN KUALITAS
- ANALISA LABORATORIUM PRODUK PERTANIAN
- AUDIT KINERJA MESIN, ALAT DAN INSTALASI PABRIK KELAPA SAWIT.



PT. SUPERINTENDING COMPANY OF INDONESIA SBU AGRICULTURAL SERVICES

GRAHA SUCOFINDO Lt. 6 Jl. Raya Pasar Minggu Kav. 34
Telp. 021- 7983666 Ext 1616, 1665, 1663, Fax. 021-7987006

email address : heruriza@sucofindo.co.id; asutoyo@sucofindo.co.id ; iskandark@sucofindo.co.id



PT. Kalimantan Sanggar Pusaka

Group perusahaan yang bergerak dalam bidang Perkebunan, dengan komoditas :

1. Kelapa Sawit :

- Program Kemitraan Pir-trans
 - PT. Kalimantan Sanggar Pusaka
 - PT. Sinar Dinamika Kapuas
- Program Kemitraan KKPA
 - PT. Kalimantan Bina Permai
 - PT. Sinar Dinamika Kapuas

2. Karet :

- Program PBSN (Perkebunan Besar Swasta Nasional)
 - PT. Wira Rivaco Mandum

Aktivitas PT. Kalimantan Sanggar Pusaka meliputi antara lain :

- Perizinan
- Pengembangan, Penanaman dan Pemeliharaan
- Produksi
- Pengolahan
- Pusat Penelitian Lyman Agro
- Konversi Kebun Plasma Kepada Petani
- Community Development
- Lain-lain (Seminar, Latihan, Stand Pameran, Kunjungan Gubernur, Kunjungan Bupati, Seremonial).

DATA KEBUN PT. KALIMANTAN SANGGAR PUSAKA

- Nama Kebun : PT. Kalimantan Sanggar Pusaka
- Alamat Lengkap : Jl. Adi Suctopo Km. 5 Pontianak ~ 78124
- Telepon : (0561) 731128
- Fax : (0561) 739818
- Luas Kebun : 53.000 Ha
- Jumlah Tenaga Kerja : 3.829 Orang
- Jumlah Unit Pabrik : 3 (tiga) unit terdiri 2 (dua) unit Pabrik Minyak Sawit dan 1 (satu) Pabrik Karet.
- Alamat Pusat Kebun : Desa Padak/Kec. Belitang Hulu/Kab. Sekadau Provinsi Kalimantan Barat.
- Pimpinan Tertinggi : GM (General Manager)
- Nama Kantor Pusat : Lyman Group
- Alamat Lengkap : Kota BNI Lantai 8 Kav. 1 Jakarta
- Telepon : (021) 570 0111
- Fax : (021) 570 0211
- Website/Email : gm@agro.lyman.co.id



BNI
CORPORATE iBANKING

Powerful Business With
Banking on Your Desk



www.bni.co.id

Nikmati berbagai kemudahan dalam mengelola keuangan Perusahaan melalui fasilitas BNI Corporate iBanking:

- **Account Services**, kemudahan memonitor transaksi dan download statement report
- **Fund Transfer**, pemindahan antar rekening perusahaan dan pihak ke tiga lainnya di BNI
- **Liquidity Management**, fasilitas pemindahan otomatis (auto sweeping) yang dilaksanakan berdasarkan skema tertentu
- **Payment Services**, kemudahan melakukan pembayaran tagihan perusahaan antara lain; PLN, TAX, PAM, dll.
- **Tax Management Services**, kemudahan dalam pengelolaan pajak perusahaan meliputi; Perhitungan, Laporan, dan Pembayaran
- **Supply Chain Management Services**, kemudahan dalam pengelolaan barang persediaan meliputi; distribution tracking sistem dan invoice payment system.

Keterangan lebih lanjut hubungi Divisi Jasa Keuangan & Dana Institusi
(021)5729347, (021) 29836



Prima Innovation

SIAP MEMBANTU ANDA DALAM BEKERJASAMA DENGAN

"SISTEM ZERO BUDGET PLUS"

DAN

"PEMBIAYAAN SECARA SWADAYA"

Promosi Bersama / Iklan Kemitraan di Media Cetak :

Publikasi ISO, Peresmian Gedung Kantor,
Mall, Penerbitan Buku, Launching Logo, Product, dll.

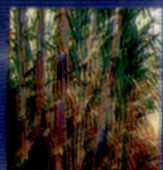
PT. TATAPRIMA JAYAMANDIRI

Telp. 021 - 789 1503 / 781 6366
Email : prima_innovation@yahoo.com



www.ptbionusa.com

**PHE (Pupuk Hayati Emas) -
Kompota -
Zeka -**



**Pupuk untuk tanaman
Pertanian dan Perkebunan,
dapat mengurangi 25%-50%
dosis pupuk kimia
(sebagai substitusi).**

Hemat & Ramah Lingkungan

Produsen

PT. BIO INDUSTRI NUSANTARA

Jl. Ir. H. Juanda No. 107 Bandung Telp. 022-2530580 Fax.022-2530591



PT. SUMBER ALAM SUTERA
FINE QUALITY HIGH YIELDING HYBRID RICE SEEDS

www.padhibrida.com

**jadilah
keluarga
BERNAS**

**Potensi
HASIL
12 Ton**



**Benih Unggul
Padi Hibrida**



Spesifikasi Varietas

**Benih Unggul
Padi Hibrida**

	Sumber alam sutera	BERNAS prima	BERNAS KOKAN
No Seleksi	GH-2(II You 725)	GH-7(II You 725)	H-2
Umur	111 - 112 hari	107 - 109 hari	113 hari
Bentuk Tanaman	Tegak, rapat	Tegak, rapat	Tegak
Tinggi Tanaman	106 - 113 cm	97 - 109 cm	98 cm
Bentuk Gabah	Agak Pangang, sedikit tebal	Panjang, sedikit tebal	Ramping
Warna Gabah	Kuning, ujung berwarna ungu	Kuning, ujung berwarna ungu	Kuning
Kerebahan	Baik	Tahan	Tahan
Bobot 1000 butir	30,29 gr	30,71 gr	26 gr
Tekstur Nasi	Pulen	Pulen	Pulen
Kadar Protein	6,49 %	6,84 %	6,49 %
Potensi Hasil	12,01 ton/ha	12,02 ton/ha	9,85 ton/ha

WILAYAH KOKAN
TK MENTAN: 13019000002/2003

WILAYAH PRIMA
TK MENTAN: 9900000000/1301900000

WILAYAH SUPER
TK MENTAN: 9910000000/1301900000

Kantor Lampung :
J. Raya Simanungkarigin
Km. 8 Trusmi - Lampung Tengah
Phone : 0725 - 7815128
0725 - 7815130
0725 - 7815182
Fax : 0725 - 7815229

Kantor Jakarta :
Anita Graha Building 11, 52
J. Jend. Sudirman Kav. 52-53 SCBD
Jakarta Selatan 12190
Indonesia
Phone : 021 - 5151910
Fax : 021 - 5151202

SMS : 081512997275
E-mail : info@padhibrida.com
www.padhibrida.com



TABUNGAN
Siklus

TRADISI KELUARGA SEJAHTERA

BANK JATIM
Banknya masyarakat
Jawa Timur

Tabungan SIMPEDA

- Aman.
- Bunga bersaing dihitung harian.
- Berhadiah total Rp. 3 Milyar.
- Dapat dijadikan jaminan kredit.

Fasilitas SIMPEDA

- Setiap penabung SIMPEDA dapat memperoleh kartu ATM BERSAMA BANK JATIM.
- Bisa digunakan untuk pembayaran rekening Telepon secara Auto Debet atau melalui ATM.
- Kartu ATM BERSAMA BANK JATIM dapat digunakan untuk pengambilan uang tunai di 2.500 terminal ATM BERSAMA di seluruh Indonesia.

Ketentuan Tabungan SIMPEDA

- Setoran pertama pada saat pembukaan minimal Rp. 10.000,- dan setoran selanjutnya minimal Rp. 5.000,-.
- Penyetoran dan pengambilan dapat dilakukan di seluruh Kantor Cabang Bank Jatim (On-line).
- Bunga dihitung atas dasar saldo harian dengan saldo minimal Rp. 10.000,-.

JARINGAN PELAYANAN

- Anda dapat membuka Tabungan SIMPEDA di seluruh Kantor Cabang Bank Jatim di Jawa Timur dan Kantor Cabang Jember.
- Kepuasan Anda senantiasa kami utamakan dengan meningkatkan pelayanan sebagaimana harapan Anda.
- Untuk keterangan lebih lanjut, hubungi segera petugas kami di Kantor Cabang Bank Jatim yang terdekat dengan Anda.

Peserta Undian SIMPEDA

- Setiap penabung SIMPEDA yang memiliki saldo terendah Rp. 10.000,- mengundai minimal selama satu bulan, talwin dan masih tercatat sebagai penabung pada saat akhir periode undian.

INSYAALLAH NIAT SUCI SEGERA TERWUJUD DAN ANDA MENJADI HAJI MABRUR



**Dengan
Pengalaman
Operasional
di 70 Negara,**

Benih Jagung

Hibrida Pioneer

Telah Terbukti Menjadi

Pilihan Terpercaya

Petani Maju

Untuk Informasi lebih lanjut, Hubungi :

PT. DuPont Indonesia

Beltway Office Park Building A, 5th Floor
Jl. Ampera Raya No. 9-10 Jakarta 12550
Tel. (021) 7802371 Fax (021) 7802785



PIONEER.
SIKAP BERSAMA



The miracles of science





Tepung Terigu yang baik untuk Roti Spesial



Tepung Terigu yang baik untuk Roti & Mie



Tepung Terigu yang baik untuk Aneka Makanan



Tepung Terigu yang baik untuk Cake, Kue & Biskuit



Tepung Terigu yang baik untuk Kue Kering & gorengan



PELUANG USAHA SAMPINGAN BERBASIS TERIGU



Ibu Elly Yuniastuti, Jati Cempaka - Bekasi

Saya mulai buka usaha cake & pastry sejak 3 tahun lalu, setelah pensiun dini dari perusahaan jasa keuangan tempat saya bekerja. Awalnya, saya berhenti agar bisa mengurus keluarga di rumah dan dampingi kegiatan suami di kantor. Ternyata, masih ada waktu luang apalagi mengingat suami sudah memasuki masa pensiun. Dari situlah mulai kepikiran bagaimana punya suatu pekerjaan tapi dijalankan di rumah. Karena kebetulan suka dunia tata boga, akhirnya saya memutuskan untuk belajar membuat kue. Dari situlah mulai belajar ke sana kemari, termasuk ke Bogasari Baking Center (BBC). Alhamdulillah, saya berhasil buka usaha cake and pastry di rumah, di Jalan Anugrah Raya No 12, Jalan Jati Cempaka, Bekasi Kalau kita tekun dan menjaga kualitas, pasti akan membuahkan hasil. Alhamdulillah sudah dapat izin dari Depkes, Sertifikat Halal dari BPOM-MUI, dan Piagam Bintang Keamanan Pangan dari BPOM.

Jadi, jangan takut, kalau sudah pensiun tidak berarti berhenti berkarya. Dan saya bersyukur karena selain berkarya juga bisa membuka peluang kerja bagi orang lain. Mungkin sekarang tidak terlalu besar, yang pasti pemaikannya terigu sudah hampir 25 sak per bulannya.

Ibu Elly Yuniastuti hanyalah satu dari ribuan lulusan BBC yang sukses memulai dan menjalankan usahanya. Jadi, tak ada alasan lagi bagi anda untuk masih terus bimbang menyongsong masa pensiun. Hubungi segera BBC terdekat di kota anda, cari tahu lebih lanjut soal program persiapan usaha menjelang pensiun. Ajak pasangan anda untuk berlatih dan belajar memulai usaha roti, cake, pastry, mi, jajan pasar, kue kering, atau makanan berbasis tepung lainnya. Ajak pula rekan-rekan sekerja di kantor untuk ikut serta biar lebih meriah. Di sana nantinya anda semua berkesempatan bukan saja memahami bahan baku dan prosedur pembuatan produk yang baik, tapi juga bersama-sama belajar menghitung-hitung biaya dan mulai membayangkan berapa laba yang bisa dikumpulkan sesuai dengan besaran investasi dan kerja keras anda semua. Singkatnya, dengan biaya terjangkau dan dalam waktu relatif singkat anda dibimbing oleh para instruktur bersertifikasi internasional yang ramah dan sangat bersedia membantu anda untuk membangun usaha yang anda idam-idamkan.

Jadi, sekali lagi, jangan isi masa pensiun dengan hanya berpangku tangan. Hubungi BBC terdekat di kota anda dan segeralah menjadi pengusaha seperti yang anda idam-idamkan. Kami tunggu anda di BBC. Untuk keterangan lebih lanjut hubungi : LAGANSA (Layanan Pelanggan Bogasari) 0807-1-800-888 (puls lokal) atau (021) - 43920250 Hari : Senin - Sabtu (kecuali hari libur Nasional) Waktu : 08.00 - 17.00 WIB atau hubungi BBC Pusat : Jl Raya Cilincing No 1 Telp (021) - 430 1048 Ext. 347 Telp (021) - 430 1048 Ext. 347 Telp / Fax (021)-4392 0126 Telp / Fax (021)-4392 0126

DAPATKAN PENAWARAN KHUSUS PROGRAM TAHUNAN untuk PELATIHAN PENSIUNAN bagi 100 PENDAFTAR PERTAMA atas nama Instansi atau Departemen DAFTAR SEGERA - TEMPAT TERBATAS



www.bogasariflour.com

BOGASARI BAKING CENTER INDONESIA
SUAWATERA • MEDAN Jl. Kapten Muellim Ruko Tata Plaza No. 31 A Telp/Fax 061-8468081 • PADANG Jl. Patimura No. 3 B Telp/ Fax 0761-25216 • PALEMBANG Jl. R. Sukanto No. 1341 Telp/Fax 0711-810019 • LAMPUNG Jl. Jend. Sudirman No. 40 B, Tanjung Karang Telp/ Fax 0721-241337 JAWA • JAKARTA UTARA (BBC Pusat Jakarta) Kompleks PT. ISM Divisi Bogasari Jl. Raya Cilincing No. 1 Tg. Priok Telp. 021-4301048 Ext 347, Telp/Fax 021-43920126 • JAKARTA SELATAN Jl. R.S Fatmawati No. 22 A Telp. 021-7692329 Fax 021-7668137 • BSD Ruko Pasar Modern Blok RC85-86 Seldor 1-2 Serpong Telp 021-53156366 Fax 021-53159337 • BOGOR Jl. Jend. Sudirman No. 58 A Telp/Fax 0261-336215 • BANDUNG TIMUR Jl. Jend. A. Yani No. 806 Telp/ Fax 022-7202335 • CIREBON Jl. Petratean No. 30 Telp/ Fax 0231-211879 • SURAKARTA Jl. Dr. Radjiman No. 567 Telp/Fax 0271-711154 • PEKALONGAN Jl. WR. Supratman 16 Telp/Fax 0285-421148 • KUDUS Jl. Diponegoro No. 11 A Telp/Fax 0291-435523 • PURWOKERTO Jl. Jend. Sudirman No. 612 Telp. 0281-7604198 Fax 0281-633733 • YOGYAKARTA Jl. IKIP. PGRI No. 407 Telp/Fax 0274-375569 • SURABAYA PUSAT (BBC Pusat Surabaya) Jl. Niram Timur No. 16 Telp 031-3293081-85 Fax 031-3282718-19 • Plaza Surabaya Shop House Blok. A No. 8-17 Lt1 Jl. Pemuda No. 33-37 Telp 031-5453066, 031-5347679 Fax 031-5347679 • JEMBER Jl. Karimata No17 Telp/Fax 0331-339567 • KEDIRI Jl. MH. Thamrin No. 44 Telp/Fax 0354-686325 • BALI • DENPASAR Jl. Nakula No. 23 Telp. 0361-263130 Fax 0361-245456 KALIMANTAN • SAMARINDA Jl. Dermaga No. 77 Telp/Fax 0541-744280 • BANJARMASIN Jl. Cempaka Besar No. 56 Telp/Fax. 0511-3359069 SULAWESI • PAGASINDO PALU Jl. Malonda Raya No. 26 Telp/ Fax 0451-462625