

Peluang Investasi Bersama

PT FARISTAMA AGRO RAYA

"TENANGKAN HIDUP ANDA DENGAN INVESTASI YANG TEPAT"



POTENSI LAHAN TIDUR DI RIAU

TABEL 1 : POTENSI LAHAN YANG BERADA DI KABUPATEN/KOTA PROVINSI RIAU TAHUN 2008 (M2)

NO	KAB/KOTA	PERKEBUNAN	TIDAK DIUSAHAKAN	TANAH DESA	TANAH KAS DESA	HUTAN RAKYAT
1.	Kuansing	191829.30	672688,16	68.10	321.70	66908.50
2.	Inhu	296807.20	171452,84	264.80	637.90	84658.90
3.	Inhil	305864.40	160790,96	663.30	8099.90	180948.00
4.	Pelalawan	156688.50	45646,92	1063.00	272.00	220016.00
5.	Siak	149840.20	53832,53	111.80	748.20	54873.30
6.	Kampar	303791.30	39391,01	25707.50	1333.80	51782.30
7.	Rohul	235201.60	146593,62	130777.30	1695.30	28124.30
8.	Bengkalis	199444.20	322736,96	1250.00	10039.60	219266.70
9.	Rohil	248791.00	47787,62	2614.00	2614.00	218702.00
10.	Pekanbaru	1659.00	4112,1	0.00	0.00	374.00
11.	Dumai	47627.70	34067,57	16.50	27.20	36614.00
JUMLAH		2.137.544,40	1.647.094,19	162.536,30	25.789,60	1.162.268,00

SUMBER : BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI RIAU TAHUN 2008

RINGKASAN EKSEKUTIF

Sudah terbukti bisnis perkebunan, seperti kelapa sawit, karet, kopi cokelat dan pinang tahan banting terhadap krisis ekonomi pada tahun 1997 lalu.

Di Provinsi Riau, komoditi perkebunan seperti kelapa sawit, karet, kopi, cokelat dan pinang, memiliki potensi untuk dikembangkan. Sebab, potensi lahannya masih memadai dan jenis tanah serta struktur tanahnya juga cocok untuk komoditi tersebut. Apalagi, lebih kurang 80% penduduk Riau bergerak di Sektor Pertanian.

Melihat kondisi tadi, bisnis perkebunan sangat menjanjikan untuk dikembangkan di Riau.

TUJUAN

- Terwujudnya Pengembangan Perkebunan Komoditi kelapa sawit, karet, kopi, coklat dan pinang seluas 1 juta hektar.
- Pemanfaatan lahan tidur dan lahan non produktif sebagai potensi pengembangan perkebunan di Provinsi Riau.
- Pola Pengembangan Investasi dan kemitraan.

MISI

- Mengangkat Harkat dan Martabat Masyarakat Riau melalui Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan.
- Menekan dan Mengentaskan Kemiskinan bagi Masyarakat Riau.
- Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat Riau.



NAMA DAN ALAMAT PERUSAHAAN

Nama : PT. FARISTAMA AGRO RAYA (Persero)
 Kantor Direksi : Jalan Enggano Nomor 4, Pekanbaru, Riau - Indonesia
 Telepon : (0761)
 Faximili : (0761)
 E-mail :
 Website :

BIDANG DAN POLA USAHA

PT FARISTAMA AGRO RAYA adalah perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan. Komoditas utama yang dikelola yaitu kelapa sawit, karet, kopi, cokelat dan pinang.

Pola usaha yang dijalankan adalah konsep kemitraan. Artinya, tanah milik masyarakat tidak dibeli tetapi hanya disewa selama 30 tahun oleh perusahaan beserta investornya.



a. Modal

1. Dari perusahaan yang menyediakan modal sebesar Rp20 miliar.
2. Dari masyarakat/petani yang menyediakan lahannya untuk disewa perusahaan selama 30 tahun. Diperkirakan ada 1 juta hektar lahan yang akan disewa dari masyarakat.
3. Dari masyarakat pembeli 'hakusaha', diantaranya pegawai pemerintah, guru, bidan, dosen, anggota TNI, anggota Polri, pegawai perusahaan swasta, pedagang dan lain-lain.

Kelompok masyarakat ini membayar uang administrasi sebesar Rp500.000,-. Setelah membayar uang administrasi, kelompok masyarakat ini membayar uang angsuran sebesar Rp300.000 perbulan selama 5 tahun untuk setiap 1 hektar lahan. Jika dijumlahkan, modal yang dibutuhkan untuk 1 hektar lahan adalah (Rp300.000,- x 12 bulan x 5 tahun = Rp18 juta).

Apabila terjadi tunggakan selama 3 bulan berturut-turut, maka akan dialihkan kepada pembeli lain dan angsuran yang sudah dibayar dikembalikan dengan potongan uang administrasi sebesar 15 persen.

b. Pembagian Keuntungan

1. Perusahaan mendapat pembagian keuntungan sebesar 40 persen. Dari keuntungan tersebut, untuk pembagian deviden sebesar 70 persen, untuk karyawan sebesar 20 persen, untuk komisaris dan direksi sebesar 5 persen, dan untuk Program CSR dan kemitraan sebesar 5 persen.
2. Masyarakat/petani pemilik lahan mendapat pembagian keuntungan sebesar 20 persen.
3. Masyarakat pembeli 'hak usaha' mendapatkan pembagian keuntungan sebesar 40 persen.

Kelompok masyarakat ini diwajibkan menabung 15 persen dari keuntungan yang diterimanya untuk investasi kembali. Jika pembeli hak usaha ini meninggal dunia maka haknya jatuh ke ahli waris.



C. Ilustrasi dan Prediksi

Supaya anda lebih mengerti tentang usaha ini, maka kami sampaikan ilustrasi dan prediksi usaha ini sebagai berikut:

1. Untuk Petani Pemilik Lahan
PT FARISTAMA AGRO RAYA mengusahakan setiap petani menyewakan minimal 4 hektar lahannya kepada perusahaan. Bagi petani yang menyewakan lahannya seluas 4 hektar, maka rincian pendapatan yang diterimanya digambarkan sebagai berikut:

$$20\% \times 4 \text{ hektar} \times \text{Rp}1,5 \text{ juta} * = \text{Rp}1,2 \text{ juta}$$

Jika petani tersebut ikut mengelola lahan (pekerja kebun), maka dana yang diterimanya adalah Rp1,2 juta + Rp 1 juta (upah kerja kebun untuk 4 hektar perbulan) atau Rp2,2 juta perbulan.

2. Untuk masyarakat pembeli hak usaha
Untuk masyarakat pembeli hak usaha, keuntungan yang diperoleh pada setiap 1 hektar lahan perbulan sebagai berikut:

$$40\% \times \text{Rp}1,5 \text{ juta} * = \text{Rp}600.000,-$$

Dan dari dana tersebut, 15 persennya atau Rp90.000,- (15% x Rp600.000,-) wajib tabung kembali ke perusahaan untuk investasi periode selanjutnya.

*** PREDIKSI KEUNTUNGAN 1 HEKTAR LAHAN PERBULAN**

PENUTUP

Demikian gambaran singkat peluang investasi di PT FARISTAMA AGRO RAYA. Kami siap memberikan penjelasan selanjutnya jika diperlukan.

Anda yang memutuskan, Anda yang menikmatinya

Salam Investasi!

**PROF DR H SUFIAN HAMIM SH MH
DIREKTUR UTAMA**



KONSEP MODEL GERAKAN PENGEMBANGAN SATU JUTA HEKTAR LAHAN NON PRODUKTIF DI PROVINSI RIAU (GESALADURI) POLA INVESTASI DAN KEMITRAAN

Oleh : Prof. Dr. H. Sufian Hamim, M.Si

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditi Perkebunan termasuk komoditi yang mendasar dan strategis dalam Pembangunan Regional dan Nasional. Peranan sub sektor Perkebunan memberikan fungsi yang cukup besar terhadap PDRB, Kesempatan Kerja, Sumber Pendapatan, serta Perekonomian Regional dan Nasional.

Beberapa Komoditi Perkebunan yang menjadi trend pengembangannya yang secara nyata dapat mengangkat Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat terutama masyarakat tani, antara lain; Kelapa Sawit, Karet, Kopi, Coklat dan Pinang. Selanjutnya komoditi terbilang tersebut memiliki potensi pasar yang cukup terbuka dan menantang, tidak saja di pasar domestik tetapi pasar dunia. Oleh karenanya komoditi perkebunan tersebut sangat digandrungi dan sangat diminati untuk dikembangkan.

Sebagai bukti nyata bahwa komoditi perkebunan seperti Kelapa Sawit, Karet, Kopi, Coklat dan Pinang, pada Tahun 1997 yang silam, disaat Indonesia dilanda Krisis Moneter, dimana Sektor Pertanian, khususnya Sub Sektor Perkebunan telah terbukti dapat dan tetap eksis sebagai penyumbang Devisa Negara, sementara Sektor lain mengalami krisis (pailit) seperti Sektor Perumahan, Pertambangan, dan lain sebagainya.

Di Provinsi Riau, komoditi perkebunan seperti Kelapa Sawit, Karet, Kopi, Coklat dan Pinang, memiliki potensi untuk dikembangkan, hal ini di samping potensi lahan yang masih memadai dan jenis tanah serta struktur tanahnya juga cocok untuk komoditi tersebut, dengan demikian Komoditi Kelapa Sawit, Karet, Kopi, Coklat dan Pinang, adalah menjadi komoditi pilihan yang berpotensi untuk menopang kehidupan masyarakat banyak, terlebih

lagi \pm 80% penduduk Riau bergerak di Sektor Pertanian. Dengan demikian sejalan, dan adanya korelasi dengan Program Pemerintah Provinsi Riau yaitu Pengentasan Kemiskinan. Disamping itu, yang menjadi harapan dan kemudahan pengembangan dari komoditi tersebut, dimana pola pengembangannya dapat bermodelkan Pola Investasi dan Kemitraan.

B. Tujuan dan Sasaran

1. Tujuan

Tujuan Pengembangan Komoditi Perkebunan adalah;

- a). Terwujudnya Pengembangan Perkebunan Komoditi Kelapa Sawit, Karet, Kopi, Coklat dan Pinang seluas 1 Juta ha.
- b). Pemanfaatan Lahan Tidur dan Lahan Non Produktif sebagai Potensi Pengembangan Perkebunan di Provinsi Riau.
- c). Pola Pengembangan Investasi dan kemitraan.

2. Sasaran

Sasaran yang diharapkan dari Pengembangan Perkebunan adalah;

- a). Mengangkat Harkat dan Martabat Masyarakat Riau melalui Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan.
- b). Menekan dan Mengentaskan Kemiskinan bagi Masyarakat Riau.
- c). Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat Riau.

C. Ruang Lingkup Pengembangan.

Pengembangan Perkebunan Komoditi Kelapa Sawit, Karet, Kopi Coklat dan Pinang diperkirakan seluas 1 Juta ha, dengan cara pemanfaatan lahan potensi pengembangan, lahan tidur dan rehabilitasi lahan perkebunan yang tidak produktif, serta sasaran pengembangan Daerah Aliran Sungai Se-Provinsi Riau.

D. Keuntungan Pemerintah Provinsi Riau

Berdasarkan Program Pemerintah dalam rangka Peningkatan Perekonomian masyarakat yang di kenal dengan *Program Pengentasan Kemiskinan, Peningkatan SDM dan Infrastruktur (K2I)*, maka Pengembangan Perkebunan dengan Pola Investasi dan kemitraan dapat di bagi 2 (Dua) Aspek Keuntungan, yaitu;

a. Aspek Program Pembangunan

1. Membuka peluang dan minat Investor untuk berinvestasi di Sektor Perkebunan di Provinsi Riau.
2. Perluasan Areal Perkebunan, artinya Pengembangan Perkebunan dengan pesat tanpa dukungan dana dari Pemerintah.
3. Memperbanyak sumber penghasilan melalui Penarikan Pajak di sektor Riil.
4. Membuka dan menciptakan lapangan kerja di Sektor Perkebunan, sehingga dapat menekan pengangguran.

b. Aspek Kemasyarakatan

1. Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat, dengan demikian secara tidak langsung dapat mengentaskan Kemiskinan dan Peningkatan SDM melalui kemampuan akan menyelenggarakan Pendidikan bagi anak.
2. Merubah pola pikir masyarakat di segala lapisan untuk meraih keuntungan dengan cara berinvestasi dan menabung.

II. PENGEMBANGAN USAHA

A. Komoditi Unggulan dan Tumpangsari (Intercropping)

1). Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa Sawit merupakan Tanaman Unggulan untuk dikembangkan, dimana potensi areal perkebunan Indonesia masih terbuka luas untuk Tanaman Kelapa Sawit. Pengembangan perkebunan tidak hanya diarahkan pada sentra-sentra produksi seperti Sumatera, Kalimantan, Irian Jaya dan Sulawesi, tetapi daerah potensi pengembangan, khususnya Kelapa Sawit terus dilakukan di Provinsi Riau.

Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* jacq) adalah salah satu dari beberapa palma yang menghasilkan minyak untuk tujuan komersil. Minyak sawit selain digunakan sebagai minyak makanan margarine, dapat juga digunakan untuk industri sabun, lilin dan dalam pembuatan lembaran-lembaran timah serta industri kosmetik .

a. Syarat -Syarat Tumbuh

Daerah pengembangan Tanaman Kelapa Sawit yang sesuai berada pada 15 °LU-15 °LS. Ketinggian pertanaman kelapa sawit yang ideal berkisar antara 0-500 m dpl. Kelapa sawit menghendaki curah hujan sebesar 2.000-2.500 mm/tahun. Suhu optimum untuk pertumbuhan kelapa sawit adalah 29-30 °C. Intensitas penyinaran matahari sekitar 5-7 jam/hari. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90%. Kelapa sawit dapat tumbuh pada jenis tanah Podzolik, Latosol, Hidromorfik Kelabu, Alluvial atau Regosol. Nilai pH yang optimum adalah 5,0–5,5. Kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur, subur, datar, berdrainase baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padas. Kondisi topografi pertanaman kelapa sawit sebaiknya tidak lebih dari 15°.

b. Pembibitan

- Pengecambahan Biji
 - Biji dipanaskan dalam germinator selama 60 hari dengan suhu tetap 39oC dan kadar air 18%.
 - Kemudian biji direndam dalam air mengalir selama 6 hari, hingga kadar air naik menjadi 24%.
 - Selanjutnya biji dikeringkan selama 3 jam dalam ruangan yang teduh.
 - Biji dimasukkan dalam kantong plastik ukuran 38 x 39 cm sebanyak 500 biji, kemudian ditutup rapat
 - Setelah 10-14 hari, biji mulai berkecambah.
 - Biji yang belum berkecambah pada umur 30 hari dibuang saja.
 - Kecambah yang tumbuh normal dan sehat, warnanya kekuning-kuningan, tumbuhnya lurus serta bakal daun dan bakal akarnya berlawanan arah.

▪ **Persemaian dan Pembibitan**

- Kecambah dipindahkan ke kantong plastik ukuran 14 x 22 cm dengan tebal 0,08mm.
- Isilah polybag dengan tanah lapisan atas yang dibersihkan dari kotoran dan dihancurkan sebelumnya.
- Lakukan penyiraman polybag sebelum penanaman kecambah dan selanjutnya pada setiap pagi dan sore setelah penanaman.
- Buatlah lobang tanam sedalam 3 cm.
- Buatlah naungan persemaian setinggi 2,5 m
- Setelah bibit berumur 3 bulan dipindahkan ke dalam polybag yang besar dengan ukuran 40 x 50 cm, tebal 0,2 mm.

▪ **Penyiraman**

Kegiatan penyiraman di pembibitan utama dilakukan dua kali dalam sehari, yaitu pada pagi dan sore hari. Jumlah air yang diperlukan sekitar 9–18 liter per minggu untuk setiap bibit.

▪ **Seleksi Bibit**

Seleksi dilakukan sebanyak tiga kali. Seleksi pertama dilakukan pada waktu pemindahan bibit ke pembibitan utama. Seleksi kedua dilakukan setelah bibit berumur empat bulan di pembibitan utama. Seleksi terakhir dilakukan sebelum bibit dipindahkan ke lapangan. Bibit dapat dipindahkan ke lapangan setelah berumur 12-14 bulan. Tanaman yang bentuknya abnormal dibuang, dengan ciri-ciri:

- bibit tumbuh meninggi dan kaku
- bibit terkulai
- anak daun tidak membelah sempurna
- terkena penyakit
- anak daun tidak sempurna.

c. Persiapan lahan

- Lahan diolah sebaik mungkin, dibersihkan dari semak-semak dan rumput-rumput liar.
- Buatlah lobang tanam dengan ukuran 40 x 40 x 40 cm atau 60 x 60 x 60 cm, minggu sebelum tanam dengan jarak 9 x 9 x 9 m membentuk segitiga sama sisi.
- Tanah galian bagian atas dicampur dengan pupuk fosfat sebanyak 1 kg/lobang.
- Lobang tanam ditutup kembali dan jangan dipadatkan.

d. Penanaman

Pembukaan lahan dilakukan cara mekanis (membajak dan menggaru) dan cara kimia yaitu dengan herbisida. Lubang tanam dibuat 2-3 bulan sebelum penanaman bibit di lapangan. Bibit ditanam dengan jarak tanam 9 m x 9m. Jarak tanam yang digunakan pada tanah bergelombang adalah 8,7 m x 8,7 m. Lubang tanam diberi pupuk dasar berupa Rock Phosphate (RP) dengan dosis 500 g per lubang. Areal yang masih belum ditanami dan terbuka perlu ditanami tanaman tumpang sari seperti jagung, kedelai, kacang hijau, kacang tanah dan padi gogo.

- Masukkan bibit ke dalam lobang dengan hati-hati dan kantong plastik dibuka.
- Lobang ditimbun dengan tanah, tidak boleh diinjak-injak agar tidak terjadi kerusakan.
- Bibit yang tingginya lebih dari 150 cm, daunnya dipotong untuk mengurangi penguapan.
- Penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim penghujan.

e. Pemeliharaan Tanaman.

- Lakukan penyulaman untuk mengganti tanaman yang mati dengan tanaman baru yang seumur dengan tanaman yang mati.
- Cadangan bibit untuk penyulaman terus dipelihara sampai dengan umur 3 tahun dan selalu dipindahkan ke kantong plastik yang lebih besar.
- Penyiangan gulma dilakukan 1 bulan sekali.
- Lakukan perawatan dan perbaikan parit drainase.

f. Pemupukan.

Tujuan dari pemupukan pada tanaman belum menghasilkan (TBM) adalah untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif. Sedangkan pemupukan pada tanaman menghasilkan (TM) diarahkan untuk produksi buah. Pemberian pupuk dilakukan dua kali setahun, yaitu pada awal musim hujan dan akhir musim hujan. Pemupukan dilakukan dengan menyebarkan pupuk secara merata di dalam piringan. Jenis pupuk yang digunakan pada TBM berupa pupuk tunggal ataupun pupuk majemuk, seperti CF 12.12.5.12 (12 % N, 12 % P₂O₅, 5 % K₂O, 12 % MgO), Urea (45 % N), RP (60 % P₂O₅), Murriate of Potash (60 % K₂O), Kieserite (26 % MgO) dan Borate (46 % B₂O₅). Pemupukan pada TM berdasarkan hasil analisa daun yang dilakukan pada tahun sebelumnya. Dosis pupuk yang diaplikasikan pada TBM dapat dilihat pada table1.

Tabel 1 : Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (THM)

Umur (Bulan)	Jenis dan dosis pupuk (kg/pohon)				
	N	P	K	Mg	Bo
Lubang Tanam	-	0,50	-	-	-
1	0,10	-	-	-	-
3	0,25	-	0,15	0,15	-
5	0,25	-	0,15	0,15	-
8	0,25	0,50	0,25	0,15	0,02
12	0,28	-	0,25	0,15	
16	0,50	0,50	0,50	0,25	0,02
20	0,50	-	0,50	0,25	
24	0,50	-	0,50	0,25	0,05
28	0,75	1,00	1,00	0,25	-
32	0,45	-	0,75	0,25	-

Sedangkan pemupukan Tanaman Menghasilkan (TM), kebutuhan pupuk berkisar antara 400 - 1000 kg N, P, K, Mg, Bo per Ha/tahun. Lakukan pemupukan 2 kali dalam satu tahun; pada awal dan akhir musim penghujan dengan cara menyebar merata di sekitar piringan tanaman. Potonglah daun yang sudah tua, agar penyebaran cahaya matahari lebih merata, mempermudah penyerbukan alami, memudahkan panen dan mengurangi penguapan.

g. Kastrasi

Kastrasi adalah kegiatan pembuangan bunga dan buah pasir untuk merangsang pertumbuhan vegetatif serta untuk mencegah infeksi hama dan penyakit. Kastrasi dilakukan ketika tanaman mulai berbunga untuk pertama kalinya sampai tanaman berumur 33 bulan (6 bulan sebelum panen). Kastrasi dilakukan dengan interval satu bulan sekali.

▪ Penyerbukan Buatan

Bunga jantan dan betina pada tanaman kelapa sawit letaknya terpisah dan masaknya tidak bersamaan sehingga penyerbukan alami kurang intensif. Faktor lain yang menyebabkan perlunya penyerbukan buatan adalah karena jumlah bunga jantan kurang, kelembaban yang tinggi atau musim hujan yang panjang. Untuk mengoptimalkan jumlah tandan yang berbuah, dilakukan penyerbukan buatan oleh manusia atau oleh serangga. Penyerbukan buatan dilakukan setelah kegiatan kastrasi dihentikan.

▪ Penyerbukan oleh Manusia

Dilakukan saat tanaman berumur 2-7 minggu pada bunga betina yang sedang represif (bunga betina siap untuk diserbuki oleh serbuk sari jantan). Ciri bunga represif adalah kepala putik terbuka, warna kepala putik kemerah-merahan dan berlendir. Cara penyerbukan: 1) bak seludang bunga 2) campurkan serbuk sari dengan talk murni (1:2). Serbuk sari diambil dari pohon yang baik dan biasanya sudah dipersiapkan di laboratorium, 3) semprotkan serbuk sari pada kepala putik dengan menggunakan baby duster/puffer.

▪ Penyerbukan oleh Serangga Penyerbuk Kelapa Sawit (SPKS).

Serangga penyerbuk *Elaeidobius camerunicus* yang tertarik pada bau bunga jantan. Serangga dilepas pada saat bunga betina sedang represif. Keunggulan cara ini adalah tandan buah lebih besar, bentuk buah lebih sempurna, produksi minyak lebih besar 15% dan produksi inti meningkat sampai 30%. Kekurangan cara ini buah sulit rontok, tandan buah harus dibelah dua dalam pemrosesan.

g. Hama dan Penyakit

Hama-hama yang sering menyerang tanaman kelapa sawit adalah Ulat Kantong; *Metisaplama*, *Mahasena Coubessi* dan Ulat Api; *Thosea asigna*, *Setora nitens*, *Dasna trina*. Sedangkan penyakitnya busuk tandan *Marasmius* sp. Hama ulat kantong dikendalikan dengan insektisida yang mengandung bahan aktif metamidofos 200/liter atau 600 g/liter, hama ulat api dengan insektisida yang mengandung bahan aktif permetrin 20 g/liter dan monokrotofos 600 g/liter.

h. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma bertujuan menghindarkan tanaman kelapa sawit dari persaingan dengan gulma dalam hal pemanfaatan unsur hara, air dan cahaya. Kegiatan pengendalian gulma juga bertujuan untuk mempermudah kegiatan panen. Contoh gulma yang dominan di areal pertanaman kelapa sawit adalah *Imperata cylindrica*, *Mikania micrantha*, *Cyperus rotundus*, *Otochloa nodosa*, *Melostoma malabatricum*, *Lantana camara*, *Gleichenia linearis* dan sebagainya. Pengendalian gulma terdiri dari penyiangan di piringan (*circle weeding*), penyiangan gulma yang tumbuh diantara tanaman LCC, memabat atau membongkar gulma berkayu dan kegiatan buru lalang (*wiping*).

i. Penunasan atau Pemangkasan Daun

Penunasan merupakan kegiatan pemotongan pelepah daun tua atau tidak produktif. Penunasan bertujuan untuk mempermudah kegiatan panen, pengamatan buah matang, penyerbukan alami, pemasukan cahaya dan sirkulasi angin, mencegah brondolan buah tersangkut di pelepah, sanitasi dan menyalurkan zat hara ke bagian lain yang lebih produktif. Terdapat tiga jenis pemangkasan daun, yaitu:

- Pemangkasan pasir yaitu membuat daun kering, buah pertama atau buah busuk waktu tanaman berumur 16-20 bulan.
- Pemangkasan produksi yaitu memotong daun-daun yang tumbuhnya saling menumpuk (*songgo dua*) sebagai persiapan panen pada waktu tanaman berumur 20-28 bulan.
- Pemangkasan pemeliharaan yaitu membuang daun-daun *songgo dua* secara rutin sehingga pada pokok tanaman hanya terdapat sejumlah 28-54 he

Sistem yang umum digunakan adalah sistem songgo dua, dimana jumlah pelepah daun yang disisakan hanya dua pelepah dari tandan buah yang paling bawah. Rotasi penunasan pada TM adalah sembilan bulan sekali.

l. P a n e n

- Telah dapat menghasilkan pada umur 30 bulan setelah tanam.
- Jumlah pohon yang dapat dipanen per hektar sebanyak 60%.
- Dipilih tandan yang buahnya sudah masak dengan tanda adanya sejumlah buah merah yang jatuh (brondol).
- Cara panen dengan memotong tandan buah.
- Pemanenan dilakukan 2 minggu satu kali

2). Tanaman Kopi

Tanaman Kopi merupakan tanaman yang sangat familiar di lahan pekarangan penduduk pedesaan di Indonesia. Jika potensi dahsyat ini bisa kita manfaatkan tidaklah sulit untuk menjadikan komoditi ini menjadi andalan di sektor perkebunan. Hanya butuh sedikit sentuhan teknis budidaya yang tepat, niscaya harapan kita optimis menjadi kenyataan. Untuk itu kami ingin mewujudkan harapan bersama tersebut dengan paket panduan teknis dan produk tanpa melupakan Aspek K-3 yaitu kuantitas, kualitas dan kelestarian yang kini menjadi salah satu syarat persaingan di era globalisasi.

a. Persiapan Lahan

- Untuk tanah pegunungan/miring buat teras.
- Kurangi/tambah pohon pelindung yang cepat tumbuh kira-kira 1:4 hingga 1: 8 dari jumlah tanaman kopi.
- Siapkan pupuk kandang matang sebanyak 25-50 kg, sebarkan Natural GLIO, diamkan satu minggu dan buat lobang tanam 60 x 60, atau 75 x 75 cm dengan jarak tanam 2,5x2,5 hingga 2,75 x 2,75 m minimal 2 bulan sebelum tanam

b. Pembibitan

- Siapkan biji yang berkualitas dari pohon yang telah diketahui produksinya biasanya dari penangkar benih terpercaya.
- Buat kotak atau bumbunan tanah untuk persemaian dengan tebal lapisan pasir sekitar 5 cm.
- Buat pelindung dengan pelepah atau paranet dengan pengurangan bertahap jika bibit telah tumbuh
- Siram bibit dengan rutin dengan melihat kebasahan tanah
- Bibit akan berkecambah kurang lebih 1 bulan, pilih bibit yang sehat dan lakukan pemindahan ke polibag dengan hati-hati agar akar tidak putus pada umur bibit 2 -3 bulan sejak awal pembibitan
- Tambahkan pupuk NPK sebagai pupuk dasar (lihat tabel) hingga umur 12 bulan
- Siramkan SUPERNASA dosis 1 sendok makan per 10 liter air, ambil 250 ml per pohon dari larutan tersebut
- Setelah bibit umur 4 bulan semprotkan 2 tutup POC NASA per tangki sebulan sekali hingga umur bibit 7-9 bulan dan siap tanam

c. Penanaman

- Masukkan pupuk kandang dengan campuran tanah bagian atas saat penanaman bibit.
- Usahakan saat tanam sudah memasuki musim hujan.
- Lakukan penyiraman tanah setelah tanam
- Hindarkan resiko kematian tanaman baru dari gangguan ternak.

d. Penyulaman

- Lakukan penyulaman segera jika tanaman mati atau gejala pertumbuhannya tidak normal.
- Penyulaman dilakukan awal musim hujan

e. Penyiraman

- Lakukan penyiraman jika tanah kering atau musim kemarau

f. Pemupukan

- Pemupukan NPK diberikan dua kali setahun, yaitu awal dan akhir musim hujan.
- Setelah pemupukan sebaiknya disiram.

Tabel 2. Jenis dan Dosis Pupuk Makro.

Tahun	gr/pohon/tahun		
	Urea	SP-36	KCl
1	2 x 25	2 x 25	2 x 20
2	2 x 50	2 x 50	2 x 40
3	2 x 75	2 x 70	2 x 40
4	2 x 100	2 x 90	2 x 40
5 - 10	2 x 150	2 x 130	2 x 60
> 10	2 x 200	2 x 175	2 x 80

Catatan : Jenis dan Dosis pupuk sesuai dengan jenis tanah atau rekomendasi dinas pertanian setempat.

Cara pemupukan dibuat lubang kecil mengelilingi tanaman sejauh $\frac{3}{4}$ lebar tajuk, pupuk dimasukan dan ditutup tanah. Akan lebih baik ditambah pupuk organik SUPERNASA dosis 1 botol untuk \pm 200 tanaman . 1 botol SUPERNASA diencerkan dalam 2 liter (2000 ml) air dijadikan larutan induk. Kemudian setiap 1 liter air diberi 10 ml larutan induk tadi untuk penyiraman setiap pohon atau siram atau kocorkan SUPERNASA 1 sendok makan per 10 liter air setiap 3-6 bulan sekali. *Semprotkan POC NASA 3-4 tutup + HORMONIK 1-2 tutup per tangki setiap 1 bulan sekali*

g. Pemangkasan

Lakukan pemangkasan rutin setelah berakhirnya masa panen (pangkas berat) untuk mengatur bentuk pertumbuhan, mengurangi cabang tunas air (wiwilan), mengurangi penguapan dan bertujuan agar terbentuk bunga, serta perbaikan bagian tanaman yang rusak. Pemangkasan pada awal atau akhir musim hujan setelah pemupukan.

h. Pengendalian hama dan penyakit

▪ Hama

- Bubuk buah kopi (*Stephanoderes hampei*) serangan di penyimpanan buah maupun saat masih di kebun . Pencegahan dengan PESTONA atau BVR secara bergantian
- Penggerek cabang coklat dan hitam (*Cylobarus morigerus dan Compactus*) menyerang ranting dan cabang. Pencegahan dengan PESTONA.
- Kutu dompolan (*Pseudococcus citri*) menyerang kuncup bunga, buah muda, ranting dan daun muda, pencegahan gunakan PESTONA, BVR atau PENTANA.+ AERO 810 secara bergantian

▪ Penyakit

- Penyakit karat daun disebabkan oleh *Hemileia vastatrix* , preventif semprotkan Natural GLIO
- Penyakit Jamur Upas disebabkan oleh *Corticium salmonicolor* : Kurangi kelembaban , kerok dan preventif oleskan batang/ranting dengan Natural GLIO + POC NASA
- Penyakit akar hitam penyebab *Rosellina bunodes* dan *R. arcuata*. Ditandai dengan daun kuning, layu, menggantung dan gugur. preventif dengan Natural GLIO
- Penyakit akar coklat penyebabnya : *Fomes lamaoensis* atau *Phellinus lamaoensis* preventif dengan Natural GLIO
- Penyakit bercak coklat pada daun oleh *Cercospora cafeicola Berk et Cooke* pencegahan dengan Natural GLIO
- Penyakit mati ujung pada ranting.Penyebabnya *Rhizoctonia* .Preventif gunakan Natural GLIO

Jika pengendalian hama dan penyakit dengan pestisida alami belum mengatasi, sebagai alternative terakhir bisa digunakan pestisida kimia yang dianjurkan. Agar penyemprotan lebih merata dan tidak mudah hilang oleh air hujan tambahkan Perekat Perata Pembasah AERO 810 dosis 0,5 tutup botol per tangki.

i. Panen

Kopi akan berproduksi mulai umur 2,5 tahun jika dirawat dengan baik dan buah telah menunjukkan warna merah yang meliputi sebagian besar tanaman, dan dilakukan bertahap sesuai dengan masa kemasakan buah.

3). Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.)

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.) Sudah dimanfaatkan sejak lama terutama daerah-daerah Asia selatan dan Timur sampai daerah Kepulauan Pasifik. Komoditi yang termasuk subsektor perkebunan banyak yang berpotensi untuk diekspor. Salah satunya adalah pinang. Tanaman ini sudah menyebar di seluruh pelosok wilayah Indonesia. Namun, dibanding dengan komoditas perkebunan lainnya yang dapat memberikan devisa negara, pinang masih ketinggalan.

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.) termasuk dalam famili Arecaceae, merupakan tanaman yang sekeluarga dengan kelapa. Salah satu jenis tumbuhan monokotil ini tergolong palem-paleman. Secara rinci, sistematika tanaman pinang dapat diuraikan seperti berikut :

Divisi : Plantae
Kelas : Monokotil
Ordo : Arecales
Famili : Arecaceae atau Palmae (palem-paleman)
Genus : *Areca*
Spesies : *Areca catechu* L.

Pinang termasuk jenis tanaman yang sudah dikenal luas di masyarakat karena secara alami penyebarannya cukup luas di berbagai daerah. Ada beberapa jenis pinang diantaranya pinang biru, pinang hutan, pinang irian, pinang kelapa, dan pinang merah. Salah satu jenis pinang yang sudah dikenal masyarakat adalah pinang sirih yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- Pohon tumbuh satu-satu, tidak berumpun seperti jenis Palem umumnya.
- Batang lurus agak licin tinggi dapat mencapai 25 cm.
- Diameter batang atau jarak antar-ruas batang sekitar 15 cm
- Garis lingkaran batang tampak jelas.

- Bentuk buah bulat telur, mirip telur ayam, dengan ukuran sekitar 3,5 – 7,7 cm serta berwarna hijau waktu muda dan berubah merah jingga atau merah kekuningan saat masak atau tua.

4. Tanaman Coklat

Tanaman Kakao merupakan tanaman perkebunan berprospek menjanjikan. Tetapi jika faktor tanah yang semakin keras dan miskin unsur hara terutama unsur hara mikro dan hormon alami, faktor iklim dan cuaca, faktor hama dan penyakit tanaman, serta faktor pemeliharaan lainnya tidak diperhatikan maka tingkat produksi dan kualitas akan rendah. Kami berusaha membantu petani kakao agar mampu meningkatkan produktivitasnya agar dapat bersaing di era globalisasi dengan program peningkatan produksi secara kuantitas dan kualitas, berdasarkan konsep kelestarian lingkungan (Aspek K-3)

a. Persiapan Lahan

- Bersihkan alang-alang dan gulma lainnya
- Gunakan tanaman penutup tanah (cover crop) terutama jenis polong-polongan seperti
- *Peuraria javanica*, *Centrosema pubescens*, *Calopogonium mucunoides* & *C. caeruleum* untuk mencegah pertumbuhan gulma terutama jenis rumputan
- Gunakan juga tanaman pelindung seperti *Lamtoro*, *Gleresidae* dan *Albazia*, tanaman ini ditanam setahun sebelum penanaman kakao dan pada tahun ketiga jumlah dikurangi hingga tinggal 1 pohon pelindung untuk 3 pohon kakao (1 : 3)

b. Pembibitan

- Biji kakao untuk benih diambil dari buah bagian tengah yang masak dan sehat dari tanaman yang telah cukup umur
- Sebelum dikecambahkan benih harus dibersihkan lebih dulu daging buahnya dengan abu gosok
- Karena biji kakao tidak punya masa istirahat (dormancy), maka harus segera dikecambahkan
- Pengecambahan dengan karung goni dalam ruangan, dilakukan penyiraman 3 kali sehari.
- Siapkan polibag ukuran 30 x 20 cm (tebal 0,8 cm) dan tempat pembibitan.
- Campurkan tanah dengan pupuk kandang (1 : 1), masukkan dalam polibag.

- Sebelum kecambah dimasukkan tambahkan 1 gram pupuk TSP / SP-36 ke dalam tiap-tiap polibag.
- Benih dapat digunakan untuk bibit jika 2-3 hari berkecambah lebih 50%.
- Jarak antar polibag 20 x 20 cm lebar barisan 100 cm.
- Tinggi naungan buatan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga sinar masuk tidak terlalu banyak.
- Penyiraman bibit dilakukan 1-2 kali sehari.
- Penyiangan gulma melihat keadaan areal pembibitan
- Pemupukan dengan N P K (2 : 1 : 2) dosis sesuai dengan umur bibit, umur 1 bulan :
1 gr/bibit, 2 bulan ; 2 gr/bibit, 3 bulan : 3 gr/bibit, 4 bulan : 4 gr/bibit. Pemupukan dengan cara ditugal.
- Siramkan POC NASA dengan dosis 0,5 - 1 tutup/pohon diencerkan dengan air secukupnya atau semprotkan dengan dosis 4 tutup/tangki setiap 2-4 minggu sekali
- Penjarangan atap naungan mulai umur 3 bulan dihilangkan 50% sampai umur 4 bulan.
- Amati hama & penyakit pada pembibitan, antara lain ; rayap, kepik daun, ulat jengkal, ulat punggung putih, dan ulat api. Jika terserang hama tersebut semprot dengan PESTONA dosis 6-8 tutup/tangki atau Natural BVR dosis 30 gr/tangki. Jika ada serangan penyakit jamur Phytophthora dan Cortisium sebarkan Natural GLIO yang sudah dicampur pupuk kandang selama + 1 minggu pada asing-masing pohon.

c. Penanaman

- Pengrajin
 - Ajir dibuat dari bambu tinggi 80 - 100 cm
 - Pasang ajir induk sebagai patokan dalam pengajiran selanjutnya
 - Untuk meluruskan ajir gunakan tali sehingga diperoleh jarak tanam yang sama.
- Lubang Tanam
 - Ukuran lubang tanam 60 x 60 x 60 cm pada akhir musim hujan
 - Berikan pupuk kandang yang dicampur dengan tanah (1:1) ditambah pupuk TSP 1-5 gram per lubang.

- **Tanam Bibit**
- Pada saat bibit kakao ditanam pohon naungan harus sudah tumbuh baik dan naungan sementara sudah berumur 1 tahun.
- Penanaman kakao dengan system tumpang sari tidak perlu naungan, misalnya.
- tumpang sari dengan pohon kelapa
- Bibit dipindahkan ke lapangan sesuai dengan jenisnya, untuk kakao Mulai ditanam.
setelah bibit umur 6 bulan, Kakao Lindak umur 4-5 bulan.
- Penanaman saat hujan sudah cukup dan persiapan naungan harus sempurna. Saat pemindahan sebaiknya bibit kakao tidak tengah membentuk daun muda (flush)

d. Pemeliharaan Tanaman

- Penyiraman dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore) sebanyak 2-5 liter/pohon.
- Dibuat lubang pupuk disekitar tanaman dengan cara dikoak. Pupuk dimasukkan dalam lubang pupuk kemudian ditutup kembali. Dosis pupuk lihat dalam tabel di samping ini.

e. Pengendalian Hama & Penyakit

- **Ulat Kilan (*Hyposidea infixaria*; Famili : *Geometridae*)**, menyerang pada umur 2-4 bulan. Serangan berat mengakibatkan daun muda tinggal urat daunnya saja. Pengendalian dengan PESTONA dosis 5 - 10 cc / liter.
- **Ulat Jaran / Kuda (*Dasychira inclusa*, Familia : *Limanthriidae*)**, ada bulu-bulu gatal pada bagian dorsalnya menyerupai bentuk bulu (rambut) pada leher kuda, terdapat pada marke 4 dan 5 berwarna putih atau hitam, sedang ulatnya coklat atau coklat kehitam-hitaman. Pengendalian dengan musuh alami predator *Apanteles mendosa* dan *Carcelia spp*, semprot PESTONA
- **Parasa lepida dan Ploneta diducta (Ulat *Srengenge*)**, serangan dilakukan silih berganti karena kedua species ini agak berbeda siklus hidup maupun cara meletakkan kokonnya, sehingga masa berkembangnya akan saling bergantian. Serangan tertinggi pada daun muda, kuncup yang merupakan pusat kehidupan dan bunga yang masih muda. Siklus hidup Ploneta diducta 1 bulan, Parasa lepida lebih panjang dari pada Ploneta diducta. Pengendalian dengan PESTONA

- **Kutu - kutuan (*Pseudococcus lilacinus*)**, kutu berwarna putih. Simbiosis dengan semut hitam. Gejala serangan : infeksi pada pangkal buah di tempat yang terlindung, selanjutnya merusak ke bagian buah yang masih kecil, buah terhambat dan akhirnya mengering lalu mati. Pengendalian : tanaman terserang dipangkas lalu dibakar, dengan musuh alami predator; *Scymus* sp, Semut hitam, parasit *Coccophagus pseudococci* Natural BVR 30 gr/ 10 liter air atau PESTONA
 - ***Helopeltis antonii***, menusukkan ovipositor untuk meletakkan telurnya ke dalam buah yang masih muda, jika tidak ada buah muda hama menyerang tunas dan pucuk daun muda. Serangga dewasa berwarna hitam, sedang dadanya merah, bagian menyerupai tanduk tampak lurus. Ciri serangan, kulit buah ada bercak-bercak hitam dan kering, pertumbuhan buah terhambat, buah kaku dan sangat keras serta jelek bentuknya dan buah kecil kering lalu mati. Pengendalian dilakukan dengan PESTONA dosis 5-10 cc / lt (pada buah terserang), hari pertama semprot stadia imago, hari ke-7 dilakukan ulangan pada telurnya dan pada hari ke-17 dilakukan terhadap nimfa yang masih hidup, sehingga pengendalian benar-benar efektif, sanitasi lahan, pembuangan buah terserang.
- f. **Cacao Mot (Ngengat Buah), *Acrocercops cranerella* (Famili ; *Lithocolletidae*)**. Buah muda terserang hebat, warna kuning pucat, biji dalam buah tidak dapat mengembang dan lengket. Pengendalian : sanitasi lingkungan kebun, menyelubungi buah coklat dengan kantong plastik yang bagian bawahnya tetap terbuka (kondomisasi), pelepasan musuh alami semut hitam dan jamur antagonis *Beauveria bassiana* (BVR) dengan cara disemprotkan, semprot dengan PESTONA.
- g. **Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora*)**, gejala serangan dari ujung buah atau pangkal buah nampak kecoklatan pada buah yang telah besar dan buah kecil akan langsung mati. Pengendalian : membuang buah terserang dan dibakar, pemangkasan teratur, semprot dengan Natural GLIO.
- h. **Jamur Upas (*Upasia salmonicolor*)**, menyerang batang dan cabang. Pengendalian : kerok dan olesi batang atau cabang terserang dengan Natural GLIO+HORMONIK, pemangkasan teratur, serangan berlanjut dipotong lalu dibakar.

Catatan : Jika pengendalian hama penyakit dengan menggunakan pestisida alami belum mengatasi dapat dipergunakan pestisida kimia yang dianjurkan. Agar penyemprotan pestisida kimia lebih merata dan tidak mudah hilang oleh air hujan tambahkan Perekat Perata AERO 810, dosis + 5 ml (1/2 tutup)/tangki.

i. Pemangkasan

- Pemangkasan ditujukan pada pembentukan cabang yang seimbang dan pertumbuhan vegetatif yang baik. Pohon pelindung juga dilakukan pemangkasan agar percabangan dan daunnya tumbuh tinggi dan baik. Pemangkasan ada beberapa macam yaitu :
 - Pangkas Bentuk, dilakukan umur 1 tahun setelah muncul cabang primer (jorquet) atau sampai umur 2 tahun dengan meninggalkan 3 cabang primer yang baik dan letaknya simetris.
 - Pangkas Pemeliharaan, bertujuan mengurangi pertumbuhan vegetatif yang berlebihan dengan cara menghilangkan tunas air (wiwilan) pada batang pokok atau cabangnya.
 - Pangkas Produksi, bertujuan agar sinar dapat masuk tetapi tidak secara langsung sehingga bunga dapat terbentuk. Pangkas ini tergantung keadaan dan musim, sehingga ada pangkas berat pada musim hujan dan pangkas ringan pada musim kemarau.
- Pangkas Restorasi, memotong bagian tanaman yang rusak dan memelihara tunas air atau dapat dilakukan dengan side budding.

j. Panen

Saat petik persiapan rorak-rorak dan koordinasi pemetikan. Pemetikan dilakukan terhadap buah yang masak tetapi jangan terlalu masak. Potong tangkai buah dengan menyisakan 1/3 bagian tangkai buah. Pemetikan sampai pangkal buah akan merusak bantalan bunga sehingga pembentukan bunga terganggu dan jika hal ini dilakukan terus menerus, maka produksi buah akan menurun. Buah yang dipetik umur 5,5 - 6 bulan dari berbunga, warna kuning atau merah. Buah yang telah dipetik dimasukkan dalam karung dan dikumpulkan dekat rorak. Pemetikan dilakukan pada pagi hari dan pemecahan siang hari. Pemecahan buah dengan memukulkan pada batu hingga pecah. Kemudian biji dikeluarkan dan dimasukkan dalam karung, sedang kulit dimasukkan dalam rorak yang tersedia.

k. Pengolahan Hasil

Fermentasi, tahap awal pengolahan biji kakao. Bertujuan mempermudah menghilangkan pulp, menghilangkan daya tumbuh biji, merubah warna biji dan mendapatkan aroma dan cita rasa yang enak./Pengeringan, biji kakao yang telah difermentasi dikeringkan agar tidak terserang jamur dengan sinar matahari langsung (7-9 hari) atau dengan kompor pemanas suhu 60-70°C (60-100 jam). Kadar air yang baik kurang dari 6 %. Sortasi, untuk mendapatkan ukuran tertentu dari biji kakao sesuai permintaan. Syarat mutu biji kakao adalah tidak terfermentasi maksimal 3 %, kadar air maksimal 7%, serangan hama penyakit maksimal 3 % dan bebas kotoran. [Source]

2). Tumpangsari (Intercropping)

Tumpangsari adalah menumbuhkan dua tanaman atau lebih secara bersama-sama pada lahan yang sama. Model Tumpangsari ada tiga macam yaitu 1). Mixed Intercropping (Tumpangsari Campuran) 2). Row Intercropping (tumpangsari baris) dan 3). Strip Intercropping (tumpangsari pita/jalur).

Untuk memanfaatkan dan memaksimalkan penggunaan lahan kebun kelapa sawit perlu dilakukan pola tanam tumpangsari. Keuntungan menggunakan sistem tumpangsari antara lain adalah :

- Produktivitas lahan meningkat
- Mengurangi resiko kegagalan
- Memperbaiki keseimbangan gizi
- Mengurangi pengangguran musiman
- Memperbaiki kesuburan tanah
- Pemanfaatan saprodi lebih efektif
- Menghemat pengolahan tanah
- Mengurangi erosi

Dalam kegiatan perkebunan sawit yang akan dilaksanakan tanaman lain yang berprospek baik untuk di tumpangsarikan dengan tanaman pinang, kopi dan coklat. Pola tanam tumpangsari antara tanaman pinang, kopi dan coklat dengan kelapa sawit yang harus ditanam adalah kelapa yang merupakan tanaman utama. Setelah kepala sawit berumur tiga

tahun dan tajuk daun sudah melebar baru dilakukan penanaman dengan tanaman tumpangsari. Menjelang berumur 3 tahun, pemanfaatan lahan diantara jarak tanam sawit dapat dilakukan penanaman Inter culture yaitu menanam tanaman semusim diantara tanaman sawit. Jenis tanaman musiman yang biasa dilakukan adalah jagung, padi gogo, kacang tanah, kedelai, kacang hijau, serta tanaman hortikultura (pisang, cabe, dan sayuran).

B. Analisis Usaha Berkebun Kelapa Sawit

Pendapat sebagian masyarakat yang mengatakan bahwa mengelola perkebunan kelapa sawit membutuhkan lahan yang luas, ternyata tidak selalu benar. Berkebun kelapa sawit dapat dilakukan dalam luas areal yang terbatas, misalnya satu hektar. Walaupun hanya memproduksi TBS, petani dapat menikmati keuntungan yang akan diperoleh dari penjualan TBS. Namun, membuka areal perkebunan kelapa sawit dilahan yang terbatas harus dekat dengan pabrik pengolahan. Jika ingin mendirikan pabrik sendiri, luas areal perkebunan minimal 6.000 hektar. Dengan luasan areal 6.000 hektar akan diperoleh tingkat keuntungan yang besar.

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman yang tidak terlalu membutuhkan perawatan yang intensif serta tahan terhadap hama dan penyakit sehingga biaya yang diperlukan dalam pengelolaan tanaman tidak terlalu besar. Besarnya biaya pengelolaan usaha perkebunan kelapa sawit dapat diketahui dari perhitungan biaya-biaya.

TABEL 31. BIAYA, PENDAPATAN, DAN LABA RUGI BERKEBUN KELAPA SAWIT

Uraian	Satuan	Tahun ke												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A. Biaya Tenaga Kerja	28 HOK	196.000												
Pembukaan lahan	16 HOK	112.000												
Pembuatan jalan dan drainase	10 HOK	70.000												
Penanaman LCC	8 HOK	56.000												
Pembuatan lubang tanam	3 HOK	21.000												
Pemupukan pada lubang tanam	18 HOK	126.000												
Penanaman bibit		288.000												
Pemeliharaan tanaman		49.000	192.000	144.000	120.000									
Pemberantasan gulma	14 HOK	98.000	42.000	42.000	42.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000
Dongkelan														
Pembuatan piringan			32.000	32.000										
Pemeliharaan piringan	6 HOK				28.000	28.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Pemupukan	4 HOK		42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
Pengendalian HPT	2 HOK		28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
Penyulaman	4 HOK		14.000											
Kastrasi	4 HOK				28.000									
Penunasan		70.000			28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
Lain-lain			56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000
B. Biaya Alat dan Bahan														
Penyusutan peralatan	6 kg	15.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
CP 6 kg @Rp 2.500,00	4 kg	104.000												
Pj 4 kg @Rp 26.000,00	4 kg	10.000												
CM 4 kg @Rp 2.500,00	150 bt	750.000												
Bibit Kelapa sawit + penyulaman														
Urea @Rp 800,00		71.100	67.600	74.800	36.400	72.800	72.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800
TSP @Rp 900,00			204.750	117.000	117.000	87.750	87.750	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
KCl @Rp 1.300,00			169.000	295.750	295.750	126.750	126.750	380.250	380.250	380.250	380.250	380.250	380.250	380.250
NPK @Rp 1.500,00			136.500	292.500	292.500	146.250	146.250	292.500	292.500	292.500	292.500	292.500	292.500	292.500
Pestisida @Rp 72.000,00		100.000	72.000	144.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Angkutan			75.000	50.000	25.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Total Biaya		2.136.100	1.180.850	1.368.050	1.260.650	808.550	812.550	1.351.550	1.351.550	1.351.550	1.351.550	1.351.550	1.351.550	1.351.550
Penjualan Hasil Panen @Rp 380,00/kg					1.520.000	2.660.000	3.674.600	4.465.000	5.092.000	5.574.600	6.714.600	6.714.600	7.474.600	7.474.600
Total Laba/Rugi		(2.136.100)	(3.316.950)	(4425650)	(4425650)	(2.574.200)	287.850	3.401.300	7.141.750	11.364.800	16.727.850	16.727.850	22.850.900	22.850.900

Keterangan:

-Rp. 7000,00/HOK

-Harga dari semua factor dianggap konstan

Yang dikeluarkan mulai dari pembukaan lahan hingga pemeliharaan selama tanaman berproduksi. Rincian biaya-biaya disajikan dalam Tabel 31.

Tanaman kelapa sawit baru dapat ditanam pada tahun ke-3, sehingga biaya yang dikeluarkan sebelum panen pertama merupakan biaya investasi pembukaan lahan dan biaya pemeliharaan hingga tanaman menghasilkan. Total

biaya yang dikeluarkan mencapai Rp 5.945.650,00. Biaya-biaya tersebut baru dapat tertutupi setelah tahun ke-6 atau setelah panen dan mulai diperoleh keuntungan dari penjualan tandan buah segar (TBS). keuntungan akan terus meningkat setiap kali panen seiring dengan peningkatan produksi TBS setiap tahun. Rincian produksi dan keuntungan diperkirakan diperoleh dari perkebunan kelapa sawit setiap tahun diisajikan dalam Tabel 3.2.

TABEL 3.2. PRODUKSI, PENDAPATAN, BIAYA DA KEUNTUNGAN USAHA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

	Produksi TBS (kg)	Pendapatan (Rp)	Total Biaya (k8)	Keuntungan (Rp)
3	4.000	1.520.000	5.945.650	(4.425.650)
4	7.000	2.660.000	808.550	1.851.450
5	9.670	3.674.600	812.550	2.862.050
6	11.750	4.465.000	1.351.550	3.113.450
7	13.400	5.092.000	1.351.550	3.740.450
8	14.670	5.574.600	1.351.550	4.223.050
9	17.670	6.714.600	1.351.550	5.363.050
10	19.670	7.474.600	1.351.550	6.123.050
T oral	97.830	37.175.400	14.324.500	22.850.900

Keterangan : biaya tahun ke-3 adalah total biaya dari tahun ke-0

Untuk memberikan gambaran lebih jelas, akan disajikan hasil analisis kelayakan usaha perkebunan kelapa sawit untuk luas satu hektar selama 10 tahun pengelolaan. Dalam analisis ini, asumsi yang digunakan diantaranya semua faktor-faktor produksi dan harga dianggap konstan. Analisis kelayakan meliputi analisis, *return cost ratio* (R/C), *benefit cost ratio* (B/C), dan *break event point* (BEP).

1. Return cost ratio (R/C)

R/C adalah perbandingan antara penerimaan penjualan TBS dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama pengelolaan kebun kelapa sawit. Usaha perkebunan kelapa sawit menguntungkan apabila nilai R/C > 1. Semakin besar nilai R/C semakin besar pula tingkat keuntungan yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

$$\frac{R}{C} = \frac{\text{Total Penerimaan Penjualan TBS}}{\text{Total Biaya}} = \frac{37.175.400}{14.324.500} = 2,59$$

Dengan nilai R/C sebesar 2,59 berarti bahwa setiap penambahan biaya Rp 1.000,00 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp. 2.590,00.

2. Benefit cost ratio

B/C adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan selama pengolahan tanaman kelapa sawit. Suatu usaha dikatakan layak dan memberi manfaat apabila

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{Tingkat Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} = \frac{22.850.900}{14.324.500} = 1,6$$

Dengan nilai B-C ratio sebesar 1,6, berarti setiap penambahan biaya Rp 1.000,00 akan diperoleh keuntungan sebesar Rp 1.600,00

3. Break even point (BEP)

BEP merupakan titik impas usaha. Dari nilai BEP dapat diketahui pada tingkat produksi dan harga TBS usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian.

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}} = \frac{14.324.500}{380} = 37.696,1$$

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Produksi}} = \frac{14.324.500}{97.830} = 146,4$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa BEP untuk produksi adalah 37.696,1 kg dan BEP harga sebesar Rp 146,4/kg. Artinya bahwa usaha perkebunan kelapa sawit tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian pada tingkat produksi dan harga tersebut.

Kelapa Sawit, Tanaman Multiguna

Pembangunan ekonomi jangka panjang tidak selalu harus diarahkan pada sektor industri, tetapi dapat juga diarahkan pada sector lain, seperti sektor pertanian dan sektor jasa : meliputi perdagangan, transportasi, Perbankan, dan lain-lain.

Pembangunan jangka panjang secara terpadu akan mengembangkan sumber daya yang dapat terbarui (*renewable resources*) melalui sector pertanian, sektor (agro) industri, sektor perdagangan dan sektor jasa pendukung dalam rangka pembangunan modal insani (*human capital*) Indonesia yang seluas-luasnya.

Pengalaman negara-negara yang mengembangkan strategi keunggulan modal insani misalnya Singapura-ternyata telah terbukti cukup manjur untuk menghadapi tantangan globalisasi dan kompetitifnya pasar dunia.

Disamping itu, hal tersebut juga berefek pada semakin menipisnya cadangan sumber daya alam yang didaurulangkan kembali bagikepentingan masyarakat. Bertitik-tolak dari pendekatan inilah konsep agribisnis yang berorientasi ekspor sebagai salah satu penghela pembangunan nasional menjadi menarik untuk dikaji dan diterapkan di Indonesia.

Secara angka, pada tahun 2005 persentase kontribusi sektor pertanian terhadap GDP (*gross domestic product*) Indonesia semakin menurun. Presiden Susilo Bambang Yudhoyono telah mencanangkan program ekonomi yang pro-pertumbuhan, pro-orang kecil, dan pro-kesempatan kerja yang memacu agribisnis kelapa sawit sebagai salah satu ujung tombak bagi kerangka dasar pembangunan Indonesia menyongsong era globalisasi dan pasar bebas pasca-2020. Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu pondasi bagi tumbuh dan berkembangnya sistem agribisnis kelapa sawit. Sistem agribisnis kelapa sawit merupakan gabungan subsistem sarana produksi pertanian (agroindustri hulu), pertanian, industri hilir, dan pemasaran yang dengan cepat akan merangkaikan seluruh subsistem untuk mencapai skala ekonomi.

Strategi keunggulan kompetitif di subsektor perkebunan harus dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk menghasilkan kuantitas bahan baku berkualitas bagi sektor industri. Keunggulan kompetitif ini akan menciptakan daya saing produk yang tinggi bagi komoditi perkebunan karena memanfaatkan keunggulan tenaga kerja, iklim tropis (sinar matahari dan curah hujan merata sepanjang tahun), ketersediaan lahan yang luas, serta ditambah dengan dukungan pemerintah dalam pendanaan investasi.

Indonesia merupakan produsen kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Sebanyak 85% lebih pasar dunia kelapa sawit dikuasai oleh Indonesia dan

Malaysia. Menurut Derom Bangun, Ketua GAPKI (Gabungan Perusahaan Kelapa Sawit Indonesia), pada tahun 2008 diperkirakan Indonesia bisa menjadi produsen kelapa sawit terbesar di dunia. Perkebunan kelapa sawit pun bisa menghadirkan prestasi-prestasi yang membanggakan dan layak untuk ditiru. Kesemuanya itu bergantung pada manajemen dan pemimpinnya.

Indonesia butuh pahlawan dan diyakini bahwa kelapa sawit adalah salah satu di antaranva. Sangat dipahami bahwa pembangunan agribisnis kelapa sawit merupakan industri yang diyakini bisa membantu pemerintah untuk mengentaskan kemiskinan di Indonesia. Hal ini dikarenakan industri kelapa sawit merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui, berupa lahan yang subur, tenaga kerja yang produktif, dan sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun. Kelapa sawit merupakan tanaman yang paling produktif dengan produksi minyak per ha yang paling tinggi dari seluruh tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Agribisnis kelapa sawit adalah salah satu dari sedikit industri yang merupakan keunggulan kompetitif Indonesia untuk bersaing di tingkat global.

Kemajuan dalam bidang agribisnis kelapa sawit Indonesia ditandai dengan semakin menyempitnya spesialisasi fungsional dan semakin jelasnya pembagian kerja berdasarkan fungsi-fungsi sistem agribisnis. Usaha agribisnis kelapa sawit Indonesia telah dikembangkan dengan orientasi bisnis untuk mencari keuntungan dengan konsep sistem agribisnis terpadu.

Sistem agribisnis dikelompokkan menjadi empat subsistem kegiatan, yaitu pengadaan sarana produksi (agroindustri hulu), kegiatan produksi primer (budidaya), pengolahan (agroindustri hilir, dan pemasaran (Gambar 1.2). Dengan demikian, agribisnis merupakan gabungan dari agroindustri, budi daya pertanian, dan pemasaran.

Pengembangan agribisnis merupakan upaya pemerintah untuk masuk ke sektor industri tanpa memerlukan transformasi tenaga kerja yang crucial dari sektor pertanian ke sektor (agro) industri. Transisi ini semakin penting karena kegiatan agribisnis dapat menyerap sebagian tenaga kerja di sektor pertanian tanpa memerlukan pelatihan yang sifatnya khusus. Hal ini dapat terjadi karena tuntutan pekerjaan di sektor awal agroindustri masih relatif sama dan tidak begitu banyak berbeda dengan tuntutan pekerjaan di sektor budi daya pertanian. Dalam hal ini, agroindustri merupakan pengalihan kesempatan kerja dari sektor budidaya pertanian dan produksi pangan yang tradisional ke subsektor perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan (*agriforestry*) yang merupakan landasan dasar bagi pengembangan agroindustri lebih lanjut. Tanpa adanya subsektor perkebunan, peternakan, perikanan, dan *agriforestry* yang tangguh dalam mendukung

pengembangan agroindustri, berarti hanya akan membicarakan tahapan awal pengembangan industri yang semata-mata menjadikan Indonesia sebagai negara produsen komoditi primer dengan sedikit nilai tambah (*value added*) dan tingkat produktivitas yang rendah baik produktivitas kerja maupun produktivitas lahan.

Dengan telah dicapainya swasembada beras walaupun akhirnya terpaksa membuka keran impor lagi karena alasan stabilisasi harga terbuka kesempatan yang lebih luas untuk merakit strategi pengembangan agribisnis yang dapat diandalkan. Tercapainya swasembada beras berarti kebutuhan pangan utama para pelaku kerja di sektor industri tercukupi. Dengan demikian, keunggulan komparatif tenaga kerja dapat dipertahankan, selain membuka peluang untuk diversifikasi pertanian serta meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan masyarakat desa.

Sebagai negara pertanian, Indonesia berpeluang untuk menjadi *market leader* pada berbagai komoditi pertanian. Peluang dan prospek pasar agroindustri cukup terbuka lebar, tergantung bagaimana cara menggarap dan memanfaatkan peluang yang ada.

Konsensus bahwa penghela ekonomi nasional yaitu ekspor sekaligus menuntut pencapaian efisiensi agroindustri yang tinggi supaya produk yang dihasilkan dapat bersaing di pasar internasional. Kontinuitas mutu dan produk merupakan kunci keberhasilan agroindustri. Dengan kata lain, industri ini harus dikembangkan dengan berorientasi pada pasar (*market oriented*), tidak hanya sekadar berorientasi pada ekspor saja. Dalam jangka panjang, pasar-pasar produk agroindustri biasanya dikaitkan dengan bertambahnya penduduk dan GDP akan terjamin kontinuitas serapannya sehingga potensipasar ini akhirnya berarti mengembangkan alasan bagi sektor industri yang kuat dengan dengan dukungan sektor pertanian yang tangguh.

Pengembangan agribisnis kelapa sawit idealnya diarahkan pada agribisnis skala kecil sampai menengah di pedesaan dengan teknologi tepat guna. Pembangunan kawasan pedesaan yang diarahkan pada *pengentasan* kemiskinan akan dapat meningkatkan pasokan (supply) komoditi dan produk pertanian, selain meningkatkan pendapatan dan daya beli masyarakat. Strategi ini akan efektif untuk membangun pasar dalam negeri yang berdaya-beli tinggi bagi produk manufaktur dan jasa, bahkan mengantisipasi regionalisasi ekonomi (seperti AFTA, *ASEAN Free Trade Area*) sehingga daya saing nasional akan lebih meningkat melalui peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Koordinasi lintas sektoral antara departemen yang berperan dalam arah pengembangan agribisnis adalah Departemen Pertanian, Departemen Perindustrian, Departemen Perdagangan, dan Departemen Keuangan. Rencana pembentukan Dewan Komoditas (Dewan Minyak Sawit Indonesia) yang merupakan puncak koordinasi antar departemen terkait dan para

pemangku kepentingan agribisnis kelapa sawit Indonesia merupakan tanda keseriusan pemerintah dalam mengelola masalah. Hal ini diyakini sangat menentukan sukses atau tidaknya agribisnis kelapa sawit sebagai organisasi yang berkembang.

Strategi diversifikasi pertanian yang dibangun di atas swasembada beras yang kokoh telah meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan masyarakat desa. Adanya diversifikasi membuka kesempatan bagi sumber pendapatan petani di luar sektor pertanian yang masih berkaitan dengan pertanian, seperti perdagangan, industri, dan jasa.

B. PEMANFAATAN LIMBAH KELAPA SAWIT

Berbagai penelitian telah dilakukan menunjukkan bahwa limbah kelapa sawit dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Berikut akan dijelaskan manfaat limbah kelapa sawit.

1. TKKS untuk pupuk organik

Tandan kosong kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah dan tanaman. Tandan kosong kelapa sawit mencapai 23% dari jumlah pemanfaatan limbah kelapa sawit tersebut sebagai alternatif pupuk organik juga akan memberikan manfaat lain darisisi ekonomi. Bagi perkebunan kelapa sawit, dapat menghemat penggunaan pupuk sintetis sampai dengan 50%. Ada beberapa alternatif pemanfaatan TKKS yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut.:

a. Pupuk kompos

Pupuk kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami proses fermentasi atau dekomposisi yang dilakukan oleh mikro organisme. Pada prinsipnya pengomposan TKKS untuk menurunkan nisbah C/N yang terkandung dalam tanah agar mendekati nisbah C/N tanah. Nisbah C/N yang mendekati nisbah C/N tanah akan mudah diserap oleh tanaman.

Kompos TKKS dapat dimanfaatkan untuk memupuk semua jenis tanaman.

Kompos TKKS memiliki beberapa sifat yang menguntungkan antara lain:

- memperbaiki struktur tanah berlempung menjadi ringan
- membantu kelarutan unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman
- bersifat homogen dan mengurangi risiko sebagai pembawa hama tanaman
- merupakan pupuk yang tidak mudah tercuci oleh air yang meresap dalam tanah
- dapat diaplikasikan pada sembarang musim

Tandan kelapa sawit yang diubah menjadi kompos, tidak hanya mengandung nutrisi, tetapi juga mengandung bahan organik lain yang berguna bagi perbaikan struktur organik pada lapisan tanah, terutama pada kondisi tanah tropis. Kompos merupakan sumber fosfor (P), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan karbon (C).

Perlu diketahui bahwa pada proses pengomposan TKKS tidak menggunakan cairan asam dan bahan kimia lain sehingga tidak terdapat pencemaran atau polusi. Proses pengomposannya pun tidak menghasilkan limbah.

Untuk membuat kompos, tandan kosong sawit dicacah terlebih dahulu menjadi serpihan-serpihan dengan memakai mesin pencacah. Kemudian bahan yang telah dicacah ditumpuk memanjang dengan ukuran lebar sekitar 2,5 meter dan tinggi satu meter. Selama proses pengomposan tumpukan tersebut disiram dengan limbah cair yang berasal dari pabrik kelapa sawit. Tumpukan dibiarkan di atas lantai semen dan dibiarkan di udara terbuka selama enam minggu. Kompos, dibolak-balik dengan mesin pembalik. Setelah itu, kompos siap dimanfaatkan. Pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 30 ton tandan buah segar per jam dapat memproduksi 60 ton kompos dari 100 ton tandan kosong sawit yang dihasilkan.

b. Pupuk kalium

Tandan kosong kelapa sawit sebagai limbah padat dapat dibakar dan akan menghasilkan abu tandan. Abu tandan tersebut ternyata memiliki kandungan 30-40% K_2O , 7% P_2O_5 , 9% CaO , dan 3% MgO . Selain itu juga mengandung unsur hara mikro yaitu 1.200 ppm Fe, 1.000 ppm Mn, 400 ppm Zn, dan 100 ppm Cu.

Sebagai gambaran umum bahwa pabrik yang mengolah kelapa sawit dengan kapasitas 1200 ton TBS/hari akan menghasilkan abu tandan sebesar 10,8 Ton/hari, setara dengan 5,8 ton KCl; 2,2 ton kieserit; dan 0,7 ton TSP. Dengan penambahan polimer tertentu pada abu tandan dapat dibuat pupuk butiran berkadar K_2O 30-38% dengan pH 8-9.

Kelangkaan pupuk KCl yang kerap kali dihadapi oleh pekebun dapat diatasi dengan menggantinya dengan abu tandan. Biaya produksinya pun lebih rendah dibanding dengan harga pupuk KCl

c. Bahan serat

Tandan kosong kelapa sawit juga menghasilkan serat kuat yang dapat digunakan untuk berbagai hal, di antaranya serat berkaret sebagai bahan pengisi jok mobil dan matras, polipot (pot kecil, papan ukuran kecil, dan bahan pengepak industri).

Serat tandan kosong dapat diperoleh dengan cara mengepresnya sehingga keluar air, minyak, dan kotoran yang terkandung didalamnya. Selanjutnya tandan kosong tersebut diurai memakai mesin pengurai sehingga seratnya terpisah dengan komponen bukan seperti gabus, pati, dan kotoran. Setelah terurai, serat diayak untuk memisahkan serat panjang, pendek, dan debu yang menempel. Serat kelapa sawit memiliki diameter yang lebih besar, lebih kaku, dan lebih lentur dibandingkan dengan serat kelapa. Pabrik dengan kapasitas 30 ton tandan buah segar per jam mampu menghasilkan serat sebanyak 30 ton per hari.

2. Tempurung buah sawit untuk arang aktif

Tempurung kelapa sawit merupakan salah satu limbah pengolahan minyak kelapa sawit yang cukup besar, yaitu mencapai 60% dari produksi minyak. Tempurung buah kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai arang aktif. Arang aktif dimanfaatkan oleh berbagai industri, antara lain industri minyak, karet, gula, dan farmasi. Selama ini tempurung kelapa sawit digunakan hanya sebagai bahan bakar pembangkit tenaga uap dan bahan pengeras jalan.

Arang aktif dapat dibuat dengan melalui proses karbonisasi pada suhu 550°C selama kurang lebih tiga jam. Karakteristik arang aktif yang dihasilkan melalui proses tersebut memenuhi standar industri Indonesia, kecuali untuk kadar abu. Tingkat keaktifan arang cukup tinggi. Hal ini terlihat dari daya serap larutan ionnya sebesar 28,9%.

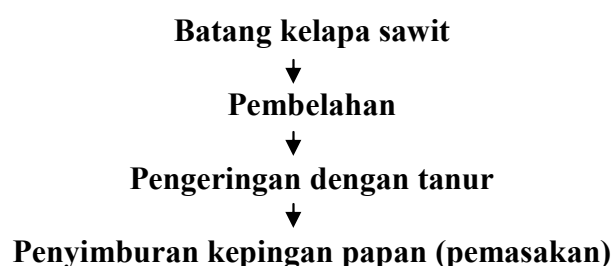
3. Batang dan tandan sawit untuk pulp kertas

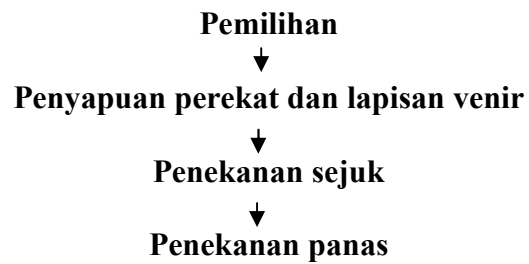
Kebutuhan pulp kertas di Indonesia samapi saat ini masih dipenuhi dari impor. Padahal potensi untuk menghasilkan pulp di dalam negeri cukup besar. Salah satu alternatif itu adalah dengan memanfaatkan batang dan tandan kosong kelapa sawit untuk pulp kertas dan papan serat. Di Indonesia sudah mulai banyak industri kertas memanfaatkan limbah kelapa sawit sebagai alternatif bahan baku. Proses pembuatan pulp kertas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu proses dengan NaOH dan proses dengan sulfat (*sulfat tissue*). Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan dengan sulfat tissue memenuhi Standar Industri Indonesia (SII 1411-85).

4. Batang kelapa sawit untuk perubol din papan partikel

Batang kelapa sawit yang sudah tua dan tidak produktif lagi, dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai tinggi. Batang kelapa sawit tersebut dapat dibuat sebagai bahan perabot rumah tangga seperti mebel, furniture, atau sebagai papan partikel. Dari setiap batang kelapa sawit dapat diperoleh kayu sebanyak 0,34 m³.

Sifat-sifat yang dimiliki kayu kelapa sawit tidak berbeda jauh dengan kayu, yang biasa digunakan untuk perabot rumah tangga sehingga berpeluang untuk dimanfaatkan secara luas.





5. Batang dan pelepah sawit untuk pakan ternak

Batang dan pelepah dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Pada prinsipnya terdapat tiga cara pengolahan batang kelapa sawit untuk dijadikan pakan ternak, yaitu pertama pengolahan menjadi silase, kedua dengan perlakuan NaOH dan yang ketiga adalah pengolahan dengan menggunakan uap. Untuk pelepah sawit, pengolahan yang paling efisien adalah dengan membuat silase. Pengalaman peternak sapi di Malavsia pada usaha penggemukan sapi dengan skala 1.500 ekor, menggunakan komposisi makanan campuran dengan perbandingan pelepah kelapa sawit dan 50% konsentrat.

BAB IV
KONSEP POLA KEMITRAAN DAN INVESTASI SATU JUTA Ha
LAHAN TIDUR / NON PRODUKTIF

IV. I. Potensi Luas Lahan.

Potensi luas lahan tidur dan non produktif yang menyebar di seluruh Provinsi Riau berdasarkan Kabupaten / Kota Sbb : (Lihat Tabel)

Tabel 1 : Potensi Lahan yang berada di Kabupaten/Kota Provinsi Riau Tahun 2008 (M2)

No	Kab/Kota	Hutan Rakyat	Tidak diusahakan	Tanah Desa	Tanah kas desa	Lahan tidur	Lahan Perkebunan
1	Kuansing	66908.50	671708.60	68.10	321.70	981.56	191829.30
2	Inhu	84658.90	169528.80	264.80	637.90	1924.04	296807.20
3	Inhil	180948.00	159762.30	663.30	8099.90	1028.66	305864.40
4	Pelalawan	220016.00	43970.50	1063.00	272.00	1676.42	156688.50
5	Siak	54873.30	52.010.5	111.80	748.20	1822.03	149840.20
6	Kampar	51782.30	38124.60	25707.50	1333.80	1268.41	303791.30
	Rokan						
7	Hulu	28124.30	145028.90	130777.30	1695.30	1564.72	235201.60
8	Bengkalis	219266.70	321105.00	1250.00	10039.60	1631.96	199444.20
	Rokan						
9	Hilir	218702.00	46907.00	2614.00	2614.00	880.62	248791.00
10	Pekanbaru	374.00	3452.50	0.00	0.00	659.60	1659.00
11	Dumai	36614.00	32364.40	16.50	27.20	1703.57	47627.70
	Jumlah	1.162.268,00	1.631.952,60	162.536,30	25.789,60	15.141,59	2.137.544,40

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Riau Tahun 2008

Setiap Ha di tanami Kebun Sawit dan Tumpang Sari Pohong Pinang, Coklat atau Kopi (Coklat untuk lahan kering, kopi lahan basah).

IV. 2. Pola Kemitraan, Investasi dan Keuntungan.

Tanah milik masyarakat tidak dibeli tetapi hanya disewa selama 30 Tahun. Kerjasama yang saling menguntungkan diantara pihak perusahaan sebagai pengelola (pihak manajemen dengan petani pemilik lahan tidur / non produktif dan masyarakat pemilik modal dengan komposisi keuntungan hasil bersih perbulan sbb:

- a. Pihak Perusahaan Pengelola : 40 % x 1 Jt Ha x 20 Th =Rp. 96 T

(Pembagian deviden 70 % untuk pemilik, 20 % untuk karyawan, 5 % untuk pengelola Komisaris dan Direksi, 5 % untuk Program CSR dan Kemitraan)

- b. Pihak Petani Pemilik Lahan : $20 \% \times 1 \text{ Jt Ha} \times 20 \text{ Th} = \text{Rp. } 48 \text{ T}$

Ditargetkan setiap KK memiliki 4 Ha dengan penghasilan bersih $20 \% \times 1,5 \text{ Jt} \times 4 \text{ Ha} = \text{Rp. } 1.2 \text{ Jt}$ + sebagai buruh tani $1 \text{ Jt} = \text{Rp. } 2.2 \text{ Jt} / \text{KK} / \text{bulan}$ selama 20 Th. Pada Tahun ke 6 Perusahaan melaksanakan program pembuatan rumah layak huni untuk petani dengan Tipe 45 permanen dilengkapi dengan sarana listrik dan air bersih, cara pembayaran dipotong dari hasil selama 20 Th.

- c. Pihak Masyarakat Pembeli Hak Usaha : $40 \% \times 1 \text{ Jt Ha} \times 20 \text{ Th} = 96 \text{ T}$

Penghasilan setiap Ha adalah $40 \% \times 1,5 \text{ Jt} \times 1 \text{ Ha} = \text{Rp. } 600.000 / \text{bulan}$ selama 20 Th. Dari penghasilan tersebut diwajibkan untuk menabung sebesar $15 \% \times \text{Rp. } 600.000 / \text{bulan} = \text{Rp. } 90.000,-$ dana ini digunakan untuk investasi penanaman kembali periode ke II untuk 25 Th kemudian. Jika pembeli meninggal dunia maka haknya jatuh ke ahli waris dan apabila terjadi tunggakan selama 3 bulan berturut-turut maka akan dialihkan kepada pembeli lain dan angsuran yang sudah dibayar dikembalikan dengan potongan uang administrasi sebesar 15 %.

IV. 3. Sumber Pembiayaan :

- a. Modal awal yang disediakan perusahaan Rp. 20 M, dengan modal yang disetorkan beserta Asset berjumlah Rp. 5 M (25%)
- b. Tanah (Lahan tidur / non produktif yang diserahkan masyarakat dengan jangka waktu 30 Tahun. Yang di prediksi target 1 Jt Ha diperuntukkan 500.000 KK Petani dengan kompensasi 20 % hasil bersih / Ha selama 20 Tahun. Hasil penjualan potensi kayu yang diperkirakan $500.000 \text{ Ha} \times 1 \text{ Jt Rp. } 500 \text{ M}$, dan penjualan batang kelapa $250.000 \text{ Ha} \times 200 \text{ batang} = 50.000 \text{ batang} = 25.000 \text{ kubik} \times \text{Rp. } 500.000 = \text{Rp. } 12,5 \text{ M} + 500 \text{ M} = \text{Rp. } 512 \text{ M}$
- c. Pihak masyarakat pembeli Hak usaha antara lain : Pegawai Pemerintah, Pegawai BUMN, BUMD, Guru, Bidan, Dosen, POLRI, TNI, Pegawai Perusahaan, Karyawan Bank, Pedagang, Dll. Selama 5 Tahun, masa tanam membayar uang administrasi Rp. 500.000, dan uang angsuran $\text{Rp. } 300.000 / \text{bulan} = \text{Rp } 18 \text{ Jt} / \text{Ha} \times 1 \text{ Jt Ha} = \text{Rp. } 18 \text{ T}$.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamim, S., Indrastuti, S. 2019. Open System of Strategic Planning for the Development of Rural Autonomy in Riau - Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. 10 (4): 27-40.
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57213145366>
- [2] Hamim, S., Vianda, L. 2019. Strategi Pembangunan Kontekstual Terpadu Sektor Perkebunan, Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Industrialisasi Pengolahan Menjadi Pakan Ternak dan Ikan. *Publika: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5 (2): 206-216.
<https://journal.uir.ac.id/index.php/JIAP/article/view/4291>
- [3] Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2021 Tentang Ketahanan Pangan Nasional.
<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4650>
- [4] Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi No 7 Tahun 2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2022. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal Dan Transmigrasi Republik Indonesia.
<https://kemendesa.go.id/berita/view/detil/3932/ini-tiga-prioritas-penggunaan-dana-des-2022>
- [5] Eka, dkk. Penguatan Kelembagaan Desa dalam Musyawarah Rencana Pembangunan Desa (Musrenbangdes Tahun 2021) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Journal of Election and Leadership (JOELS)*. ISSN 2503-4456.
<https://journal.unilak.ac.id/index.php/joels/article/view/7562/3173>
- [6] Davis, Keith., and John W. Newstrom. 1977. Human Behavior at Work Organizational Behavior Publisher : McGraw-Hill Education; 5Rev Ed edition. ISBN-13 : 978-0070154902. <https://www.amazon.com/Human-Behaviour-Work-Keith-Davis/dp/0070154902>
- [7] Kecamatan Siak Hulu Dalam Angka. 2021.
<https://kamparkab.bps.go.id/publication/2021/09/24/2beda4e5eaec2aaa18f431ac/kecamatan-siak-hulu-dalam-angka-2021.html>
- [8] Muclis, Indra A. dan Sufian Hamim. 2013. Manajemen Strategis Dalam Organisasi. Trusmedia Grafika, Yogyakarta, pp.18. http://repository.unisi.ac.id/81/1/Binder_03-dikompresi.pdf
- [9] John M. Bryson, Lauren Hamilton Edwards & David M. Van Slyke. 2018. *Getting Strategic About Strategic Planning Research*, *Public Management Review*, 20(3): 317-339. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2017.1285111>
- [10] Hamim, Sufian, Syafril Abdullah and Lolita Vianda. 2022. Crops_Agricultural_Development_Strategy_on_Peatlands_in_Pulau_Palás_Village_Indragiri_Hilir_Regency_Riau-Indonesia.
https://www.researchgate.net/publication/358537445_
- [11] Zarkasi, A., dan Dimasrizal, D. 2019. Pola Kerjasama Kepala Desa Dengan Badan Permusyawaratan Desa Dalam Pembangunan Desa, Pola Kerjasama Kepala Desa Dengan Badan Permusyawaratan Desa Dalam Pembangunan Desa. *Unri Conference Series: Community Engagement*, Volume 1, 652-657.
<https://doi.org/10.31258/unricsce.1.652-657>
- [12] Mariano Werenfridus, Zainul Rahman* & Krishno Hadi. Implementation Analysis of the Village Council Function in Donowarih Village Administration, Malang Regency. *Jurnal Administrasi Publik (Public Administration Journal)*, 11 (2) Desember 2021 ISSN 2088-527X (Print) ISSN 2548-7787 (Online) DOI: [10.31289/jap.v11i2.5486](https://doi.org/10.31289/jap.v11i2.5486)

- [13] Wijaya, Oki. 2017. Strategi Pengembangan Komoditas Pangan Unggulan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Wilayah (Studi Kasus di Kabupaten Batang, Propinsi Jawa Tengah). *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. VOL 3 NO 1. DOI: <https://doi.org/10.18196/agr.3144>