

**Fokus Kegiatan:
Kelapa Sawit**

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PRIORITAS NASIONAL
MASTERPLAN PERCEPATAN DAN PERLUASAN
PEMBANGUNAN EKONOMI INDONESIA 2011-2025
(PENPRINAS MP3EI 2011-2025)**

**FOKUS/KORIDOR:
Sentra Produksi dan Pengolahan Hasil Bumi dan
Lumbung Energi Nasional (Koridor Sumatera)**

TOPIK KEGIATAN

**PEMBERDAYAAN EKONOMI DAERAH
MELALUI PENATAAN KELEMBAGAAN DAN
PENGEMBANGAN INDUSTRI HILIR BERBASIS KELAPA SAWIT**

**Tim Peneliti:
Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP
Dr. Suwondo, MSi
Dr. Rosnita, Ir., MSi
Besri Nasrul, SP., MSi**



**UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU**

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PRIORITAS NASIONAL
MASTERPLAN PERCEPATAN DAN PERLUASAN
PEMBANGUNAN EKONOMI INDONESIA 2011-2025
(PENPRINAS MP3EI 2011-2025)**

TOPIK KEGIATAN

**PEMBERDAYAAN EKONOMI DAERAH
MELALUI PENATAAN KELEMBAGAAN DAN
PENGEMBANGAN INDUSTRI HILIR BERBASIS KELAPA SAWIT**

Tim Peneliti:

Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP

Dr. Suwondo, MSi

Dr. Rosnita, Ir., MSi

Besri Nasrul, SP., MSi



**UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
Tahun 2012**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Topik Kegiatan : **Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit**
2. Fokus : Sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional (Koridor Sumatera)
3. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 19600822 199002 1002
 - d. NIDN : 0022086001
 - e. Pangkat/Golongan : Pembina Utama/ IV.e
 - f. Jabatan Fungsional : Guru besar
 - g. Perguruan Tinggi : Universitas Riau
 - h. Fakultas/Jurusan : Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ PIPS
 - i. Alamat Kantor : Lembaga Penelitian, Kampus Binawidya
Kampus Binawidya, Panam. 28293
Telp/Fax. 0761567093
 - j. Alamat Rumah : Jl. Purwodadi No. 151
Kelurahan Sidomulyo Barat, Pekanbaru. 28294
 - k. Nomor Telepon : Telp. (0761) 64167; HP 0812 753 3089
e-mail: asyahza@yahoo.co.id
Website: <http://almasdi.staff.unri.ac.id>
4. Lamanya Kegiatan : 3 tahun
Laporan ini adalah laporan tahun ke 1
5. Pembiayaan : Rp 160.000.000,00
6. Kontribusi dari Mitra (*in cash*) : Rp 0,00 (tidak ada)

Pekanbaru, 20 Desember 2012

Mengetahui;
Ketua Lembaga Penelitian,

Ketua Peneliti,

Prof. Dr. Usman M. Tang, MS.
NIP. 19640501 198903 1001

Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP.
NIP. 19600822 199002 1002

Menyetujui;
Rektor Universitas Riau,

Prof. Dr. Ashaluddin Jalil, MS
NIP. 19550522 1979031003

RINGKASAN PENELITIAN

Tingginya minat masyarakat terhadap usahatani kelapa sawit menyebabkan Daerah Riau mempunyai perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia yakni 2.103.175 ha. Luas ini diprediksi akan selalu berkembang. Untuk itu perlu dilakukan suatu kajian bagaimana strategi pengembangan ekonomi masyarakat, dengan tujuan menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dan produk turunannya dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah, terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi. Jangka panjang adalah tersusunnya strategi pembangunan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan secara wilayah maupun nasional.

Penelitian ini dilakukan melalui survei dengan metode perkembangan (*developmental research*). Analisis data dilakukan dengan deskriptif kuantitatif dan analisis kualitatif. Manfaat penelitian adalah dihasilkannya model pengembangan kelembagaan perkebunan kelapa sawit rakyat berkelanjutan dalam mendukung percepatan klaster industri sawit.

Perkebunan kelapa sawit menghasilkan manfaat ekonomi cukup penting bagi Indonesia dengan produksi mencapai 20,6 juta ton. Provinsi Riau memiliki luas terbesar di Indonesia yakni 2,1 juta hektar, dimana perkebunan rakyat mencapai 1,1 juta hektar (51 %). Jumlah petani yang terlibat mencapai 804.490 KK dengan penyerapan tenaga kerja sebanyak 1,2 juta orang. Pengembangan klaster industri sawit terkait strategi pengembangan klaster ekonomi dalam kebijakan pembangunan ekonomi nasional diharapkan mampu memberikan nilai tambah yang besar terhadap produk turunan *crude palm oil (CPO)*. Perkembangan tersebut akan memberikan *multifler effect* ekonomi yang semakin besar karena membuka lapangan kerja dan usaha, secara sinergi akan terjadi pertumbuhan ekonomi melalui pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dampak dari pembangunan perkebunan kelapa sawit di Riau telah menciptakan multiplier effect ekonomi sebesar 3,48. Artinya setiap investasi sebesar Rp 1,00 akan menyebabkan pertutaran uang di daerah tersebut menjadi Rp 3,48.

Selama periode tahun 2006-2009, indeks kesejahteraan petani kelapa sawit mengalami nilai positif yakni sebesar 0,12. Walaupun pada patahun 2008-2009 ekonomi dunia mengalami krisis global, namun masyarakat masih sempat menikmati kesejahteraannya. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan kesejahteraan petani sebesar 12%. Selama periode 2009-2012 masyarakat pedesaan menikmati tingkat kesejahteraan yang tinggi. Selama periode tersebut harga TBS di tingkat petani cukup menguntungkan, dari sisi lain produksi kebun juga meningkat dibandingkan periode sebelumnya. Dampak dari kenaikan harga dan peningkatan produksi petani, maka indeks kesejahteraan petani di pedesaan bernilai positif yakni sebesar 0,43. Indeks ini memnunjukkan terjadinya peningkatan kesejahteraan petani dari periode sebelumnya sebesar 43%.

Perkembangan usahatani kelapa sawit sangat pesat dengan tingkat pertumbuhan rata-rata selama periode 2001-2012 sebesar 6,6% per tahun. Perkembangan tersebut tidak diikuti dengan perkembangan pabrik pengolah. Akibatnya angka daya dukung wilayah menjadi besar yakni sebesar 1,584. Artinya bahan baku yang dihasilkan melebihi kapasitas oleh PKS. Untuk menjaga mutu TBS, maka setiap TBS yang tiba di PKS harus langsung diolah. Artinya DDW tidak boleh lebih besar dari 1 ($DDW < 1$). Apabila ini bisa dilakukan maka kualitas TBS dan kandungan asam lemak bebas dapat ditolerir, dan kandungan CPO dapat ditingkatkan.

KATA PENGANTAR

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2001 luas areal kelapa sawit 1.119.798 ha, pada akhir tahun 2010 meningkat menjadi 2.103.175 ha dengan pertumbuhan rata-rata per tahun sebesar 6,5%. Lajunya perkembangan perkebunan kelapa sawit merupakan indikator bahwa tanaman komoditi ini merupakan tanaman yang diidamkan sebagai sumber pendapatan keluarga khususnya masyarakat di pedesaan.

Pesatnya arena perkembangan tersebut penulis melakukan penelitian melalui Hibah Penelitian Prioritas Nasional Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025) yang berjudul Kelapa Sawit: Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit. Penelitian ini merupakan penelitian tahun ke I yang didanai oleh Hibah Penelitian Prioritas Nasional dari DP2M Dikti Jakarta Tahun Anggaran 2012.

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah ditemukan Model pengembangan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan dalam mendukung percepatan kluster industri kelapa sawit wilayah Sumatera melalui penataan kelembagaan kelapa sawit dan produk turunannya. Sebagai indikator dampak tersebut penulis mengkaji dari berbagai aspek. Pada tahun pertama difokuskan kepada kajian mendapatkan informasi, antara lain: 1) Diperoleh data untuk mengetahui kemampuan DDW terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit; 2) Diketahui potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah; 3) Prediksi *multiplier effect* ekonomi sebagai dampak penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit; dan 4) Teridentifikasi dan pemetaan daerah yang berpotensi dikembangkan sebagai sentra industri turunan kelapa sawit

Setelah melakukan penelitian dan pengkajian diharapkan dapat mampu memberikan kontribusi informasi dan strategi kebijakan oleh pembuat kebijakan dan pelaku bisnis kelapa sawit dan produk turunannya. Secara spesifik

keutamaan penelitian ini diharapkan, antara lain: 1) Sebagai bahan informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri kelapa sawit terutama di daerah yang berpotensi; 2) Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan; 3) Dapat merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah dalam upaya penataan kelembagaan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan; 4) Dapat berguna bagi pengembangan ilmu, khususnya dalam ilmu pembangunan wilayah, dimana pemikiran yang tertuang dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk penelitian yang lebih spesifik terutama menyangkut dengan pembangunan ekonomi kelapa sawit dan produk turunannya. Diharapkan juga berguna sebagai pengetahuan praktis bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan berbasis kelapa sawit.

Penelitian Hibah PENPRINAS MP3EI tahun pertama ini didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional tahun anggaran 2012 dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Hibah PENPRINAS MP3EI Nomor:, tanggal April 2012. Penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat melalui Lembaga Penelitian Universitas Riau yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan dana untuk Penelitian Hibah MP3EI Tahun ke I. Semoga hasil kerja ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.

Pekanbaru, 20 Desember 2012

Tim Peneliti,

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| RINGKASAN PENELITIAN | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3 Keutamaan Kegiatan | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| | |
| BAB II. STUDI PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu | 5 |
| 2.2 Peta Jalan Penelitian | 8 |
| | |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 9 |
| 5.1 Lokasi Penelitian | 9 |
| 5.2 Prosedur Pengumpulan Data | 10 |
| 5.3 Analisis Data | 10 |
| | |
| BAB IV. KELEMBAGAAN EKONOMI KELAPA SAWIT | 15 |
| 4.1 Perkembangan Perkebunan Kelapa Sawit | 15 |
| 4.2 Kelapa Sawit dan Ekonomi Masyarakat Pedesaan | 19 |
| 4.2 Kondisi Sistem Produksi Kelapa Sawit dan Lingkungan ... | 26 |
| 4.3 Kondisi Kelembagaan Ekonomi Kelapa Sawit | 33 |
| | |
| BAB V. POTENSI PENGEMBANGAN KELAPA SAWIT | 49 |
| 5.1. Kemampuan Daya Dukung Wilayah (DDW) Terhadap Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit | 49 |
| 5.2. Potensi Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit | 53 |
| 5.3. Strategi Penanggulangan Potensi Dampak Lingkungan | 54 |

| | | |
|----------|--|----|
| BAB VI. | MODEL PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN EKONOMI KELAPA SAWIT | 61 |
| | 6.1. Pengembangan Model Kelembagaan Perkebunan Kelapa Sawit | 61 |
| | 6.2. Sentra Produksi dan Kawasan Pembangunan Industri Hilir Berdasarkan Kelapa Sawit Di Daerah Berpotensi | 67 |
| | 6.3. Model Pengusahaan Pabrik Kelapa Sawit Skala Kecil | 71 |
| BAB VII. | KESIMPULAN DAN REKOMENDASI | 73 |
| | 7.1. Kesimpulan | 73 |
| | 7.2. Rekomendasi | 74 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 76 |
| | LAMPIRAN 1 Penyebaran Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Riau | 78 |
| | LAMPIRAN 2 Penyebaran dan Lokasi Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Riau . | 82 |
| | LAMPIRAN 3 Rekapitulasi Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Lokasi Survei Tahun 2012 | 83 |
| | LAMPIRAN 4 Artikel: Potensi Pengembangan Industri Kelapa Sawit di Daerah Riau | 93 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor pertanian sampai saat ini cukup pesat sekali di Indonesia, terutama subsektor perkebunan yang dikembangkan di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Khusus di Provinsi Riau, kelapa sawit merupakan komoditas primadona yang banyak diusahakan oleh masyarakat maupun badan usaha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Riau (2011), perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat secara tajam, yakni 966.786 ha pada tahun 2000 meningkat menjadi 2.103.175 ha pada tahun 2010. Selama periode tahun 2000-2010 tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 8,09% per tahun, sementara komoditas perkebunan lainnya seperti karet dan kelapa justru mengalami penurunan. Perluasan areal perkebunan diikuti dengan peningkatan produksi berupa tandan buah segar (TBS). Produksi TBS sebesar 1.792.481 ton pada tahun 2000 meningkat menjadi 6.293.541 ton pada tahun 2010 dengan pertumbuhan rerata per tahun sebesar 13,37%.

Produksi TBS tersebut didukung oleh pabrik kelapa sawit (PKS) sebanyak 143 unit dengan kapasitas olah sebesar 6.091 ton per jam. PKS tersebut tidak menyebar secara merata, terpusat di kawasan perkebunan inti dan plasma, sementara petani swadaya dengan lahannya yang menyebar terletak jauh dari PKS yang ada. Kondisi ini menyebabkan rendahnya mutu TBS sampai di pabrik yang disebabkan jauhnya jarak antara kebun dengan PKS.

Usahatani perkebunan kelapa sawit di daerah Riau berkembang begitu pesatnya, namun disisi lain tidak diimbangi oleh perkembangan pembangunan industri pengolah TBS yakni PKS. Kekurangan kapasitas olah PKS menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku di lokasi perkebunan. Secara tak langsung harga TBS ditingkat petani (petani swadaya) sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul di tingkat desa. Dari sisi lain petani yang terlibat dengan aktivitas plasma (yang dibina oleh bapak angkat) mendapat prioritas pengolahan TBS, karena TBS petani plasma dibeli oleh koperasi yang dikelola oleh bapak angkat (perusahaan inti).

Dari apa yang telah diungkapkan, maka pada rencana penelitian ini penulis mengajukan beberapa rumusan masalah sebagai titik awal untuk penelitian, yaitu: 1) Seberapa besar daya dukung wilayah (DDW) terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit? 2) Apakah dengan pengembangan industri hilir kelapa sawit dapat membuka peluang kerja dan usaha di daerah Riau?; dan 3) Bagaimana strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah? Bagaimana potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional?

1.2 Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui kemampuan DDW terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit;
- 2) Mengetahui potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah;
- 3) Menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah;
- 4) Menyusun strategi potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional;
- 5) Prediksi *multiplier effect* ekonomi sebagai dampak penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit;
- 6) Terjangkanya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi;

1.3 Keutamaan Kegiatan

Pembangunan perkebunan kelapa sawit bertujuan untuk menghilangkan kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan, di samping itu juga memperhatikan pemerataan. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di

sekitarnya. Dari sisi lain keberhasilan pembangunan perkebunan yang berbasis agribisnis kelapa sawit diharapkan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat maupun antar daerah.

Keutamaan penelitian ini adalah menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan melalui pengembangan industri hilir kelapa sawit. Strategi yang dimaksud bertujuan untuk menciptakan nilai tambah ekonomi sehingga upaya percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dapat ditingkatkan.

Hasil temuan ini berguna bagi pelaku agribisnis dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit. Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya (masyarakat tempatan) sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan rumusan strategis untuk memanfaatkan sumberdaya lokal melalui pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.

1.4 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian dan pengkajian diharapkan dapat mampu memberikan kontribusi informasi dan strategi kebijakan oleh pembuat kebijakan dan pelaku bisnis kelapa sawit dan produk turunannya. Secara spesifik keutamaan penelitian ini diharapkan, antara lain:

- 1) Sebagai bahan informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri kelapa sawit terutama di daerah yang berpotensi. Informasi ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.
- 2) Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Setelah penelitian ini dilakukan dapat memberikan gambaran strategi

pengembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya dan dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat.

- 3) Penelitian ini diharapkan dapat merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah dalam upaya penataan kelembagaan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan.
- 4) Informasi dari penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu, khususnya dalam ilmu pembangunan wilayah, dimana pemikiran yang tertuang dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk penelitian yang lebih spesifik terutama menyangkut dengan pembangunan ekonomi kelapa sawit dan produk turunannya. Diharapkan juga berguna sebagai pengetahuan praktis bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan berbasis kelapa sawit.

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2005), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau membawa dampak ganda terhadap ekonomi wilayah, terutama sekali dalam menciptakan kesempatan dan peluang kerja. Pembangunan ini telah memberikan tetesan manfaat (*trickle down effect*), sehingga dapat memperluas daya penyebaran (*power of dispersion*) pada masyarakat sekitarnya. Semakin besar perkembangannya, semakin terasa dampaknya terhadap tenaga kerja yang bekerja pada sektor perkebunan dan turunannya. Dampak tersebut dapat dilihat dari peningkatan pendapatan masyarakat petani, sehingga meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, baik untuk kebutuhan primer maupun sekunder.

Dampak terhadap masyarakat sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit, tercermin dalam terciptanya kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat tempatan, seperti membuka kios makanan dan minuman, jasa transportasi, industri rumah tangga, serta jasa perbankan. Semuanya ini akhirnya menimbulkan munculnya pasar-pasar tradisional di daerah permukiman dan pedesaan. Dengan demikian pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat meningkat. Dari sisi lain menyebabkan pola konsumsi dan pendidikan masyarakat akan meningkat pula (Almasdi Syahza, 2007a).

Aktivitas pembangunan perkebunan kelapa sawit yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan secara positif merangsang, menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*). Pada proses kegiatan ini diperkirakan akan muncul antara lain jasa konstruksi, jasa buruh tani, jasa angkutan, perdagangan pangan dan sandang, perdagangan peralatan kerja serta bahan dan material

yang dibutuhkan selama proses tersebut. Sedangkan pada kegiatan pasca panen dan proses produksi akan mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Proses *forward linkages* yang diperkirakan akan muncul adalah sektor jasa, antara lain angkutan, perhotelan, koperasi, perbankan, dan perdagangan (Almasdi Syahza, 2007b). Sebenarnya daerah Riau memiliki potensi besar untuk mengembangkan produk turunan dari kelapa sawit (industri hilir). Industri hilir kelapa sawit ke depan dapat menjadi satu komoditas unggulan perkebunan yang strategis dan diprioritaskan (Riau Terkini, 2006). Namun sampai saat ini industri hilir itu juga belum terwujud.

Pengembangan perkebunan di pedesaan telah membuka peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Dengan adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier. Berbagai sumber pendapatan yang memberikan andil yaitu pedagang (dagang barang-barang harian, dagang karet, tiket angkutan dan penjual es), pegawai (guru, pemerintahan desa), industri rumah tangga (industri tahu, roti, dan percetakan genteng), buruh kasar, nelayan, pencari kayu di hutan dan tukang kayu (Almasdi Syahza, 2009).

Bagi masyarakat di daerah pedesaan, sampai saat ini usaha perkebunan merupakan alternatif untuk merubah perekonomian keluarga, karena itu animo masyarakat terhadap pembangunan perkebunan masih tinggi. Usahatani kelapa sawit memperlihatkan adanya peningkatan kesejahteraan petani di pedesaan. Kegiatan pembangunan perkebunan telah menimbulkan mobilitas penduduk yang tinggi. Menurut Otto Soemarwoto (2001), bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan luas lahan garapan cenderung makin kecil, keadaan ini menyebabkan meningkatnya tekanan penduduk terhadap lahan. Kemudian di daerah peladang berpindah pindah kenaikan kepadatan penduduk juga meningkatkan tekanan penduduk terhadap lahan karena naiknya kebutuhan akan pangan akibatnya diperpendeknya masa istirahat lahan. Selanjutnya, Mustari dan Mapangaja (2005), menyatakan bahwa meningkatnya kepadatan penduduk daya dukung lahan pada akhirnya akan terlampaui. Hal ini menunjukkan bahwa lahan di suatu wilayah tidak mampu lagi mendukung jumlah penduduk di atas pada tingkat kesejahteraan tertentu.

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2010), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah memberikan dampak terhadap aktivitas ekonomi pedesaan, dimana pendapatan petani berkisar antara UD\$ 4.633,37-UD\$ 5.500,32 per tahun. Selain itu, juga memberikan dampak terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di pedesaan. Dampak aktivitas tersebut terlihat dari indikator: 1) Usahatani kelapa sawit telah dapat mengurangi ketimpangan pendapatan di daerah pedesaan; 2) Tekanan penduduk tanpa subsektor perkebunan sudah melebihi kapasitas kemampuan lahan (>1) yakni sebesar 6,01 tahun 2004 meningkat menjadi 11,04 pada tahun 2008; 3) Daya dukung lahan (DDL) daerah Riau sangat tinggi sekali, pada tahun 2004 sebesar 129,3 dan pada tahun 2008 meningkat menjadi 138,77; 4) Meningkatnya jumlah penduduk dalam batas-batas geografis telah menimbulkan tekanan yang berat terhadap sumberdaya lahan yang tersedia; 5) Meningkatkan jumlah uang beredar di daerah-daerah pedesaan. Kondisi ini menuntut kebutuhan masyarakat untuk berdirinya kelembagaan yang menangani kebutuhan suatu kelompok masyarakat; 6) Memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif atau bermanfaat bagi wilayah sekitarnya. Manfaatnya terhadap aspek sosial ekonomi antara lain adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, dan memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah; 7) Beberapa kegiatan perkebunan kelapa sawit yang secara langsung memberikan pengaruh terhadap komponen sosial ekonomi dan budaya masyarakat sekitar antara lain: a) Penyerapan tenaga kerja lokal; b) Kegiatan pembinaan masyarakat pedesaan; c) Pembangunan sarana prasarana yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, terutama sarana jalan darat; d) Penyuluhan pertanian, kesehatan dan pendidikan; dan e) Pembayaran kewajiban perusahaan terhadap negara (pajak-pajak dan biaya kompensasi lain); dan 8) Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan. Pembangunan perkebunan kelapa sawit juga dapat menekan tingkat ketimpangan antar daerah kabupaten/kota di Riau.

Pesatnya perkembangan perkebunan kelapa sawit, menyebabkan daerah-daerah sekitar pembangunan perkebunan muncul pusat-pusat pertumbuhan

ekonomi di pedesaan. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, terutama terhadap kebutuhan rutin rumah tangga dan kebutuhan sarana produksi perkebunan kelapa sawit. Dari sisi lain pembukaan perkebunan akan membutuhkan lahan, apabila hal ini tidak dikendalikan oleh pembuat kebijakan, maka akan terjadi alih fungsi lahan di daerah pedesaan.

2.2 Peta Jalan Penelitian

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2004). Kegiatan perkebunan menyebabkan mata pencaharian masyarakat tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier (Almasdi Syahza, 2006). Aktivitas perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu program yang berhasil dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2007). Dalam upaya memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan *multiplier effect* ekonomi perlu dikembangkan konsep agroestate berbasis kelapa sawit (Almasdi Syahza, 2007b). Usahatani kelapa sawit telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan lembaga ekonomi di pedesaan (Almasdi 2008). Kelapa sawit telah memberikan dampak terhadap percepatan pertumbuhan ekonomi di pedesaan (Almasdi Syahza, 2009, 2010, dan 2011).

Pada tahun 2012, penelitian diarahkan kepada pemberdayaan ekonomi daerah melalui penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit. Pada akhirnya terbentuk model pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat berkelanjutan dalam mendukung percepatan klaster industri sawit.

Pada akhir penelitian diharapkan tersusunnya suatu kebijakan yang terkait dengan pengembangan kelapa sawit dan produk turunannya, serta terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui survei dengan metode perkembangan (*Developmental Research*). Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan atau perubahan sebagai fungsi waktu. Untuk itu ditetapkan hal-hal sebagai berikut:

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada *tahun pertama* direncanakan di daerah yang berpotensi pengembangan perkebunan kelapa sawit, baik secara plasma melalui BUMN dan BUMS maupun secara swadaya oleh masyarakat. Lokasi penelitian akan dibagi menjadi dua bagian yakni bagian wilayah daratan dan wilayah pesisir. Wilayah Riau daratan yakni Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, dan Kuantan Singingi, sedangkan wilayah Riau pesisir yakni Kabupaten Pelalawan, Siak, Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, dan Rokan Hilir. Kedua wilayah penelitian tersebut mempunyai produktifitas berbeda yang disebabkan perbedaan tingkat kesuburan tanah.

Tahun kedua kegiatan penelitian difokuskan kepada pelaku pengembangan kelapa sawit, yakni pedagang pengumpul di tingkat desa, kelompok tani, koperasi, dan perusahaan pengembang. Informasi juga diperoleh dari pembuat kebijakan baik di tingkat kabupaten, provinsi maupun tingkat nasional. Hasil informasi pada tahun pertama dan kedua dijadikan dasar untuk menyusun strategi kelembagaan dan estimasi potensi pengembangan produk turunan (industri hilir) kelapa sawit.

Pada *tahun ketiga* fokus kegiatan adalah implementasi hasil penelitian berupa strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan kelembagaan dan kelayakan pembangunan industri hilir produk kelapa sawit. Target implementasi tersebut adalah pihak terkait, antara lain pelaku agribisnis kelapa sawit di tingkat pedesaan yakni petani, kelompok tani, koperasi, pembuat kebijakan di daerah dan nasional, serta pelaku agribisnis kelapa sawit

sebagai pemilik modal. Implementasi juga kepada pembuat kebijakan mulai dari tingkat kabupaten, provinsi, dan nasional.

3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperlukan adalah data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait maupun dari perusahaan kelapa sawit. Informasi yang diperlukan berupa kebijakan oleh pemerintah daerah dan perusahaan perkebunan. Data primer dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang akurat dilakukan dengan metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA), yaitu suatu pendekatan partisipatif untuk mendapatkan data/informasi dan penilaian (*assesment*) secara umum di lapangan dalam waktu yang relatif pendek. Dalam metode RRA ini informasi yang dikumpulkan terbatas pada informasi yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan penelitian, namun dilakukan dengan lebih mendalam dengan menelusuri sumber informasi sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang sesuatu hal.

Untuk mengurangi penyimpangan (bias) yang disebabkan oleh unsur subjektif peneliti maka setiap kali selesai melakukan interview dengan responden dilakukan analisis pendahuluan. Kalau ditemui kekeliruan data dari yang diharapkan karena disebabkan oleh adanya informasi yang keliru atau salah interpretasi maka dilakukan konfirmasi terhadap sumber informasi atau dicari informasi tambahan sehingga didapatkan informasi yang lebih lengkap.

3.3 Analisis Data

Untuk mendapat hasil penelitian pemberdayaan ekonomi daerah melalui penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit, maka perlu dilakukan beberapa analisis, antara lain:

- a) Kemampuan DDW
- b) Potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit
- c) Analisis strategi penataan kelembagaan kelapa sawit
- d) Prediksi *multiplier effect* ekonomi dan potensi peningkatan kesejahteraan masyarakat
- e) Kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah kajian

- f) Terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi
- g) Strategi potensi dampak lingkungan dan Pembangunan berkelanjutan

Pendekatan penciptaan *multiplier effect* pada kegiatan perkebunan kelapa sawit digunakan formula sebagai berikut (Almasdi Syahza, 2005).

$$K = \frac{1}{1 - (MPC \times PSY)}$$

Keterangan: K adalah pengaruh ekonomi wilayah (*multiplier effect*); MPC merupakan proporsi pendapatan petani yang dibelanjakan di daerah tersebut; dan PSY adalah bagian dari pengeluaran petani yang menghasilkan pendapatan di daerah tersebut atau persen kebutuhan kegiatan perkebunan kelapa sawit yang dapat dipenuhi oleh wilayah setempat. Semakin tinggi angka *multiplier effect* kegiatan perkebunan kelapa sawit (K) maka semakin tinggi pula perputaran uang di daerah pedesaan.

Guna mengetahui tingkat kemakmuran dan tingkat kesejahteraan masyarakat pedesaan terutama di sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit dilakukan pengujian dengan rumus sebagai berikut (Todaro, Michael P, 2006):

$$G = w_1 g_1 + w_2 g_2 + \dots + w_i g_i$$

Keterangan: **G** adalah indek pertumbuhan kesejahteraan sosial; **g_i** adalah tingkat pertumbuhan sosial quantile ke i; dan **w_i** merupakan bobot kesejahteraan kelompok quantile ke i.

Peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau ditunjukkan dengan semakin besarnya nilai indek pertumbuhan kesejahteraan (G) dari periode ke periode.

Keputusan untuk strategi pengembangan kelembagaan dan produk turunan kelapa sawit dilakukan dengan analisis SWOT. Analisis ini dengan mengkombinasikan hasil yang diperoleh di lapangan yakni: *Strengths*-kekuatan, *Weaknesses*-kelemahan, *Opportunities*-peluang, and *Threats*-ancaman.

Analisis ini dimulai dengan melakukan evaluasi dan identifikasi potensi industri sehingga diperoleh faktor-faktor kekuatan dan kelemahan dalam pengembangan industri turunan kelapa sawit. Peluang dan acuan diidentifikasi meliputi masukan, proses, dan keluaran sebagai akibat dari yang telah dimiliki. Dengan demikian akan dapat diupayakan strategi yang menggambarkan perpaduan terbaik antara faktor-faktor di atas. Analisis ini dilaksanakan berdasarkan asumsi bahwa suatu strategi yang efektif akan memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman yang terjadi dalam pengembangan pertanian.

Tingkat keberlanjutan perkebunan kelapa sawit dari aspek sosial ekonomi dan lingkungan dianalisis dengan pendekatan *multi-dimensional scaling* (MDS) yang dimodifikasi menjadi teknik Rap-Insus-Pom (*Rapid Appraisal–Indeks Sustainability of Palm Oil Management*).

Setelah kajian ini dilakukan diharapkan ditemukan strategi pengembangan industri produk turunan kelapa sawit guna percepatan peningkatan ekonomi masyarakat di daerah Riau. Secara spesifik keluaran setiap tahap penelitian adalah:

Luaran Tahun Pertama:

- 1) Diperoleh data untuk mengetahui kemampuan DDW terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit;
- 2) Diketahui potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah
- 3) Prediksi *multiplier effect* ekonomi sebagai dampak penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit
- 4) Teridentifikasi dan pemetaan daerah yang berpotensi dikembangkan sebagai sentra industri turunan kelapa sawit

Luaran Tahun Kedua:

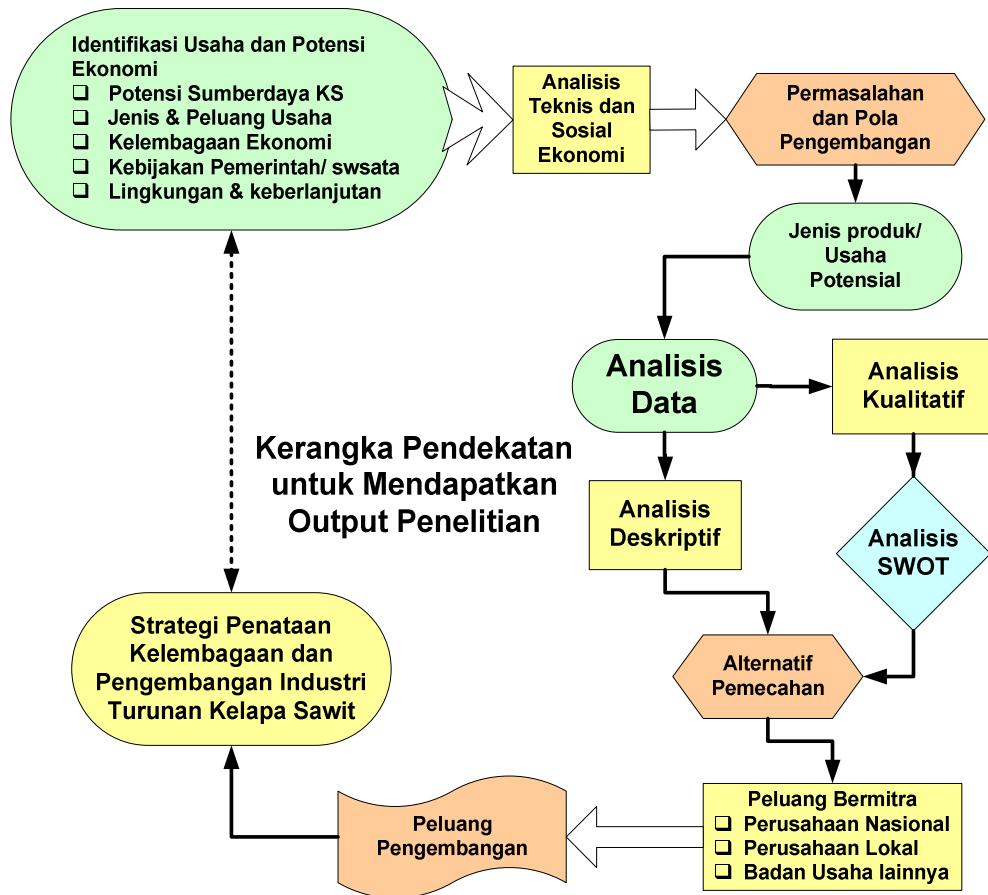
- 1) Menemukan strategi penataan kelembagaan usahatani kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan dan pembangunan ekonomi wilayah.
- 2) Menyusun strategi potensi dampak lingkungan sebagai akibat penataan kelembagaan dan pengembangan industri hilir kelapa sawit baik secara wilayah maupun nasional.

- 3) Terjaringnya sentra produksi dan kawasan pengembangan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi.

Luaran Tahun Ketiga:

- 1) Tersedianya informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri kelapa sawit terutama di daerah yang berpotensi. Informasi ini berguna bagi pelaku agribisnis kelapa sawit dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.
- 2) Strategi pengembangan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya serta dampaknya terhadap perkembangan ekonomi masyarakat.
- 3) Merumuskan kegiatan-kegiatan atau strategi apa yang mesti ditempuh oleh pemerintah daerah dalam upaya penataan kelembagaan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya ke depan dan strategi untuk pembangunan ekonomi pedesaan.

Langkah-langkah untuk pemecahan masalah pada rencana penelitian ini disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Kerangka Pikir Penelitian Pemberdayaan Ekonomi Daerah Melalui Penataan Kelembagaan dan Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit

BAB IV

KELEMBAGAAN EKONOMI KELAPA SAWIT

4.1 Perkembangan Perkebunan Kelapa Sawit

Titik berat pembangunan jangka panjang adalah pembangunan bidang ekonomi dengan sasaran utama mencapai keseimbangan antara bidang pertanian dengan industri. Untuk mencapai ini diperlukan kekuatan dan kemampuan sektor pertanian guna menunjang pertumbuhan di sektor industri yang kuat dan maju. Hal tersebut dapat dilihat sejak pembangunan yang dirancang pada zaman orde baru berupa adanya rencana pembangunan lima tahun yang sejak dari pertama sampai kelima masih berfokus kepada sektor pertanian. Sejak zaman reformasi sektor pertanian yang berbasis pedesaan juga mendapat perhatian yang serius, yakni dikembangkan sektor pertanian yang berbasis agribisnis. Pembangunan ekonomi pedesaan dipacu melalui peningkatan produksi dan nilai tambaha sektor pertanian.

Pembangunan perekonomian daerah Riau dilandasi oleh dua pola umum pembangunan yaitu pola umum jangka panjang dan pola umum jangka pendek. Pola umum jangka panjang memuat landasan pembangunan dengan kebijaksanaan ekonomi yang diarahkan kepada dua sektor kunci yaitu sektor pertanian dan sektor industri dengan memperhatikan keterkaitan dengan sektor lain. Secara spesifik arah kebijaksanaan pembangunan daerah Riau masih menitik beratkan pada sektor kunci. Arah pembangunan tersebut adalah untuk memacu laju pertumbuhan ekonomi regional serta meningkatkan kontribusi dalam pembentukan PDRB Propinsi Riau. Data dari Dinas perkebunan Propinsi Riau (2010), selama periode tahun 2005-2009 pertumbuhan sektor pertanian sebesar 19,08% per tahun, sedangkan periode yang sama subsektor perkebunan tumbuh sebesar 18,97% per tahun. Tingginya pertumbuhan subsektor perkebunan tersebut merupakan kontribusi dari komoditi kelapa sawit.

Animo masyarakat di pedesaan terhadap tanaman perkebunan sangat tinggi. Hal tersebut disebabkan tanaman perkebunan mempunyai pasar yang jelas, sementara tanaman diluar subsektor perkebunan pasarnya sangat

berfluktuasi. Khusus tanaman perkebunan dengan komoditi kelapa sawit di daerah Riau merupakan tanaman primadona yang mendorong masyarakat di luar program perkebunan inti rakyat (PIR) mulai dari masyarakat kalangan bawah sampai masyarakat kalangan atas tertarik untuk menanam kelapa sawit secara swadaya. Sejak pasca krisis tahun 1998 perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau meningkat secara tajam, yakni pada tahun 1998 luas perkebunan kelapa sawit 901.276 ha. Pada tahun 2001 seluas 1.119.798 ha, meningkat menjadi 2.103.175 ha pada akhir tahun 2010. Selama periode tahun 2001-2010 tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 6,5 % per tahun, sementara komoditas perkebunan lainnya seperti karet dan kelapa luas arealnya justru mengalami penurunan. Sebagai gambaran perkembangan luas areal dan produksi komoditi perkebunan kelapa sawit selama tiga tahun terakhir di Daerah Riau disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perkembangan Luas Areal dan Produksi Komoditi Perkebunan Kelapa Sawit di Propinsi Riau Tahun 2007–2010

| KABUPATEN/KOTA | LUAS (Ha) | | | |
|--------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Kampar | 291.475,50 | 311.137,00 | 316.282 | 353.792 |
| Rokan Hulu | 275.609,10 | 262.673,60 | 379.969 | 422.743 |
| Pelalawan | 177.906,01 | 182.926,19 | 183.400 | 184.110 |
| Indragiri Hulu | 114.582,00 | 118.076,78 | 118.538 | 118.538 |
| Kuantan Singingi | 121.854,36 | 116.527,32 | 122.731 | 121.709 |
| Bengkalis | 127.259,00 | 147.643,50 | 162.415 | 177.130 |
| Rokan Hilir | 148.879,00 | 166.311,00 | 206.173 | 237.743 |
| Dumai | 24.930,00 | 27.954,00 | 31.022 | 32.935 |
| Siak | 183.598,13 | 184.219,48 | 186.819 | 232.857 |
| Indragiri Hilir | 143.431,50 | 148.729,50 | 210.529 | 213.538 |
| Pekanbaru | 2.857,00 | 7.353,00 | 7.464 | 8.080 |
| Kepulauan Meranti | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah (ha) | 1.612.381,60 | 1.673.551,37 | 1.925.341 | 2.103.175 |
| Produksi (ton CPO) | 5.119.290 | 5.764.201 | 5.932.310 | 6.293.542 |

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2011

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau telah memberikan penghasilan yang layak bagi petani di pedesaan. Dari waktu ke waktu produksi tanaman kelapa sawit selalu mengalami peningkatan. Begitu juga produktivitas perkebunan terutama penghasil CPO. Berdasarkan data dari

Dinas Perkebunan Propinsi Riau (2010) produksi perkebunan kelapa sawit telah menghasilkan sebanyak 36.809.252 ton TBS/tahun dan menghasilkan CPO sebanyak 6.293.542 ton CPO/tahun (data disajikan pada Tabel 4.2). Jika diasumsikan rata-rata harga TBS di pedesaan sebesar Rp 1.467 per kg TBS maka menyebabkan jumlah uang beredar di pedesaan mencapai Rp 53.999.172.977 per tahun. Keadaan ini akan menyebabkan tingginya mobilitas barang dan tumbuhnya perekonomian masyarakat di pedesaan.

Tabel 4.2. Luas Areal Kelapa Sawit, Produksi Tandan Buah Segar (TBS) dan Produksi CPO di Propinsi Riau Tahun 2010

| Kabupaten/kota | | Luas Lahan | | | Produksi TBS (ton/thn) | Produksi (ton CPO) |
|----------------|-------------------|------------|---------|-----------|------------------------|--------------------|
| | | TM | TBM | Jumlah | | |
| 1 | Kampar | 320.466 | 33.262 | 353.728 | 7.680.797 | 1.273.944 |
| 2 | Rokan Hulu | 254.680 | 161.756 | 416.436 | 6.150.819 | 989.041 |
| 3 | Pelalawan | 161.235 | 21.600 | 182.835 | 3.737.648 | 648.197 |
| 4 | Indragiri Hulu | 98.222 | 19.993 | 118.215 | 2.185.196 | 389.113 |
| 5 | Kuantan Singingi | 105.382 | 16.189 | 121.571 | 2.392.285 | 431.385 |
| 6 | Bengkalis | 108.247 | 62.619 | 170.866 | 2.303.132 | 435.688 |
| 7 | Rokan Hilir | 216.134 | 19.602 | 235.736 | 4.639.402 | 797.644 |
| 8 | Dumai | 20.135 | 12.281 | 32.416 | 406.727 | 75.085 |
| 9 | Siak | 182.660 | 50.048 | 232.708 | 4.035.206 | 704.027 |
| 10 | Indragiri Hilir | 139.696 | 72.781 | 212.477 | 3.097.067 | 518.911 |
| 11 | Pekanbaru | 7.498 | 582 | 8.080 | 180.973 | 30.507 |
| 12 | Kepulauan Meranti | - | - | - | - | - |
| Total | | 1.614.355 | 470.713 | 2.085.068 | 36.809.252 | 6.293.542 |

Catatan: Luas Areal tidak termasuk tanaman rusak sebanyak 18.107 ha

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2011

Dampak dari kegiatan perkebunan dan meningkatnya mobilitas barang di pedesaan menyebabkan kegiatan perkebunan juga membuka peluang usaha dan peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Hasil penelitian Almasdi Syahza (2009a), dengan adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier. Berbagai sumber pendapatan yang memberikan andil yaitu pedagang (dagang barang-barang harian, dagang karet, tiket angkutan dan penjual es), pegawai (guru, pemerintahan desa), industri rumah tangga (industri tahu, roti, dan percetakan

genteng, batako, perabot rumah tangga, olahan kayu, pandai besi/teralis), usaha perbengkelan, buruh kasar, nelayan, pencari kayu di hutan dan tukang kayu.

Bagi masyarakat di daerah pedesaan, usaha perkebunan merupakan alternatif untuk merubah perekonomian keluarga, karena itu animo masyarakat terhadap pembangunan perkebunan masih tinggi. Usahatani kelapa sawit memperlihatkan adanya peningkatan kesejahteraan petani di pedesaan. Dari aktivitas manusia, kegiatan pembangunan perkebunan telah menimbulkan mobilitas penduduk yang tinggi.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau telah memberikan dampak terhadap aktivitas ekonomi di daerah pedesaan. Hasil penelitian di lapangan, rata-rata pendapatan petani yang bergerak di subsektor perkebunan (khususnya kelapa sawit) sebesar Rp 4.576.696 per bulan. Jika di asumsikan nilai tukar rupiah terhadap dollar sebesar UD \$ 1 = Rp 9.500, maka pendapatan petani kelapa sawit di pedesaan UD\$ 5.781,09 per tahun. Pendapatan ini jelas jauh lebih tinggi dibandingkan pendapatan per kapita nasional. Kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit juga memberikan dampak terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di daerah pedesaan. Data pendapatan petani kelapa sawit disajikan pada Lampiran 3.

Pesatnya perkembangan perkebunan kelapa sawit, menyebabkan daerah-daerah sekitar pembangunan perkebunan muncul pusat-pusat pertumbuhan ekonomi di pedesaan. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, terutama terhadap kebutuhan rutin rumah tangga dan kebutuhan sarana produksi perkebunan kelapa sawit. Dari sisi lain pembukaan perkebunan akan membutuhkan lahan, apabila hal ini tidak dikendalikan oleh pembuat kebijakan, maka akan terjadi alih fungsi lahan di daerah pedesaan (Almasdi Syahza, 2011).

Aktivitas perkebunan kelapa sawit di daerah Riau cukup baik, namun dari sisi petani kadang kala dihadapi dengan ketidakadilan harga tandan buah segar (TBS). Petani menghadapi pasar monopsoni. Kondisi ini menyebabkan petani kelapa sawit berada pada posisi kekuatan tawar yang rendah. Kalau diamati antara petani kelapa sawit dengan perusahaan pabrik pengolah kelapa

sawit (PKS) kecenderungan terjadinya distorsi harga. Dimana saat harga CPO di pasar dunia meningkat maka harga TBS di tingkat petani mengalami peningkatan sedikit demi sedikit, namun kalau harga CPO di pasar dunia turun maka harga di tingkat petani langsung anjlok ke level paling rendah.

4.2 Kelapa Sawit dan Ekonomi Masyarakat Pedesaan

Pengembangan perkebunan di pedesaan telah membuka peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Dengan adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier. Berbagai sumber pendapatan yang memberikan andil yaitu pedagang (dagang barang-barang harian, dagang karet, tiket angkutan dan penjual es), pegawai (guru, pemerintahan desa), industri rumah tangga (industri tahu, roti, dan percetakan genteng), buruh kasar, nelayan, pencari kayu di hutan dan tukang kayu (Almasdi Syahza, 2009b).

Bagi masyarakat di daerah pedesaan, sampai saat ini usaha perkebunan merupakan alternatif untuk merubah perekonomian keluarga, karena itu animo masyarakat terhadap pembangunan perkebunan masih tinggi, terutama usahatani kelapa sawit. Usahatani kelapa sawit memperlihatkan adanya peningkatan kesejahteraan petani di pedesaan. Dari aktivitas manusia, kegiatan pembangunan perkebunan telah menimbulkan mobilitas penduduk yang tinggi.

Dalam pengembangan sektor pertanian ke depan masih ditemui beberapa kendala, terutama dalam pengembangan sistem pertanian yang berbasis agribisnis dan agroindustri. Kendala yang dihadapi dalam pengembangan pertanian khususnya petani skala kecil, antara lain (Almasdi Syahza, 2007a): 1) lemahnya struktur permodalan dan akses terhadap sumber permodalan, 2) ketersediaan lahan dan masalah kesuburan tanah, 3) pengadaan dan penyaluran sarana produksi, 4) terbatasnya kemampuan dalam penguasaan teknologi, 5) lemahnya organisasi dan manajemen usaha tani, dan 6) kurangnya kuantitas dan kualitas sumberdaya manusia untuk sektor agribisnis. Petani merupakan sumberdaya manusia yang memegang peranan

penting dalam menentukan keberhasilan suatu kegiatan usaha tani, karena petani merupakan pekerja dan sekaligus manajer dalam usaha tani itu sendiri.

Dalam memacu pertumbuhan ekonomi sekarang kebijaksanaan ekonomi harus menganut paradigma baru dimana pemberdayaan ekonomi rakyat harus menjadi perhatian utama. Karena sebagian besar rakyat hidup pada sektor pertanian dan sektor ini masih memberikan kontribusi yang besar pada perekonomian negara, maka pemberdayaan ekonomi rakyat juga berarti membangun ekonomi pertanian dengan lebih baik. Pembangunan industri harus memperhatikan keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) dengan sektor pertanian atau sektor primer sedangkan keterkaitan kedepan (*forward linkage*) harus memperhatikan pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah dan pemasaran yang baik sehingga produk yang dihasilkan tidak sia-sia. Konsep pengembangan pertanian ini disebut dengan konsep agribisnis.

Untuk mewujudkan tujuan pengembangan ekonomi kerakyatan, terutama disektor pertanian maka perlu dipersiapkan kebijakan strategis untuk memperbesar atau mempercepat pertumbuhan sektor pertanian, khususnya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah pengembangan agribisnis yang terencana dengan baik dan terkait dengan pembangunan sektor ekonomi lainnya.

Pembangunan perkebunan bertujuan untuk menghilangkan kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan, di samping itu juga memperhatikan pemerataan perekonomian antar golongan dan antar wilayah. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya.

Kegiatan pembangunan perkebunan telah dapat mengangkat perekonomian masyarakat khususnya mereka yang bermata pencaharian dari sektor pertanian. Dampak dari pembangunan tersebut terlihat dari beberapa indikator, antara lain: 1) Angka *multiplier effect* ekonomi yang diciptakan dari kegiatan pembangunan perkebunan di pedesaan meningkat; 2) Indeks kesejahteraan masyarakat pedesaan sebagai akibat dari pembangunan perkebunan bernilai positif.

Pembangunan perkebunan telah membawa dampak ekonomi terhadap masyarakat, baik masyarakat yang terlibat dengan aktivitas perkebunan maupun terhadap masyarakat sekitarnya. Dari hasil penelitian Almasdi Syahza (2009) menjelaskan bahwa: pembangunan perkebunan (kelapa sawit) di Riau dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat dan mengurangi ketimpangan ekonomi antar kabupaten/kota; dapat menciptakan *multiplier effect* dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan; dan ekspor produk turunan kelapa sawit (CPO) dapat merangsang pertumbuhan ekonomi daerah Riau. Tingkat kesejahteraan yang dirasakan oleh masyarakat pedesaan telah membawa dampak berkembangnya perkebunan di daerah, khususnya kelapa sawit dan karet. Pembangunan perkebunan ini sekarang lebih banyak dilakukan oleh masyarakat secara swadaya.

Aktivitas pembangunan perkebunan yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan secara positif merangsang, menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*).

Dari segi penanaman investasi sektor perkebunan yang dilaksanakan, hampir semua daerah kabupaten/kota memanfaatkan investasi. Jika dilihat dari segi dampak ekonominya menunjukkan hasil yang menggembirakan yakni terjadinya jumlah uang beredar di pedesaan. Hal ini berdampak terhadap meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, yang pada akhirnya meningkatnya mobilitas barang dan jasa.

Ada dua kemungkinan sebab mengapa fenomena ini terjadi. *Pertama*, investasi sektor perkebunan dan produk turunannya di daerah menyebabkan disparitas spasial antar daerah semakin mengecil. Hal ini lebih disebabkan investasi sektor perkebunan lebih banyak menggunakan tenaga manual dibandingkan tenaga modern (peralatan), sehingga akan menambah pendapatan masyarakat di daerah sekitarnya; *Kedua*, kemungkinan pembangunan industri turunan di masing-masing daerah perkebunan juga menciptakan peluang kerja dan usaha bagi masyarakat tempatan, sehingga ini juga akan menambah daya beli masyarakat.

Dari hasil penelitian memperlihatkan pembangunan perkebunan kelapa sawit menimbulkan angka *multiplier effect* di daerah pedesaan (Tabel 3). Pada tahun 2003 angka *multiplier effect* sebesar 4,23. Angka ini memberikan gambaran setiap investasi di daerah sebesar Rp 1,00 menyebabkan jumlah uang beredar sebesar Rp 4,23. Dampak dari investasi kelapa sawit di pedesaan telah membawa pengaruh ekonomi bagi masyarakat pedesaan. Tingginya *angka multiplier effect* ekonomi di pedesaan tersebut disebabkan oleh tingginya animo masyarakat dan pengusaha untuk bergerak pada agribisnis kelapa sawit. Begitu juga pada tahun 2009 angka *multiplier effect* sebesar 3,03. Pada tahun 2012 angka *multiplier effect* ekonomi di pedesaan meningkat menjadi sebesar 3,48. Dampak terhadap investasi subsektor perkebunan telah dirasakan oleh masyarakat pedesaan. Kondisi ini juga berdampak terhadap daya beli masyarakat, sehingga menyebabkan mobilitas barang dan orang juga meningkat.

Apabila diamati tingkat pertumbuhan indeks kesejahteraan petani di Riau pada tahun 1995 sebesar 0,49 yang berarti tingkat pertumbuhan kesejahteraan meningkat sebesar 49 persen dari periode sebelumnya. Dari Tabel 3 terlihat pada tahun 1998 terjadi penurunan indeks kesejahteraan sebesar -1,09. Berarti kesejahteraan petani (khususnya masyarakat pedesaan) menurun dibandingkan pada tahun 1995. Penurunan ini disebabkan kondisi ekonomi nasional pada waktu itu tidak menguntungkan, harga barang melonjak naik, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika menurun. Namun untuk tingkat golongan 80 persen berpendapatan rendah mengalami peningkatan. Yang paling besar adalah golongan 20 % terendah. Ini disebabkan karena ketergantungan mereka terhadap produk luar (barang sektor modern sangat rendah). Mereka lebih banyak memakai barang sektor tradisional atau produksi lokal.

Setelah ekonomi pulih kembali pada tahun 2003 indeks pertumbuhan kesejahteraan petani di pedesaan meningkat lagi menjadi 1,72. Berarti pertumbuhan kesejahteraan petani mengalami kemajuan sebesar 172 persen. Namun pada tahun 2006 memperlihatkan indeks pertumbuhan kesejahteraan petani sangat dirasakan oleh kelompok pendapatan 40% terendah (miskin), ini dibuktikan dengan angka indeks pertumbuhan kesejahteraan bernilai positif 0,18.

Angka tersebut memperlihatkan selama periode tahun 2003-2006 kesejahteraan petani meningkat sebesar 18%. Yang merasakan hal tersebut lebih dominan kelompok pendapatan terendah. Kelompok berpenghasilan tertinggi (20% tertinggi) justru mengalami penurunan kesejahteraan.

Selama periode tahun 2006-2009, berdasarkan survey yang dilakukan tahun 2009 ternyata indeks kesejahteraan petani kelapa sawit masih mengalami nilai positif yakni sebesar 0,12. Walaupun pada patahun 2008-2009 ekonomi dunia mengalami krisis global, namun masyarakat masih sempat menikmati kesejahteraannya. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan kesejahteraan petani sebesar 12%.

Rendahnya indeks kesejahteraan petani kelapa sawit periode tahun 2006-2009 juga tidak terlepas dari dampak krisis ekonomi global. Hal tersebut menyebabkan harga CPO di pasaran dunia pada akhir tahun 2008 sampai triwulan pertama tahun 2009 turun. Tentu saja dampak harga ini juga berpengaruh terhadap harga di tingkat petani kelapa sawit. Karena itu indeks kesejahteraan petani kelapa sawit turun dibandingkan periode sebelumnya. Selama periode 2009-2012 masyarakat pedesaan menikmati tingkat kesejahteraan yang tinggi. Selama periode tersebut harga TBS di tingkat petani cukup menguntungkan, dari sisi lain produksi kebun juga meningkat dibandingkan periode sebelumnya. Dampak dari kenaikan harga dan peningkatan produksi petani, maka indeks kesejahteraan petani di pedesaan bernilai positif yakni sebesar 0,43. Indeks ini memnunjukkan terjadinya peningkatan kesejahteraan petani dari periode sebelumnya sebesar 43%. Perkembangan indeks kesejahteraan petani dan angka multiplier effect disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Pertumbuhan Indeks Kesejahteraan Petani Kelapa Sawit dan *Multiplier Effect* Ekonomi di Pedesaan Daerah Riau

| Kelompok Pendapatan | 1995 ¹⁾ | | 1998 ²⁾ | | 2003 ³⁾ | | 2006 ⁴⁾ | | 2009 ⁵⁾ | | 2012 ⁶⁾ | |
|----------------------------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| | W | g | w | G | w | w | w | g | W | g | w | g |
| 20 % pendapatan terendah | 0.0805 | -0.0084 | 0.1513 | 0.0708 | 0.1169 | -0.0344 | 0.1040 | -0.0129 | 0.1127 | -0.0087 | 0,1228 | -0,0101 |
| 20 % pendapatan terendah kedua | 0.1267 | 0.0090 | 0.1946 | 0.0679 | 0.1583 | -0.0363 | 0.1590 | 0.0007 | 0.1547 | 0.0043 | 0,1665 | -0,0117 |
| 20 % pendapatan terendah ketiga | 0.1438 | -0.0056 | 0.2152 | 0.0714 | 0.1831 | -0.0321 | 0.1791 | -0.0040 | 0.1841 | -0.0050 | 0,1971 | -0,0131 |
| 20 % pendapatan terendah keempat | 0.1955 | -0.0119 | 0.2010 | 0.0055 | 0.2107 | 0.0097 | 0.2260 | 0.0153 | 0.2197 | 0.0063 | 0,2164 | 0,0032 |
| 20 % pendapatan tertinggi | 0.4535 | 0.0167 | 0.2379 | -0.2156 | 0.3309 | 0.0930 | 0.3319 | 0.0010 | 0.3288 | 0.0031 | 0,2972 | 0,0316 |
| Indek Kesejahteraan | 0.49 | | -1.09 | | 1.72 | | 0.18 | | 0.12 | | 0,43 | |
| Multiplier Effect Ekonomi | | | | | 4,23 | | 2,48 | | 3,03 | | 3,48 | |

Catatan: Angka 2006 setelah perbaikan

- Sumber: 1) Almasdi Syahza, 1995
 2) Almasdi Syahza, 1998c
 3) Almasdi Syahza, 2005
 4) Almasdi Syahza, 2007c
 5) Almasdi Syahza, 2009b
 6) Almasdi Syahza, 2012

Aktivitas pembangunan perkebunan memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif atau bermanfaat bagi wilayah sekitarnya. Manfaat kegiatan perkebunan ini terhadap aspek ekonomi pedesaan, antara lain: 1) Memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha. Kegiatan perkebunan kelapa sawit bukan saja melibatkan petani, melainkan juga melibatkan masyarakat tempatan dalam bentuk aktivitas ekonomi lainnya, seperti industri rumah tangga, usaha perbengkelan, pertukangan, penyediaan bahan bangunan, kedai harian dan kebutuhan lainnya yang mendukung kegiatan ekonomi di pedesaan. Karena tingginya mobilitas penduduk dan mobilitas barang di pedesaan juga telah membuka peluang usaha transportasi desa; 2) Peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar. Aktivitas perkebunan kelapa sawit telah mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Konisi ini dapat dilihat melalui pemilikan barang-barang rumah tangga dan sarana transportasi yang dimiliki seperti, motor, mobil; 3) Memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah. Dari sisi pemanfaatan bagi masyarakat di pedesaan, perusahaan telah membangun jalan usaha antara kawasan perkebunan dengan pabrik kelapa sawit (PKS). Sarana jalan ini juga dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga aktivitas masyarakat juga tinggi. Sarana transportasi dan pembangunan jembatan oleh perusahaan perkebunan telah mengurangi daerah terisolir. Aktivitas masyarakat terhadap daerah tetangga juga tinggi.



Beberapa kegiatan yang secara langsung memberikan dampak terhadap komponen ekonomi pedesaan dan budaya masyarakat sekitar, antara lain: 1) Kegiatan pembangunan sumberdaya masyarakat desa; 2) Pembangunan sarana prasarana yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, terutama sarana jalan darat; 3) Penyerapan tenaga kerja lokal; 4) Penyuluhan pertanian, kesehatan dan pendidikan; dan 5) Pembayaran kewajiban perusahaan terhadap negara (pajak-pajak dan biaya kompensasi lain).

4.3 Kondisi Sistem Produksi Kelapa Sawit dan Lingkungan

Pemanfaatan lahan untuk kegiatan pembangunan perkebunan di Provinsi Riau mencapai 2.857.567,65 ha (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2010). Alih fungsi lahan dari hutan menjadi perkebunan kelapa sawit merupakan faktor dominan yang menyebabkan terjadinya perubahan pada ekosistem alami. Meningkatnya kebutuhan akan produk turunan yang berasal dari CPO (*crude palm oil*) menyebabkan pembukaan lahan untuk perkebunan kelapa sawit semakin cepat dan luas. Pembukaan lahan umumnya dilakukan pada berbagai tipologi ekosistem yang mempunyai tingkat kerawanan yang bervariasi terhadap aktivitas pembukaan lahan.

Pengembangan tanaman perkebunan sangat tergantung pada agroekologi dalam melakukan budidaya dan pengelolaan lahan yang dilakukan. Pengembangan suatu komoditas tanaman harus diketahui persyaratan tumbuh dan kesesuaian lahan dari komoditas yang akan dikembangkan. Selain itu aspek teknis dalam pemilihan lokasi dan penerapan teknologi serta sosial ekonomi berperan penting dalam pembangunan perkebunan (Suriadikarta dan Sutriadi, 2007).

Sistem pertanian berkelanjutan akan terwujud apabila lahan digunakan untuk sistem pertanian yang tepat dengan cara pengelolaan yang sesuai. Bila lahan tidak digunakan secara tepat, produktivitas akan cepat menurun dan ekosistem mengalami kerusakan. Penggunaan lahan yang tepat akan memberikan manfaat untuk petani saat ini dan menjaga sumberdaya di masa mendatang.

Pemanfaatan lahan untuk usaha perkebunan diharapkan mampu menjaga keberlanjutan fungsi ekologi, ekonomi dan sosial pada ekosistem tersebut. Perkebunan kelapa sawit merupakan suatu sistem yang sangat dinamis. Sistem dapat dikatakan sebagai kumpulan beberapa komponen atau unsur yang mempunyai keterkaitan dan mempunyai tujuan tertentu. Reijntjes *et al.* (1992) menyebutkan beberapa prinsip ekologi dalam sistem pertanian berkelanjutan adalah : (1) menjamin kondisi tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman, khususnya dalam mengelola bahan organik dan meningkatkan kehidupan dalam tanah; (2) mengoptimalkan ketersediaan unsur hara dan menyeimbangkan arus unsur hara; (3) meminimalkan kerugian

sebagai akibat radiasi matahari, udara dan air dengan cara pengelolaan iklim mikro, pengelolaan air dan pengendalian erosi; (4) meminimalkan serangan hama dan penyakit tanaman melalui pencegahan dan perlakuan yang aman; (5) saling melengkapi dan sinergi dalam menggunakan sumberdaya genetik yang mencakup penggabungan dalam sistem pertanian terpadu dengan tingkat keanekaragaman fungsional yang tinggi.

Dinamika sistem yang terbentuk pada perkebunan kelapa sawit terbentuk dari berbagai interaksi antara vegetasi, siklus hara, hidrologi, sosial dan ekonomi penduduk (Melling dan Goh, 2008). Pada kenyataannya perubahan yang terjadi sering memberikan perubahan yang besar dan menyebabkan hilangnya fungsi ekologis, ekonomi dan sosial pada lahan tersebut. Aktivitas pembukaan lahan (*land clearing*) dengan cara penghilangan vegetasi dan kanalisasi menyebabkan terjadinya perubahan tata air (hidrologi) yang berpengaruh pada perubahan tingkat kesuburan lahan.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, disamping itu terdapat tantangan dan permasalahan lingkungan di perkebunan kelapa sawit. Pengembangan kelapa sawit dihadapkan pada permasalahan degradasi lahan, hilangnya biodiversitas, emisi CO₂ sebagai gas rumah kaca (GRK) (Hooijer *et al.* 2006), (Noor, 2001; Riwandi, 2003) disintegrasi sosial budaya (Reijntjes *et al.* 1992). Pembangunan perkebunan kelapa sawit seringkali menjadi penyebab terjadinya kebakaran lahan dan konflik sosial antara masyarakat dan perusahaan. Jumlah konflik lahan di Provinsi Riau cenderung mengalami peningkatan, dimana pada tahun 2007 seluas 111.745 ha, meningkat menjadi 200.586 ha tahun 2008 dan tahun 2009 mencapai 345.619 ha (Zazali, 2010).

Pembangunan areal perkebunan skala besar juga memberikan dampak sosial terhadap masyarakat, khususnya disekitar lingkungan perkebunan negara dan swasta nasional. Munculnya konflik sebagai akibat proses pembebasan lahan yang hanya mengikuti ketentuan yang berlaku tanpa memperhatikan kepentingan masyarakat lokal. Pemberian Hak Guna Usaha (HGU) kepada perusahaan perkebunan kelapa sawit menyebabkan terjadinya penyerobotan lahan masyarakat. Pemberian HGU mengandung kelemahan karena dengan HGU seperti menjadi milik pribadi, sehingga investor akan

melakukan efisiensi sehingga semua areal lahan akan ditanami kelapa sawit. Konflik sosial yang muncul umumnya berkaitan dengan kepemilikan lahan karena adanya perubahan luasan dan status kepemilikan lahan. Kondisi ini menyebabkan terjadinya perubahan penguasaan lahan, hilangnya kearifan lokal dan budaya setempat.

Pengelolaan yang bersifat integratif diperlukan untuk menghindari munculnya permasalahan konflik sosial, sehingga diperlukan pengelolaan yang memperhatikan berbagai aspek pada karakteristik sumberdaya lokal yang berpengaruh terhadap lahan tersebut. Berbagai karakteristik sumberdaya lokal yang mempengaruhi pengelolaan lahan antara lain :

1. Karakteristik biofisik lahan

Aspek biofisik lahan yang harus dipertimbangkan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit meliputi kondisi fisiografi dan tingkat kesesuaian lahan. Aspek biologi meliputi biomassa, biodiversitas dan habitat flora dan fauna dengan nilai konservasi tinggi. Perbedaan tipe lahan di atas memberikan konsekuensi diperlukannya sistem penggunaan lahan atau pola tanam yang spesifik sesuai dengan kondisi biofisik lingkungan.

2. Karakteristik sosial ekonomi

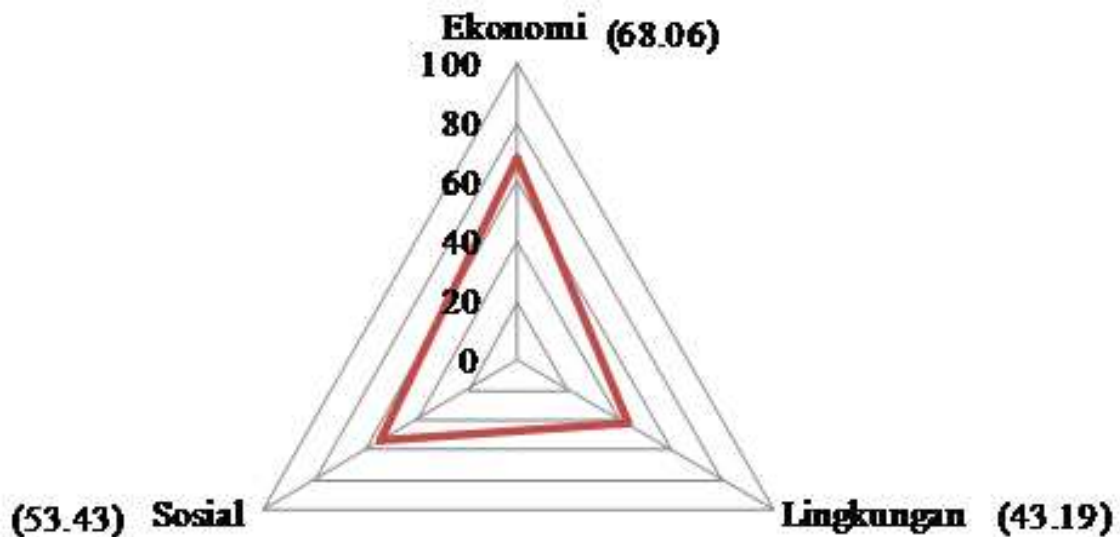
Kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat menjadi pertimbangan dalam pembukaan lahan perkebunan. Aspek kelembagaan petani merupakan faktor penentu dalam keberhasilan pengembangan usaha pertanian di wilayah pedesaan. Penguatan kelembagaan petani melalui kelompok tani atau gapoktan membentuk kerjasama yang kuat sesama petani seperti dalam pengelolaan air, pengendalian hama tanaman, pengendalian kebakaran dan pemasaran. Kelembagaan eksternal usaha tani seperti pelayanan penyuluhan, koperasi, pengadaan sarana dan prasarana produksi (pupuk, pestisida, alsintan, dsb), pelayanan peminjaman modal, pelayanan pemasaran merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan usaha pertanian lahan gambut.

3. Pengetahuan dan keterampilan masyarakat.

Pengetahuan dan keterampilan tradisional masyarakat mengandung sejumlah besar data empirik potensial yang berhubungan dengan fakta, proses dan fenomena perubahan lingkungan pada suatu lahan. Hal ini membawa

implikasi bahwa pengetahuan tradisional dapat memberikan gambaran informasi yang berguna bagi perencanaan dan proses pembangunan perkebunan kelapa sawit. Keyakinan tradisional dipandang sebagai sumber informasi empirik dan pengetahuan penting yang dapat ditingkatkan dan saling melengkapi dalam memperkaya keseluruhan pemahaman ilmiah.

Pengembangan perkebunan kelapa sawit diharapkan mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi dan sosial. Hal ini sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang menghendaki adanya keselarasan antara dimensi lingkungan, ekonomi dan sosial tersebut. Tingkat keberlanjutan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau menunjukkan adanya kesenjangan dari ketiga dimensi tersebut (Gambar 4.1).



Gambar 4.1. Indeks Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau (Suwondo et al., 2011)

Untuk mencapai perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan harus memperhatikan komunitas yang terdapat pada lokasi tersebut. Pendekatan komunitas berkelanjutan (*sustainable community*) merupakan alternatif dalam menyelesaikan persoalan kesenjangan sosial, kerusakan lingkungan dan kerusakan tata sosial lokal yang muncul dari pembangunan yang dilaksanakan. Komunitas berkelanjutan dapat dikatakan sebagai kemandirian dan prestasi ekonomi dengan menciptakan mekanisme sosial mengenai pencapaian kesejahteraan secara berkelanjutan. Hal ini dapat dilakukan melalui mekanisme

dimana pemerintah bertanggung jawab dalam menciptakan struktur kondusif berkaitan dengan praktek ekonomi komunitas berkelanjutan. Sedangkan swasta dan masyarakat sipil bertanggung jawab dalam dimensi peningkatan kapasitas kelembagaan komunitas.

Kebijakan pengembangan perkebunan juga dihadapkan pada ketersediaan lahan yang terbatas. Potensi lahan gambut yang cukup besar menjadi alternatif pengembangan areal perkebunan. Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan 20,6 juta ha (10,8%) dari luas daratan Indonesia, dimana sekitar 7,2 juta ha (35%) terdapat di Pulau Sumatera. Luas lahan gambut di Propinsi Riau adalah 4.043.602 ha (45 % dari luas lahan keseluruhan). Penggunaan lahan gambut untuk kepentingan perkebunan di Propinsi Riau mencapai lebih kurang 817.593 ha (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2010).

Pembukaan lahan gambut untuk aktivitas perkebunan kelapa sawit akan merubah sistem tata air dan sulit dikendalikan. Kondisi air berfluktuasi dan sulit diduga serta resiko banjir (*flooding*) di musim hujan dan kekeringan di musim kemarau. Dengan kondisi biofisik yang demikian, maka pengembangan lahan gambut untuk usaha perkebunan kelapa sawit dalam skala luas memerlukan pengelolaan lahan dan air serta penerapan teknologi yang sesuai dengan kondisi wilayahnya (spesifik lokasi) agar diperoleh hasil yang optimal.

Permasalahan pengembangan perkebunan kelapa sawit juga menghadapi tantangan terhadap perubahan iklim (*climate change*). Lahan gambut menyimpan sekitar 2150 sampai 2875 t C ha⁻¹ dengan laju penyerapan sebesar 0,01-0,03 Gt C tahun⁻¹ (Maltby dan Immerzi, 1993). Perubahan kondisi lahan menyebabkan berkurangnya kemampuan untuk menyerap karbon. Sehingga perkebunan kelapa sawit menghadapi tudingan sebagai aktivitas yang memberikan kontribusi terhadap hilangnya cadangan karbon (*carbon stock*). Pembangunan perkebunan kelapa sawit merubah karakteristik biofisik lahan gambut, seperti dipaparkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Karakteristik biofisik lahan gambut pada agroekologi perkebunan kelapa sawit.

| Lokasi Pengamatan | Karakteristik Biofisik Lahan Gambut | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------------|---------------|---------------|------------------|------|-----------|
| | Tebal Gambut (cm) | Air Tanah (cm) | Kadar Air (%) | Kadar Abu (%) | pH ¹⁾ | | C-Org (%) |
| | | | | | H ₂ O | KCL | |
| Hutan Sekunder Rawa Gambut Transisi | | | | | | | |
| Hutan | 480 | 60 | 133,74 | 0,87 | 4,13 | 2,98 | 60,95 |
| Perkebunan Kelapa Sawit pada Lahan Gambut Transisi | | | | | | | |
| Sawit < 3 th | 440 | 74 | 145,63 | 1,52 | 4,03 | 3,15 | 56,95 |
| Sawit 3- 9 th | 84 | 68 | 124,98 | 3,12 | 4,02 | 3,12 | 48,38 |
| Sawit > 10 th | 44 | 28 | 123,30 | 7,99 | 4,10 | 3,43 | 11,57 |
| Perkebunan Kelapa Sawit pada Lahan Gambut Pantai | | | | | | | |
| Sawit < 3 th | 40 | 38 | 155,90 | 4,39 | 3,98 | 3,25 | 32,42 |
| Sawit 3-9 th | 33 | 30 | 134,88 | 5,91 | 4,00 | 3,50 | 23,70 |
| Sawit >10 th | 30 | 23 | 125,15 | 7,32 | 4,25 | 3,60 | 15,49 |

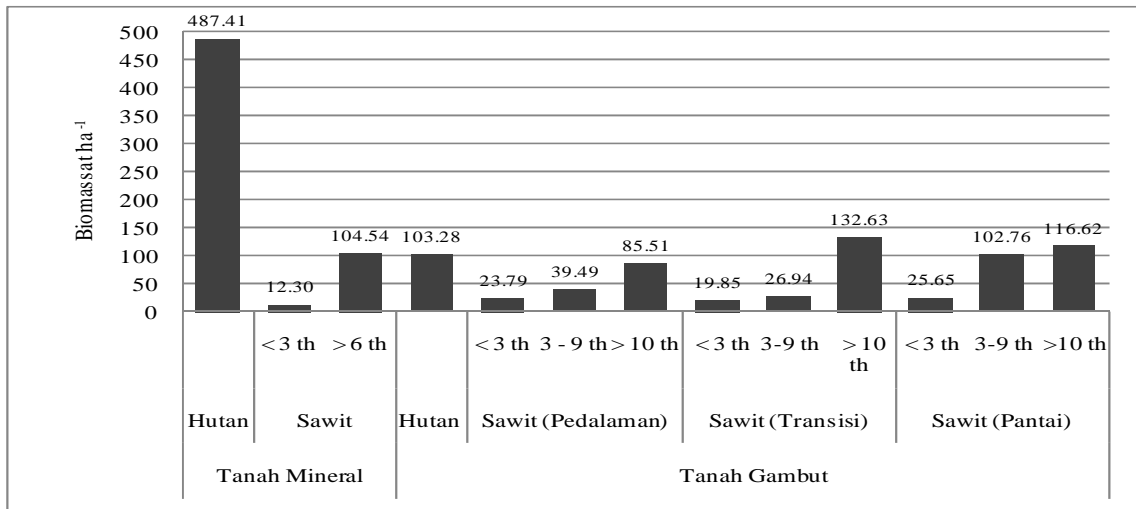
(Suwondo et al., 2011)

Karakteristik biofisik lahan gambut menunjukkan bahwa aktivitas perkebunan kelapa sawit menyebabkan terjadinya perubahan pada kedalaman gambut, kadar air, kadar abu, pH dan C-organik lahan gambut. Pembangunan saluran drainase pada aktivitas perkebunan dapat menyebabkan gambut menjadi kering, teroksidasi dan menyusut yang mengakibatkan terjadinya penurunan muka tanah. Laju subsidensi dalam skenario paling konservatif sekitar 5 cm dalam 1 tahun. Subsidensi yang terjadi di dekat pantai merupakan ancaman serius dari intrusi air laut yang mengancam produktivitas pertanian, termasuk perkebunan kelapa sawit itu sendiri (Brady, 1997; Hooijer *et al.* 2006; Wosten dan Ritzema, 2002). Dengan demikian pemanfaatan lahan gambut perlu disesuaikan dengan tipe hidrologi lahan gambut dan melakukan pengelolaan tata air yang baik.

Dari Gambar 4.2 menunjukkan bahwa perkebunan sawit > 10 tahun mempunyai biomassa yang lebih besar dari hutan sekunder. Hal ini mengindikasikan kemampuan menyerap karbon yang baik dalam bentuk biomassa tanaman dari perkebunan sawit

Pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang memperhatikan aspek konservasi dapat mengurangi bahkan dapat mencegah berkurangnya kemampuan menyerap karbon dan biodiversitas yang tetap terjaga. Hasil

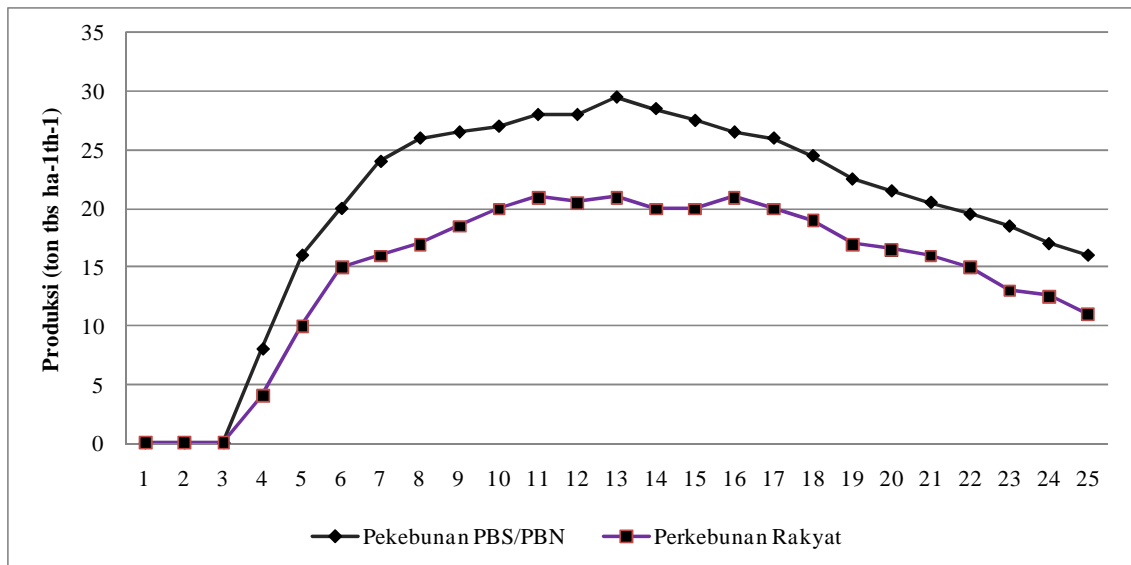
pengamatan terhadap biomassa hutan dan perkebunan sawit dapat dilihat dari Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Perbandingan Biomassa (t ha⁻¹) Tumbuhan Pada Tanah Mineral dan Gambut di Perkebunan Kelapa Sawit (Suwondo et al., 2011).

Produktivitas perkebunan kelapa sawit pada lahan gambut di beberapa tempat di Provinsi Riau menunjukkan produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas rata-rata pada lahan mineral lainnya. Pola pengelolaan lahan gambut mempengaruhi produktivitas (Gambar 4.3). Pada perkebunan kelapa sawit rakyat mencapai 14–18 ton TBS ha⁻¹ th⁻¹. Sedangkan pada perkebunan besar swasta sebesar 24–26 ton TBS ha⁻¹ th⁻¹. Kondisi ini disebabkan oleh perbedaan pemberian input produksi seperti jenis dan dosis pupuk yang belum sesuai dengan yang direkomendasikan serta pengelolaan lahan yang dilakukan.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit dilaksanakan dengan prinsip pembangunan pertanian yang berbasis pada optimalisasi dan kelestarian (keberlanjutan) sumber daya, dengan tidak mengabaikan aspek produktivitas, nilai ekonomi dan sosial. Pendekatan multidisiplin dengan mengintegrasikan aspek ekologi, sosial dan ekonomi dapat dilakukan untuk mengevaluasi keberlanjutan aktifitas perkebunan.



Gambar 4.3. Produksi perkebunan kelapa sawit pola perkebunan besar swasta/negara (PBS/PBN) dan swadaya masyarakat.

4.4 Kondisi Kelembagaan Ekonomi Kelapa Sawit

Perkembangan usahatani kelapa sawit di Indonesia pada umumnya sangat pesat sekali. Perkembangan tersebut tidak terlepas dari harapan dan peluang yang akan diraih pada aktivitas usahatani kelapa sawit. Kelapa sawit telah terbukti mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Tentu saja hal tersebut disebabkan karena dampak dari perkembangan usahatani kelapa sawit telah meningkatkan jumlah uang beredar di pedesaan. Kesejahteraan masyarakat pedesaan dapat dilihat dari perkembangan dan kemampuan daya beli masyarakat. Keberhasilan pembangunan perkebunan kelapa sawit khususnya untuk wilayah pedesaan telah memacu pertumbuhan ekonomi di wilayah pedesaan. Pendapatan yang diperoleh oleh petani kelapa sawit telah menciptakan daya beli yang tinggi dan meningkatkan kemampuan permintaan terhadap barang dan jasa.

Dari sisi lain yang membuat kemajuan aktivitas usahatani kelapa sawit di pedesaan adalah adanya kelembagaan yang mendukung perkembangan usahatani kelapa sawit tersebut. Walaupun di beberapa wilayah kelembagaan tersebut belum memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan ekonomi kelapa sawit di pedesaan, namun kelembagaan tersebut tetap saja ikut menentukan keberhasilan usahatani kelapa sawit. Kelembagaan yang

mendukung aktivitas tersebut antara lain, kelompok tani, koperasi, transportasi atau sarana angkutan hasil produksi kebun petani, kelembagaan non formal, lembaga keuangan baik perbankan maupun nonperbankan, pabrik pengolah hasil kebun (pabrik kelapa sawit/PKS), dan lembaga pemerintah. Semua kelembagaan tersebut ikut memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap perkembangan kegiatan usahatani kelapa sawit.

- **Kelompok Tani dan Pembinaanya**

Keberhasilan usahatani kelapa sawit sebenarnya ditentukan oleh petani itu sendiri. Bagaimana si petani bisa berupaya memelihara kebun dan meningkatkan produktivitas kebunnya dengan cara perawatan yang baik termasuk sistem pemupukan yang sempurna. Pengetahuan tersebut tidak didapat begitu saja, tentu didapat dari sumber pengalaman dan belajar dari teman sesama petani serta diperoleh dari tenaga penyuluh perkebunan. Oleh sebab itu penyuluhan dan pembinaan terhadap kelompok tani dan petani sangatlah penting.

Dari perkembangan aktivitas perkebunan kelapa sawit, pada mulanya kelapa sawit dikembangkan oleh perusahaan besar (BUMN dan BUMS) dengan melibatkan masyarakat petani. Program tersebut dikenal dengan sistem pembangunan perkebunan inti plasma. Dimana perusahaan pengembang memiliki kebun untuk mendukung bahan baku pabrik kelapa sawit (PKS) dan melibatkan masyarakat petani dalam bentuk program plasma. Setiap petani mendapatkan luas lahan tertentu dengan sistem pembayaran di cicil kepada perusahaan pengembang. Hasil produksi kebun dijual kepada perusahaan pengembang (sebagai bapak angkat). Maka terjalinlah hubungan antara petani plasma dengan perusahaan pengembang. Ketergantungan petani plasma terhadap PKS sangatlah tinggi dan begitu juga sebaliknya PKS tanpa didukung oleh petani plasma akan kekurangan bahan baku olah PKS.

Keberhasilan pembangunan perkebunan kelapa sawit inti-plasma tersebut telah meningkatkan ekonomi petani kelapa sawit. Dari waktu ke waktu kesejahteraan petani kelapa sawit meningkat. Kondisi ini telah memacu masyarakat diluar program plasma untuk memulai berusahatani kelapa sawit. Dalam proses perjalanan perkebunan kelapa sawit berkembang dengan pesat.

Pada aktivitas kegiatan usahatani kelapa sawit terdapat tiga jenis usahatani kelapa sawit, antara lain: perkebunan inti (yang dikelola langsung oleh perusahaan perkebunan), perkebunan plasma yakni petani yang dibina oleh perusahaan perkebunan, dan petani nonplasma (swadaya).

Petani plasma mendapat binaan dari perusahaan penjamain (bapak angkat), dan keterjaminan pasar hasil perkebunan jelas. Begitu juga harga yang mereka terima sangat layak. Berbeda dengan petani swadaya tanpa ada pihak yang membina. Petani swadaya (nonplasma) merupakan petani yang mandiri. Harga yang mereka terima sangat berfluktuasi.

Untuk membangun kebersamaan pada usahatani kelapa sawit, maka diperlukan kerjasama yang baik berupa kumpulan petani-petani. Kumpulan tersebut dikenal dengan kelompok tani. Setiap kelompok apakah petani plasma atau nonplasma terdiri dari petani yang berjumlah 20-25 orang. Tujuan dibentuk kelompok tani tersebut adalah untuk memudahkan pembinaan dan penyampaian informasi kepada petani. Pembinaan tersebut berupa pengelolaan kebun, pemupukan, peningkatan produksi, perawatan, sistem panen, pemberantasan hama dan informasi pasar.

Berdasarkan pengamatan di lapangan petani yang tergabung dalam bentuk kelompok tani plasma, pembinaan lebih intensif, Pembinaan sering dilakukan oleh perusahaan perkebunan sebagai bapak angkat. Dari sisi lain kelompok tani non plasma pembinaan sangatlah minim karena mereka tidak memiliki bapak angkat. Yang paling dirasakan oleh petani non plasma adalah ketidak stabilan harga tandan buah segar (TBS).

Khusus bagi petani nonplasma, faktor penyebab ketidak stabilan harga dibandingkan dengan petani plasma adalah, antara lain: 1) sumber bibit (keaslian) tidak terjamin sehingga kualitas buah pada umumnya rendah; 2) ketidak matangan panen; 3) tempat yang berpencar (tidak dalam satu hamparan); 4) kondisi jalan yang tidak mendukung; 5) jarak yang jauh dari PKS. Semua faktor tersebut menyebabkan harga TBS di tingkat petani sangat rendah. Apalagi pengaruh dari tekanan pihak toke-toke (pedagang pengumpul di pedesaan).

Terkait dengan permasalahan tersebut, maka pembinaan terhadap petani dan kelompok tani sangatlah diperlukan. Pembinaan tersebut sangat

diperlukan bagi petani nonplasma. Peran penyuluh perkebunan dan ketua kelompok tani sangatlah diperlukan dalam pembinaan petani kelapa sawit.

Keberhasilan pembangunan dan pengembangan ekonomi kelapa sawit tidak terlepas dari sumberdaya yang dikerahkan untuk pembangunan kelapa sawit itu sendiri yakni Sumber Daya Manusia (SDM) dan Sumber Daya Alam (SDA) yang ada. Chi-Wen Chang, dalam bukunya "*A Strategi For Agricultural and Rural Development in Asian Countries*" menyatakan bahwa kedua sumber daya tersebut sangat dibutuhkan dalam membangun pertanian dan masyarakat desa, akan tetapi penekanan pengembangan SDM adalah jauh lebih penting karena petani merupakan ujung tombak dalam pengembangan ekonomi kelapa sawit.

Karakteristik rumahtangga petani sawit di Provinsi Riau 10,20 persen petani sawit memiliki pendidikan tidak tamat SD dan 50,51 persen hanya berpendidikan SD, 33,16 persen berada pada usia kurang produktif dan 15,82 persen berada pada usia tidak produktif, 73,47 persen memiliki lahan dibawah 2 hektar, dan kemampuan mengakses lembaga keuangan yang rendah, serta memiliki anggota keluarga yang 46,74 persen hanya berpendidikan SD.

Berdasarkan karakteristik tersebut petani sawit masih melakukan sistim usahatani yang semi tradisional dapat dilihat dari: 73 persen masih memiliki modal dibawah Rp 50 juta, 45,90 persen tenaga kerja masih menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, 82,70 persen masi memasarkan TBS di tingkat desa atau kepada tengkulak. Berdasarkan kondisi tersebut maka 57,10 persen petani masih melakukan kegiatan usahatani secara tradisional dan baru 52,00 persen yang melakukan usahatani secara semi moderen.

Dalam menghadapi ekonomi global dan melihat kepada karakteristik rumahtangga petani sawit maka pemberdayaan petani dalam melakukan usahatani dari tradisional kepada usaha moderen perlu dilakukan melalui kegiatan pendidikan non formal dengan pendekatan kelompok (kelompok tani) karena akan lebih efektif dalam melakukan perubahan. Pendekatan kelompok tani akan menjadi efektif karena interaksi dalam kelompok semakin erat yang akan mendukung cepatnya terjadi proses difusi inovasi teknologi.

Pengembangan perkebunan kelapa sawit dilakukan melalui berbagai pola pengembangannya, baik dalam bentuk perkebunan besar swasta (PBS),

perkebunan besar negara (PBN), perkebunan rakyat plasma ataupun dalam bentuk swadaya murni oleh petani perkebunan. Kaitannya sistem pengembangan terhadap keberadaan kelompok tani dalam rangka pembinaan petani sawit, maka untuk petani peserta PIR (petani plasma) pembinaan petani dilakukan oleh perusahaan perkebunan yang menjadi inti dan bagi petani swadaya pembinaannya dilakukan oleh pemerintah.

Kondisi lapangan tentang keberadaan kelompok tani di Provinsi Riau untuk petani swadaya masih belum terdapat kelompok yang khusus terbentuk atau sengaja dibentuk atas kepentingan yang sama yakni kelompok petani yang tergabung dalam usaha yang bergerak dalam budidaya kelapa sawit. Keberadaan kelompok tani bagi petani sawit sudah tergabung dalam kelompok tani pertanian, dimana kelompok tani merupakan kelompok tani pertanian. Penyuluh khusus membidangi penyuluhan perkebunan yang dibentuk oleh pemerintah tidak ditemui akan tetapi penyuluh perkebunan sudah tergabung dalam penyuluh pertanian secara umum. Hal tersebut dapat dilihat bahwa tidak tersedianya data kelompok tani dan data penyuluh perkebunan secara khusus dalam Statistik Perkebunan Riau, karena Kelembagaan Kelompok Tani menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 didalam struktur organisasi penyuluhan pertanian (Penyuluhan Perkebunan), Kelompok Tani memiliki hubungan fungsional dengan Penyuluh Perkebunan, dimana hubungan fungsional tersebut terlihat pada: 1) penyampaian kebijakan pembangunan perkebunan oleh penyuluh, 2) penyampaian inovasi teknologi perkebunan dan umpan-baliknya dari anggota Kelompok Tani, 3) pemecahan masalah yang dihadapi oleh Kelompok Tani, 4) pembinaan penyuluh perkebunan dalam perencanaan program Kelompok Tani (merumuskan Rencana Definitif Kelompok dan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok), dan 5) kerjasama penyuluh perkebunan dan Kelompok Tani dalam pelaksanaan program-program penyuluh perkebunan yang telah dirancang bersama penyuluh dan Kelompok Tani.

Terkait dengan pola pengembangan usaha sudah terdapat asosiasi petani kelapa sawit dan gabungan petani kelapa sawit Indonesia (GAPKI). Adapun data kelembagaan kelompok tani di Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kelembagaan Petani di Provinsi Riau Tahun 2011

| No | KABUPATEN/KOTA | Kecamatan | Kelurahan | Desa | Poktan | Gapoktan | BPP | BPP Model | Posluh |
|----|-------------------|-----------|-----------|------|--------|----------|-----|---------------|--------|
| 1 | Siak | 14 | 8 | 105 | 1119 | 94 | 14 | Sabak Auh | 0 |
| 2 | Kampar | 20 | 8 | 211 | 1980 | 144 | 20 | Batu Besurat | 0 |
| 3 | Bengkalis | 13 | 19 | 83 | 674 | 74 | 7 | Pematang Duku | 0 |
| 4 | Rokan Hilir | 14 | 7 | 132 | 874 | 104 | 5 | - | 0 |
| 5 | Rokan Hulu | 16 | 6 | 142 | 1612 | 143 | 9 | Rambah | 0 |
| 6 | Kuansing | 12 | 11 | 198 | 447 | 85 | 4 | - | 0 |
| 7 | Pelalawan | 12 | 12 | 93 | 415 | 89 | 12 | - | 0 |
| 8 | Indragiri Hilir | 20 | 18 | 174 | 1501 | 153 | 14 | Pekan Arba | 1 |
| 9 | Indragiri Hulu | 14 | 16 | 178 | 675 | 69 | 14 | Rengat Barat | 100 |
| 10 | Kepulauan Meranti | 5 | 5 | 68 | 156 | 19 | 5 | - | 0 |
| 11 | Dumai | 5 | 33 | 0 | 281 | 26 | 5 | - | 20 |
| 12 | Pekanbaru | 12 | 58 | 0 | 223 | 28 | 3 | Rumbai | 0 |
| | Jumlah | 157 | 201 | 1384 | 9957 | 1028 | 112 | 7 | 121 |

Sumber : Bakorluh Provinsi Riau, 2012

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat 9957 kelompok tani di Riau dan tergabung dalam 1028 gabungan kelompok tani (Gapoktan). Kelompok tani tersebut tersebar di 1384 desa pada 12 kabupaten/kota. Data pada Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Riau menggambarkan bahwa kelompok tersebut dibina oleh 1247 tenaga penyuluh yang terdiri dari penyuluh pertanian, peternakan, perikanan, dan kehutanan serta tenaga harian lepas atau tenaga bantu seperti disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Jumlah Penyuluh PNS Kabupaten Se Provinsi Riau Berdasarkan Sub Sektor

| NO | KABUPATEN/KOTA | Pertanian | Peternakan | Perikanan | Kehutanan | THL-TB | Jumlah |
|----|-------------------|-----------|------------|-----------|-----------|--------|--------|
| 1 | Kampar | 198 | 0 | 0 | 9 | 25 | 232 |
| 2 | Rokan Hulu | 50 | 0 | 0 | 0 | 85 | 135 |
| 3 | Pelalawan | 38 | 0 | 0 | 2 | 33 | 73 |
| 4 | Bengkalis | 32 | 0 | 2 | 1 | 30 | 65 |
| 5 | Siak | 27 | 0 | 20 | 0 | 29 | 76 |
| 6 | Dumai | 20 | 0 | 0 | 0 | 6 | 26 |
| 7 | Rokan Hilir | 59 | 0 | 0 | 0 | 22 | 81 |
| 8 | Kepulauan Meranti | 10 | 0 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| 9 | Indragiri Hulu | 54 | 0 | 0 | 0 | 50 | 104 |
| 10 | Kuantan Singingi | 40 | 0 | 26 | 17 | 78 | 161 |
| 11 | Indragiri Hilir | 160 | 15 | 20 | 0 | 22 | 217 |
| 12 | Pekanbaru | 22 | 2 | 0 | 0 | 15 | 39 |
| 13 | Provinsi | 17 | 0 | 3 | 0 | 0 | 20 |
| 14 | BPTP | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | Jumlah | 731 | 19 | 72 | 29 | 396 | 1247 |

Sumber Data : Bakorlu Provinsi Riau, 2012

Berdasarkan Tabel 4.6 tersebut tenaga penyuluh pertanian/perkebunan berjumlah 731 orang. Data tersebut menggambarkan bahwa dukungan pemerintah terhadap pengembangan perkebunan khususnya petani sawit terutama petani swadaya masih sangat rendah. Hal tersebut sangat disayangkan mengingat sebagian besar petani di Riau merupakan petani sawit dan penyuluh yang membina disamping membina petani pekebun juga harus membina petani tanaman pangan. Kondisi tersebut menggambarkan beratnya tugas penyuluh pertanian dibanding penyuluh perikanan, peternakan, dan kehutanan karena luar areal perkebunan yang dikelola oleh seorang

rumahtangga petani sawit lebih luas dibanding luas usaha nelayan dan peternak serta sudah beralihnya sebagian besar petani dari petani tanaman pangan menjadi petani sawit.

- **Koperasi**

Pengembangan perkebunan kelapa sawit dikembangkan melalui berbagai pola pengembangannya, baik dalam bentuk perkebunan besar swasta (PBS), perkebunan besar negara (PBN), perkebunan rakyat plasma ataupun dalam bentuk swadaya murni oleh petani perkebunan. Keterbatasan modal merupakan salah satu permasalahan atau kendala yang dimiliki baik oleh perusahaan perkebunan besar maupun oleh perkebunan rakyat dan kesempatan akses terhadap sumber permodalan tersebut.

Bagi perusahaan perkebunan besar persoalan keterbatasan modal dapat diatasi dengan bantuan pinjaman dari lembaga formal (lembaga keuangan perbankan) dimana perusahaan perkebunan dapat memenuhi segala persyaratan yang diminta oleh pihak bank termasuk penjaminan yang disyaratkan (*bankable*) akan tetapi kondisi sebaliknya dialami oleh perkebunan rakyat dimana mereka tidak mampu untuk memenuhi segala persyaratan yang telah ditetapkan oleh pihak bank (*belum bankable*).

Dalam hal kredit petani pada umumnya lebih banyak berhubungan dengan pelepas uang karena: 1) dapat diambil sewaktu-waktu, 2) prosedur dalam setahun, 3) jaminan formal biasanya tidak diperlukan, 4) kepastian bagian berperan penting, dan 5) kelestarian hubungan usaha, serta 6) sering dikaitkan dengan jaminan pemasaran hasil. Keberadaan mereka menurut sebagian besar petani cukup membantu dalam kondisi petani terdesak terhadap kebutuhan keuangan. Prosedur yang mudah, tidak diperlukannya jaminan membuat petani kelapa sawit menjadi tergantung kepada tengkulak dalam memenuhi kebutuhan keuangan baik untuk permodalan usaha maupun untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Disamping keterbatasan modal, persoalan lain yang dihadapi adalah keterbatasan pengetahuan petani dan tidak tersedianya informasi pasar, hal ini dimanfaatkan oleh pelaku bisnis di daerah pedesaan (rentenir, tengkulak, atau toke). Kebutuhan ekonomi yang mendesak disatu sisi dan tidak tersedianya

lembaga keuangan di pedesaan yang dapat membantu petani sawit membuat pelaku ini memanfaatkan situasi dengan mempermainkan harga sehingga membuat petani sawit berada pada posisi tawar yang rendah. Ketidakmampuan petani untuk memanfaatkan lembaga keuangan formal yang ada (*tidak bankable*) dan tersedianya berbagai fasilitas yang dimiliki oleh toke atau tengkulak dengan pinjaman tanpa agunan membuat petani menjadi tergantung pada tengkulak dan pada akhirnya membuat petani harus menjual hasil panen sawitnya kepada toke dan si toke memanfaatkan kelemahan petani.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, salah satu alternatif pemecahannya adalah dengan memberdayakan lembaga ekonomi pedesaan yaitu Koperasi. Koperasi merupakan badan usaha di pedesaan. Koperasi dapat berfungsi sebagai lembaga pemasaran produk sawit petani, koperasi juga dapat berfungsi sebagai lembaga pengolah hasil, disisi lain juga dapat melakukan fungsi sebagai informasi pasar, serta koperasi lebih jauh lagi dapat berfungsi sebagai penyedia sarana produksi yang dibutuhkan petani dan penyedia kredit (permodalan) yang dibutuhkan oleh petani sawit. Perkembangan koperasi di kabupaten/kota se Provinsi Riau disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Data Koperasi Berdasarkan Kabupaten/Kota Provinsi Riau Tahun 2009-2011

| NO | KABUPATEN/KOTA | Total Koperasi (Unit) | | | Koperasi Aktif (Unit) | | |
|----|-------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 | 2009 | 2010 | 2011 |
| 1 | Pelalawan | 144 | 223 | 228 | 144 | 163 | 168 |
| 2 | Indragiri Hilir | 210 | 494 | 494 | 210 | 213 | 365 |
| 3 | Kampar | 198 | 416 | 431 | 198 | 278 | 313 |
| 4 | Rokan Hilir | 240 | 306 | 357 | 240 | 256 | 255 |
| 5 | Siak | 190 | 256 | 256 | 190 | 195 | 206 |
| 6 | Bengkalis | 676 | 723 | 774 | 676 | 561 | 612 |
| 7 | Pekanbaru | 712 | 930 | 954 | 712 | 735 | 759 |
| 8 | Kuantan Singigi | 162 | 242 | 254 | 162 | 176 | 194 |
| 9 | Dumai | 272 | 384 | 415 | 272 | 270 | 295 |
| 10 | Indragiri Hulu | 192 | 304 | 336 | 192 | 198 | 214 |
| 11 | Rokan Hulu | 173 | 260 | 289 | 173 | 216 | 246 |
| 12 | Kepulauan Meranti | | 71 | 225 | | 58 | 96 |
| | Jumlah | 3.169 | 4.609 | 5.013 | 3.169 | 3.319 | 3.723 |

Perkembangan koperasi di Daerah Riau sangat pesat sekali, terutama di wilayah pengembangan perkebunan. Perkembangan koperasi tersebut didorong oleh kebutuhan masyarakat pedesaan untuk bersatu dalam pengelolaan usahatani mereka. Perkembangan anggota koperasi sangat dirasakan di wilayah pengembangan perkebunan terutama daerah pengembangan perkebunan kelapa sawit. Kebutuhan koperasi sangat terasa sewaktu petani berurusan dengan perusahaan perkebunan, yakni terkait dengan pengiriman TBS ke pabrik pengolah. Disamping itu koperasi sangat diperlukan bagi petani terkait dengan kemudahan untuk mendapatkan modal usaha dan kemudahan dalam pembelian sarana dan alat pertanian di pedesaan. Sampai saat ini koperasi di pedesaan terutama di wilayah perkebunan sangat besar manfaatnya, terutama terkait dengan kebutuhan konsumsi dan kebutuhan harian masyarakat. Perkembangan anggota koperasi di setiap kabupaten/kota disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Jumlah Anggota Koperasi Berdasarkan Koperasi Aktif Kabupaten/Kota Provinsi Riau Tahun 2009-2011

| NO | KABUPATEN/KOTA | Jumlah Koperasi Aktif (Unit) dan Anggota | | | | | |
|----|-------------------|--|---------|-------|---------|-------|---------|
| | | 2009 | | 2010 | | 2011 | |
| | | Kop | Anggota | Kop | Anggota | Kop | Anggota |
| 1 | Pelalawan | 144 | 36.337 | 163 | 35.792 | 168 | 39.372 |
| 2 | Indragiri Hilir | 210 | 61.397 | 213 | 61.633 | 365 | 61.952 |
| 3 | Kampar | 198 | 67.798 | 278 | 32.706 | 313 | 24.870 |
| 4 | Rokan Hilir | 240 | 28.504 | 256 | 90.203 | 255 | 92.905 |
| 5 | Siak | 190 | 42.322 | 195 | 43.265 | 206 | 40.771 |
| 6 | Bengkalis | 676 | 44.429 | 561 | 35.600 | 612 | 36.678 |
| 7 | Pekanbaru | 712 | 105.573 | 735 | 105.246 | 759 | 105.246 |
| 8 | Kuantan Singingi | 162 | 63.178 | 176 | 63.399 | 194 | 63.399 |
| 9 | Dumai | 272 | 21.117 | 270 | 24.517 | 295 | 26.631 |
| 10 | Indragiri Hulu | 192 | 48.805 | 198 | 48.905 | 214 | 48.805 |
| 11 | Rokan Hulu | 173 | 57.723 | 216 | 58.967 | 246 | 63.160 |
| 12 | Kepulauan Meranti | | | 58 | 4181 | 96 | 4679 |
| | Jumlah | 3.169 | 577.183 | 3.319 | 604.414 | 3.723 | 608.468 |

Sejalan dengan perkembangan koperasi di Daerah Riau, juga ada permasalahan, yaitu adanya koperasi yang tidak aktif. Koperasi yang tidak aktif

tersebut disebabkan antara lain: kegiatan koperasi tidak mendukung kebutuhan anggota, pembentukan koperasi untuk kebutuhan sesaat, seperti adanya kucuran dana dari pemerintah yang harus melalui koperasi, atau adanya koperasi yang fiktif. Namun koperasi aktif di Riau masih banyak dan mempunyai usaha yang beraneka ragam. Jumlah koperasi aktif dan jumlah anggotanya disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Jumlah Anggota dan Koperasi Aktif Berdasarkan Kabupaten/Kota di Propinsi Riau Tahun 2009-2011

| NO | KABUPATEN/KOTA A | Koperasi Aktif (Unit) | | | Anggota (Orang) | | |
|----|---------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------|---------|---------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 | 2009 | 2010 | 2011 |
| 1 | Pelalawan | 144 | 163 | 168 | 36.337 | 35.792 | 39.372 |
| 2 | Indragiri Hilir | 210 | 213 | 365 | 61.397 | 61.633 | 61.952 |
| 3 | Kampar | 198 | 278 | 313 | 67.798 | 32.706 | 24.870 |
| 4 | Rokan Hilir | 240 | 256 | 255 | 28.504 | 90.203 | 92.905 |
| 5 | Siak | 190 | 195 | 206 | 42.322 | 43.265 | 40.771 |
| 6 | Bengkalis | 676 | 561 | 612 | 44.429 | 35.600 | 36.678 |
| 7 | Pekanbaru | 712 | 735 | 759 | 105.573 | 105.246 | 105.246 |
| 8 | Kuantan Singingi | 162 | 176 | 194 | 63.178 | 63.399 | 63.399 |
| 9 | Dumai | 272 | 270 | 295 | 21.117 | 24.517 | 26.631 |
| 10 | Indragiri Hulu | 192 | 198 | 214 | 48.805 | 48.905 | 48.805 |
| 11 | Rokan Hulu | 173 | 216 | 246 | 57.723 | 58.967 | 63.160 |
| 12 | Kepulauan Meranti | 0 | 58 | 96 | 0 | 4181 | 4679 |
| | Jumlah | 3.169 | 3.319 | 3.723 | 577.183 | 604.414 | 608.468 |

Perkembangan koperasi dan meningkatnya jumlah anggota diikuti oleh perkembangan sisa hasil usaha (SHU). Perkembangan SHU merupakan indikator keberhasilan koperasi. Pada Tabel 4.10 disajikan perkembangan SHU koperasi di Riau. Selama periode 2009-2011 SHU koperasi berkembang cukup baik dengan tingkat pertumbuhan sebesar 16,48% per tahun. Perkembangan SHU yang tinggi memberikan dampak kepada meningkatnya partisipasi anggota. Tingginya partisipasi tersebut akan berdampak kepada perkembangan koperasi selanjutnya. Koperasi yang berkembang kebanyakan adalah koperasi yang dikelola oleh petani perkebunan kelapa sawit. Kondisi ini lebih disebabkan tingkat ketergantungan petani kelapa sawit sangat tinggi terhadap koperasi. Koperasi berperan sebagai perantara antara petani dengan perusahaan inti atau antara petani dengan pabrik kelapa sawit (PKS). Dari sisi lain koperasi juga

berfungsi sebagai penyalur kredit kepada petani dan juga sebagai lembaga keuangan non bank untuk pembayaran hasil penjualan TBS di pedesaan.

Tabel 4.10. Perkembangan Sisa Hasil Usaha Koperasi Berdasarkan Koperasi Aktif Kabupaten/Kota Provinsi Riau Tahun 2009-2011

| NO | KABUPATEN/KOTA | SHU (Rp) | | |
|----|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 |
| 1 | Pelalawan | 8.716.766.693 | 8.769.191.335 | 10.714.469.910 |
| 2 | Indragiri Hilir | 12.047.143.000 | 12.753.436.000 | 12.828.436.000 |
| 3 | Kampar | 9.640.000.000 | 1.948.709.000 | 1.454.168.000 |
| 4 | Rokan Hilir | 1.949.699.000 | 10.640.000.000 | 18.361.612.856 |
| 5 | Siak | 9.869.225.348 | 7.446.380.568 | 11.114.539.247 |
| 6 | Bengkalis | 10.150.935.000 | 10.150.935.000 | 10.150.836.000 |
| 7 | Pekanbaru | 25.114.939.016 | 29.973.463.219 | 29.973.463.219 |
| 8 | Kuantan Singigi | 3.582.000.000 | 8.185.839.113 | 8.804.324.566 |
| 9 | Dumai | 6.114.519.878 | 6.593.459.589 | 7.153.077.555 |
| 10 | Indragiri Hulu | 3.688.767.000 | 2.968.119.000 | 9.916.239.572 |
| 11 | Rokan Hulu | 4.317.715.058 | 7.078.400.329 | 8.627.962.018 |
| 12 | Kepulauan Meranti | | 56.993.976 | 56.993.976 |
| | Jumlah | 95.191.709.993 | 106.564.927.129 | 129.156.122.919 |

Koperasi yang berkembang di daerah Riau adalah koperasi unit desa (KUD) dan koperasi yang bergerak disektor pertanian. Berkembangnya KUD di wilayah pengembangan perkebunan karena KUD merupakan salah satu perpanjangan tangan anggota terhadap pihak ketiga, terutama yang terkait dengan hasil pertanian di pedesaan. Jumlah koperasi dan jenisnya disajikan pada Tabel 4.11

Tabel 4.11. Jumlah Koperasi dan Anggota Berdasarkan Kelompok Usaha

| No | KELOMPOK USAHA | Aktif (Unit) | Tidak Aktif (Unit) | Total Koperasi (Unit) | Anggota (Orang) |
|----|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | Koperasi Unit Desa | 330 | 107 | 437 | 180.849 |
| 2 | Koperasi Pertanian | 278 | 108 | 386 | 41.805 |
| 3 | Koperasi Perkebunan | 235 | 52 | 287 | 67.561 |
| 4 | Koperasi Peternakan | 9 | 3 | 12 | 705 |
| 5 | Koperasi Nelayan | 12 | 17 | 29 | 577 |
| 6 | Koperasi Kehutanan | 2 | | 2 | 96 |
| | Jumlah | 866 | 287 | 1.153 | 291.593 |

Berkembangnya koperasi di pedesaan bukan berarti tidak ada masalah yang dihadapi. Permasalahan pembangunan koperasi dan UKM di pedesaan menghadapi beberapa kendala antara lain: 1) Masih lemahnya SDM dalam pengelolaan koperasi dan UKM baik SDM aparatur sebagai pembina koperasi dan UKM maupun pengurus dan pengelola koperasi; 2) Masih kurangnya modal koperasi dan UKM dalam menjalankan fungsi koperasi dan mengembangkan UMKM; dan 3) Rendahnya kualitas produk yang dihasilkan oleh UMKM serta terbatasnya akses/jaringan dalam memasarkan produk UMKM.

Keberhasilan suatu koperasi bukan saja ditentukan oleh partisipasi anggota, tapi yang lebih penting kepiawaian pengurus atau manajer untuk mengelola koperasi di pedesaan. Berdasarkan pengamatan di lapangan, kelemahan pengelolaan koperasi lebih banyak disebabkan lemahnya jiwa kewirausahaan pengelola koperasi. Pimpinan koperasi lebih banyak ditentukan oleh tepaselera atau tenggang rasa. Akibatnya koperasi tidak dikelola secara profesional. Lemahnya kepemimpinan ini akan berdampak terhadap lambatnya koperasi berkembang.

- **Kelembagaan nonformal kelapa sawit**

Kelembagaan non-formal yang terdapat pada petani sawit umumnya merupakan kelembagaan yang tumbuh dari bawah dan berciri demokrasi. Kelembagaan yang ada umumnya didirikan pada lingkup wilayah tertentu seperti RT, dusun, kampung, dan kelurahan).

Dilihat dari bentuknya, lembaga yang bersifat ekonomi sangat bervariasi majlis taklim dengan arisannya, perkumpulan arisan, perkumpulan iuran dana pembangunan sarana/prasarana desa seperti jalan, mesjid. Pemberian nama pada organisasi tersebut sesuai dengan tujuan dibentuknya organisasi tersebut. Disamping lembaga yang bersifat ekonomi ditemui juga lembaga sosial seperti perkumpulan kesukuan dan marga pada daerah perkebunan yang berasal dari peserta transmigrasi, kelompok kesenian, olah raga, kitanan masak, selamatan dan lain sebagainya.

Dilihat dari cara terbentuknya lembaga tersebut terbagi dua yakni: berdiri secara alamiah berdasarkan kebutuhan masyarakat, dan perkumpulan yang

pembentukannya diprakarsai oleh pemerintah seperti kelompok tani, kelompok bantuan sosial dan lembaga keuangan UED-SP. Menjadi anggota sebuah perkumpulan tidak sulit, biasanya melalui informasi dari keluarga, teman atau orang lain. Cara menjadi anggota biasanya langsung bergabung saja, ada yang mendaftar secara lisan dan ada pula yang harus mendaftarkan diri secara tertulis. Hak dan kewajiban anggota biasanya sudah dirumuskan dalam suatu organisasi dalam bentuk kesepakatan lisan maupun tertulis.

Hak dan kewajiban anggota diantara perkumpulan memiliki banyak persamaan antara lain hak untuk memperoleh pendidikan, mengikuti pengajian, memperoleh arisan, memperoleh bantuan sosial dan mengikuti setiap kegiatan perkumpulan. Sedangkan kewajiban anggota antara lain menghadiri pertemuan rutin, iuran wajib, iuran sukarela, mengikuti arisan wajib dan keharusan mengikuti kegiatan perkumpulan secara aktif.

Pada umumnya wilayah kegiatan lembaga pada tingkat RT, dusun/kampung dan desa/kelurahan. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari lembaga, yang awal pendiriannya didasarkan pada tujuan memberikan pelayanan sosial dengan prinsip dari, untuk dan oleh masyarakat lokal atau kemajuan ekonomi anggotanya. Sumber dana untuk kegiatan lembaga dapat berasal dari iuran anggota, sumbangan masyarakat, bantuan dunia usaha, atau subsidi pemerintah, dan hasil usaha organisasi.

Disamping adanya jaringan kerja yang dikembangkan oleh organisasi lokal, pada masyarakat petani sawit terdapat nilai-nilai solidaritas yang tumbuh dan berkembang secara dinamis, yakni: *pertama*, solidaritas berdasarkan kekeluargaan dan kelembagaan masyarakat. *Kedua*, solidaritas berdasarkan kearifan lokal (Kelompok berzanzi, dan kelompok rebana), *Ketiga*, solidaritas kelompok swadaya masyarakat (majlis taklim, arisan ibu-ibu), *Keempat*, solidaritas berdasarkan lembaga sosial yang ada di masyarakat seperti RT/RW, Kelurahan. Manfaat organisasi lokal : manfaat ekonomis, manfaat mental spiritual, social budaya, manfaat bagi pembangunan desa. Manfaat kelembagaan non-formal bagi petani sawit antara lain manfaat ekonomis, manfaat mental spiritual, social budaya, dan manfaat bagi pembangunan desa.

- **Lembaga Keuangan/ Perbankan**

Perkembangan perkebunan kelapa sawit telah menuntut berkembangnya lembaga keuangan atau perbankan. Rata-rata di setiap kecamatan telah berdiri lembaga keuangan perbankan atau non perbankan. Lahirnya lembaga keuangan tersebut disebabkan kebutuhan masyarakat pedesaan untuk menyimpan uang dari hasil usahatani mereka. Dari sisi lain juga tingginya permintaan kredit oleh petani terutama untuk ekspansi kebun mereka atau untuk kebutuhan rumah tangga mereka. Tapi juga ditemui adanya praktek rentenir di pedesaan, terutama daerah yang jauh dari ibukota kecamatan.

- **Transportasi**

Perkembangan usahatani kelapa sawit juga telah menyebabkan berkembangnya sarana transportasi, baik dari desa ke kota atau sebaliknya. Sarana transportasi yang berkembang adalah jasa angkutan orang dan barang. Pembangunan perkebunan kelapa sawit oleh swasta maupun BUMN telah membuka akses antar desa. Akibatnya mobilitas orang dan barang semakin lancar. Dampak dari perkembangan perkebunan di pedesaan telah memunculkan peluang usaha transportasi, antara lain: jasa angkutan umum ke atau dari pedesaan, jasa ojek oleh masyarakat sekitarnya, jasa angkutan barang dan kebutuhan harian masyarakat pedesaan. Yang tak kalah pentingnya adalah jasa angkutan hasil produksi perkebunan berupa TBS ke pabrik.

- **Pabrik Kelapa Sawit**

Perkembangan usahatani kelapa sawit di Riau juga diikuti oleh perkembangan pabrik pengolahnya (pabrik kelapa sawit). Berdasarkan data Dinas Perkebunan Propinsi Riau (2012) jumlah pabrik kelapa sawit (PKS) di Riau sebanyak 146 unit dengan kapasitas 6.245 ton per jam. PKS tersebut tersebar di berbagai kabupaten di Riau. Penyebaran PKS disajikan pada Tabel 4.12, sedangkan penyebaran per kabupaten disajikan pada Lampiran 1 dan 2. Namun PKS tersebut belum merata penempatannya, sehingga hasil perkebunan itu dibawa sangat jauh dari kebun petani, terutama bagi petani

swadaya. Semakin jauh jarak antara kebun dengan PKS akan menurunkan kadar minyak kelapa sawit. Kondisi ini sangat merugikan petani, karena pihak pabrik membeli dengan kualitas sampai di PKS. Bagi petani plasma tidak begitu masalah, sebab mereka hasil kebunnya ditampung oleh perusahaan inti (bapak angkat). Bagi petani swadaya TBS mereka sebagian besar dibeli oleh toke-toke desa dengan harga yang rendah. Akibat ini terjadi distorsi harga antara petani swadaya dan plasma.

Tabel 4.11 Penyebaran Pabrik Kelapa Sawit di Berbagai Kabupaten

| No | Kabupaten/ Kota | Jumlah PKS | kapasitas |
|--------|----------------------------|------------|-----------|
| 1 | KAMPAR (35 Unit) | 35 | 1425 |
| 2 | Rokan Hulu (22 Unit) | 22 | 984 |
| 3 | Pelalawan (17 Unit) | 17 | 715 |
| 4 | Indragiri Hulu (8 Unit) | 8 | 285 |
| 5 | Kuantan Singingi (10 Unit) | 10 | 450 |
| 6 | Indragiri Hilir (8 Unit) | 8 | 385 |
| 7 | Bengkalis (8 Unit) | 8 | 350 |
| 8 | Siak (15 Unit) | 15 | 685 |
| 9 | Rokan Hilir (22 Unit) | 22 | 915 |
| 10 | Kota Dumai | 1 | 60 |
| Jumlah | | 146 | 6254 |

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, tahun 2012

Faktor lain penyebab distorsi harga adalah, antara lain: 1) petani swadaya memakai bibit kadang kala tidak original, akibatnya berpengaruh kepada kualitas buah. Tentu saja harga oleh toke menjadi murah; 2) kebun petani swadaya tidak berada pada satu hamparan, bahkan jauh dari PKS. Kondisi ini dimanfaatkan oleh toke untuk menekan harga TBS; 3) Jalan produksi di daerah pengembangan perkebunan swadaya kurang bahkan tidak terawat. Hal tersebut menyulitkan pengangkutan TBS dari kebun ke PKS, bahkan keadaan jalan yang buruk meningkatkan kadar asam lemaknya dan menyebabkan harga turun; 4) petani swadaya sering panen kurang memperhatikan kematangan buah, akibatnya sewaktu sortiran di PKS terjadi pemotongan buah. Hal ini merugikan pihak petani, bahkan bisa saja merugikan petani lain (petani dalam satu kelompok).

BAB V

POTENSI PENGEMBANGAN KELAPA SAWIT

5.4. Kemampuan Daya Dukung Wilayah (DDW) Terhadap Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit

Tingginya minat masyarakat pedesaan di Daerah Riau terhadap usahatani kelapa sawit telah menjadikan Daerah Riau sebagai penghasil kelapa sawit terluas di Indonesia. Luas perkebunan kelapa sawit berdasarkan data tahun 2010 telah mencapai 2.103.175 ha dan produksi tandan buah segar (TBS) sebanyak 36.809.252 ton per tahun dengan produktivitas 22,8 ton per tahun per hektar. Berdasarkan kondisi lahan dan tingkat kesuburan tanah di Riau produktivitas CPO sebesar 3,9 ton per tahun per hektar. Sementara itu jumlah pabrik kelapa sawit di Riau sebanyak 146 buah dengan kapasitas produksi sebesar 6.254 ton per jam. Kapasitas olah PKS yang terpasang di Riau sebesar 6.254 ton per jam. Distribusi produksi TBS dan CPO serta penyebaran PKS disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Produksi TBS, CPO, Produktivitas Lahan Kelapa Sawit dan Kapasitas PKS di Daerah Riau Tahun 2011

| Kabupaten/kota | | Produksi TBS (ton/thn) | Produksi (ton CPO) | PKS/Kapasitas | |
|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|---------|
| | | | | Unit | Ton/jam |
| 1 | Kampar | 7.680.797 | 1.273.944 | 35 | 1.425 |
| 2 | Rokan Hulu | 6.150.819 | 989.041 | 22 | 984 |
| 3 | Pelalawan | 3.737.648 | 648.197 | 17 | 715 |
| 4 | Indragiri Hulu | 2.185.196 | 389.113 | 8 | 285 |
| 5 | Kuantan Singingi | 2.392.285 | 431.385 | 10 | 450 |
| 6 | Bengkalis | 2.303.132 | 435.688 | 8 | 350 |
| 7 | Rokan Hilir | 4.639.402 | 797.644 | 22 | 915 |
| 8 | Dumai | 406.727 | 75.085 | 1 | 60 |
| 9 | Siak | 4.035.206 | 704.027 | 15 | 685 |
| 10 | Indragiri Hilir | 3.097.067 | 518.911 | 8 | 385 |
| 11 | Pekanbaru | 180.973 | 30.507 | - | - |
| 12 | Kepulauan Meranti | - | - | - | - |
| Total | | 36.809.252 | 6.293.542 | 146 | 6.254 |
| Produktivitas lahan | | 22,80 | 3,90 | | |

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Tahun 2011

Tingginya keinginan masyarakat untuk memiliki kebun kelapa sawit, maka luas kebun kelapa sawit di masa datang diprediksi akan selalu bertambah. Seiring dengan pertambahan luas areal akan diikuti dengan peningkatan produksi TBS. Kondisi ini juga akan menyebabkan kapasitas pengolahan TBS semakin dibutuhkan baik dari segi jumlah maupun dari segi kapasitas olahannya. Begitu juga untuk luas yang ada, produksinya akan bertambah karena masih banyaknya tanaman yang belum menghasilkan. Sampai tahun 2010 luas tanaman yang belum menghasilkan sebanyak 470.713 ha yang tersebar di duabelas daerah kabupaten/kota. Untuk itu diperlukan analisis daya dukung wilayah (DDW) dalam penyediaan bahan baku PKS.

Hasil analisis perhitungan DDW industri kelapa sawit disajikan pada Tabel 5.2. Hasil perhitungan didasarkan pada asumsi ketersediaan indikator, antara lain: luas lahan produktif baik menghasilkan maupun yang



belum menghasilkan, produktivitas lahan, kapasitas yang sudah terpasang. Berdasarkan asumsi tersebut diperoleh angka indeks DDW sebesar 1,226 (jam operasi PKS 400 jam per bulan dan selama 25 hari kerja per bulan). Hasil perhitungan ini membuktikan bahwa angka DDW lebih besar dari 1, yang berarti daya dukung wilayah Riau terhadap penyediaan bahan baku PKS cukup besar. Setiap satu satuan kemampuan olah PKS didukung oleh bahan baku TBS sebanyak 1,226 satuan. Apabila diasumsikan operasi PKS 500 jam per bulan (20 jam per hari selama 25 hari perbulan) maka DDW sebesar 0.981. Artinya kapasitas mesin terpasang masih mencukupi untuk pengolahan bahan baku TBS. Namun dari sisi lain kenyataan di lapangan masih ada TBS yang terlambat diolah, hal tersebut lebih disebabkan letak lokasi PKS dan kebun tidak berdistribusi secara merata sesuai dengan kapasitas olah PKS.

Untuk masa yang akan datang produksi TBS mengalami peningkatan karena masih ada kebun yang belum menghasilkan. Jika diasumsikan semua kebun baik tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan

(TM) berproduksi, maka DDW meningkat menjadi 1,584. Perhitungan tersebut diasumsikan jam kerja PKS 400 jam per bulan. Jika diasumsikan jam kerja PKS per bulan 500 jam (20 jam per hari, 25 hari per bulan) maka DDW sebesar 1,267. Angka ini juga membuktikan



bahwa bahan baku untuk PKS masih mengalami kelebihan. Untuk lebih jelasnya DDW setiap kabupaten/kota disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Hasil Perhitungan Daya Dukung Wilayah (DDW) Terhadap Industri Kelapa Sawit di Daerah Riau Tahun 2012

| Kabupaten/kota | Luas Lahan | | | PKS/ Kapasitas | | DDW | |
|--|-------------------|-----------|---------|-------------------|-------------|-------|-------|
| | TM | TBM | Jumlah | Unit | Ton/ jam | | |
| 1 | Kampar | 320.466 | 33.262 | 353.728 | 35 | 1.425 | 1,123 |
| 2 | Rokan Hulu | 254.680 | 161.756 | 416.436 | 22 | 984 | 1,302 |
| 3 | Pelalawan | 161.235 | 21.600 | 182.835 | 17 | 715 | 1,089 |
| 4 | Indragiri Hulu | 98.222 | 19.993 | 118.215 | 8 | 285 | 1,597 |
| 5 | Kuantan Singingi | 105.382 | 16.189 | 121.571 | 10 | 450 | 1,108 |
| 6 | Bengkalis | 108.247 | 62.619 | 170.866 | 8 | 350 | 1,371 |
| 7 | Rokan Hilir | 216.134 | 19.602 | 235.736 | 22 | 915 | 1,056 |
| 8 | Dumai | 20.135 | 12.281 | 32.416 | 1 | 60 | 1,412 |
| 9 | Siak | 182.660 | 50.048 | 232.708 | 15 | 685 | 1,227 |
| 10 | Indragiri Hilir | 139.696 | 72.781 | 212.477 | 8 | 385 | 1,676 |
| 11 | Pekanbaru | 7.498 | 582 | 8.080 | - | - | |
| 12 | Kepulauan Meranti | - | - | - | | | |
| Total | | 1.614.355 | 470.713 | 2.085.068 | 146 | 6.254 | 1,226 |
| Jam kerja 500 jam/bulan (20 jam/hari), 25 hari/bulan | | | | | | | 1,198 |
| Termasuk TBM, jika jam kerja 400 jam/bulan | | | | | | | 1,584 |
| Termasuk TBM, jika jam kerja 500 jam/bulan | | | | | | | 1,267 |

Sebagai informasi, dalam ketentuan TBS harus diolah dalam waktu 8 jam setelah panen. Kalau tidak TBS akan mengalami kandungan asam lemak bebasnya meningkat dan ini menyebabkan mutu TBS menjadi turun setelah sampai di PKS. Hal tersebut akan berakibat turannya harga jual oleh petani.

Untuk menjaga mutu TBS, maka setiap TBS yang tiba di PKS harus langsung diolah. Artinya DDW tidak boleh lebih besar dari 1 ($DDW < 1$). Apabila ini bisa dilakukan maka kualitas TBS dan kandungan asam lemak bebas dapat ditolerir, dan kandungan CPO dapat ditingkatkan.



Tingginya angka DDW memperlihatkan melimpahnya bahan baku yang tersedia di wilayah Riau. Kelebihan bahan baku ini akan menyebabkan tidak efisiennya proses produksi. Dari sisi lain kelebihan bahan baku yang dipasok dari pihak petani akan menyebabkan penurunan harga jual oleh petani itu sendiri. Karena kondisi pasar yang dihadapi oleh pihak petani adalah monopsonistik, maka petani tidak memiliki kekuatan tawar menawar, sehingga petani hanya sebagai penerima harga dari pihak pedagang (kaki tangan PKS). Kondisi ini juga menyebabkan harga TBS ditingkatkan petani sangat berfluktuasi, terutama bagi petani swadaya murni.

Hasil perhitungan berdasarkan data yang ada, maka Daerah Riau masih kekurangan PKS untuk masa datang. Prediksi ini didasarkan karena luas kebun kelapa sawit ada kecenderungan meningkat dan masih luasnya tanaman yang belum menghasilkan. Untuk itu ke depan pembangunan pabrik pengolah kelapa sawit (PKS) masih dibutuhkan. Sebagai bahan pertimbangan hasil prediksi PKS untuk masa datang di Riau disajikan pada Tabel 5.3.

Pertambahan PKS untuk wilayah pedesaan diperlukan sebanyak 16 unit dengan kapasitas olah 60 ton TBS/jam atau identik dengan 21 unit PKS dengan kapasitas olah 45 ton TBS/jam. Apabila jam kerja PKS 500 jam per bulan maka kekurangan PKS sebanyak 19 unit dengan kapasitas olah 60 ton/jam (identik dengan 21 unit PKS dengan kapasitas olah 45 ton TBS/jam). Karena potensi luas lahan masih bertambah dimasa datang dan masih adanya tanaman yang belum menghasilkan (TBM), maka prediksi kebutuhan PKS untuk mengolah TBS sebesar 41 unit. Namun pembangunan perlu direncanakan dengan baik sesuai dengan penyebaran kebun petani, terutama petani swadaya. Pada aktivitas kelapa sawit jarak panen dengan pengolahan di PKS perlu menjadi

perhatian. Untuk menjamin kualitas dan rendemen minyak sawit, maka dalam waktu 8 jam TBS sudah diolah di PKS. Karena itu kondisi jalan dan jarak antara kebun dengan PKS menjadi pertimbangan untuk menjamin kualitas. Kelemahan perkebunan petani swadaya adalah



kebun mereka tersebar secara tidak merata, sedangkan petani plasma kebun kelapa sawit berada dalam satu kawasan. Sehingga dalam perencanaan pembangunan PKS sangat mudah menentukan lokasi PKS.

Tabel 5.3 Prediksi Kebutuhan Pabrik Pengolah Kelapa Sait di Riau

| Indikator Perkiraan | Kuantitas |
|--|------------|
| Luas Areal (ha) tahun 2011 | 2.085.068 |
| Produksi TBS (ton) tahun 2011 | 36.809.252 |
| PKS sudah ada (unit) | 146 |
| Kapasitas PKS terpasang (ton/jam) | 6.254 |
| <i>Proyeksi Kebutuhan PKS</i> | |
| Luas lahan yang ada (ha) tahun 2011 | 2.085.068 |
| Produksi (ton TBS) tahun 2011 | 36.809.252 |
| Kapasitas PKS terpasang (ton TBS/jam) | 6.254 |
| Kemampuan olah (ton TBS/tahun) tahun 2011 | 30.019.200 |
| Kelebihan bahan baku (ton TBS) | 6.790.052 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ¹ | 16 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ² | 19 |
| <i>Prediksi jika TM dan TBM diperhitungkan</i> | |
| Kapasitas olah PKS | 30.019.200 |
| Belum terolah (produktivitas 22,8 ton/th) | 17.522.309 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ¹ | 41 |

Catatan: 1) jam kerja 600 jam/bulan, 25 hari/bulan

2) jam kerja 500 jam/bulan, 25 hari/bulan

5.2 Potensi Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit

Perkembangan industri pengolahan kelapa sawit sampai dengan tingkat CPO dan PKO sebanyak 146 unit dengan kapasitas 6.245 ton per jam, sedangkan industri hilir hanya terdapat 1 unit refinery, 1 unit pabrik minyak goreng dan tiga unit pabrik biodiesel dan jumlah tersebut terus berkembang. Potensi CPO yang besar tersebut jika diolah menjadi bahan pangan dan

energi tentunya akan memberikan nilai tambah yang lebih besar untuk kesejahteraan petani dan kualitas hidup masyarakat di Propinsi Riau.

Produk minyak kelapa sawit mempunyai sifat keterkaitan industri ke depan maupun ke belakang yang cukup tinggi. Industri hilir minyak kelapa sawit yang sangat strategis dan menyangkut hajat hidup orang banyak adalah industri minyak goreng, sehingga pemerintah



menaruh perhatian yang tinggi terhadap struktur pasar domestik minyak goreng. Tetapi serangkaian kebijakan pemerintah tersebut masih terlalu memfokuskan pada CPO dan melupakan seperangkat permasalahan pada struktur industri minyak goreng (Bustanul Arifin, 2001). Prospek pembangunan agroindustri kelapa sawit di daerah Riau sangat cerah. Untuk mewujudkan hal tersebut ada beberapa langkah yang perlu dilakukan. *Pertama*, meningkatkan produktivitas lahan perkebunan kelapa sawit; *Kedua*, membangun infrastruktur yang memadai dan harus terkait dengan unit pengolahannya; *Ketiga*, mengembangkan kegiatan penelitian dan pengembangan yang selama ini kurang terfokus; *Keempat*, menemukan teknologi baru untuk diversifikasi produk; dan *kelima*, harus ada deregulasi dalam industri kelapa sawit.

5.3 Strategi Penanggulangi Potensi Dampak Lingkungan

Pembangunan perkebunan dan pabrik kelapa sawit akan memberikan dampak terhadap komponen ekologi, sosial dan ekonomi. Untuk itu diperlukan strategi penanggulangan potensi dampak yang komprehensif, agar permasalahan di perkebunan kelapa sawit dapat diatasi secara baik.

Dampak ekologi yang terjadi umumnya terkait tata guna lahan yang sering tidak mengikuti arahan tata ruang yang berlaku, baik di tingkat Kabupaten, Provinsi dan Nasional. Pembukaan lahan pada skala yang luas memberikan dampak ekologis kawasan terutama tata air, berkurangnya biodiversitas dan degradasi lahan serta berkurangnya karbon stok. Strategi untuk mengatasi permasalahan tata guna lahan perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan

dengan disain “mozaik” dengan tata guna lahan pola “puzzle”. Tata guna lahan perkebunan sawit diusahakan tidak kontinu tetapi diintegrasikan dengan vegetasi hutan alami. Pola puzzle dilakukan dengan mempertimbangan kawasan hutan yang mempunyai nilai konservasi tinggi seperti sempadan sungai, resapan atau mata air, hutan adat, habitat flora dan fauna endemik, mempunyai keterkaitan yang tinggi terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat disekitarnya.

Strategi yang ditempuh dalam kegiatan alih fungsi (konversi) rawa gambut menjadi agroekologi perkebunan kelapa sawit harus memperhatikan pengaturan tata air dan lahan, kedalaman gambut, tingkat dekomposisi, kematangan, bahan induk dan sub stratum. Pembuatan saluran (drainase) mempertimbangkan kondisi fisiografi dan topografi lahan. Sehingga tinggi permukaan air (*water level*) dapat diatur dan dikendalikan. Keadaan ini akan menghindari terjadinya subsidensi, kering tidak balik (*irreversible drying*) dan mencegah terjadinya kebakaran lahan gambut.

Pengetahuan lokal masyarakat terhadap teknologi pengolahan lahan gambut menjadi pertimbangan dalam pengelolaan (pembukaan) lahan menjadi perkebunan kelapa sawit. Selain itu, pengakuan hak kepemilikan lahan masyarakat lokal menjadi faktor utama untuk menghindari konflik sosial dan menentukan pendapatan petani. Kondisi ini memperlancar aliran produksi dan meningkatkan harga TBS pada tingkat pekebun. Pemberian kredit usaha tani (KUT) bila efektif dapat meningkatkan input produksi, sehingga meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit.

Industri pengolahan merupakan faktor utama dalam mendukung perkebunan kelapa sawit. Limbah yang dihasilkan dapat berupa padat, cair dan gas, harus dikelola dan dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan. Untuk pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 60 ton TBS/jam akan menghasilkan rata-rata limbah cair sebanyak 40 m³/jam. Jumlah limbah cair yang ini akan berdampak negatif bagi lingkungan. Strategi yang ditempuh untuk mengatasi permasalahan limbah adalah dengan melakukan pengelolaan yang tepat, sehingga tidak mencemari lingkungan. Pengolahan limbah cair secara tepat dan benar dengan menggunakan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) dapat menghindari pencemaran. Dengan pengolahan yang tepat dapat menurunkan kualitas air

limbah sesuai syarat baku mutu yang ditetapkan.

Pengolahan tandan buah segar kelapa sawit dengan kapasitas pabrik 60 ton TBS/jam akan menghasilkan limbah padat pada pembangunan perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit meliputi limbah kayu yang dihasilkan pada tahap pembukaan lahan (*land clearing*) dan limbah padat hasil pengolahan kelapa sawit. Limbah padat dari pabrik pengolahan kelapa sawit berupa tandan buah segar, serabut dan lumpur dari IPAL. Jumlah limbah padat yang dihasilkan dari proses pengolahan kelapa sawit terdiri dari tandan buah segar 21,5%, cangkang 5,4%, serabut 12,9% dan lumpur 4,1% dengan total limbah padat sebesar 43,9%.

Tandan buah kosong yang jumlahnya 21,5% digunakan sebagai pupuk atau mulsa yang disebar pada lahan kebun kelapa sawit. Cangkang dan serabut dimanfaatkan sebagai pupuk/mulsa setelah dilakukan pengomposan atau untuk pengeras jalan. Sedangkan *Sludge* atau lumpur dari IPAL setelah dikeringkan digunakan untuk penimbunan areal cekungan atau untuk bahan organik di areal kebun. Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai pupuk organik memerlukan waktu degradasi 6 bulan sampai 1 tahun. Untuk itu tandan kosong kelapa sawit dipotong-potong kemudian ditaburkan di atas permukaan tanah dan lahan pertanaman kelapa sawit. Dengan cara ini kebutuhan pemupukan dengan pupuk sintetis dapat berkurang sampai 50% (Said, 2001).

Sistem pengomposan limbah padat kelapa sawit dilakukan dengan sistem pengomposan aerobik yang dimanfaatkan mikroorganisme aerobik (kapang, bakteri dan aktinomicetes). Selain pemanfaatan mikroorganisme tersebut, dalam proses pengomposan ditambahkan starter atau aktivator berupa kotoran ternak. Limbah padat dari proses pengolahan kelapa sawit dipergunakan sebagai pupuk, mulsa dan pengeras jalan. *Fibre* (serat) yang dihasilkan dari proses pengempaan (*screw press*) dimanfaatkan sebagai bahan bakar boiler, demikian juga dengan cangkang dipergunakan untuk bahan bakar boiler. Dengan demikian limbah padat dari PKS secara keseluruhan tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Limbah udara berasal dari pembakaran solar dari generating set dan pembakaran janjang kosong dan cangkang di incenerator. Gas buangan ini

dibuang ke udara terbuka. Umumnya limbah debu dari abu pembakaran jangjang kosong dan cangkang sebelum dibuang bebas ke udara dikendalikan dengan pemasangan *dust collector*, untuk menangkap debu ikatan dalam sisa gas pembakaran, kemudian dialirkan melalui cerobong asap setinggi 25 meter dari permukaan tanah. Debu dari *dust collector* secara reguler ditampung dan dibuang ke lapangan untuk penimbunan daerah rendah sekitar kebun.

Pengolahan limbah cair secara biologis dengan lamanya waktu penahanan hidrolisis (WPH) selama 75 hari ternyata mampu menurunkan kadar limbah rata-rata > 90% seperti disajikan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Kualitas Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Sebelum dan Sesudah IPAL dengan WPH 75

| No | Parameter Lingkungan | Satuan | Limbah Cair | | Pengurangan (%) | Baku Mutu*) |
|----|----------------------|--------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | | Sebelum IPAL | Sesudah IPAL | | |
| 1 | BOD | mg/l | 30.000 | 20 | 99,60 | 100 |
| 2 | COD | mg/l | 75.090 | 1.460 | 98,06 | 350 |
| 3 | TSS | mg/l | 57.030 | 1.015 | 98,22 | 250 |
| 4 | Nitrogen Total | mg/l | 50 | 3 | 94,00 | 50 |
| 5 | Minyak & Lemak | mg/l | 40.450 | 30 | 99,71 | 25 |
| 6 | PH | | 4,6 | 8,1 | - | 6 — 9 |

Sumber : *The Research Institute of the Planters Association (RISPA)*, 1990

Dengan karakteristik limbah cair tersebut maka pengolahan limbah cair yang efektif jika WPH lebih dari 75 hari sehingga kadar COD dan TSS dapat diturunkan sampai di bawah baku mutu.

Pengolahan limbah cair dari pabrik kelapa sawit dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), dimaksudkan untuk mengurangi tingkat polutan sampai di bawah baku mutu lingkungan. Setelah kualitas air limbah memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan, barulah dapat dialirkan ke parit pembuangan ataupun ke badan penerima limbah. Hal ini dapat menjadi permasalahan dengan penduduk yang berdiam di daerah aliran sungai dari suatu perkebunan kelapa sawit.

Strategi pemanfaatan (reuse) limbah cair yang dihasilkan PKS melalui *Land Application* (LA) dapat meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Sebelum limbah diaplikasikan ke lahan untuk pupuk tanaman harus diketahui seberapa

besar kesetaraan kandungan unsurnya terhadap pupuk tanaman. Kandungan limbah cair yang keluar dari Anaerobic Pond dan Aerobic Pond cukup banyak mengandung unsur yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman, seperti N, P_2O_5 , K_2O , MgO, CaO dan S yang diperlukan oleh tanaman. Penerapan LA dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah dan ekosistem tanah serta pencemaran air di sekitarnya.

Strategi yang dapat dilakukan untuk penanggulangan potensi dampak lingkungan perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan antara lain sebagai berikut : (a) Pengaturan tata lahan; Pengaturan tata lahan merupakan faktor dominan dalam pengelolaan lahan di perkebunan kelapa sawit. Produktivitas perkebunan kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh kondisi muka air tanah. (b) Pemberdayaan masyarakat; Pengembangan perkebunan kelapa sawit dengan strategi pemberdayaan merupakan alternatif pendekatan pembangunan yang tidak hanya diarahkan untuk mencapai pertumbuhan semata. Selain itu juga dapat mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur dengan azas kerakyatan. (c) Kerjasama antar *stakeholders*; Keberhasilan pengelolaan perkebunan kelapa sawit sangat ditentukan oleh kerjasama antar *stakeholders*, hal ini disebabkan oleh karakteristik perkebunan yang bersifat lintas sektoral. Pembentukan kelembagaan lintas sektoral untuk mendukung kerjasama antar *stakeholders* dapat dilakukan dengan membentuk “kelompok kerja bersama” yang difasilitasi oleh Dinas Perkebunan. (d) Manajemen produksi tanaman sawit; Produktivitas tanaman sawit dipengaruhi oleh penerapan teknologi pengelolaan lahan yang sesuai dengan sifat dan karakteristik sumberdaya lokal. (e) Industri pengolahan; Keberadaan industri pengolahan sangat penting dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan. Karakteristik buah sawit yang mudah mengalami kerusakan membutuhkan teknologi penanganan yang baik. Kualitas TBS sawit akan semakin menurun bila tidak dilakukan pengolahan setelah panen dilakukan. Keberadaan pabrik kelapa sawit (PKS) disekitar perkebunan kelapa sawit akan mempengaruhi harga TBS. (f) Struktur dan akses permodalan; Lemahnya struktur permodalan dan akses terhadap sumber permodalan merupakan penyebab terhambatnya pengembangan agribisnis dan agroindustri kelapa sawit. Sebagai tanaman industri kelapa sawit memerlukan input produksi yang cukup besar. Kondisi ini harus di dukung oleh

akses terhadap modal yang besar, sehingga mampu menjaga faktor produksi tersebut.

BAB VI

MODEL PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN EKONOMI KELAPA SAWIT

6.1. Pengembangan Model Kelembagaan Perkebunan Kelapa Sawit

Begitu pesatnya perkembangan luas areal perkebunan rakyat khususnya swadaya murni, maka perlu dirancang suatu model untuk menghindari ketimpangan pendapatan antara kelompok masyarakat di pedesaan. Model yang dirancang untuk peningkatan kesejahteraan petani adalah dalam bentuk Agroestate Berbasis Perkebunan (Agroestate Perkebunan).

Model yang disajikan ini dimaksudkan untuk mencoba menetralkan dikotomi-dikotomi dari pembagian keuntungan yang tidak adil antara petani dengan perusahaan, di samping untuk menjamin pengembangan perusahaan dan kelangsungan pabrik pengolah itu sendiri. Program pembangunan perkebunan selama ini hanya terbatas untuk perkebunan rakyat dan perkebunan perusahaan. Pemilikan petani hanya sebatas kebun yang telah ditentukan dalam program plasma, sementara pabrik pengolah hanya dimiliki oleh perusahaan. Untuk ke depan perlu dipikirkan model bentuk kemitraan kegiatan pembangunan perkebunan, dimana petani memiliki kebun sebagai pemasok bahan baku dan pemilikan saham pada pabrik pengolahan. Petani membeli paket melalui koperasi yang terdiri dari kebun dan saham industri pengolah. Melalui program agroestate perkebunan ini petani memperoleh kesempatan untuk membeli/memiliki saham di industri pengolahan.

Jaminan ketersediaan bahan baku secara kualitas, kuantitas maupun kontinuitas merupakan suatu keharusan untuk mencapai suatu agroindustri yang sehat. Keterkaitan antara sumber penghasil bahan baku dan agroindustri harus diintegrasikan ke dalam suatu pemilikan. Konsep kemitraan ini menekankan kepada azas kepemilikan bersama oleh petani baik usahatani maupun pabrik pengolahannya, dimana pengelolaannya dilakukan oleh koperasi petani.

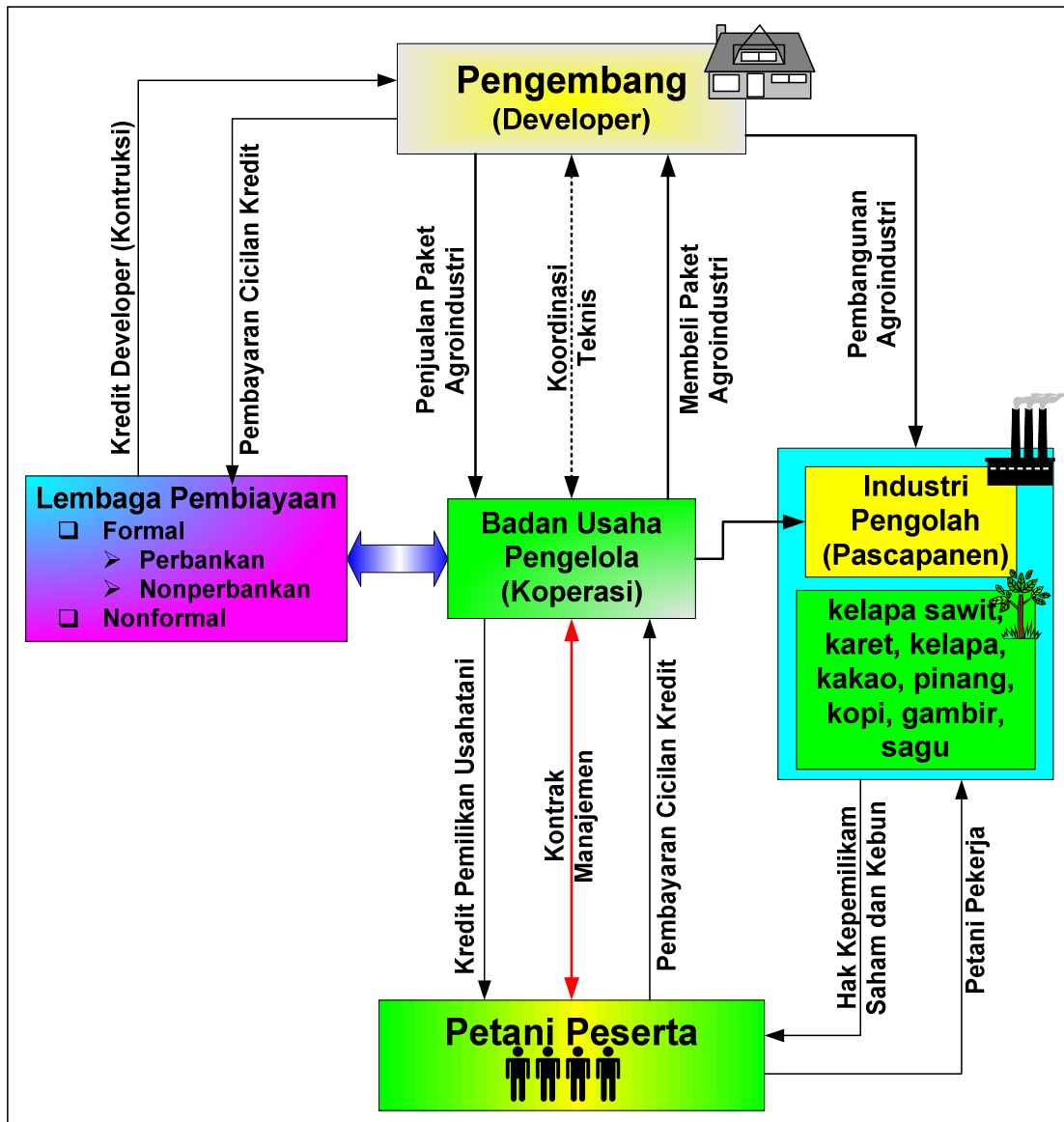
Aplikasi berorientasi kepada kesejahteraan petani melalui penekanan efisiensi pengolahan usahatani yang produktif serta peningkatan nilai tambah

dalam konteks agribisnis, dimana kelembagaannya dirancang dalam jaringan kerja berdasarkan kemampuan dan profesionalisme yang dimiliki dari berbagai pelaku (aktor), yaitu pengusaha pengembang (developer usahatani), pabrik industri, permukiman petani peserta, petani peserta aktif, badan usaha pengelola (BUP) atau koperasi, atau manajemen pengelola (usahatani, pabrik industri), dan lembaga pembiayaan.

Dalam model agroestate berbasis perkebunan ini terdapat dua kegiatan bisnis utama yaitu yang *pertama*, kegiatan bisnis membangun kebun dan pabrik industri serta jika diperlukan permukiman petani peserta yang akan dilakukan oleh perusahaan pengembang (developer); *kedua*, adalah bisnis mengelola kebun dan pabrik milik petani peserta serta memasarkan hasilnya yang dilakukan oleh badan usaha pengelola yaitu koperasi yang dibentuk oleh petani peserta itu sendiri. Model agroestate berbasis perkebunan merupakan konsep pembangunan perkebunan di pedesaan untuk masa datang, konsep ini dalam bentuk kerja sama dengan perusahaan pengembang.

Model agroestate dirancang untuk pembangunan ekonomi masyarakat di pedesaan yang berbasis pertanian (perkebunan). Model tersebut bertujuan untuk membangun perkebunan yang diperuntukkan bagi petani yang belum mempunyai lahan perkebunan dan atau bagi petani yang memiliki lahan tetapi tidak punya modal usaha untuk pengembangan usahatannya. Petani ini sama sekali tidak mempunyai lahan yang layak untuk jaminan kehidupannya atau tidak mempunyai lahan untuk hidup layak bagi keluarga petani. Model ini merupakan pengembangan dari konsep agropolitan dalam upaya percepatan pembangunan ekonomi pedesaan.

Secara singkat konsep model agroestate berbasis perkebunan yang akan melibatkan masyarakat pedesaan (bagi petani yang belum memiliki lahan perkebunan) disajikan pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1 Skema Konseptual Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit (ABK) di Pedesaan (modifikasi dari Almasdi Syahza, 2007b)

Untuk lebih jelasnya model tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Dikawasan perkebunan yang dikelola oleh petani swadaya, investor membangun pabrik pengolah kelapa sawit (PKS) sebagai penampung atau jaminan pasar bagi usahatani swadaya. PKS yang dibangun diharapkan bisa sebagai target pasar bagi petani swadaya. Kebijakan pemerintah seharusnya memberikan izin kepada investor bahwa pembangunan PKS tidak harus memiliki kebun pendukung. Sebagai jaminan bahan baku

dibentuk kerjasama antara investor dengan kelompok tani atau koperasi di wilayah tersebut.

- ❑ Kepemilikan lahan oleh petani dinilai sebagai penyertaan modal dalam usaha perkebunan dan industri kelapa sawit. Sehingga antara kebun petani dan PKS merupakan satu kesatuan. Sistem ini akan melibatkan petani dalam hak kepemilikan PKS atau petani merasa memiliki hak di PKS. Dengan demikian jaminan pasokan bahan baku untuk PKS dalam bentuk TBS lebih terjamin, karena petani juga punya harapan dari keuntungan penjualan CPO.
- ❑ Bagi masyarakat atau kawasan pedesaan yang belum memiliki kebun, perusahaan pengembang (developer) membangun kebun (usahatani) dan pabrik pengolahan hasil kebun (agribisnis) sampai kebun dalam bentuk siap menghasilkan dan pabrik industri dalam bentuk siap operasi. Sumber dana untuk membangun kebun pabrik dapat menggunakan dana sendiri atau pinjaman dari bank atau pihak lain yang memungkinkan. Pada kondisi ini pemerintah daerah juga dapat memberikan kontribusi dalam bentuk pinjaman modal melalui APBD atau investasi pemerintah daerah.
- ❑ Kebun dan pabrik yang sudah dibangun oleh developer dijual dalam bentuk unit kaveling atau saham pabrik kepada petani aktif yaitu petani yang benar-benar berminat untuk mengelola kebun dan pesertanya adalah masyarakat pedesaan. Sebagai pemilik kebun petani peserta akan menerima sertifikat pemilikan tanah dan sebagai bukti pemilikan pabrik petani peserta akan menerima surat berharga dalam bentuk lembaran saham.
- ❑ Para petani peserta membeli kebun dan saham pabrik dengan menggunakan fasilitas kredit lembaga pembiayaan yang ada. Skim kredit ini difasilitasi ketersediaannya oleh pengusaha pengembang atau dapat pula oleh koperasi. Para petani peserta sebagai pemilik unit kavling menyerahkan pengelolaan (manajemen fee) yang besarnya telah ditentukan didalam kontrak manajemen berdasarkan kesepakatan. Perusahaan jasa manajemen akan mengelola kebun dan pabrik dengan prinsip-prinsip manajemen perkebunan yang terbaik dan profesional.
- ❑ Kepemilikan modal (industri) bagi petani peserta dibatasi maksimum 40 % dari total modal kerja, selebihnya dimiliki oleh perusahaan dan saham

pemerintah daerah. Ini bertujuan untuk menjaga profesional pengelolaan usaha. Model pemilikan saham dapat dilihat pada Gambar 6.2.

- ❑ Dalam pengelolaan kebun, petani aktif dikelompokkan ke dalam kelompok petani hamparan (KPH) dan diperlukan sebagai tenaga kerja yang mendapatkan upah sesuai kesepakatan.
- ❑ Pendapatan petani diharapkan cukup besar, karena dapat berasal dari berbagai sumber. Bagi petani aktif pendapatannya akan bersumber dari hasil panen kebun miliknya, upah kerja, dan dividen saham pabrik. Keunggulan lain adalah kontinuitas bahan baku untuk industri akan terjamin karena petani merasa memiliki usahaha agroindustri sehingga kemungkinan menjual hasil kebun ke industri lain akan terhindar.
- ❑ Perusahaan pengembang (developer) akan mengembalikan modal yang dipakai (dana sendiri, dan pinjaman dari lembaga pembiayaan) dan akan mendapatkan keuntungan dari hasil kebun dan saham pabrik industri yang telah dibangun.

Pengembangan model agroestate perkebunan bagi petani di pedesaan yang telah memiliki lahan untuk dikembangkan usahatani berbasis perkebunan, namun mereka tidak mempunyai modal usaha yang memadai untuk pengembangan perkebunan, maka dikembangkan melalui model agroestate pola kemitraan. Bentuk kegiatannya adalah pengembangan perkebunan melalui pemanfaatan fasilitas kredit dari lembaga keuangan perbankan atau non perbankan. Tujuannya adalah membangun dan membina perkebunan rakyat di wilayah baru atau wilayah yang sudah ada dengan teknologi maju agar petani mampu memperoleh pendapatan yang layak. Juga mewujudkan suatu sistem pengelolaan usaha yang bersifat agribisnis dengan memasukkan berbagai kegiatan produksi, pengolahan, dan pemasaran hasil secara terpadu.

Pelaksanaan pembangunan perkebunan model agroestate pola kemitraan dilakukan oleh perusahaan di bidang perkebunan yang ditunjuk sebagai perusahaan inti (mitra) dengan pembinaan dan dukungan instansi-instansi pemerintah daerah yang fungsinya terkait dengan pengembangan perkebunan. Kemitraan yang dianut dalam pengembangan usaha perkebunan dengan memanfaatkan fasilitas kredit adalah pola kemitraan inti dengan plasma (petani). Dalam hubungan kemitraan ini petani diwakili oleh suatu badan usaha

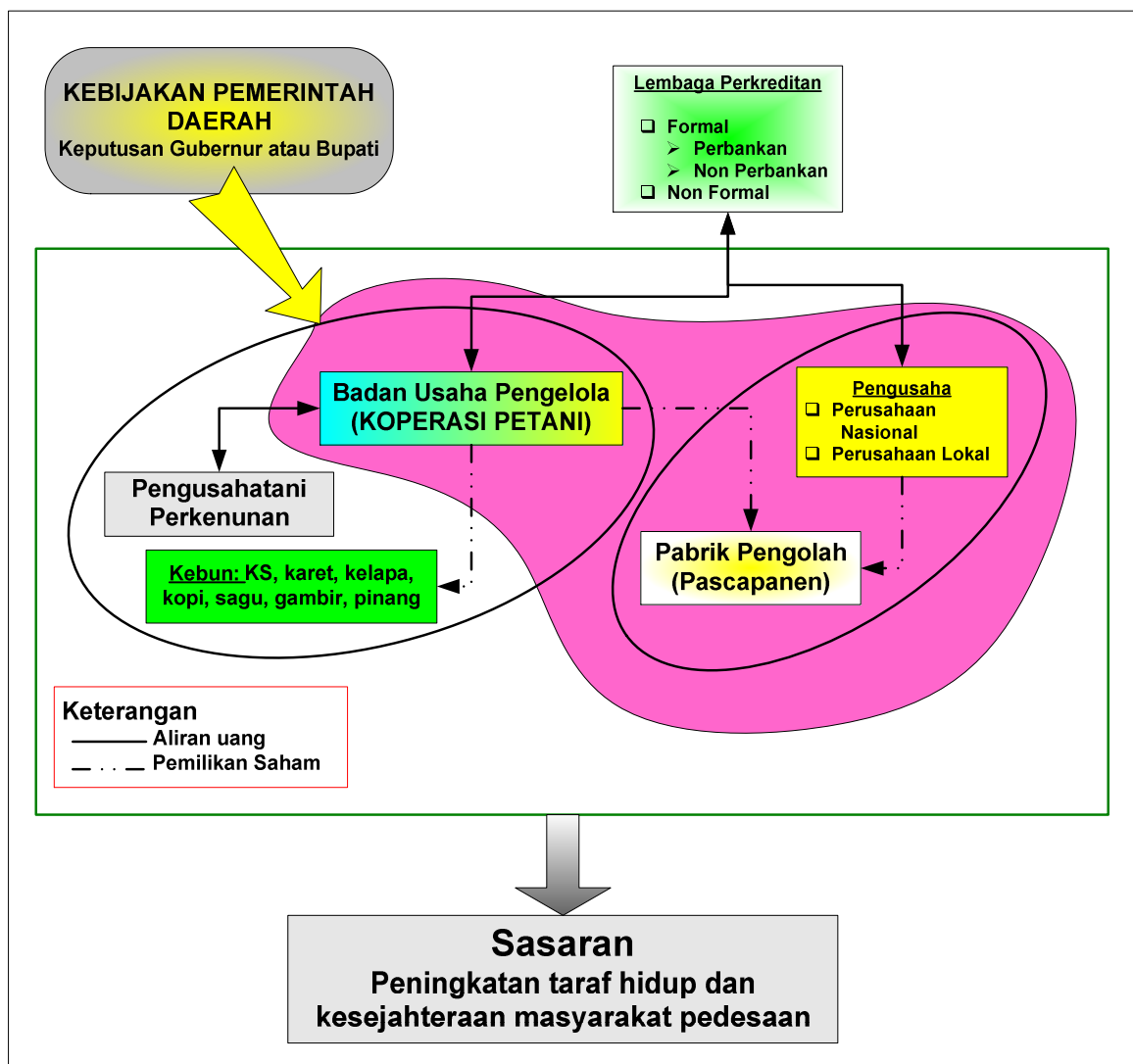
yang dibentuk langsung oleh petani yaitu koperasi. Koordinasi pembinaan proyek perkebunan model agroestate pola kemitraan ini dilaksanakan oleh Tim Pembina Proyek Perkebunan Provinsi dan Kabupaten yang dibentuk oleh Gubernur dan Bupati. Dengan demikian kemitraan antara perusahaan perkebunan dengan koperasi berlangsung secara utuh dan berkesinambungan.

Program agroestate pola kemitraan memberikan peluang kepada petani peserta untuk memiliki saham pada industri pengolah (agroindustri). Tatacara pemilikan saham ini dapat diatur berdasarkan kesepakatan antara petani dalam hal ini diwakili oleh koperasi dengan perusahaan inti dan pemerintah melalui instansi yang terkait. Pada program ini disarankan pemilikan saham pada industri pengolahan sebaiknya melibatkan tiga komponen, yaitu: petani melalui koperasi; perusahaan inti; dan pemerintah daerah. Sedangkan komposisi dari pemilikan saham dapat diatur berdasarkan kesepakatan dari ketiga komponen tersebut. Dari sisi lain Setiadi Wijaya (2002) mengungkapkan, manfaat berkoperasi: 1) membantu meningkatkan standar sosial ekonomi di daerah dengan memanfaatkan potensi dan penyerapan tenaga kerja; 2) bermanfaat langsung, karena sesuai dengan kehidupan masyarakat pedesaan; dan 3) ekonomi pedesaan bisa tumbuh karena koperasi berakar kuat di pedesaan. Rancangan pemilikan modal industri melalui agroestate perkebunan disajikan pada Gambar 6.2.

Pemberdayaan ekonomi pedesaan dengan model agroestate Pola Kemitraan sebaiknya memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Petani peserta agroestate adalah penduduk setempat yang memiliki lahan termasuk para petani yang lahannya terkena pembangunan kebun plasma atau yang belum dan sudah menjadi anggota koperasi.
- Persiapan dan penetapan calon petani peserta dilakukan oleh pengurus koperasi diketahui kepala desa sebagai dasar pengesahan oleh bupati.
- Para calon petani peserta diberi kesempatan untuk berperan serta dalam pembangunan kebun sebagai tenaga kerja.
- Petani peserta mendapat hak berupa kebun (usahatani) dengan luas sesuai dengan perjanjian kerja sama yang telah ditetapkan antara petani dengan koperasi dan perusahaan inti.

- ❑ Petani peserta menerima hasil penjualan komoditi setelah dipotong cicilan kredit dan kewajiban terhadap koperasi.
- ❑ Petani peserta menerima sertifikat hak milik atas kebun setelah lunas kredit.
- ❑ Petani berhak meminta pertanggung jawaban pelaksanaan pembangunan kebun kepada pengurus koperasi melalui rapat anggota.
- ❑ Para petani peserta harus patuh dan taat terhadap segala ketentuan yang telah ditetapkan dalam pembangunan kebun model agroestate.
- ❑ Petani berhak memperoleh kesempatan untuk membeli saham di industri yang dibangun oleh perusahaan inti.



Gambar 6.2 Rancangan Kepemilikan Modal pada Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit (ABK) di Pedesaan.

Kerjasama pengembangan perkebunan di pedesaan dengan melibatkan pelaku usaha perkebunan, pemerintah daerah dan masyarakat tempatan akan dapat mengurangi kesenjangan sosial ekonomi di pedesaan. Masyarakat tempatan akan merasakan dampak pembangunan perkebunan melalui keterlibatan dan peningkatan pendapatan. Secara sinergi akan memunculkan daya beli dan permintaan barang, sehingga meningkatnya mobilitas barang di pedesaan. Kondisi ini akan membawa kepada peningkatan taraf hidup masyarakat pedesaan dan memunculkan pusat pertumbuhan di pedesaan.

6.2 Sentra Produksi dan Kawasan Pembangunan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit Di Daerah Berpotensi

Sektor industri minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) Indonesia terus tumbuh pesat dari tahun ke tahun. Produksi CPO meningkat menjadi 21,0 juta ton pada 2010 dari tahun sebelumnya 19,4 juta ton. Pada 2011 ini produksi diperkirakan akan naik 4,7% menjadi sekitar 22,0 juta ton. Sementara itu, total ekspor juga meningkat, pada 2010 tercatat sekitar 15,65 juta ton, kemudian diperkirakan akan melonjak menjadi 18,0 juta ton pada 2011. Sampai saat ini Indonesia masih menempati posisi teratas sebagai negara produsen CPO terbesar dunia, dengan produksi sebesar 21,8 juta ton pada 2010. Dari total produksi tersebut diperkirakan hanya sekitar 25% sekitar 5,45 juta ton yang dikonsumsi oleh pasar domestik. Sebagai penghasil CPO terbesar di dunia, Indonesia terus mengembangkan pasar ekspor baru untuk memasarkan produksinya dan memperbesar pasar yang sudah ada. Misalnya Pakistan, Bangladesh, dan Eropa Timur serta China.

Peningkatan produksi CPO didukung oleh total luas areal perkebunan kelapa sawit yang terus bertambah yaitu menjadi 7,9 juta hektar pada 2011 dari 7,5 juta hektar pada 2010. Saat ini pemerintah menetapkan perbaikan infrastruktur di semua lahan CPO yang ada di Indonesia termasuk lima kluster dasar yang telah disiapkan oleh pemerintah yaitu Pantai Utara Jawa, Pantai Timur Sumatera, Kalimantan Timur, daerah Sulawesi dan Merauke.

Meskipun demikian, Indonesia sebagai produsen terbesar dunia minyak kelapa sawit, sampai saat ini masih mendapatkan nilai tambah terkecil dari

produksi minyak kelapa sawit karena sebagian besar minyak sawit masih diekspor dalam bentuk *crude palm oil* (CPO) atau dalam bentuk olahannya yang sederhana seperti minyak goreng. Padahal nilai tambah dari industri hilir CPO ini sangat besar.

Mengingat peranan minyak sawit dalam pasokan minyak konsumsi dunia makin lama makin besar maka peluang pasar bagi CPO dan olahannya makin besar. Demikian juga potensi Indonesia untuk menjadi produsen CPO masih besar karena masih didukung oleh ketersediaan lahan untuk pengembangan. Namun diperlukan upaya untuk mendapatkan nilai tambah yang lebih besar dari minyak kelapa sawit tidak hanya sekedar mengekspor dalam bentuk CPO.

Upaya pengembangan industri pengolahan CPO tidak bisa berjalan begitu saja tanpa dukungan pemerintah karena tuntutan pasar selama ini menyebabkan lebih menguntungkan untuk mengekspor CPO daripada mengolahnya didalam negeri. Selain itu, industri berbasis CPO di Indonesia belum sepenuhnya terintegrasi antara industri hulu dan hilir. Potensi bahan baku yang tinggi sebaiknya dimanfaatkan untuk pengembangan industri hilirnya, karena mempunyai nilai tambah yang tinggi dan menimbulkan efek ganda (*multiplier effect*) yang sangat signifikan.

Dari sisi geografis dan ketenaga kerjaan, Indonesia mempunyai keunggulan yang menjadi potensi untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit maupun industri CPO. Dari sisi daya saing bahan baku, Indonesia mempunyai ketersediaan bahan baku yang tinggi mengingat lahan perkebunan kelapa sawit nasional paling luas di dunia. Disisi lain, Malaysia diperkirakan akan mengalami titik jenuh karena lahan semakin sempit. Rencana perluasan kebun sawit Indonesia diharapkan dapat meningkatkan peran Indonesia dalam perkelapasawitan dunia. Disisi lain Malaysia sebagai produsen CPO kedua di dunia tidak lagi memiliki lahan pengembangan yang baru, yang ada hanyalah peningkatan produktivitas yang rata-rata 3 %.

Pengembangan turunan minyak sawit di masa yang akan datang mempunyai prospek yang sangat baik. Dalam rangka pengembangannya, perlu didukung oleh seluruh pemangku kepentingan mulaidari budidaya tanaman, proses produksi dan pemasaran. Upaya ini perlu didukung pula oleh lembaga terkait seperti Litbang, SDM, penyedia mesin dan peralatan serta

Perbankan/Permodalan. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan upaya peningkatan produksi CPO serta ekspor produk turunan CPO baik dalam jenis, volume dan nilai ekspor melalui pengembangan industri hilir CPO dan mengisi kekosongan kapasitas produksi industri hilir yang telah ada (*existing industry*) maka perlu disusun roadmap pengembangan klaster industri CPO.

Pemanfaatan CPO untuk produk olahan diantaranya oleh industri pangan dan industri non pangan. Industri pangan misalnya industri minyak goreng, margarin, shortening, cocoa butter substitutes, dan vegetable ghee, sedangkan industri non pangan seperti oleokimia (*fatty acid, fatty alcohol, gliserin*) dan biodiesel. Hingga saat ini terdapat sekitar 23 jenis produk turunan CPO yang telah diproduksi di Indonesia. Kondisi Industri Inti, Pendukung dan industri yang terkait dengan CPO adalah, antara lain:

- 1) Industri Inti yang sudah berkembang yaitu industri CPO dan industri minyak inti sawit (PKO)
- 2) Industri Terkait yang sudah mulai berkembang antara lain turunan CPO: *Stearine, RBD PO, RBD Palm Olein, Margarine, Shortening, RBD Palm Stearine, CBS/CBE, Creaming Fats, Vegetable Ghee*. Demikian juga industri terkait dari inti sawit antara lain *Fatty Alkohol dan Fatty Acid*.
- 3) Industri terkait yang belum berkembang adalah *Palm Kernel Cake, Crude Palm Fatty Acid, RBD Palm Kernel Stearin, Metalic Salt, Polyetoxylat Derivatives, Fatty Amines, Fatty Amida, Soaps, Pakan Ternak, Gliserol, Gliserine*.
- 4) Industri Pendukung yang sudah berkembang adalah industri mesin peralatan PKS, industri mesin peralatan minyak goreng sawit, tangki timbun, pipanisasi, industri kemasan, lembaga penelitian PPKS.
- 5) Industri pendukung yang belum berkembang adalah industri mesin peralatan turunan CPO, industri Fine chemicals, Industri Asam Phospat, usaha pembibitan, lembaga penelitian dll

Kelompok Industri Hulu

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi nasional, dengan kontribusinya yang cukup besar dalam menghasilkandevisa dan penyerapan tenaga kerja.

Perkembangan industri pengolahan CPO dan turunannya di Indonesia adalah selaras dengan pertumbuhan areal perkebunan dan produksi kelapa sawit sebagai sumber bahan baku.

Perkebunan kelapa sawit menghasilkan buah kelapa sawit / tandan buah segar (hulu) kemudian diolah menjadi minyak sawit mentah (hilir perkebunan sawit dan hulu bagi industri yang berbasiskan CPO). Disamping menghasilkan produk CPO, pengolahan tandan buah segar (TBS) juga menghasilkan produk PKO (Palm Kernel Oil). Produksi PKO meningkat seiring dengan meningkatnya produk CPO, yakni sekitar 20% dari CPO yang dihasilkan.

Kelompok Industri Antara

Dari minyak kelapa sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) dapat diproduksi berbagai jenis produk antara sawit yang digunakan sebagai bahan baku bagi industri hilirnya baik untuk kategori pangan ataupun non pangan. Diantara kelompok industri antara sawit termasuk didalamnya industri olein, stearin, oleokimia dasar (fatty acid, fatty alcohol, fatty amines, methyl ester, glycerol).

Kelompok Industri Hilir

Dari produk antara sawit dapat diproduksi berbagai jenis produk yang sebagian besar adalah produk yang memiliki pangsa pasar potensial, baik untuk pangsa pasar dalam negeri maupun pangsa pasar ekspor. Pengembangan industri hilir sawit perlu dilakukan mengingat nilai tambah produk hilir sawit yang tinggi. Jenis industri hilir kelapa sawit spektrumnya sangat luas, hingga lebih dari 100 produk hilir yang telah dapat dihasilkan pada skala industri. Namun baru sekitar 23 jenis produk hilir (pangan dan non pangan) yang sudah diproduksi secara komersial di Indonesia.

Beberapa produk hilir turunan CPO dan PKO yang telah diproduksi diantaranya untuk kategori pangan: minyak goreng, minyak salad, shortening, margarine, Cocoa Butter Substitute (CBS), vanaspati, vegetable ghee, food emulsifier, fat powder, dan es krim. Adapun untuk kategori non pangan diantaranya adalah : surfaktan, biodiesel, dan oleokimia turunan lainnya. Kapasitas terpasang industri oleokimia dasar dunia jauh lebih besar dari

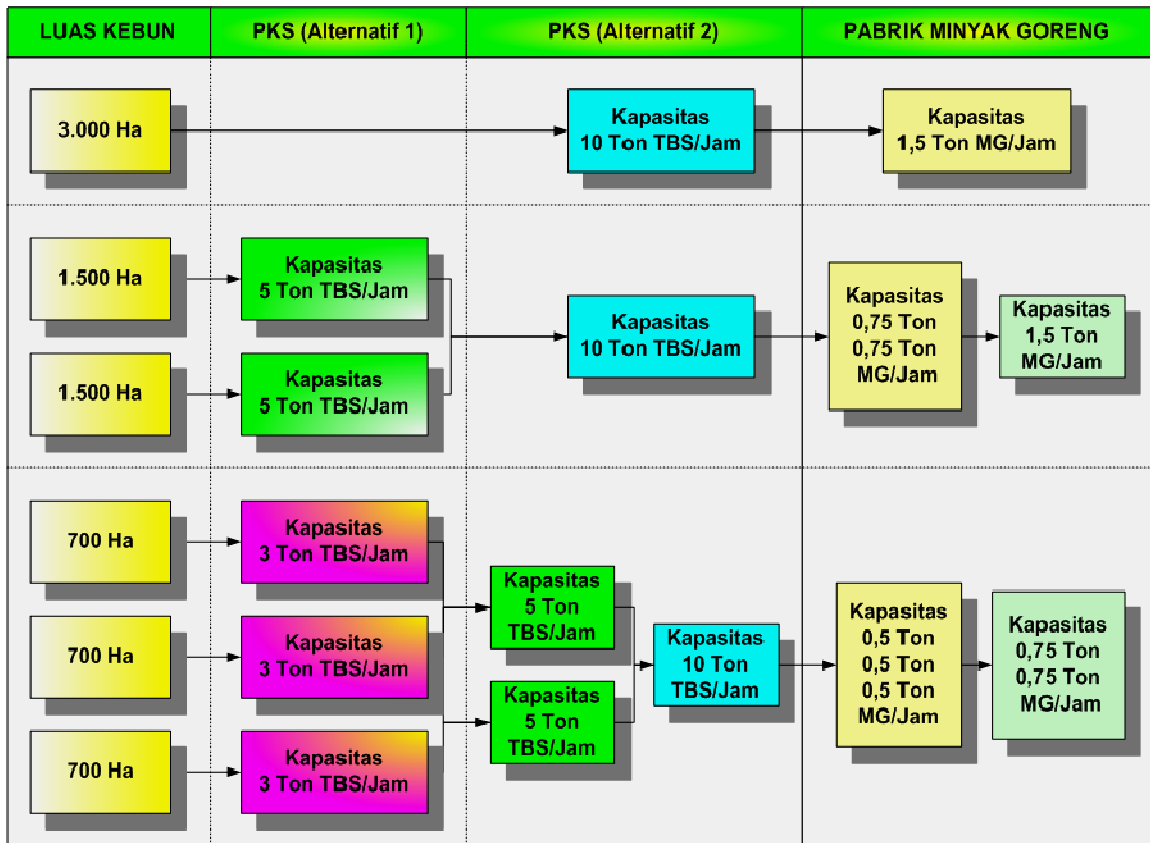
kebutuhan oleokimia dunia. Namun permintaan dunia akan produk oleokimia terus meningkat dari tahun ke tahun. Kenaikan permintaan oleokimia dunia dengan laju rata-rata sekitar 5% pertahun.

6.3 Model Pengusahaan Pabrik Kelapa Sawit Skala Kecil

Pengusahaan agribisnis dengan komoditas kelapa sawit adalah pengusahaan yang mengintegrasikan kegiatan usahatani/budidaya, pengusahaan pabrik kelapa sawit ke dalam suatu kepemilikan yang menekankan kepada azas kepemilikan bersama oleh petani baik usahatannya maupun pabrik pengolahannya. Model pengusahaan pabrik kelapa sawit seyogyanya memperhatikan kapasitas produksi dari masing-masing kegiatan usaha, ketersediaan lahan (makin lama makin terbatas), ketersediaan industri pengolahan (terutama kapasitas produksi), dan besarnya biaya investasi.

Mengingat kebun kelapa sawit yang diusahakan oleh petani swadaya terletak secara berpecahan (tidak satu hamparan seperti petani kebun plasma), maka pembangunan PKS harus disesuaikan dengan luas kebun yang mendukung di suatu wilayah. Keserasian antara luasan areal usahatani dengan pabrik kelapa sawit dan pabrik minyak goreng skala kecil disajikan pada Gambar 6.3.

Pabrik minyak goreng dapat didisain sampai dengan kapasitas 1,5 Ton MGS/Jam atau 7.200 ton MGS/tahun, dengan asumsi jam kerja 16 jam/hari, 25 hari/bulan dan 12 bulan/tahun (Gambar 5). Pabrik Minyak Goreng sawit ini di disain untuk merefinasi (memurnikan) bahan CPO menjadi minyak goreng sawit dan dilengkapi dengan peralatan proses fraksinasi, sehingga produk yang dihasilkan adalah *Refinary Bleaching Deodorazing Palm Olien (RBD Palm Olien)* yang merupakan produk minyak goreng kualitas grade "A".



Gambar 6.3 Skema Konsepsi Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan Pabrik Minyak Goreng Skala Kecil di Pedesaan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

5.5. Kesimpulan

1. Kegiatan perkebunan telah meningkatkan mobilitas barang di pedesaan menyebabkan kegiatan perkebunan juga membuka peluang usaha dan peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier.
2. Sejak pasca krisis tahun 1998 perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau meningkat secara tajam, yakni pada tahun 1998 luas perkebunan kelapa sawit 901.276 ha. Pada tahun 2001 seluas 1.119.798 ha, meningkat menjadi 2.103.175 ha pada akhir tahun 2010. Selama periode tahun 2001-2010 tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 6,5 % per tahun, sementara komoditas perkebunan lainnya seperti karet dan kelapa luas arealnya justru mengalami penurunan.
3. Aktivitas pembangunan perkebunan yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan secara positif merangsang, menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*).
4. Pembangunan perkebunan kelapa sawit di Daerah Riau telah memberikan dampak terhadap aktivitas ekonomi di daerah pedesaan. Hasil penelitian di lapangan, rataan pendapatan petani yang bergerak di subsektor perkebunan (khususnya kelapa sawit) sebesar Rp 4.576.696 per bulan. Jika di asumsikan nilai tukar rupiah terhadap dollar sebesar UD \$ 1 = Rp 9.500, maka pendapatan petani kelapa sawit di pedesaan UD\$ 5.781,09

per tahun. Pendapatan ini jelas jauh lebih tinggi dibandingkan pendapatan per kapita nasional. Kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit juga memberikan dampak terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di di daerah pedesaan.

5. Pada tahun 2003 angka *multiplier effect* sebesar 4,23. Angka ini memberikan gambaran setiap investasi di daerah sebesar Rp 1,00 menyebabkan jumlah uang beredar sebesar Rp 4,23. Dampak dari investasi kelapa sawit di pedesaan telah membawa pengaruh ekonomi bagi masyarakat pedesaan. Tahun 2009 angka *multiplier effect* sebesar 3,03. Pada tahun 2012 angka *multiplier effect* ekonomi di pedesaan meningkat menjadi sebesar 3.48. Dampak terhadap investasi subsektor perkebunan telah dirasakan oleh masyarakat pedesaan. Kondisi ini juga berdampak terhadap daya beli masyarakat, sehingga menyebabkan mobilitas barang dan orang juga meningkat.
6. Selama periode tahun 2006-2009, indek kesejahteraan petani kelapa sawit mengalami nilai positif yakni sebesar 0,12. Walaupun pada patahun 2008-2009 ekonomi dunia mengalami krisis global, namun masyarakat masih sempat menikmati kesejahteraannya. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan kesejahteraan petani sebesar 12%. Selama periode 2009-2012 masyarakat pedesaan menikmati tingkat kesejahteraan yang tinggi. Selama periode tersebut harga TBS di tingkat petani cukup menguntungkan, dari sisi lain produksi kebun juga meningkat dibandingkan periode sebelumnya. Dampak dari kenaikan harga dan peningkatan produksi petani, maka indek kesejahteraan petani di pedesaan bernilai positif yakni sebesar 0,43. Indek ini menunjukkan terjadinya peningkatan kesejahteraan petani dari periode sebelumnya sebesar 43%.

5.6. Saran

Perkembangan perkebunan kelapa sawit di Riau telah memberikan dampak ekonomi terhadap ekonomi pedesaan. Sampai saat ini tingkat pertumbuhan pembangunan perkebunan kelapa sawit sebesar 6,5%. Diprediksi kedepan akan selalu berkembang. Dari sisi lain produktivitas kebun juga meningkat. Sejalan dengan peningkatan produksi kebun harus diimbangi

dengan pabrik pengolah TBS. Untuk menciptakan keseimbangan antara bahan baku dengan pabrik pengolah diperlukan tambahan PKS sebanyak 16 unit dengan kapasitas olah 60 ton per jam atau identik dengan 19 unit PKS dengan kapasitas olah 45 ton per jam

Jika diperhitungkan tanaman belum menghasilkan maka diperlukan PKS dimasa datang sebanyak sebanyak 41 unit dengan kapasitas olah sebesar 60 ton per jam. Tujuan pembangunan PKS adalah untuk menekan distorsi harga antara petani plasma dengan petani non plasma (petani swadaya). Pembangunan PKS tersebut ditekankan dilokasi tanaman kelapa sawit yang diusahakan secara swadaya oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasdi Syahza., 2003. Potensi Pembangunan Industri Minyak Goreng di Daerah Riau, dalam *Sosiohumaniora*, Vol 5 No 1, Maret 2003, Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung
- ., 2005. Dampak Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th. X/03/November/2005, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2006. Studi Kelayakan Pengembangan Industri CPO dan Turunannya Di Kabupaten Bengkalis, Bappeda Kabupaten Bengkalis, Bengkalis
- ., 2007a. Model Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Agribisnis di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2007b. Percepatan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan dengan Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th.XII/02/Juli/2007, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2008. Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Melalui Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis Di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009a. Perumusan Model Pengetasan Kemiskinan Melalui Pemetaan Kelembagaan Ekonomi Berbasis Agribisnis di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau, Penelitian Strategis Nasional DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009b. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun I, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2010. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun II, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2011. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun III, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau. 2010. Profil Perkebunan Provinsi Riau. Dinas Perkebunan Provinsi Riau.Pekanbaru.

- Hooijer A, Silvius M, Wosten H, Page S. 2006. Peat-CO₂. Assessment of CO₂ emissions from drained peatlands in SE Asia. Delft Hydraulics Report Q3943
- Mustari. K. dan Mapangaja B., 2005. Analisis Daya Dukung Lingkungan untuk Melaksanakan Pembangunan Berkelanjutan di Kabupaten Gowa, dalam *Jurnal Ecocelebica*, Vo. 1 No. 2, Januari 2005, hal 104-109.
- Melling L and KJ Goh. 2008. Sustainable Oil Palm Cultivation on Tropical Peatland. Tropical Peat Research Laboratory & Applied Agricultural Resources. Kualalumpur.
- Noor M. 2011. Pengelolaan Air di Tingkat Petani Pada Lahan Gambut Berbasis Masyarakat Kasus : UPT Lamunti, Kawasan PLG Kalimantan Tengah. Makalah disampaikan pada Lokakarya "Sistem Pengelolaan Air Lahan Rawa Gambut Berbasis Masyarakat" 4-6 Januari 2011, Palangka Raya, Kalimantan Tengah.
- Riau Terkini, 2006, *Ke Depan Industri Sawit Menuju Industri Hilir*, <http://www.riauterkini.com/usaha.php?arr=9077>. diakses 12 Maret 2012.
- Riwandi. 2003. Indikator Stabilitas Gambut Berdasarkan Analisis Kehilangan Karbon Organik, Sifat Fisikokimia dan Komposisi Bahan Gambut. *Jurnal Penelitian UNIB*. Bengkulu. 9(1):25–36.
- Sa'id EG. 2001. Kemitraan di Bidang Agribisnis dan Agroindustri. Di dalam Haeruman dan Eriyanto. Editor. *Kemitraan Dalam Pengembangan Ekonomi Lokal*. Yayasan Mitra Pembangunan Desa. Business Innovation Centre of Indonesia. Jakarta.
- Suriadikarta DA dan MT Sutriadi. 2007. Jenis-Jenis Lahan Berpotensi untuk Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. *J. Litbang Pertanian*. 26 (3) 115 – 122.
- Suwondo, Sabiham, Sumardjo, B Pramudya. 2011. Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Lahan Gambut Pada Agroekologi Perkebunan Kelapa Sawit. *J. Teknologi Lingkungan BPPT*. 2(1):161-170
- Suwondo, Sabiham, Sumardjo, B Pramudya. 2011. Efek Pembukaan Lahan Terhadap Karakteristik Biofisik Gambut Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Kabupaten Bengkalis. *J. Nature Indonesia*. 14(2):143-149
- Otto Soemarwoto., 2001. *Atur Diri Sendiri. Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Zazali A. 2010. Tantangan dan Solusi terhadap Permasalahan Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan. Seminar dan Lokakarya "Pengelolaan terpadu Lingkungan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan di Provinsi Riau". Pekanbaru. 28 Juli 2010.

Lampiran 1. Penyebaran Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Riau

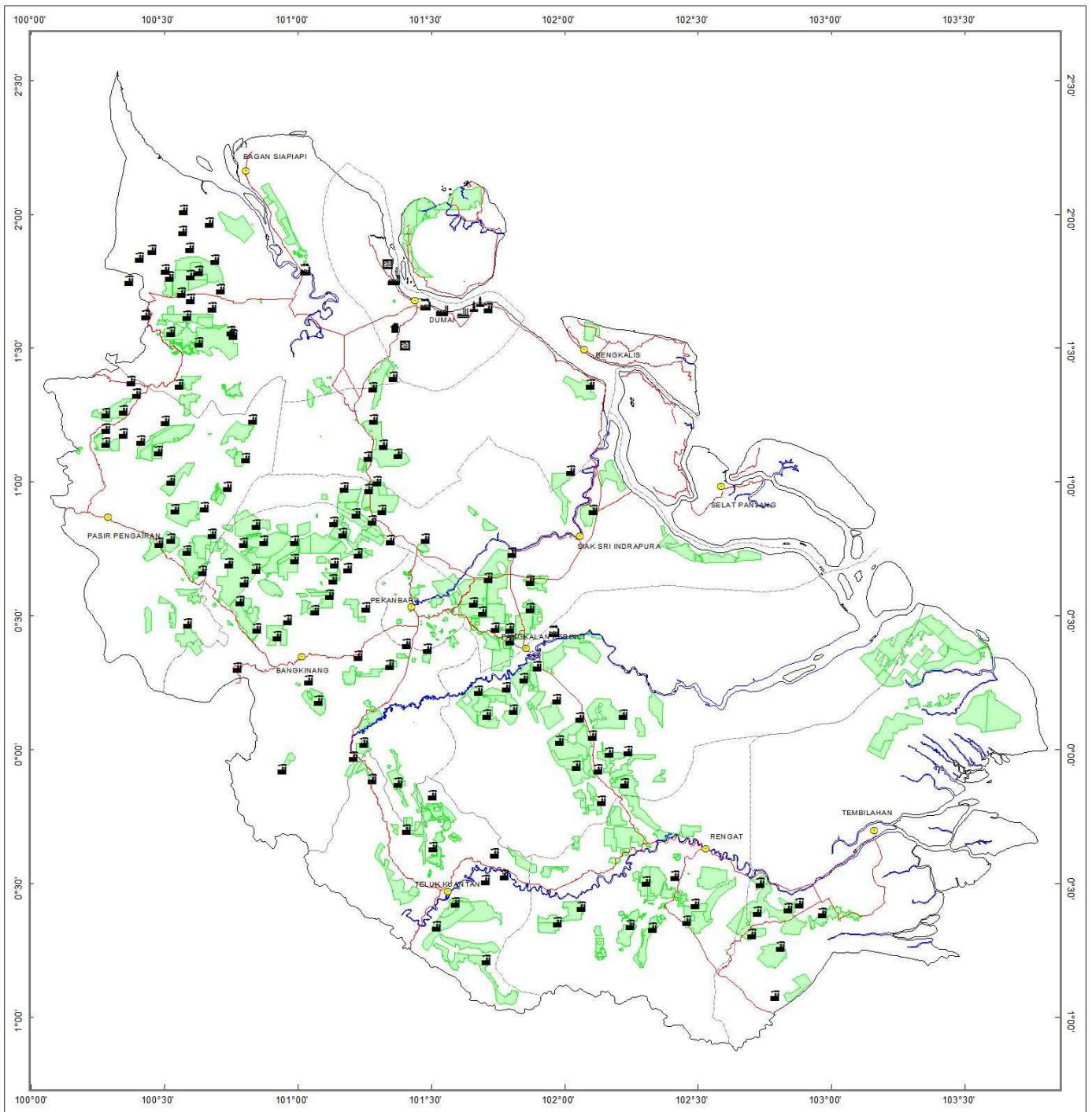
| NO | Kabupaten/Kota | Kecamatan | Jumlah Pabrik | Kapasitas |
|----------|---------------------------------|------------------------|---------------|-----------|
| A | KAMPAR (35 Unit) | | | |
| 1 | PT. Buana wira lestari | Tapung hilir | 1 | 60 |
| 2 | PT. Buana wira lestari | Tapung hilir | 1 | 30 |
| 3 | PT. Pangkal Baru Indah | Siak Hulu | 1 | 20 |
| 4 | PTPN V Sungai Garo | Tapung hilir | 1 | 30 |
| 5 | PTPN V Sungai Galuh | Tapung hilir | 1 | 60 |
| 6 | PTPN V Sungai pagar | Perhentian Raja | 1 | 30 |
| 7 | PT. Tunggal Yunus Estate | Tapung hilir | 1 | 30 |
| 8 | PT. Arindo Tri Sejahtera | Tapung hilir | 1 | 60 |
| 9 | PT. Subur Arum Makmur | Tapung hilir | 1 | 45 |
| 10 | PT. Rama Jaya Pramukti | Tapung hilir | 1 | 60 |
| 11 | PT. Sekar Bumi Alam lestari | Tapung hilir | 1 | 60 |
| 12 | PT. Sewangi Sawit Sejahtera | Tapung hilir | 1 | 30 |
| 13 | PT. Sewangi Sejati Luhur | Tambang | 1 | 30 |
| 14 | PT. Egasuti Nasakti | Tapung | 1 | 45 |
| 15 | PT. Flora Wahana Tirta | Kampar Kiri | 1 | 45 |
| 16 | PT. Ganda Buanindo | Kampar Kiri | 1 | 30 |
| 17 | PT. Johan Sentosa | Bangkinang | 1 | 60 |
| 18 | PT. Adi Mulyo Agro lestari | Kampar Kiri | 1 | 40 |
| 19 | PT. Mustika Agrosari | Kampar Kiri | 1 | 60 |
| 20 | PT. Padasa III/XIII Koto kampar | XIII Koto Kampar | 1 | 60 |
| 21 | PT. Peputra Masterindo | Bangkinang | 1 | 45 |
| 22 | PT. Ciliandra Perkasa | Bangkinang | 1 | 45 |
| 23 | PT. Tasma Puja | Kampar | 1 | 30 |
| 24 | PT. Riau Kampar Sahabat Sejati | Tapung hilir | 1 | 45 |
| 25 | PT. Bina Fitri Jaya | Kt. Garo/ Tapung hilir | 1 | 30 |
| 26 | PT. Anderson Yunido | Petapahan, Tapung | 1 | 40 |
| 27 | PT. Bumi Mentari Karya | Pantai cermin, Tapung | 1 | 40 |
| 28 | PT. Persada Agro Lestari Mdr | Sikijang, Tapung hilir | 1 | 45 |
| 29 | PT. Ocu Mandiri Palma Oil | S. Pagar, Kampar Kr. H | 1 | 30 |
| 30 | PT. Bangun Tanera Riau | Pantai Raja, Siak Hulu | 1 | 25 |
| 31 | PT. Inti Karya Plasma Perkasa | Tg.Pauh, Kampar Kiri | 1 | 45 |
| 32 | PT. Angso Duo Sawit | P. Cermin, Tapung | 1 | 30 |
| 33 | PT. PT Bina Sawit Nusantara | Penghidupan, Kampar | 1 | 15 |
| 34 | PT. Multi Agro Sentosa | Sk. Ramai, Tapung | 1 | 30 |
| 35 | PT. Swastisidi Amagra (SSA) | Bina Baru, Siak Hulu | 1 | 45 |
| | Total | | 35 | 1425 |
| B | Rokan Hulu (22 Unit) | | | |
| 36 | PTPN V Sungai Rokan | Tandun Kunto .D | 1 | 60 |
| 37 | PTPN V Sungai Intan | Tandun Kunto .D | 1 | 30 |

| | | | | |
|----------|---------------------------------|-------------------|----|-----|
| 38 | PTPN V Tandun | Kunto .D | 1 | 40 |
| 39 | PTPN V Sei Tapung | Tapung | 1 | 60 |
| 40 | PT. Eka Dura Indonesia | Kunto .D | 1 | 60 |
| 41 | PT. Perdana Inti Sawit | Kepenuhan | 1 | 30 |
| 42 | PT. Eluan Mahkota | Kepenuhan | 1 | 45 |
| 43 | PT. Hutahean I | Kunto .D | 1 | 30 |
| 44 | PT. Hutahean II | Tambusai | 1 | 30 |
| 45 | PT. Torganda | Tambusai | 1 | 45 |
| 46 | PT. Rohul sawit industri | Tambusai | 1 | 30 |
| 47 | PT. Torus Ganda | Tambusai Timur | 1 | 45 |
| 48 | PT. Suri Senia | Tambusai | 1 | 30 |
| 49 | PT. Indo Makmur Kelapa Sawit | Tambusai | 1 | 45 |
| 50 | PT. Sawit Asahan Indah | Ujung Batu | 1 | 45 |
| 51 | PT. Panca Surya Agrindo | Kepenuhan | 1 | 54 |
| 52 | PT. Sumber Jaya Indah Nusa | Kunto .D | 1 | 30 |
| 53 | PT. Fortius Agro Asia | Kabun | 1 | 45 |
| 54 | PKS Madiun | Kabun | 1 | 20 |
| 55 | PTPN V Terantam | Kabun | 1 | 60 |
| 56 | PT. Padasa I/ Kabun | XIII Koto Kampar | 1 | 60 |
| 57 | PT. Padasa II/ Aliantan | XIII Koto Kampar | 1 | 90 |
| Total | | | 22 | 984 |
| C | Pelalawan (17 Unit) | | | |
| 58 | PT. Serikat Putra I | Bunut | 1 | 45 |
| 59 | PT. Serikat Putra II | Bunut | 1 | 30 |
| 60 | PT. Sari Lembar Subur I | Ukui | 1 | 60 |
| 61 | PT. Sari Lembar Subur II | Ukui | 1 | 30 |
| 62 | PT. Inti Indosawit | Ukui I | 1 | 60 |
| 63 | PT. Inti Indosawit | Ukui II | 1 | 30 |
| 64 | PT. Musim Mas | Pangkalan Kuras | 1 | 90 |
| 65 | PT. Musim Mas | Pangkalan Lesung | 1 | 60 |
| 66 | PT. Adei Plantations | Bunut | 1 | 45 |
| 67 | PT. Surya Bratasena | Pangkalan Kuras | 1 | 30 |
| 68 | PT. Gandaerah Hendana | Ukui | 1 | 30 |
| 69 | PT. Sinar Siak Dian Permai | Langgam | 1 | 45 |
| 70 | PT. Multi Palma Sejahtera | Pangkalan kerinci | 1 | 45 |
| 71 | PT. Sinar Agro Raya | Pangkalan kerinci | 1 | 45 |
| 72 | PT. Jalur Mahkota | Pangkalan kerinci | 1 | 10 |
| 73 | PT. Mitra Unggul Pustaka | Langgam | 1 | 30 |
| 74 | PT. Multi Gambut Industri | Kuala Kampar | 1 | 30 |
| Total | | | 17 | 715 |
| D | Indragiri Hulu (8 Unit) | | | |
| 75 | PT. Indri Plan | Peranap | 1 | 30 |
| 76 | PT. Tunggal Perkasa Plantations | Pasir Penyau | 1 | 60 |
| 77 | PT. Inecda Plantations | Siberida | 1 | 30 |

| | | | | |
|----------|-----------------------------------|----------------------|----|-----|
| 78 | PT. Kencana Amal Tani | Siberida | 1 | 45 |
| 79 | PT. Nirmala Abdi Abadi | Siberida | 1 | 30 |
| 80 | PT. Regunas Agri Utama | Peranap | 1 | 30 |
| 81 | PT. Meganusa sawit | Siberida | 1 | 30 |
| 82 | PT. Inti Indo Sawit Ukui | Lubuk Batu Jaya | 1 | 30 |
| Total | | | 8 | 285 |
| E | Kuantan Singingi (10 Unit) | | | |
| 83 | PT. Dulta Palma Nusantara | Benai/Kuantan tengah | 1 | 45 |
| 84 | PT. Cerenti Subur | Cerenti | 1 | 45 |
| 85 | PT. Wanajingga timur | Kuantan Hilir | 1 | 30 |
| 86 | PT. Surya Agrolika | Singingi Hilir | 1 | 60 |
| 87 | PT. Wanasar Nusantara | Logas tanah Datar | 1 | 45 |
| 88 | PT. Citra Riau Sarana | Logas tanah Datar | 1 | 45 |
| 89 | PT. Tri Bakti Sarimas | Kuantan Mudik | 1 | 45 |
| 90 | PT. Kebun pantai Raja | Singingi | 1 | 45 |
| 91 | PT. Asia sawit Makmur | Kuantan tengah | 1 | 45 |
| 92 | PT. Manunggal Muara Salim | Singingi | 1 | 45 |
| Total | | | 10 | 450 |
| F | Indragiri Hilir (8 Unit) | | | |
| 93 | PT. Bumi Palma Lestari Psd | Tempuling | 1 | 30 |
| 94 | PT. Bumi Reksa Nusa Sejati | Plangiran | 1 | 45 |
| 95 | PT. Multi Gambut I (Pulai) | Kateman | 1 | 120 |
| 96 | PT. Multi Gambut II (suntai) | Kateman | 1 | 10 |
| 97 | PT. Multi Gambut | Plangiran | 1 | 45 |
| 98 | PT. Multi Gambut | Plangiran | 1 | 45 |
| 99 | PT. Multi Gambut | Plangiran | 1 | 45 |
| 100 | PT. Agro Sarimas Indonesia | Kempas | 1 | 45 |
| Total | | | 8 | 385 |
| G | Bengkalis (8 Unit) | | | |
| 101 | PT. Adei Plantations | Pinggir | 1 | 45 |
| 102 | PT. Liat Adidaya Perdana | Pinggir | 1 | 45 |
| 103 | PT. Sebang Multi Sawit | Pinggir | 1 | 10 |
| 104 | PT. Pelita Agung Agro Industri | Mandau | 1 | 60 |
| 105 | Koperasi Trengganu Mandiri | Pinggir | 1 | 10 |
| 106 | PT. Intan Sejati Andalan | Mandau | 1 | 45 |
| 107 | PT. Murini Sam-Sam | Pinggir | 1 | 90 |
| 108 | PT. Murini wood Indah Industri | Mandau | 1 | 45 |
| Total | | | 8 | 350 |
| H | Siak (15 Unit) | | | |
| 109 | PTPN V Sei. Buatan | Dayun | 1 | 60 |
| 110 | PTPN Lubuk Dalam | Lubuk Dalam | 1 | 60 |
| 111 | PT. Ivomas Tunggal U Tanjung | Kandis | 1 | 60 |
| 112 | PT. Ivomas Tunggal Libo | Kandis | 1 | 60 |
| 113 | PT. Ivomas Tunggal Sam-sam | Kandis | 1 | 60 |

| | | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----|-------------|
| 114 | PT. Murini Sam-sam | Kandis | 1 | 30 |
| 115 | PT. Aneka Inti Persada | Tualang Perawang | 1 | 30 |
| 116 | PT. Swasti Sidi Amagra (SSA) | Kandis | 1 | 45 |
| 117 | PT. Mulya Unggul Lestari | Kandis | 1 | 45 |
| 118 | PT. Kimia Tirta Utama | Kuala Ib | 1 | 30 |
| 119 | PT. Meridan Sejati Surya | Tualang Perawang | 1 | 45 |
| 120 | PT. Siak Sinar Sakti | Gasib | 1 | 60 |
| 121 | PT. Era Sawit Indah | Tualang Perawang | 1 | 40 |
| 122 | PT. Feti Mina Jaya | Minas | 1 | 30 |
| 123 | PT. Aek Nitio Group | Minas | 1 | 30 |
| Total | | | 15 | 685 |
| I | Rokan Hilir (22 Unit) | | | |
| 124 | PTPN V Tg. Medang | Bagan Sinembah | 1 | 30 |
| 125 | PTPN V Bagan Sinembah | Bagan Sinembah | 1 | 60 |
| 126 | PT. Gunung Raya Sei Rumbio | Bagan Sinembah | 1 | 60 |
| 127 | PT. Gunung Raya Sei Bangko | Bagan Sinembah | 1 | 60 |
| 128 | PT. Tunggal Mitra Plantations | Tanah Putih | 1 | 45 |
| 129 | PT. Salim Ivomas Pratama | Sei Dua Bagan Sinembah | 1 | 45 |
| 130 | PT. Salim Ivomas Pratama | Sei Balam Bagan Sinembah | 1 | 45 |
| 131 | PT. Salim Ivomas Pratama Kayangan | Bagan Sinembah | 1 | 60 |
| 132 | PT. Geliga Bagan Riau | Bagan Sinembah | 1 | 30 |
| 133 | PT. Sawita Ledong Jaya | Bagan Sinembah | 1 | 45 |
| 134 | PT. Dharma Wungu guna | Bagan Sinembah | 1 | 30 |
| 135 | PT. Sinar Perdana Caraka | Bagan Sinembah | 1 | 90 |
| 136 | PT. Dwi Daya Riau | Bagan Sinembah | 1 | 30 |
| 137 | PT. Sawit Riau Makmur | Tanah Putih | 1 | 30 |
| 138 | PT. Bahana Nusa Interindo | Tanah Putih | 1 | 30 |
| 139 | PT. Simpang Kanan Lestarindo | Simpang Kanan | 1 | 30 |
| 140 | PT. Musim Mas | Bagan Sinembah | 1 | 45 |
| 141 | PT. Alur Damai (Lahan Tani Sakti) | Pujud | 1 | 15 |
| 142 | PT. Hasil Karya Bumi Sejati | Pujud | 1 | 45 |
| 143 | PT. Hes Agro Lestari | Kubu | 1 | 30 |
| 144 | PT. Ivomas Tunggal I | Ujung Tanjung | 1 | 60 |
| 145 | PT. Jatim Jaya Perkasa | Kubu | 1 | 0 |
| Total | | | 22 | 915 |
| J | Kota Dumai | | | |
| 146 | Murini Sam-sam | Pelitung Dumai | 1 | 60 |
| Total | | | 1 | 60 |
| Total Kapasitas PKS | | | | 6245 |

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2012



LEGENDA:

- Kabupaten/Kota
- Sungai dan Badan Air
- Jalan
- Batas Administrasi Kabupaten/Kota
- Batas Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau
- Pabrik Kelapa Sawit (PKS)
- Pabrik Minyak Sawit/Olein
- Pabrik Olein dan Stearin
- Bulking CPO
- PKO
- Pabrik Minyak Gereng

PENELITIAN PRIORITAS NASIONAL MP3EI 2011-2025

PEMBERDAYAAN EKONOMI DAERAH MELALUI
PENATAAN KELEMBAGAAN DAN PENGEMBANGAN
INDUSTRI HILIR BERBASIS KELAPA SAWIT

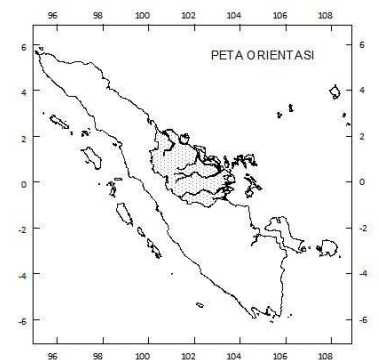
**PETA PERUSAHAAN PERKEBUNAN DAN
PABRIK KELAPA SAWIT DI PROVINSI RIAU**



0 30 0 30 60
Kilometer

1 : 1.650.000

Proyeksi Transverse Mercator
Datum WGS84
Sistem Grid Geografis



- SUMBER:
1. Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:50.000 (sekarutinsi.1998)
 2. Peta Rupa Bumi Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau, 2011
 3. Statistik Perkebunan Kelapa Sawit di Riau Perkebunan Provinsi Riau, 2011
 4. Pengamatan Lapangan (2012)



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS RIAU

Lampiran 3. Rekapitulasi Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Lokasi Survei Tahun 2012

| No Sampel | Luas Kebun | Produksi TBS | Harga TBS | Pendapatan Kotor | Biaya Produksi | | | | Total Biaya | Pendapatan Petani | | | Produktivitas (ton) |
|-----------|------------|--------------|-----------|------------------|----------------|-----------|----------|-----------|-------------|-------------------|-----------|-----------|---------------------|
| | | | | | Alsintan | Saprodi | Transpor | T.Kerja | | Non Sawit | Sawit | Jumlah | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) |
| 1 | 3,00 | 2.518 | 1.105 | 2.782.280 | 290.600 | 479.000 | 90.000 | 450.000 | 1.309.600 | 300.000 | 1.472.680 | 1.772.680 | 0,84 |
| 2 | 2,00 | 1.987 | 1.135 | 2.255.472 | 272.700 | 385.000 | 90.000 | 335.000 | 1.082.700 | 800.000 | 1.172.772 | 1.972.772 | 0,99 |
| 3 | 2,00 | 2.372 | 1.220 | 2.894.389 | 280.000 | 373.000 | 90.000 | 635.000 | 1.378.000 | 500.000 | 1.516.389 | 2.016.389 | 1,19 |
| 4 | 2,00 | 2.527 | 1.325 | 3.347.679 | 278.320 | 733.000 | 90.000 | 485.000 | 1.586.320 | 300.000 | 1.761.359 | 2.061.359 | 1,26 |
| 5 | 2,00 | 2.431 | 1.249 | 3.036.444 | 346.200 | 732.600 | 90.000 | 627.000 | 1.795.800 | 800.000 | 1.240.644 | 2.040.644 | 1,22 |
| 6 | 2,00 | 2.439 | 1.249 | 3.046.498 | 346.200 | 732.600 | 90.000 | 627.000 | 1.795.800 | 800.000 | 1.250.698 | 2.050.698 | 1,22 |
| 7 | 3,00 | 2.275 | 1.237 | 2.813.804 | 500.000 | 671.400 | 90.000 | 335.000 | 1.596.400 | 900.000 | 1.217.404 | 2.117.404 | 0,76 |
| 8 | 2,00 | 2.673 | 1.269 | 3.391.529 | 290.000 | 587.000 | 90.000 | 656.020 | 1.623.020 | 500.000 | 1.768.509 | 2.268.509 | 1,34 |
| 9 | 2,00 | 2.473 | 1.272 | 3.145.020 | 280.000 | 432.000 | 90.000 | 631.660 | 1.433.660 | 600.000 | 1.711.360 | 2.311.360 | 1,24 |
| 10 | 2,00 | 2.287 | 1.162 | 2.657.901 | 304.440 | 395.000 | 90.000 | 385.000 | 1.174.440 | 800.000 | 1.483.461 | 2.283.461 | 1,14 |
| 11 | 2,00 | 2.116 | 1.272 | 2.691.552 | 281.400 | 525.000 | 90.000 | 385.000 | 1.281.400 | 1.050.000 | 1.410.152 | 2.460.152 | 1,06 |
| 12 | 2,00 | 2.377 | 1.237 | 2.940.411 | 349.800 | 575.000 | 90.000 | 465.000 | 1.479.800 | 1.000.000 | 1.460.611 | 2.460.611 | 1,19 |
| 13 | 4,00 | 3.380 | 1.100 | 3.717.835 | 293.320 | 671.640 | 90.000 | 535.000 | 1.589.960 | 300.000 | 2.127.875 | 2.427.875 | 0,84 |
| 14 | 3,50 | 3.177 | 1.220 | 3.876.489 | 280.000 | 373.000 | 90.000 | 1.135.000 | 1.878.000 | 500.000 | 1.998.489 | 2.498.489 | 0,91 |
| 15 | 2,00 | 2.378 | 1.173 | 2.789.629 | 298.600 | 203.500 | 90.000 | 408.160 | 1.000.260 | 725.000 | 1.789.369 | 2.514.369 | 1,19 |
| 16 | 2,50 | 2.195 | 1.227 | 2.693.694 | 270.000 | 345.000 | 90.000 | 535.000 | 1.240.000 | 1.100.000 | 1.453.694 | 2.553.694 | 0,88 |
| 17 | 2,00 | 2.370 | 1.460 | 3.460.419 | 298.600 | 705.000 | 90.000 | 408.160 | 1.501.760 | 725.000 | 1.958.659 | 2.683.659 | 1,19 |
| 18 | 2,00 | 2.320 | 1.172 | 2.718.513 | 293.320 | 437.000 | 90.000 | 335.000 | 1.155.320 | 1.050.000 | 1.563.193 | 2.613.193 | 1,16 |
| 19 | 2,50 | 2.485 | 1.525 | 3.789.854 | 235.000 | 705.000 | 90.000 | 335.000 | 1.365.000 | 300.000 | 2.424.854 | 2.724.854 | 0,99 |
| 20 | 2,00 | 3.371 | 1.214 | 4.091.969 | 256.200 | 689.000 | 90.000 | 731.900 | 1.767.100 | 300.000 | 2.324.869 | 2.624.869 | 1,69 |
| 21 | 2,00 | 2.866 | 1.242 | 3.559.324 | 324.200 | 565.000 | 90.000 | 185.000 | 1.164.200 | 300.000 | 2.395.124 | 2.695.124 | 1,43 |
| 22 | 3,00 | 2.584 | 1.168 | 3.018.170 | 240.000 | 490.000 | 90.000 | 414.760 | 1.234.760 | 900.000 | 1.783.410 | 2.683.410 | 0,86 |
| 23 | 2,00 | 2.598 | 1.560 | 4.052.646 | 194.160 | 1.010.000 | 247.290 | 398.960 | 1.850.410 | 660.000 | 2.202.236 | 2.862.236 | 1,30 |
| 24 | 3,50 | 3.167 | 1.288 | 4.079.225 | 300.556 | 565.000 | 90.000 | 735.000 | 1.690.556 | 450.000 | 2.388.669 | 2.838.669 | 0,90 |
| 25 | 4,00 | 2.990 | 1.197 | 3.579.030 | 251.800 | 479.000 | 90.000 | 715.000 | 1.535.800 | 800.000 | 2.043.230 | 2.843.230 | 0,75 |
| 26 | 2,00 | 2.556 | 1.688 | 4.314.188 | 223.200 | 890.000 | 244.770 | 477.200 | 1.835.170 | 550.000 | 2.479.018 | 3.029.018 | 1,28 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 27 | 2,00 | 3.482 | 1.162 | 4.046.316 | 275.960 | 305.000 | 90.000 | 815.000 | 1.485.960 | 300.000 | 2.560.356 | 2.860.356 | 1,74 |
| 28 | 4,50 | 3.437 | 1.105 | 3.798.272 | 290.600 | 479.000 | 90.000 | 385.000 | 1.244.600 | 300.000 | 2.553.672 | 2.853.672 | 0,76 |
| 29 | 2,00 | 3.336 | 1.512 | 5.044.259 | 207.500 | 1.370.000 | 292.230 | 439.400 | 2.309.130 | 300.000 | 2.735.129 | 3.035.129 | 1,67 |
| 30 | 2,00 | 3.290 | 1.295 | 4.260.744 | 266.640 | 405.000 | 90.000 | 835.000 | 1.596.640 | 300.000 | 2.664.104 | 2.964.104 | 1,65 |
| 31 | 3,00 | 3.731 | 1.165 | 4.346.149 | 365.000 | 505.000 | 90.000 | 785.000 | 1.745.000 | 300.000 | 2.601.149 | 2.901.149 | 1,24 |
| 32 | 2,00 | 3.486 | 1.162 | 4.050.325 | 264.752 | 355.000 | 90.000 | 735.000 | 1.444.752 | 300.000 | 2.605.573 | 2.905.573 | 1,74 |
| 33 | 3,00 | 3.503 | 1.135 | 3.975.792 | 281.400 | 1.138.200 | 90.000 | 335.000 | 1.844.600 | 800.000 | 2.131.192 | 2.931.192 | 1,17 |
| 34 | 2,00 | 2.975 | 1.512 | 4.498.276 | 200.000 | 970.000 | 270.250 | 447.000 | 1.887.250 | 500.000 | 2.611.026 | 3.111.026 | 1,49 |
| 35 | 2,00 | 3.079 | 1.688 | 5.195.269 | 184.840 | 1.370.000 | 276.550 | 461.400 | 2.292.790 | 300.000 | 2.902.479 | 3.202.479 | 1,54 |
| 36 | 2,00 | 2.384 | 1.242 | 2.960.866 | 310.000 | 510.000 | 90.000 | 618.780 | 1.528.780 | 1.600.000 | 1.432.086 | 3.032.086 | 1,19 |
| 37 | 2,00 | 3.319 | 1.560 | 5.178.314 | 207.520 | 1.230.000 | 291.180 | 558.200 | 2.286.900 | 300.000 | 2.891.414 | 3.191.414 | 1,66 |
| 38 | 3,50 | 3.092 | 1.162 | 3.593.311 | 304.440 | 545.000 | 90.000 | 385.000 | 1.324.440 | 800.000 | 2.268.871 | 3.068.871 | 0,88 |
| 39 | 3,00 | 3.739 | 1.165 | 4.355.527 | 365.000 | 505.000 | 90.000 | 635.000 | 1.595.000 | 300.000 | 2.760.527 | 3.060.527 | 1,25 |
| 40 | 2,00 | 2.732 | 1.165 | 3.183.246 | 620.600 | 353.000 | 90.000 | 335.000 | 1.398.600 | 1.300.000 | 1.784.646 | 3.084.646 | 1,37 |
| 41 | 2,00 | 2.505 | 1.682 | 4.212.905 | 193.320 | 1.298.000 | 241.620 | 338.240 | 2.071.180 | 1.150.000 | 2.141.725 | 3.291.725 | 1,25 |
| 42 | 2,00 | 3.154 | 1.207 | 3.807.421 | 276.600 | 371.640 | 90.000 | 485.000 | 1.223.240 | 550.000 | 2.584.181 | 3.134.181 | 1,58 |
| 43 | 4,00 | 3.758 | 1.145 | 4.303.139 | 281.400 | 721.668 | 90.000 | 916.220 | 2.009.288 | 800.000 | 2.293.851 | 3.093.851 | 0,94 |
| 44 | 4,00 | 3.482 | 1.115 | 3.882.653 | 235.000 | 411.664 | 90.000 | 335.000 | 1.071.664 | 300.000 | 2.810.989 | 3.110.989 | 0,87 |
| 45 | 2,00 | 3.289 | 1.512 | 4.972.968 | 178.000 | 1.090.000 | 289.360 | 427.320 | 1.984.680 | 300.000 | 2.988.288 | 3.288.288 | 1,64 |
| 46 | 2,00 | 2.413 | 1.692 | 4.082.288 | 261.200 | 697.600 | 236.020 | 327.000 | 1.521.820 | 800.000 | 2.560.468 | 3.360.468 | 1,21 |
| 47 | 2,00 | 2.613 | 1.487 | 3.885.260 | 223.080 | 410.000 | 294.480 | 306.200 | 1.233.760 | 650.000 | 2.651.500 | 3.301.500 | 1,31 |
| 48 | 2,00 | 2.230 | 1.090 | 2.430.537 | 240.000 | 280.000 | 90.000 | 435.000 | 1.045.000 | 1.800.000 | 1.385.537 | 3.185.537 | 1,11 |
| 49 | 2,00 | 3.340 | 1.192 | 3.980.803 | 295.800 | 535.000 | 90.000 | 460.760 | 1.381.560 | 600.000 | 2.599.243 | 3.199.243 | 1,67 |
| 50 | 3,00 | 3.168 | 1.237 | 3.919.125 | 500.000 | 671.400 | 90.000 | 335.000 | 1.596.400 | 900.000 | 2.322.725 | 3.222.725 | 1,06 |
| 51 | 4,00 | 3.000 | 1.227 | 3.681.429 | 289.000 | 645.000 | 90.000 | 535.000 | 1.559.000 | 1.100.000 | 2.122.429 | 3.222.429 | 0,75 |
| 52 | 2,00 | 3.916 | 1.512 | 5.920.614 | 216.800 | 1.730.000 | 327.510 | 577.880 | 2.852.190 | 300.000 | 3.068.424 | 3.368.424 | 1,96 |
| 53 | 2,00 | 3.697 | 1.544 | 5.708.554 | 206.680 | 850.000 | 314.210 | 1.235.000 | 2.605.890 | 300.000 | 3.102.664 | 3.402.664 | 1,85 |
| 54 | 2,00 | 3.468 | 1.676 | 5.813.038 | 282.213 | 1.406.400 | 510.580 | 455.677 | 2.654.869 | 300.000 | 3.158.169 | 3.458.169 | 1,73 |
| 55 | 5,00 | 5.228 | 1.172 | 6.127.099 | 260.852 | 345.000 | 90.000 | 2.735.000 | 3.430.852 | 500.000 | 2.696.247 | 3.196.247 | 1,05 |
| 56 | 3,00 | 3.770 | 1.174 | 4.425.628 | 252.500 | 661.640 | 90.000 | 478.000 | 1.482.140 | 300.000 | 2.943.488 | 3.243.488 | 1,26 |
| 57 | 2,00 | 3.678 | 1.560 | 5.737.212 | 212.520 | 1.530.000 | 313.020 | 608.480 | 2.664.020 | 367.500 | 3.073.192 | 3.440.692 | 1,84 |
| 58 | 2,00 | 3.655 | 1.544 | 5.642.857 | 212.520 | 1.530.000 | 311.620 | 451.480 | 2.505.620 | 300.000 | 3.137.237 | 3.437.237 | 1,83 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 59 | 2,00 | 3.298 | 1.295 | 4.271.169 | 266.640 | 405.000 | 90.000 | 485.000 | 1.246.640 | 300.000 | 3.024.529 | 3.324.529 | 1,65 |
| 60 | 4,00 | 2.989 | 1.688 | 5.043.894 | 207.080 | 920.000 | 271.090 | 432.000 | 1.830.170 | 300.000 | 3.213.724 | 3.513.724 | 0,75 |
| 61 | 5,50 | 4.185 | 1.100 | 4.603.335 | 293.320 | 671.640 | 90.000 | 535.000 | 1.589.960 | 300.000 | 3.013.375 | 3.313.375 | 0,76 |
| 62 | 3,00 | 3.598 | 1.167 | 4.199.274 | 341.000 | 905.000 | 90.000 | 335.000 | 1.671.000 | 850.000 | 2.528.274 | 3.378.274 | 1,20 |
| 63 | 2,00 | 4.011 | 1.576 | 6.321.651 | 302.951 | 1.619.384 | 567.140 | 521.663 | 3.011.139 | 300.000 | 3.310.513 | 3.610.513 | 2,01 |
| 64 | 2,00 | 2.722 | 1.684 | 4.583.932 | 262.400 | 540.000 | 254.850 | 364.700 | 1.421.950 | 450.000 | 3.161.982 | 3.611.982 | 1,36 |
| 65 | 2,00 | 3.097 | 1.735 | 5.373.580 | 235.755 | 684.528 | 692.282 | 410.457 | 2.023.021 | 300.000 | 3.350.559 | 3.650.559 | 1,55 |
| 66 | 3,00 | 3.644 | 1.335 | 4.865.207 | 291.000 | 825.000 | 90.000 | 455.000 | 1.661.000 | 300.000 | 3.204.207 | 3.504.207 | 1,21 |
| 67 | 2,00 | 3.995 | 1.512 | 6.040.591 | 215.840 | 1.530.000 | 332.340 | 658.160 | 2.736.340 | 300.000 | 3.304.251 | 3.604.251 | 2,00 |
| 68 | 2,00 | 2.704 | 1.688 | 4.562.599 | 189.080 | 970.000 | 253.730 | 236.280 | 1.649.090 | 735.000 | 2.913.509 | 3.648.509 | 1,35 |
| 69 | 2,00 | 2.935 | 1.688 | 4.952.680 | 222.400 | 1.170.000 | 267.800 | 315.980 | 1.976.180 | 700.000 | 2.976.500 | 3.676.500 | 1,47 |
| 70 | 2,00 | 3.928 | 1.576 | 6.191.158 | 299.805 | 1.445.080 | 558.560 | 511.653 | 2.815.099 | 300.000 | 3.376.060 | 3.676.060 | 1,96 |
| 71 | 2,00 | 3.582 | 1.512 | 5.416.362 | 200.560 | 1.030.000 | 307.210 | 531.480 | 2.069.250 | 300.000 | 3.347.112 | 3.647.112 | 1,79 |
| 72 | 4,00 | 3.460 | 1.247 | 4.315.056 | 210.000 | 355.000 | 90.000 | 612.340 | 1.267.340 | 500.000 | 3.047.716 | 3.547.716 | 0,87 |
| 73 | 2,00 | 3.604 | 1.658 | 5.975.121 | 287.357 | 1.250.800 | 524.610 | 472.045 | 2.534.812 | 300.000 | 3.440.309 | 3.740.309 | 1,80 |
| 74 | 2,00 | 3.831 | 1.524 | 5.837.911 | 205.840 | 1.490.000 | 322.330 | 433.280 | 2.451.450 | 300.000 | 3.386.461 | 3.686.461 | 1,92 |
| 75 | 2,00 | 2.345 | 1.685 | 3.951.072 | 261.200 | 1.031.560 | 231.890 | 318.780 | 1.843.430 | 1.600.000 | 2.107.642 | 3.707.642 | 1,17 |
| 76 | 2,00 | 2.454 | 1.162 | 2.851.664 | 260.000 | 320.000 | 90.000 | 235.000 | 905.000 | 1.600.000 | 1.946.664 | 3.546.664 | 1,23 |
| 77 | 3,00 | 4.357 | 1.093 | 4.762.584 | 251.000 | 521.000 | 90.000 | 735.000 | 1.597.000 | 300.000 | 3.165.584 | 3.465.584 | 1,45 |
| 78 | 2,00 | 3.939 | 1.635 | 6.439.856 | 300.198 | 1.609.548 | 559.630 | 512.902 | 2.982.277 | 300.000 | 3.457.579 | 3.757.579 | 1,97 |
| 79 | 2,00 | 3.939 | 1.635 | 6.439.856 | 300.198 | 1.609.548 | 559.630 | 512.902 | 2.982.277 | 300.000 | 3.457.579 | 3.757.579 | 1,97 |
| 80 | 2,00 | 2.923 | 1.544 | 4.513.575 | 203.600 | 970.000 | 267.100 | 338.600 | 1.779.300 | 950.000 | 2.734.275 | 3.684.275 | 1,46 |
| 81 | 3,50 | 3.115 | 1.172 | 3.651.190 | 293.320 | 437.000 | 90.000 | 335.000 | 1.155.320 | 1.050.000 | 2.495.870 | 3.545.870 | 0,89 |
| 82 | 2,00 | 3.428 | 1.560 | 5.348.771 | 192.800 | 1.330.000 | 262.830 | 323.480 | 2.109.110 | 510.000 | 3.239.661 | 3.749.661 | 1,71 |
| 83 | 2,00 | 2.184 | 1.295 | 2.828.086 | 256.660 | 300.000 | 90.000 | 735.000 | 1.381.660 | 2.200.000 | 1.446.426 | 3.646.426 | 1,09 |
| 84 | 4,00 | 4.078 | 1.167 | 4.758.909 | 459.000 | 405.000 | 90.000 | 535.000 | 1.489.000 | 300.000 | 3.269.909 | 3.569.909 | 1,02 |
| 85 | 2,00 | 3.472 | 1.665 | 5.780.630 | 282.334 | 977.200 | 510.910 | 456.062 | 2.226.505 | 300.000 | 3.554.125 | 3.854.125 | 1,74 |
| 86 | 2,00 | 3.456 | 1.512 | 5.225.094 | 209.160 | 1.130.000 | 299.510 | 447.000 | 2.085.670 | 650.000 | 3.139.424 | 3.789.424 | 1,73 |
| 87 | 2,00 | 3.076 | 1.685 | 5.183.481 | 248.800 | 1.070.000 | 248.410 | 351.800 | 1.919.010 | 600.000 | 3.264.471 | 3.864.471 | 1,54 |
| 88 | 2,00 | 3.665 | 1.560 | 5.717.478 | 188.320 | 1.330.000 | 291.250 | 525.680 | 2.335.250 | 450.000 | 3.382.228 | 3.832.228 | 1,83 |
| 89 | 2,00 | 3.493 | 1.512 | 5.280.736 | 206.000 | 1.140.000 | 301.750 | 755.000 | 2.402.750 | 950.000 | 2.877.986 | 3.827.986 | 1,75 |
| 90 | 2,00 | 3.885 | 1.544 | 5.997.977 | 218.800 | 1.270.000 | 325.620 | 708.200 | 2.522.620 | 390.000 | 3.475.357 | 3.865.357 | 1,94 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 91 | 2,00 | 3.191 | 1.544 | 4.927.290 | 195.080 | 970.000 | 283.410 | 366.560 | 1.815.050 | 750.000 | 3.112.240 | 3.862.240 | 1,60 |
| 92 | 2,00 | 3.702 | 1.512 | 5.597.197 | 210.840 | 890.000 | 314.490 | 612.240 | 2.027.570 | 300.000 | 3.569.627 | 3.869.627 | 1,85 |
| 93 | 3,50 | 3.035 | 1.090 | 3.307.987 | 259.640 | 571.640 | 90.000 | 485.000 | 1.406.280 | 1.800.000 | 1.901.707 | 3.701.707 | 0,87 |
| 94 | 3,50 | 4.176 | 1.214 | 5.069.239 | 256.200 | 689.000 | 90.000 | 595.000 | 1.630.200 | 300.000 | 3.439.039 | 3.739.039 | 1,19 |
| 95 | 2,00 | 3.979 | 1.665 | 6.625.035 | 301.719 | 1.524.800 | 563.780 | 517.743 | 2.908.043 | 300.000 | 3.716.992 | 4.016.992 | 1,99 |
| 96 | 5,50 | 4.885 | 1.295 | 6.326.334 | 301.400 | 1.070.000 | 90.000 | 1.335.000 | 2.796.400 | 300.000 | 3.529.934 | 3.829.934 | 0,89 |
| 97 | 2,00 | 3.942 | 1.512 | 5.960.606 | 227.520 | 1.530.000 | 329.120 | 718.200 | 2.804.840 | 812.500 | 3.155.766 | 3.968.266 | 1,97 |
| 98 | 2,00 | 3.611 | 1.688 | 6.093.815 | 196.680 | 1.370.000 | 308.960 | 460.600 | 2.336.240 | 300.000 | 3.757.575 | 4.057.575 | 1,81 |
| 99 | 3,00 | 4.250 | 1.170 | 4.972.968 | 395.000 | 705.000 | 90.000 | 635.000 | 1.825.000 | 660.000 | 3.147.968 | 3.807.968 | 1,42 |
| 100 | 2,00 | 2.935 | 1.487 | 4.364.077 | 182.000 | 338.000 | 345.520 | 339.800 | 1.205.320 | 800.000 | 3.158.757 | 3.958.757 | 1,47 |
| 101 | 2,00 | 4.030 | 1.635 | 6.589.820 | 303.670 | 1.433.200 | 569.100 | 523.950 | 2.829.920 | 300.000 | 3.759.900 | 4.059.900 | 2,02 |
| 102 | 2,00 | 4.040 | 1.544 | 6.237.683 | 182.500 | 1.530.000 | 335.070 | 596.600 | 2.644.170 | 420.000 | 3.593.513 | 4.013.513 | 2,02 |
| 103 | 2,00 | 3.996 | 1.678 | 6.705.225 | 302.361 | 1.528.400 | 565.530 | 519.785 | 2.916.076 | 300.000 | 3.789.149 | 4.089.149 | 2,00 |
| 104 | 2,00 | 3.996 | 1.678 | 6.705.225 | 302.361 | 1.528.400 | 565.530 | 519.785 | 2.916.076 | 300.000 | 3.789.149 | 4.089.149 | 2,00 |
| 105 | 2,00 | 3.632 | 1.665 | 6.047.100 | 288.431 | 957.912 | 527.540 | 475.463 | 2.249.347 | 300.000 | 3.797.753 | 4.097.753 | 1,82 |
| 106 | 2,00 | 3.758 | 1.693 | 6.362.633 | 293.279 | 1.215.200 | 540.760 | 490.887 | 2.540.125 | 300.000 | 3.822.507 | 4.122.507 | 1,88 |
| 107 | 2,00 | 2.791 | 1.587 | 4.429.396 | 188.400 | 405.668 | 240.560 | 203.000 | 1.037.628 | 650.000 | 3.391.768 | 4.041.768 | 1,40 |
| 108 | 2,00 | 3.578 | 1.688 | 6.037.535 | 202.520 | 1.170.000 | 306.930 | 530.520 | 2.209.970 | 300.000 | 3.827.565 | 4.127.565 | 1,79 |
| 109 | 2,00 | 4.036 | 1.678 | 6.772.282 | 303.890 | 1.524.880 | 569.700 | 524.650 | 2.923.120 | 300.000 | 3.849.162 | 4.149.162 | 2,02 |
| 110 | 2,00 | 4.048 | 1.550 | 6.275.412 | 197.520 | 1.530.000 | 335.560 | 419.320 | 2.482.400 | 300.000 | 3.793.012 | 4.093.012 | 2,02 |
| 111 | 2,00 | 3.634 | 1.665 | 6.050.610 | 250.677 | 774.064 | 712.614 | 475.743 | 2.213.099 | 300.000 | 3.837.511 | 4.137.511 | 1,82 |
| 112 | 2,00 | 3.128 | 1.688 | 5.278.719 | 193.320 | 490.000 | 279.560 | 468.280 | 1.431.160 | 300.000 | 3.847.559 | 4.147.559 | 1,56 |
| 113 | 2,00 | 4.242 | 1.544 | 6.550.188 | 187.520 | 1.530.000 | 347.390 | 623.320 | 2.688.230 | 300.000 | 3.861.958 | 4.161.958 | 2,12 |
| 114 | 2,00 | 2.922 | 1.688 | 4.931.333 | 174.000 | 870.000 | 267.030 | 538.800 | 1.849.830 | 1.100.000 | 3.081.503 | 4.181.503 | 1,46 |
| 115 | 3,00 | 4.377 | 1.215 | 5.317.934 | 251.000 | 521.000 | 90.000 | 735.000 | 1.597.000 | 300.000 | 3.720.934 | 4.020.934 | 1,46 |
| 116 | 2,00 | 4.257 | 1.635 | 6.960.686 | 312.763 | 1.745.120 | 593.900 | 552.883 | 3.204.667 | 500.000 | 3.756.019 | 4.256.019 | 2,13 |
| 117 | 2,00 | 3.535 | 1.735 | 6.133.823 | 247.920 | 757.520 | 690.189 | 463.680 | 2.159.309 | 300.000 | 3.974.514 | 4.274.514 | 1,77 |
| 118 | 2,00 | 3.503 | 1.105 | 3.870.705 | 298.696 | 345.000 | 90.000 | 335.000 | 1.068.696 | 1.200.000 | 2.802.009 | 4.002.009 | 1,75 |
| 119 | 2,00 | 4.451 | 1.576 | 7.013.988 | 319.770 | 1.555.000 | 613.010 | 575.178 | 3.062.959 | 300.000 | 3.951.029 | 4.251.029 | 2,23 |
| 120 | 5,50 | 4.563 | 1.145 | 5.224.864 | 281.400 | 721.668 | 90.000 | 916.220 | 2.009.288 | 800.000 | 3.215.576 | 4.015.576 | 0,83 |
| 121 | 2,00 | 4.076 | 1.544 | 6.292.726 | 210.800 | 1.236.400 | 337.240 | 529.480 | 2.313.920 | 300.000 | 3.978.806 | 4.278.806 | 2,04 |
| 122 | 2,00 | 4.253 | 1.512 | 6.430.082 | 207.520 | 1.420.000 | 348.020 | 477.320 | 2.452.860 | 300.000 | 3.977.222 | 4.277.222 | 2,13 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 123 | 2,00 | 3.934 | 1.661 | 6.534.623 | 300.025 | 1.092.400 | 559.160 | 512.353 | 2.463.939 | 300.000 | 4.070.684 | 4.370.684 | 1,97 |
| 124 | 2,00 | 3.761 | 1.678 | 6.310.119 | 254.203 | 795.216 | 692.399 | 491.167 | 2.232.984 | 300.000 | 4.077.135 | 4.377.135 | 1,88 |
| 125 | 2,00 | 4.092 | 1.576 | 6.449.425 | 263.424 | 850.544 | 751.913 | 531.510 | 2.397.391 | 300.000 | 4.052.034 | 4.352.034 | 2,05 |
| 126 | 2,00 | 4.091 | 1.576 | 6.446.707 | 306.009 | 977.200 | 575.480 | 531.393 | 2.390.083 | 300.000 | 4.056.624 | 4.356.624 | 2,05 |
| 127 | 2,00 | 3.888 | 1.635 | 6.357.592 | 257.765 | 816.592 | 682.831 | 506.753 | 2.263.942 | 300.000 | 4.093.650 | 4.393.650 | 1,94 |
| 128 | 2,00 | 4.093 | 1.576 | 6.450.332 | 263.461 | 850.768 | 731.464 | 531.673 | 2.377.367 | 300.000 | 4.072.965 | 4.372.965 | 2,05 |
| 129 | 2,00 | 3.347 | 1.524 | 5.100.066 | 202.500 | 883.200 | 222.860 | 262.760 | 1.571.320 | 800.000 | 3.528.746 | 4.328.746 | 1,67 |
| 130 | 2,00 | 4.169 | 1.635 | 6.816.846 | 308.994 | 1.645.600 | 583.620 | 540.890 | 3.079.104 | 675.000 | 3.737.742 | 4.412.742 | 2,08 |
| 131 | 2,00 | 4.384 | 1.272 | 5.576.194 | 347.800 | 345.000 | 90.000 | 862.240 | 1.645.040 | 300.000 | 3.931.154 | 4.231.154 | 2,19 |
| 132 | 2,00 | 4.090 | 1.576 | 6.445.801 | 305.958 | 1.412.104 | 575.340 | 531.230 | 2.824.632 | 800.000 | 3.621.169 | 4.421.169 | 2,04 |
| 133 | 2,00 | 4.253 | 1.512 | 6.430.082 | 184.760 | 570.000 | 348.020 | 1.235.000 | 2.337.780 | 300.000 | 4.092.302 | 4.392.302 | 2,13 |
| 134 | 2,00 | 4.314 | 1.661 | 7.164.973 | 314.556 | 1.511.112 | 598.790 | 558.588 | 2.983.047 | 300.000 | 4.181.926 | 4.481.926 | 2,16 |
| 135 | 2,00 | 3.299 | 1.685 | 5.559.405 | 239.200 | 530.000 | 261.990 | 378.980 | 1.410.170 | 300.000 | 4.149.235 | 4.449.235 | 1,65 |
| 136 | 2,00 | 4.464 | 1.635 | 7.299.444 | 320.287 | 1.614.000 | 614.420 | 576.823 | 3.125.531 | 300.000 | 4.173.913 | 4.473.913 | 2,23 |
| 137 | 2,00 | 4.079 | 1.544 | 6.298.053 | 205.840 | 1.170.000 | 337.450 | 459.200 | 2.172.490 | 300.000 | 4.125.563 | 4.425.563 | 2,04 |
| 138 | 2,00 | 3.941 | 1.665 | 6.561.848 | 259.235 | 825.408 | 768.696 | 513.182 | 2.366.520 | 300.000 | 4.195.328 | 4.495.328 | 1,97 |
| 139 | 2,00 | 4.493 | 1.635 | 7.346.607 | 321.391 | 1.615.920 | 617.430 | 580.335 | 3.135.076 | 300.000 | 4.211.531 | 4.511.531 | 2,25 |
| 140 | 2,00 | 2.607 | 1.587 | 4.137.388 | 202.520 | 308.000 | 296.440 | 305.600 | 1.112.560 | 1.400.000 | 3.024.828 | 4.424.828 | 1,30 |
| 141 | 2,00 | 3.950 | 1.688 | 6.666.323 | 200.000 | 970.000 | 329.610 | 935.000 | 2.434.610 | 300.000 | 4.231.713 | 4.531.713 | 1,98 |
| 142 | 2,00 | 3.644 | 1.512 | 5.510.257 | 206.680 | 603.200 | 310.990 | 413.840 | 1.534.710 | 480.000 | 3.975.547 | 4.455.547 | 1,82 |
| 143 | 2,00 | 4.407 | 1.658 | 7.307.587 | 318.106 | 1.551.292 | 608.470 | 569.882 | 3.047.749 | 300.000 | 4.259.837 | 4.559.837 | 2,20 |
| 144 | 2,00 | 3.936 | 1.661 | 6.538.443 | 259.109 | 824.656 | 699.406 | 512.633 | 2.295.805 | 300.000 | 4.242.639 | 4.542.639 | 1,97 |
| 145 | 2,00 | 4.526 | 1.635 | 7.400.664 | 322.663 | 1.619.376 | 620.900 | 584.383 | 3.147.323 | 300.000 | 4.253.341 | 4.553.341 | 2,26 |
| 146 | 2,00 | 3.120 | 1.560 | 4.867.122 | 202.800 | 250.000 | 244.070 | 387.160 | 1.084.030 | 700.000 | 3.783.092 | 4.483.092 | 1,56 |
| 147 | 2,00 | 3.981 | 1.665 | 6.628.865 | 260.341 | 832.048 | 753.382 | 518.023 | 2.363.795 | 300.000 | 4.265.070 | 4.565.070 | 1,99 |
| 148 | 2,00 | 4.285 | 1.512 | 6.478.769 | 204.160 | 1.170.000 | 349.980 | 554.960 | 2.279.100 | 300.000 | 4.199.669 | 4.499.669 | 2,14 |
| 149 | 2,00 | 4.077 | 1.635 | 6.665.975 | 263.211 | 849.264 | 753.746 | 530.577 | 2.396.797 | 300.000 | 4.269.178 | 4.569.178 | 2,04 |
| 150 | 2,00 | 2.757 | 1.560 | 4.300.218 | 200.840 | 720.000 | 186.950 | 201.200 | 1.308.990 | 1.500.000 | 2.991.228 | 4.491.228 | 1,38 |
| 151 | 2,00 | 4.431 | 1.683 | 7.457.289 | 319.008 | 1.641.912 | 610.930 | 572.752 | 3.144.601 | 300.000 | 4.312.688 | 4.612.688 | 2,22 |
| 152 | 2,00 | 4.063 | 1.693 | 6.878.574 | 278.542 | 1.339.200 | 500.570 | 443.998 | 2.562.311 | 300.000 | 4.316.264 | 4.616.264 | 2,03 |
| 153 | 2,00 | 4.894 | 1.635 | 8.002.344 | 380.754 | 1.749.600 | 779.330 | 769.218 | 3.678.903 | 300.000 | 4.323.441 | 4.623.441 | 2,45 |
| 154 | 2,00 | 4.022 | 1.635 | 6.576.187 | 303.351 | 882.352 | 568.230 | 522.935 | 2.276.868 | 300.000 | 4.299.319 | 4.599.319 | 2,01 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 155 | 2,00 | 3.464 | 1.755 | 6.078.969 | 150.000 | 303.200 | 682.000 | 595.000 | 1.730.200 | 300.000 | 4.348.769 | 4.648.769 | 1,73 |
| 156 | 2,00 | 4.668 | 1.576 | 7.356.985 | 328.079 | 1.657.200 | 635.670 | 601.615 | 3.222.564 | 520.000 | 4.134.421 | 4.654.421 | 2,33 |
| 157 | 2,00 | 4.451 | 1.576 | 7.013.988 | 319.770 | 1.155.000 | 613.010 | 575.178 | 2.662.959 | 300.000 | 4.351.029 | 4.651.029 | 2,23 |
| 158 | 2,00 | 4.429 | 1.693 | 7.498.678 | 318.938 | 1.571.188 | 610.740 | 572.530 | 3.073.396 | 300.000 | 4.425.282 | 4.725.282 | 2,21 |
| 159 | 2,00 | 4.014 | 1.676 | 6.726.626 | 261.237 | 837.424 | 703.436 | 521.943 | 2.324.041 | 300.000 | 4.402.585 | 4.702.585 | 2,01 |
| 160 | 2,00 | 3.533 | 1.735 | 6.129.832 | 284.640 | 970.884 | 517.200 | 463.400 | 2.236.124 | 823.000 | 3.893.708 | 4.716.708 | 1,77 |
| 161 | 2,00 | 3.866 | 1.687 | 6.521.752 | 189.444 | 510.000 | 826.600 | 585.000 | 2.111.044 | 300.000 | 4.410.708 | 4.710.708 | 1,93 |
| 162 | 2,00 | 4.161 | 1.678 | 6.982.619 | 308.686 | 1.124.400 | 582.780 | 539.910 | 2.555.776 | 300.000 | 4.426.843 | 4.726.843 | 2,08 |
| 163 | 2,00 | 3.153 | 1.587 | 5.004.287 | 196.920 | 310.000 | 338.240 | 362.600 | 1.207.760 | 850.000 | 3.796.527 | 4.646.527 | 1,58 |
| 164 | 2,00 | 4.063 | 1.678 | 6.817.630 | 262.635 | 845.808 | 749.209 | 528.057 | 2.385.708 | 300.000 | 4.431.922 | 4.731.922 | 2,03 |
| 165 | 2,00 | 4.063 | 1.678 | 6.817.630 | 262.635 | 845.808 | 749.209 | 528.057 | 2.385.708 | 300.000 | 4.431.922 | 4.731.922 | 2,03 |
| 166 | 4,00 | 4.906 | 1.150 | 5.641.785 | 281.400 | 721.668 | 90.000 | 916.220 | 2.009.288 | 800.000 | 3.632.497 | 4.432.497 | 1,23 |
| 167 | 2,00 | 4.360 | 1.544 | 6.731.300 | 190.680 | 1.170.000 | 354.530 | 639.640 | 2.354.850 | 300.000 | 4.376.450 | 4.676.450 | 2,18 |
| 168 | 2,00 | 3.240 | 1.682 | 5.448.923 | 196.400 | 1.090.000 | 216.350 | 287.700 | 1.790.450 | 1.050.000 | 3.658.473 | 4.708.473 | 1,62 |
| 169 | 2,00 | 4.061 | 1.658 | 6.732.558 | 304.865 | 891.540 | 572.360 | 527.753 | 2.296.519 | 300.000 | 4.436.039 | 4.736.039 | 2,03 |
| 170 | 2,00 | 4.011 | 1.576 | 6.321.651 | 302.984 | 997.096 | 567.230 | 521.768 | 2.389.079 | 760.000 | 3.932.573 | 4.692.573 | 2,01 |
| 171 | 4,50 | 4.449 | 1.335 | 5.939.882 | 291.000 | 825.000 | 90.000 | 455.000 | 1.661.000 | 300.000 | 4.278.882 | 4.578.882 | 0,99 |
| 172 | 2,00 | 4.081 | 1.735 | 7.081.632 | 305.665 | 1.159.720 | 574.540 | 530.297 | 2.570.221 | 300.000 | 4.511.411 | 4.811.411 | 2,04 |
| 173 | 2,00 | 3.475 | 1.745 | 6.064.399 | 270.000 | 310.000 | 536.000 | 455.000 | 1.571.000 | 300.000 | 4.493.399 | 4.793.399 | 1,74 |
| 174 | 2,00 | 4.014 | 1.676 | 6.726.626 | 261.261 | 837.568 | 619.560 | 522.048 | 2.240.438 | 300.000 | 4.486.188 | 4.786.188 | 2,01 |
| 175 | 2,00 | 4.253 | 1.635 | 6.953.635 | 312.195 | 1.016.000 | 592.350 | 551.075 | 2.471.620 | 300.000 | 4.482.015 | 4.782.015 | 2,13 |
| 176 | 2,00 | 4.467 | 1.635 | 7.304.367 | 320.390 | 1.297.792 | 614.700 | 577.150 | 2.810.032 | 300.000 | 4.494.335 | 4.794.335 | 2,23 |
| 177 | 2,00 | 4.706 | 1.635 | 7.693.983 | 329.579 | 1.602.800 | 639.760 | 606.387 | 3.178.525 | 300.000 | 4.515.458 | 4.815.458 | 2,35 |
| 178 | 2,00 | 4.428 | 1.735 | 7.683.740 | 318.905 | 1.600.200 | 610.650 | 572.425 | 3.102.180 | 300.000 | 4.581.560 | 4.881.560 | 2,21 |
| 179 | 2,00 | 4.221 | 1.560 | 6.583.980 | 221.680 | 1.050.000 | 346.060 | 465.960 | 2.083.700 | 300.000 | 4.500.280 | 4.800.280 | 2,11 |
| 180 | 4,00 | 5.228 | 1.172 | 6.127.099 | 319.832 | 485.000 | 90.000 | 965.000 | 1.859.832 | 300.000 | 4.267.267 | 4.567.267 | 1,31 |
| 181 | 2,00 | 4.147 | 1.683 | 6.979.233 | 264.955 | 859.728 | 748.845 | 538.207 | 2.411.734 | 300.000 | 4.567.498 | 4.867.498 | 2,07 |
| 182 | 2,00 | 4.313 | 1.635 | 7.050.938 | 269.555 | 887.328 | 786.688 | 558.332 | 2.501.902 | 300.000 | 4.549.035 | 4.849.035 | 2,16 |
| 183 | 2,00 | 4.302 | 1.635 | 7.033.075 | 269.248 | 885.488 | 752.485 | 556.990 | 2.464.211 | 300.000 | 4.568.864 | 4.868.864 | 2,15 |
| 184 | 2,00 | 4.300 | 1.665 | 7.159.250 | 314.003 | 1.091.000 | 597.280 | 556.827 | 2.559.109 | 300.000 | 4.600.141 | 4.900.141 | 2,15 |
| 185 | 2,00 | 4.300 | 1.665 | 7.159.250 | 314.003 | 1.091.000 | 597.280 | 556.827 | 2.559.109 | 300.000 | 4.600.141 | 4.900.141 | 2,15 |
| 186 | 2,00 | 3.972 | 1.680 | 6.673.128 | 257.477 | 1.286.108 | 443.120 | 376.973 | 2.363.679 | 600.000 | 4.309.449 | 4.909.449 | 1,99 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 187 | 2,00 | 4.721 | 1.665 | 7.860.527 | 330.103 | 1.638.540 | 641.190 | 608.055 | 3.217.888 | 300.000 | 4.642.639 | 4.942.639 | 2,36 |
| 188 | 4,00 | 5.918 | 1.192 | 7.054.137 | 575.000 | 725.000 | 90.000 | 1.330.600 | 2.720.600 | 300.000 | 4.333.537 | 4.633.537 | 1,48 |
| 189 | 2,00 | 4.486 | 1.635 | 7.334.855 | 321.145 | 1.647.480 | 616.760 | 579.553 | 3.164.939 | 750.000 | 4.169.917 | 4.919.917 | 2,24 |
| 190 | 2,00 | 4.270 | 1.665 | 7.109.467 | 268.373 | 880.240 | 777.978 | 553.163 | 2.479.755 | 300.000 | 4.629.712 | 4.929.712 | 2,13 |
| 191 | 2,00 | 4.575 | 1.576 | 7.209.727 | 324.504 | 1.059.720 | 625.920 | 590.240 | 2.600.384 | 300.000 | 4.609.343 | 4.909.343 | 2,29 |
| 192 | 2,00 | 4.255 | 1.665 | 7.085.054 | 267.960 | 877.760 | 727.070 | 551.355 | 2.424.145 | 300.000 | 4.660.909 | 4.960.909 | 2,13 |
| 193 | 2,00 | 4.145 | 1.683 | 6.975.362 | 308.063 | 1.376.400 | 581.080 | 537.927 | 2.803.469 | 800.000 | 4.171.892 | 4.971.892 | 2,07 |
| 194 | 2,00 | 3.797 | 1.688 | 6.408.210 | 200.840 | 1.102.000 | 285.300 | 1.035.000 | 2.623.140 | 1.200.000 | 3.785.070 | 4.985.070 | 1,90 |
| 195 | 2,00 | 4.152 | 1.683 | 6.986.975 | 308.352 | 1.549.500 | 581.870 | 538.848 | 2.978.571 | 1.000.000 | 4.008.404 | 5.008.404 | 2,08 |
| 196 | 4,00 | 4.618 | 1.247 | 5.759.145 | 261.800 | 355.000 | 90.000 | 785.000 | 1.491.800 | 500.000 | 4.267.345 | 4.767.345 | 1,15 |
| 197 | 3,00 | 5.213 | 1.162 | 6.057.448 | 318.100 | 1.005.000 | 90.000 | 875.000 | 2.288.100 | 950.000 | 3.769.348 | 4.719.348 | 1,74 |
| 198 | 2,00 | 4.196 | 1.512 | 6.344.881 | 224.160 | 790.000 | 344.590 | 616.920 | 1.975.670 | 570.000 | 4.369.211 | 4.939.211 | 2,10 |
| 199 | 4,50 | 5.162 | 1.093 | 5.642.449 | 251.000 | 521.000 | 90.000 | 395.000 | 1.257.000 | 300.000 | 4.385.449 | 4.685.449 | 1,15 |
| 200 | 2,00 | 4.431 | 1.635 | 7.244.665 | 272.840 | 907.040 | 757.100 | 572.705 | 2.509.685 | 300.000 | 4.734.980 | 5.034.980 | 2,22 |
| 201 | 2,00 | 4.145 | 1.683 | 6.975.362 | 308.063 | 1.276.400 | 581.080 | 537.927 | 2.703.469 | 800.000 | 4.271.892 | 5.071.892 | 2,07 |
| 202 | 2,00 | 4.794 | 1.661 | 7.963.415 | 332.937 | 1.570.728 | 648.920 | 617.073 | 3.169.659 | 300.000 | 4.793.757 | 5.093.757 | 2,40 |
| 203 | 2,00 | 3.320 | 1.587 | 5.268.919 | 200.920 | 448.468 | 345.720 | 372.800 | 1.367.908 | 1.100.000 | 3.901.011 | 5.001.011 | 1,66 |
| 204 | 2,00 | 3.571 | 1.679 | 5.995.289 | 260.400 | 552.000 | 250.510 | 356.020 | 1.418.930 | 500.000 | 4.576.359 | 5.076.359 | 1,79 |
| 205 | 2,00 | 4.461 | 1.683 | 7.507.611 | 320.185 | 1.127.200 | 614.140 | 576.497 | 2.638.021 | 300.000 | 4.869.589 | 5.169.589 | 2,23 |
| 206 | 2,00 | 4.865 | 1.512 | 7.355.124 | 203.200 | 1.035.000 | 455.260 | 869.880 | 2.563.340 | 300.000 | 4.791.784 | 5.091.784 | 2,43 |
| 207 | 2,00 | 5.250 | 1.576 | 8.273.606 | 350.372 | 1.705.720 | 696.470 | 672.548 | 3.425.111 | 300.000 | 4.848.495 | 5.148.495 | 2,62 |
| 208 | 2,00 | 4.299 | 1.665 | 7.158.293 | 313.966 | 1.495.600 | 597.180 | 556.710 | 2.963.456 | 975.000 | 4.194.837 | 5.169.837 | 2,15 |
| 209 | 4,00 | 6.310 | 1.217 | 7.679.331 | 327.000 | 1.137.000 | 90.000 | 1.535.000 | 3.089.000 | 300.000 | 4.590.331 | 4.890.331 | 1,58 |
| 210 | 5,00 | 6.312 | 1.217 | 7.682.130 | 327.000 | 1.137.000 | 90.000 | 1.535.000 | 3.089.000 | 300.000 | 4.593.130 | 4.893.130 | 1,26 |
| 211 | 2,00 | 4.310 | 1.635 | 7.047.177 | 314.388 | 1.055.200 | 598.330 | 558.052 | 2.525.969 | 650.000 | 4.521.208 | 5.171.208 | 2,16 |
| 212 | 2,00 | 4.492 | 1.665 | 7.479.014 | 274.467 | 916.800 | 811.232 | 579.822 | 2.582.320 | 300.000 | 4.896.693 | 5.196.693 | 2,25 |
| 213 | 2,00 | 4.554 | 1.665 | 7.582.410 | 323.749 | 1.126.480 | 623.860 | 587.837 | 2.661.925 | 300.000 | 4.920.485 | 5.220.485 | 2,28 |
| 214 | 2,00 | 4.455 | 1.678 | 7.475.658 | 273.523 | 911.136 | 788.547 | 575.692 | 2.548.897 | 300.000 | 4.926.760 | 5.226.760 | 2,23 |
| 215 | 2,00 | 4.493 | 1.665 | 7.480.928 | 274.469 | 916.816 | 781.371 | 579.833 | 2.552.490 | 300.000 | 4.928.439 | 5.228.439 | 2,25 |
| 216 | 2,00 | 4.505 | 1.676 | 7.549.626 | 321.611 | 1.508.792 | 618.030 | 581.035 | 3.029.468 | 732.000 | 4.520.158 | 5.252.158 | 2,25 |
| 217 | 2,00 | 4.684 | 1.735 | 8.128.047 | 328.702 | 1.558.800 | 637.370 | 603.598 | 3.128.471 | 300.000 | 4.999.576 | 5.299.576 | 2,34 |
| 218 | 2,00 | 4.681 | 1.576 | 7.376.468 | 328.556 | 1.101.080 | 636.970 | 603.132 | 2.669.737 | 500.000 | 4.706.731 | 5.206.731 | 2,34 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 219 | 2,00 | 4.501 | 1.676 | 7.544.325 | 274.808 | 918.848 | 787.962 | 581.315 | 2.562.933 | 300.000 | 4.981.392 | 5.281.392 | 2,25 |
| 220 | 2,00 | 4.486 | 1.635 | 7.334.855 | 321.142 | 1.753.788 | 616.750 | 579.542 | 3.271.221 | 1.200.000 | 4.063.634 | 5.263.634 | 2,24 |
| 221 | 2,00 | 4.717 | 1.665 | 7.853.347 | 329.938 | 1.273.680 | 640.740 | 607.530 | 2.851.888 | 300.000 | 5.001.459 | 5.301.459 | 2,36 |
| 222 | 2,00 | 4.671 | 1.512 | 7.063.006 | 227.160 | 1.030.000 | 373.500 | 683.000 | 2.313.660 | 480.000 | 4.749.346 | 5.229.346 | 2,34 |
| 223 | 2,00 | 4.927 | 1.665 | 8.202.789 | 337.975 | 1.493.200 | 662.660 | 633.103 | 3.126.939 | 300.000 | 5.075.850 | 5.375.850 | 2,46 |
| 224 | 2,00 | 4.345 | 1.682 | 7.307.785 | 262.800 | 1.050.000 | 353.620 | 562.240 | 2.228.660 | 300.000 | 5.079.125 | 5.379.125 | 2,17 |
| 225 | 2,00 | 4.202 | 1.512 | 6.353.575 | 193.320 | 930.000 | 344.940 | 617.400 | 2.085.660 | 1.025.000 | 4.267.915 | 5.292.915 | 2,10 |
| 226 | 2,00 | 4.245 | 1.735 | 7.364.977 | 267.913 | 1.055.600 | 471.580 | 410.177 | 2.205.269 | 300.000 | 5.159.708 | 5.459.708 | 2,12 |
| 227 | 2,00 | 3.804 | 1.688 | 6.419.854 | 199.200 | 1.130.000 | 250.720 | 324.760 | 1.904.680 | 900.000 | 4.515.174 | 5.415.174 | 1,90 |
| 228 | 2,00 | 4.364 | 1.837 | 8.017.127 | 150.000 | 1.370.000 | 695.280 | 715.940 | 2.931.220 | 450.000 | 5.085.907 | 5.535.907 | 2,18 |
| 229 | 2,00 | 5.250 | 1.576 | 8.273.606 | 350.372 | 1.405.720 | 696.470 | 672.548 | 3.125.111 | 300.000 | 5.148.495 | 5.448.495 | 2,62 |
| 230 | 2,00 | 4.643 | 1.693 | 7.860.811 | 327.122 | 1.101.064 | 633.060 | 598.570 | 2.659.816 | 300.000 | 5.200.995 | 5.500.995 | 2,32 |
| 231 | 2,00 | 4.675 | 1.678 | 7.844.231 | 279.661 | 947.968 | 816.458 | 602.548 | 2.646.636 | 300.000 | 5.197.595 | 5.497.595 | 2,34 |
| 232 | 2,00 | 4.675 | 1.678 | 7.844.231 | 279.661 | 947.968 | 816.458 | 602.548 | 2.646.636 | 300.000 | 5.197.595 | 5.497.595 | 2,34 |
| 233 | 2,00 | 4.647 | 1.693 | 7.867.625 | 327.291 | 1.098.000 | 633.520 | 599.107 | 2.657.917 | 300.000 | 5.209.708 | 5.509.708 | 2,32 |
| 234 | 2,00 | 4.656 | 1.680 | 7.822.668 | 279.125 | 944.752 | 782.411 | 600.203 | 2.606.492 | 300.000 | 5.216.176 | 5.516.176 | 2,33 |
| 235 | 2,00 | 4.664 | 1.524 | 7.108.546 | 206.800 | 870.000 | 373.080 | 520.280 | 1.970.160 | 300.000 | 5.138.386 | 5.438.386 | 2,33 |
| 236 | 2,00 | 4.530 | 1.735 | 7.859.833 | 322.788 | 1.063.320 | 621.240 | 584.780 | 2.592.128 | 300.000 | 5.267.705 | 5.567.705 | 2,26 |
| 237 | 2,00 | 3.464 | 1.755 | 6.078.969 | 194.400 | 550.000 | 570.000 | 35.000 | 1.349.400 | 800.000 | 4.729.569 | 5.529.569 | 1,73 |
| 238 | 2,00 | 4.962 | 1.665 | 8.261.189 | 339.310 | 1.364.000 | 666.300 | 637.350 | 3.006.960 | 300.000 | 5.254.229 | 5.554.229 | 2,48 |
| 239 | 2,00 | 4.649 | 1.693 | 7.871.519 | 278.939 | 943.632 | 779.798 | 599.387 | 2.601.755 | 300.000 | 5.269.764 | 5.569.764 | 2,32 |
| 240 | 2,00 | 4.874 | 1.665 | 8.114.711 | 335.984 | 1.657.912 | 657.230 | 626.768 | 3.277.895 | 730.000 | 4.836.816 | 5.566.816 | 2,44 |
| 241 | 2,00 | 4.842 | 1.635 | 7.915.853 | 284.299 | 975.792 | 767.448 | 622.837 | 2.650.375 | 300.000 | 5.265.477 | 5.565.477 | 2,42 |
| 242 | 2,00 | 4.265 | 1.635 | 6.973.847 | 312.675 | 1.192.680 | 593.660 | 552.603 | 2.651.619 | 1.250.000 | 4.322.229 | 5.572.229 | 2,13 |
| 243 | 2,00 | 4.762 | 1.680 | 8.000.412 | 331.702 | 1.082.260 | 645.550 | 613.142 | 2.672.653 | 300.000 | 5.327.759 | 5.627.759 | 2,38 |
| 244 | 2,00 | 4.897 | 1.665 | 8.153.006 | 336.839 | 1.186.928 | 659.560 | 629.487 | 2.812.813 | 300.000 | 5.340.192 | 5.640.192 | 2,45 |
| 245 | 2,00 | 5.131 | 1.658 | 8.507.695 | 345.800 | 1.426.480 | 684.000 | 658.000 | 3.114.280 | 300.000 | 5.393.415 | 5.693.415 | 2,57 |
| 246 | 4,00 | 5.960 | 1.192 | 7.104.856 | 274.160 | 605.000 | 90.000 | 1.056.000 | 2.025.160 | 300.000 | 5.079.696 | 5.379.696 | 1,49 |
| 247 | 2,00 | 5.095 | 1.661 | 8.461.965 | 344.407 | 1.367.400 | 680.200 | 653.567 | 3.045.573 | 300.000 | 5.416.391 | 5.716.391 | 2,55 |
| 248 | 2,00 | 4.888 | 1.665 | 8.137.688 | 336.501 | 1.089.468 | 658.640 | 628.413 | 2.713.023 | 300.000 | 5.424.665 | 5.724.665 | 2,44 |
| 249 | 2,00 | 4.899 | 1.665 | 8.156.835 | 285.883 | 985.296 | 782.099 | 629.767 | 2.683.044 | 300.000 | 5.473.791 | 5.773.791 | 2,45 |
| 250 | 5,00 | 7.513 | 1.125 | 8.452.069 | 304.108 | 1.870.000 | 90.000 | 1.115.000 | 3.379.108 | 300.000 | 5.072.961 | 5.372.961 | 1,50 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|--------|-------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 251 | 2,00 | 4.654 | 1.680 | 7.818.804 | 327.547 | 1.414.800 | 634.220 | 599.923 | 2.976.491 | 950.000 | 4.842.313 | 5.792.313 | 2,33 |
| 252 | 2,00 | 4.917 | 1.693 | 8.325.158 | 337.653 | 1.511.112 | 661.780 | 632.077 | 3.142.621 | 650.000 | 5.182.537 | 5.832.537 | 2,46 |
| 253 | 2,00 | 5.270 | 1.512 | 7.968.920 | 216.680 | 1.130.000 | 479.970 | 860.280 | 2.686.930 | 457.500 | 5.281.990 | 5.739.490 | 2,64 |
| 254 | 2,00 | 4.920 | 1.678 | 8.255.257 | 286.475 | 988.848 | 805.018 | 632.357 | 2.712.697 | 300.000 | 5.542.559 | 5.842.559 | 2,46 |
| 255 | 2,00 | 4.739 | 1.735 | 8.222.994 | 330.803 | 1.609.200 | 643.100 | 610.283 | 3.193.387 | 850.000 | 5.029.607 | 5.879.607 | 2,37 |
| 256 | 2,00 | 4.672 | 1.693 | 7.910.458 | 328.284 | 1.139.388 | 636.230 | 602.268 | 2.706.171 | 700.000 | 5.204.287 | 5.904.287 | 2,34 |
| 257 | 2,00 | 3.969 | 1.691 | 6.710.987 | 264.800 | 930.000 | 232.730 | 382.900 | 1.810.430 | 1.000.000 | 4.900.557 | 5.900.557 | 1,98 |
| 258 | 2,00 | 3.941 | 1.587 | 6.254.446 | 188.400 | 405.668 | 240.560 | 203.000 | 1.037.628 | 650.000 | 5.216.818 | 5.866.818 | 1,97 |
| 259 | 2,00 | 3.826 | 1.587 | 6.071.941 | 207.200 | 477.000 | 301.544 | 312.800 | 1.298.544 | 1.100.000 | 4.773.397 | 5.873.397 | 1,91 |
| 260 | 2,00 | 4.062 | 1.693 | 6.876.303 | 304.873 | 1.602.904 | 572.380 | 527.777 | 3.007.933 | 2.100.000 | 3.868.370 | 5.968.370 | 2,03 |
| 261 | 3,00 | 4.929 | 1.735 | 8.551.642 | 286.693 | 990.160 | 699.094 | 773.360 | 2.749.307 | 300.000 | 5.802.334 | 6.102.334 | 1,64 |
| 262 | 2,00 | 5.665 | 1.512 | 8.565.329 | 235.600 | 1.010.000 | 503.980 | 1.099.520 | 2.849.100 | 300.000 | 5.716.229 | 6.016.229 | 2,83 |
| 263 | 2,00 | 5.049 | 1.560 | 7.875.660 | 221.320 | 810.000 | 396.460 | 703.640 | 2.131.420 | 300.000 | 5.744.240 | 6.044.240 | 2,52 |
| 264 | 2,00 | 5.119 | 1.635 | 8.370.246 | 345.345 | 1.639.388 | 682.760 | 656.553 | 3.324.047 | 1.100.000 | 5.046.200 | 6.146.200 | 2,56 |
| 265 | 2,00 | 4.566 | 1.745 | 7.966.798 | 270.000 | 510.000 | 675.784 | 589.320 | 2.045.104 | 300.000 | 5.921.694 | 6.221.694 | 2,28 |
| 266 | 2,00 | 5.629 | 1.512 | 8.511.426 | 215.000 | 1.150.000 | 431.810 | 1.011.600 | 2.808.410 | 425.000 | 5.703.016 | 6.128.016 | 2,81 |
| 267 | 2,00 | 4.441 | 1.487 | 6.604.258 | 249.160 | 378.000 | 278.400 | 281.000 | 1.186.560 | 700.000 | 5.417.698 | 6.117.698 | 2,22 |
| 268 | 3,00 | 5.255 | 1.658 | 8.712.666 | 295.776 | 1.044.656 | 731.334 | 673.050 | 2.744.816 | 300.000 | 5.967.850 | 6.267.850 | 1,75 |
| 269 | 3,00 | 6.938 | 1.162 | 8.061.898 | 275.512 | 1.405.000 | 90.000 | 655.000 | 2.425.512 | 300.000 | 5.636.386 | 5.936.386 | 2,31 |
| 270 | 2,00 | 3.887 | 1.735 | 6.743.746 | 298.177 | 1.657.424 | 554.120 | 506.473 | 3.016.195 | 2.600.000 | 3.727.552 | 6.327.552 | 1,94 |
| 271 | 2,00 | 3.757 | 1.587 | 5.962.438 | 202.520 | 308.000 | 296.440 | 305.600 | 1.112.560 | 1.400.000 | 4.849.878 | 6.249.878 | 1,88 |
| 272 | 2,00 | 5.252 | 1.658 | 8.707.899 | 350.442 | 1.096.400 | 696.660 | 672.770 | 2.816.272 | 500.000 | 5.891.627 | 6.391.627 | 2,63 |
| 273 | 6,50 | 7.035 | 1.217 | 8.561.047 | 327.000 | 1.137.000 | 90.000 | 1.235.000 | 2.789.000 | 300.000 | 5.772.047 | 6.072.047 | 1,08 |
| 274 | 2,00 | 4.839 | 1.665 | 8.057.268 | 334.661 | 1.073.984 | 653.620 | 622.557 | 2.684.821 | 1.030.000 | 5.372.447 | 6.402.447 | 2,42 |
| 275 | 2,00 | 4.464 | 1.682 | 7.509.533 | 189.440 | 636.668 | 416.560 | 485.000 | 1.727.668 | 675.000 | 5.781.865 | 6.456.865 | 2,23 |
| 276 | 2,00 | 4.453 | 1.693 | 7.538.753 | 319.844 | 1.214.880 | 613.210 | 575.412 | 2.723.345 | 1.650.000 | 4.815.407 | 6.465.407 | 2,23 |
| 277 | 2,00 | 4.625 | 1.755 | 8.117.402 | 150.000 | 503.200 | 791.600 | 755.000 | 2.199.800 | 600.000 | 5.917.602 | 6.517.602 | 2,31 |
| 278 | 2,00 | 4.926 | 1.665 | 8.202.151 | 337.953 | 1.299.600 | 662.600 | 633.033 | 2.933.187 | 1.250.000 | 5.268.964 | 6.518.964 | 2,46 |
| 279 | 2,00 | 4.901 | 1.687 | 8.267.562 | 199.412 | 410.000 | 583.000 | 730.000 | 1.922.412 | 300.000 | 6.345.150 | 6.645.150 | 2,45 |
| 280 | 2,00 | 5.074 | 1.745 | 8.853.781 | 216.000 | 510.000 | 1.273.200 | 651.000 | 2.650.200 | 500.000 | 6.203.581 | 6.703.581 | 2,54 |
| 281 | 5,00 | 10.391 | 1.173 | 12.189.112 | 1.835.000 | 2.070.000 | 90.000 | 2.261.800 | 6.256.800 | 300.000 | 5.932.312 | 6.232.312 | 2,08 |
| 282 | 2,00 | 5.193 | 1.665 | 8.647.011 | 348.191 | 1.149.600 | 690.520 | 665.607 | 2.853.917 | 900.000 | 5.793.094 | 6.693.094 | 2,60 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-----------|---------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|
| 283 | 2,00 | 5.575 | 1.680 | 9.366.336 | 362.784 | 1.105.600 | 730.320 | 712.040 | 2.910.744 | 300.000 | 6.455.592 | 6.755.592 | 2,79 |
| 284 | 2,00 | 5.210 | 1.687 | 8.788.427 | 180.320 | 992.000 | 406.260 | 757.880 | 2.336.460 | 300.000 | 6.451.967 | 6.751.967 | 2,60 |
| 285 | 2,00 | 5.396 | 1.687 | 9.101.689 | 160.000 | 666.560 | 741.680 | 1.030.200 | 2.598.440 | 300.000 | 6.503.249 | 6.803.249 | 2,70 |
| 286 | 2,00 | 4.970 | 1.682 | 8.360.691 | 217.500 | 631.600 | 565.280 | 672.200 | 2.086.580 | 650.000 | 6.274.111 | 6.924.111 | 2,49 |
| 287 | 2,00 | 4.809 | 1.681 | 8.085.059 | 188.332 | 378.000 | 464.960 | 535.000 | 1.566.292 | 500.000 | 6.518.767 | 7.018.767 | 2,40 |
| 288 | 2,00 | 5.551 | 1.687 | 9.363.567 | 189.716 | 654.000 | 788.556 | 965.400 | 2.597.672 | 300.000 | 6.765.895 | 7.065.895 | 2,78 |
| 289 | 2,00 | 5.177 | 1.688 | 8.737.056 | 190.000 | 990.000 | 404.300 | 635.000 | 2.219.300 | 783.600 | 6.517.756 | 7.301.356 | 2,59 |
| 290 | 2,00 | 5.251 | 1.745 | 9.162.821 | 370.000 | 510.000 | 682.000 | 595.000 | 2.157.000 | 550.000 | 7.005.821 | 7.555.821 | 2,63 |
| 291 | 4,00 | 8.088 | 1.125 | 9.098.944 | 292.400 | 1.715.000 | 90.000 | 2.335.000 | 4.432.400 | 2.500.000 | 4.666.544 | 7.166.544 | 2,02 |
| 292 | 4,00 | 5.733 | 1.688 | 9.674.417 | 210.160 | 1.266.000 | 298.110 | 510.840 | 2.285.110 | 300.000 | 7.389.307 | 7.689.307 | 1,43 |
| 293 | 2,00 | 5.413 | 1.687 | 9.130.787 | 150.000 | 670.000 | 540.000 | 375.000 | 1.735.000 | 300.000 | 7.395.787 | 7.695.787 | 2,71 |
| 294 | 5,00 | 6.938 | 1.155 | 8.013.332 | 349.400 | 1.415.000 | 90.000 | 1.295.000 | 3.149.400 | 2.800.000 | 4.863.932 | 7.663.932 | 1,39 |
| 295 | 4,00 | 7.498 | 1.512 | 11.336.976 | 204.160 | 1.470.000 | 545.560 | 815.960 | 3.035.680 | 300.000 | 8.301.296 | 8.601.296 | 1,87 |
| 296 | 4,00 | 6.109 | 1.682 | 10.275.796 | 210.000 | 454.000 | 564.400 | 651.000 | 1.879.400 | 500.000 | 8.396.396 | 8.896.396 | 1,53 |
| 297 | 20,00 | 17.524 | 1.172 | 20.537.776 | 435.000 | 3.590.000 | 90.000 | 8.335.000 | 12.450.000 | 300.000 | 8.087.776 | 8.387.776 | 0,88 |
| 298 | 3,00 | 7.138 | 1.687 | 12.040.534 | 193.200 | 430.000 | 808.620 | 1.150.100 | 2.581.920 | 300.000 | 9.458.614 | 9.758.614 | 2,38 |
| 299 | 8,00 | 12.688 | 1.135 | 14.400.823 | 235.000 | 2.205.000 | 90.000 | 2.695.000 | 5.225.000 | 300.000 | 9.175.823 | 9.475.823 | 1,59 |
| 300 | 4,00 | 6.971 | 1.687 | 11.759.259 | 184.720 | 503.200 | 791.800 | 131.000 | 1.610.720 | 300.000 | 10.148.539 | 10.448.539 | 1,74 |
| 301 | 10,00 | 13.838 | 1.155 | 15.982.832 | 550.000 | 2.820.000 | 90.000 | 2.735.000 | 6.195.000 | 300.000 | 9.787.832 | 10.087.832 | 1,38 |
| 302 | 6,00 | 9.468 | 1.155 | 10.935.482 | 299.100 | 2.011.640 | 90.000 | 335.000 | 2.735.740 | 2.000.000 | 8.199.742 | 10.199.742 | 1,58 |
| 303 | 4,00 | 7.615 | 1.682 | 12.809.925 | 254.720 | 566.668 | 681.680 | 828.200 | 2.331.268 | 600.000 | 10.478.657 | 11.078.657 | 1,90 |
| 304 | 4,00 | 7.086 | 1.682 | 11.920.078 | 150.000 | 420.000 | 632.000 | 773.000 | 1.975.000 | 2.000.000 | 9.945.078 | 11.945.078 | 1,77 |
| 305 | 7,00 | 14.470 | 1.170 | 16.930.427 | 1.235.000 | 2.470.000 | 90.000 | 2.983.000 | 6.778.000 | 1.800.000 | 10.152.427 | 11.952.427 | 2,07 |
| 306 | 4,00 | 9.800 | 1.678 | 16.448.824 | 655.600 | 1.570.000 | 491.200 | 1.456.200 | 4.173.000 | 1.800.000 | 12.275.824 | 14.075.824 | 2,45 |
| Jumlah | 763 | 1.314.612 | 465.087 | 1.991.554.565 | 86.526.427 | 304.198.828 | 125.968.616 | 196.944.130 | 713.638.001 | 172.896.100 | 1.277.916.564 | 1.450.812.664 | 563 |
| Rataan | 2,41 | 4.147 | 1.467 | 6.282.507 | 272.954 | 959.618 | 397.377 | 621.275 | 2.251.224 | 545.414 | 4.031.283 | 4.576.696 | 1,77 |

POTENSI PENGEMBANGAN INDUSTRI KELAPA SAWIT DI DAERAH RIAU¹

The Potential Of Oil Palm Industry Development In Region Of Riau

Almasdi Syahza², Rosnita³, Suwondo⁴, Besri Nasrul⁵
Lembaga Penelitian Universitas Riau
Kampus Binawidya km 12,5 Pekanbaru. 28293

Abstrak

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Kontribusinya cukup besar dalam menghasilkan devisa dan penyerapan tenaga kerja. Perkembangan industri pengolahan CPO dan turunannya di Indonesia selaras dengan pertumbuhan areal perkebunan dan produksi kelapa sawit sebagai sumber bahan baku. Sampai tahun 2011 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 2.103.175 ha dengan produksi TBS sebesar 36.809.252 ton. Sementara kapasitas olah pabrik kelapa sawit (PKS) hanya sebesar 30.019.200 ton. Hasil analisis menunjukkan daya dukung wilayah (DDW) sebesar 1,584. Seharusnya setiap TBS harus diolah dalam waktu kurang dari 8 jam atau DDW untuk PKS harus kecil dari 1 (DDW,1). Tingginya produksi perkebunan kelapa sawit di Riau merupakan potensi untuk menambah PKS. Hasil perhitungan berdasarkan perkembangan luas lahan dan produktivitas kebun, daerah Riau masih kekurangan PKS sebanyak 16 unit dengan kapasitas olah 60 ton/jam atau identik dengan 21 unit PKS yang kapasitas 45 ton/jam. Kekurangan PKS tersebut berdampak terhadap harga dan pendapatan petani kelapa sawit di pedesaan. Tingginya kebutuhan PKS di Daerah Riau merupakan peluang bisnis bagi investor untuk mengembangkan PKS dan industri produk turunan dari kelapa sawit.

Katakunci: *industri kelapa sawit, daya dukung wilayah, Investor*

Abstract

Oil palm is one of Indonesia's leading commodities contribute to national economic growth. Its contribution is large enough to generate foreign exchange and employment. Development of CPO processing industry and its derivatives in Indonesia in line with the growth in plantation area and production of oil palm as a source of raw materials. Until the year 2011 oil palm plantation area reached 2,103,175 ha with 36,809,252 tons of fresh fruit bunches (TBS) production. While processing capacity of oil palm mill (PKS) only amounted to 30,019,200 tons. The analysis indicates the carrying capacity of the region (DDW) is 1.584. Each TBS should be processed less than 8 hours or DDW for

¹ Hasil penelitian MP3EI tahun 2012 di Wilayah Riau

² Almasdi Syahza, Pengajar pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Peneliti senior dan Pengamat Ekonomi Pedesaan di Lembaga Penelitian Universitas Riau.

email: asyahza@yahoo.co.id; blog: <http://almasdi.staff.unri.ac.id>

³ Rosnita, Pengajar pada Program Studi Agribisnis Universitas Riau.

⁴ Suwondo, Pengajar pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau.

⁵ Besri Nasrul, Pengajar pada Program Studi Ilmu Tanah Universitas Riau.

PKS should less than 1 (DDW, 1). The high production of oil palm plantations in Riau is the potential to add PKS. The calculation results based on the development of plantations area and production, Riau still lacks of PKS by 16 units with capacity of 60 tons/hour or identical to 21 units of PKS with 45 tons/hour capacity. Lack of PKS impacts the price and income of oil palm farmers in rural. High demand of PKS in Riau is a business opportunity for investors to develop PKS and industry of oil palm derivative products.

Key words: oil palm industry, carrying capacity of the region, investor

Pendahuluan

Perkembangan sektor pertanian sampai saat ini cukup pesat sekali di Indonesia, terutama subsektor perkebunan yang dikembangkan di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Khusus di Provinsi Riau, kelapa sawit merupakan komoditas primadona yang banyak diusahakan oleh masyarakat maupun badan usaha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Riau (2011), perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat secara tajam, yakni 966.786 ha pada tahun 2001 meningkat menjadi 2.103.175 ha pada tahun 2011. Selama periode tahun 2001-2011 tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 8,09% per tahun, sementara komoditas perkebunan lainnya seperti karet dan kelapa justru mengalami penurunan. Perluasan areal perkebunan diikuti dengan peningkatan produksi berupa tandan buah segar (TBS). Produksi TBS sebesar 36.809.252 ton pada tahun 2011 dengan hasil CPO sebesar 6.293.542 ton yang pertumbuhan rerata per tahun sebesar 13,37%.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit bertujuan mengatasi kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan disamping memperhatikan pemerataan. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan bertujuan meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya, dari sisi perkebunan yang berbasis agribisnis kelapa sawit diharapkan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat maupun antar daerah.

Aktivitas kegiatan perkebunan kelapa sawit tersebut didukung oleh pabrik kelapa sawit (PKS) sebanyak 146 unit yang tersebar tidak merata (terpusat di kawasan perkebunan inti dan plasma) pada berbagai kabupaten/kota di Propinsi Riau. Petani-petani swadaya dengan lahannya yang

menyebarkan terletak jauh dari PKS yang ada menyebabkan rendahnya mutu TBS sampai di pabrik akibat jauhnya jarak antara kebun dengan PKS.

Usahatani perkebunan kelapa sawit di daerah Riau berkembang begitu pesatnya, namun tidak diimbangi oleh perkembangan pembangunan industri pengolahan TBS yakni PKS. Kekurangan kapasitas olah PKS menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku di lokasi perkebunan. Harga TBS ditingkatkan petani (petani swadaya) sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul di tingkat desa, bagi petani yang terlibat dengan aktivitas plasma (yang dibina oleh bapak angkat) mendapat prioritas pengolahan TBS, karena TBS petani plasma dibeli oleh koperasi yang dikelola oleh bapak angkat (perusahaan inti).

Dari apa yang telah diungkapkan, maka pada penelitian ini penulis mengajukan beberapa rumusan masalah sebagai titik awal untuk penelitian, yaitu: 1) Seberapa besar daya dukung wilayah (DDW) terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit? 2) Apakah dengan pengembangan industri hilir kelapa sawit dapat membuka peluang kerja dan peluang usaha di daerah Riau?. Bertitik tolak dari permasalahan yang diajukan, maka tujuan dilakukan penelitian adalah agar hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi pembuat kebijakan dan pelaku agribisnis berbasis kelapa sawit. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi antara lain: 1) kemampuan daya dukung wilayah (DDW) terhadap pengembangan industri hilir kelapa sawit; 2) potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kesempatan kerja dan peluang usaha di daerah.

Keutamaan penelitian adalah terjaringnya kawasan pengembangan industri hilir kelapa sawit dalam upaya memacu pertumbuhan ekonomi pedesaan melalui pengembangan produk turunan kelapa sawit. Strategi pengembangan bertujuan untuk menciptakan nilai tambah ekonomi sehingga upaya percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dapat ditingkatkan.

Hasil temuan penelitian berguna bagi pelaku agribisnis dan pemerintah sebagai pengambil keputusan sehubungan dengan usaha pengembangan perkebunan kelapa sawit. Diharapkan adanya perbaikan yang berakibat meningkatkan nilai tambah bagi pelaku agribisnis kelapa sawit khususnya petani plasma dan swadaya (masyarakat tempatan) sehingga dapat

meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan rumusan strategis untuk memanfaatkan sumberdaya lokal melalui pembangunan perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya.

Kerangka Teoritis

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2005), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau membawa dampak ganda terhadap ekonomi wilayah, terutama sekali dalam menciptakan kesempatan dan peluang kerja. Pembangunan tersebut telah memberikan tetesan manfaat (*trickle down effect*), sehingga dapat memperluas daya penyebaran (*power of dispersion*) pada masyarakat sekitarnya. Semakin besar perkembangannya, semakin terasa dampaknya terhadap tenaga kerja yang bekerja pada sektor perkebunan dan turunannya. Dampak yang dirasakan dapat dilihat dari peningkatan pendapatan masyarakat petani yang meningkatkan daya beli masyarakat pedesaan, baik untuk kebutuhan primer maupun sekunder.

Dampak terhadap masyarakat sekitar pengembangan perkebunan kelapa sawit, tercermin dari terciptanya kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat tempatan, seperti membuka kios makanan dan minuman, jasa transportasi, industri rumah tangga, serta jasa perbankan. Dampak yang terjadi menimbulkan munculnya pasar-pasar tradisional di daerah permukiman dan pedesaan sehingga pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat meningkat, yang berpengaruh terhadap meningkatnya pola konsumsi dan pendidikan masyarakat (Almasdi Syahza, 2007a).

Aktivitas pembangunan perkebunan kelapa sawit yang melibatkan banyak tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya, diperkirakan menumbuhkan dan menciptakan lapangan kerja serta lapangan berusaha. Melalui aktivitas ekonomi menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan selama proses kegiatan perkebunan kelapa sawit dan pembangunan industri hilirnya akan mempunyai keterkaitan ke belakang (*backward linkages*). Pada proses kegiatan ini diperkirakan akan muncul antara lain jasa konstruksi, jasa buruh tani, jasa angkutan, perdagangan pangan dan sandang, perdagangan peralatan kerja serta bahan dan material yang dibutuhkan selama proses tersebut. Sedangkan pada kegiatan pasca panen dan proses produksi akan

mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkages*). Proses *forward linkages* yang diperkirakan akan muncul adalah sektor jasa, antara lain angkutan, perhotelan, koperasi, perbankan, dan perdagangan (Almasdi Syahza, 2007b). Sebenarnya daerah Riau memiliki potensi besar untuk mengembangkan produk turunan dari kelapa sawit (industri hilir). Industri hilir kelapa sawit ke depan dapat menjadi satu komoditas unggulan perkebunan yang strategis dan diprioritaskan (Riau Terkini, 2006). Namun sampai saat ini industri hilir itu juga belum terwujud.

Pengembangan perkebunan di pedesaan telah membuka peluang kerja bagi masyarakat yang mampu untuk menerima peluang tersebut. Dengan adanya perusahaan perkebunan, mata pencaharian masyarakat tempatan tidak lagi terbatas pada sektor primer, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier. Berbagai sumber pendapatan yang memberikan andil yaitu pedagang (dagang barang-barang harian, dagang karet, tiket angkutan dan penjual es), pegawai (guru, pemerintahan desa), industri rumah tangga (industri tahu, roti, dan percetakan genteng), buruh kasar, nelayan, pencari kayu di hutan dan tukang kayu (Almasdi Syahza, 2009a).

Bagi masyarakat di daerah pedesaan, sampai saat ini usaha perkebunan merupakan alternatif untuk merubah perekonomian keluarga, karena itu animo masyarakat terhadap pembangunan perkebunan masih tinggi. Usahatani kelapa sawit memperlihatkan adanya peningkatan kesejahteraan petani di pedesaan. Kegiatan pembangunan perkebunan telah menimbulkan mobilitas penduduk yang tinggi. Menurut Otto Soemarwoto (2001), bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan luas lahan garapan cenderung makin kecil, keadaan ini menyebabkan meningkatnya tekanan penduduk terhadap lahan. Kemudian di daerah perladang berpindah kenaikan kepadatan penduduk juga meningkatkan tekanan penduduk terhadap lahan karena naiknya kebutuhan akan pangan akibatnya diperpendeknya masa istirahat lahan. Selanjutnya, Mustari dan Mapangaja (2005), menyatakan bahwa meningkatnya kepadatan penduduk daya dukung lahan pada akhirnya akan terlampaui. Hal ini menunjukkan bahwa lahan di suatu wilayah tidak mampu lagi mendukung jumlah penduduk di atas pada tingkat kesejahteraan tertentu.

Hasil penelitian Almasdi Syahza (2010), pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah memberikan dampak terhadap aktivitas ekonomi pedesaan, dimana pendapatan petani berkisar antara UD\$ 4.633,37- UD\$ 5.500,32 per tahun. Selain itu, juga memberikan dampak terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat dalam upaya mengetaskan kemiskinan di pedesaan. Dampak aktivitas tersebut terlihat dari indikator: 1) Usahatani kelapa sawit telah dapat mengurangi ketimpangan pendapatan di daerah pedesaan; 2) Tekanan penduduk tanpa subsektor perkebunan sudah melebihi kapasitas kemampuan lahan (>1) yakni sebesar 6,01 tahun 2004 meningkat menjadi 11,04 pada tahun 2008; 3) Daya dukung lahan (DDL) daerah Riau sangat tinggi sekali, pada tahun 2004 sebesar 129,3 dan pada tahun 2008 meningkat menjadi 138,77; 4) Meningkatnya jumlah penduduk dalam batas-batas geografis telah menimbulkan tekanan yang berat terhadap sumberdaya lahan yang tersedia; 5) Meningkatkan jumlah uang beredar di daerah-daerah pedesaan. Kondisi ini menuntut kebutuhan masyarakat untuk berdirinya kelembagaan yang menangani kebutuhan suatu kelompok masyarakat; 6) Memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif atau bermanfaat bagi wilayah sekitarnya. Manfaatnya terhadap aspek sosial ekonomi antara lain adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, dan memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah; 7) Beberapa kegiatan perkebunan kelapa sawit yang secara langsung memberikan pengaruh terhadap komponen sosial ekonomi dan budaya masyarakat sekitar antara lain: a) Penyerapan tenaga kerja lokal; b) Kegiatan pembinaan masyarakat pedesaan; c) Pembangunan sarana prasarana yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, terutama sarana jalan darat; d) Penyuluhan pertanian, kesehatan dan pendidikan; dan e) Pembayaran kewajiban perusahaan terhadap negara (pajak-pajak dan biaya kompensasi lain); dan 8) Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan. Pembangunan perkebunan kelapa sawit juga dapat menekan tingkat ketimpangan antar daerah kabupaten/kota di Riau.

Pesatnya perkembangan perkebunan kelapa sawit, menyebabkan daerah-daerah sekitar pembangunan perkebunan muncul pusat-pusat pertumbuhan

ekonomi di pedesaan. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya daya beli masyarakat pedesaan, terutama terhadap kebutuhan rutin rumah tangga dan kebutuhan sarana produksi perkebunan kelapa sawit. Dari sisi lain pembukaan perkebunan akan membutuhkan lahan, apabila hal ini tidak dikendalikan oleh pembuat kebijakan, maka akan terjadi alih fungsi lahan di daerah pedesaan.

Pembangunan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau telah mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2004). Kegiatan perkebunan menyebabkan mata pencaharian masyarakat tidak lagi terbatas pada sektor primer dalam memenuhi kebutuhan keluarganya, tetapi telah memperluas ruang gerak usahanya pada sektor tertier (Almasdi Syahza, 2006). Aktivitas perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu program yang berhasil dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan (Almasdi Syahza, 2007b). Dalam upaya memacu pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan *multiplier effect* ekonomi perlu dikembangkan konsep agroestate berbasis kelapa sawit (Almasdi Syahza, 2005). Usahatani kelapa sawit telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan lembaga ekonomi di pedesaan (Almasdi Syahza, 2008). Kelapa sawit telah memberikan dampak terhadap percepatan pertumbuhan ekonomi di pedesaan (Almasdi Syahza, 2009, 2010, dan 2011).

Ketidakterdayaan masyarakat pedesaan salah satunya akibat kebijakan yang *mismatch* di masa lalu, yaitu kebijakan yang melupakan sektor pertanian sebagai dasar keunggulan komparatif maupun kompetitif. Sesungguhnya pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan bukan hanya bermanfaat bagi masyarakat pedesaan itu sendiri, tetapi juga membangun kekuatan ekonomi Indonesia berdasarkan kepada keunggulan komparatif dan kompetitif yang dimiliki (Yuswar Zainal Basri, 2003).

Ketimpangan pendapatan antara desa dan kota cukup tinggi, karena itu agribisnis adalah solusi untuk mengurangi ketimpangan tersebut. Menurut Lewis dalam Todaro, Michael P (2006), perekonomian yang terbelakang terdiri dari dua sektor, yakni: 1) sektor tradisional, yaitu sektor pedesaan subsisten yang kelebihan penduduk dan ditandai dengan produktivitas marginal tenaga kerja sama dengan nol; 2) sektor industri perkotaan modern yang tingkat produktivitasnya tinggi dan menjadi tempat penampungan tenaga kerja yang

ditransfer sedikit demi sedikit dari sektor subsisten. Lewis berasumsi bahwasanya tingkat upah di daerah perkotaan 30 persen lebih tinggi daripada rata-rata pendapatan di daerah pedesaan, kondisi ini memaksa pekerja pindah dari desa-desa kota.

Pembangunan pedesaan harus dapat mengurangi ketimpangan antara desa dan kota. Salah satu konsep yang pernah dikemukakan oleh Friedmann, J dan Mike Douglass dalam Almasdi Syahza (2007b) adalah pengembangan agropolitan. Dalam konsep tersebut dikemukakan bagaimana cara mempercepat pembangunan di pedesaan dengan potensi yang dimiliki oleh desa. Untuk itu hal yang perlu dilakukan adalah: *Pertama*, merubah daerah pedesaan dengan cara memperkenalkan unsur-unsur gaya hidup kota (*urbanism*) yang telah disesuaikan pada lingkungan pedesaan tertentu. Bentuk ini tidak lagi mendorong perpindahan penduduk desa ke kota. Menanam modal di pedesaan merupakan salah satu cara menekan urbanisasi dan merubah tempat permukiman di desa menjadi suatu bentuk campuran yang dinamakan agropolis atau kota di ladang; *Kedua*, memperluas hubungan sosial di pedesaan sampai keluar batas-batas desanya, sehingga terbentuk suatu ruang sosio-ekonomi dan politik yang lebih luas (*agropolitan district*); *Ketiga*, memperkecil keretakan sosial (*social dislocation*) dalam proses pembangunan, yaitu: memelihara kesatuan keluarga, memperteguh rasa aman, dan memberi kepuasan pribadi dalam membangun masyarakat baru; *Keempat*, menstabilisasikan pendapatan desa dan kota. Memperkecil perbedaannya dengan cara memperbanyak kesempatan kerja yang produktif di pedesaan, khususnya memadukan kegiatan pertanian dengan nonpertanian dalam lingkungan masyarakat yang sama; *Kelima*, menggunakan tenaga kerja yang ada secara lebih efektif dengan mengarahkan pada usaha-usaha pengembangan sumberdaya di tiap-tiap *agropolitan district*, termasuk peningkatan hasil pertanian; *Keenam*, merangkai *agropolitan district* menjadi jaringan regional dengan cara membangun dan memperbaiki sarana hubungan antara *agropolitan district* dengan kota; *Ketujuh*, menyusun suatu pemerintahan dan perencanaan yang sesuai dengan lingkungan, sehingga dapat mengendalikan pemberian prioritas pembangunan serta pelaksanaannya pada

penduduk daerahnya; *Kedelapan*, menyediakan sumber-sumber keuangan untuk membangun agropolitan.

Menurut Ginanjar Kartasasmita (1996), pembangunan pedesaan harus dilakukan dengan pendekatan yang sesuai dengan sifat dan cirinya. Pembangunan pedesaan harus mengikuti empat upaya besar, satu sama lain saling berkaitan dan merupakan strategi pokok pembangunan pedesaan, yaitu: *Pertama*, memberdayakan ekonomi masyarakat desa. Dalam upaya ini diperlukan masukan modal dan bimbingan-bimbingan pemanfaatan teknologi dan pemasaran untuk memampukan dan memandirikan masyarakat desa; *Kedua*, meningkatkan kualitas sumberdaya manusia pedesaan agar memiliki dasar yang memadai untuk meningkatkan dan memperkuat produktivitas dan daya saing; *Ketiga*, pembangunan prasarana di pedesaan. Untuk daerah pedesaan prasarana perhubungan merupakan kebutuhan yang mutlak, karena prasarana perhubungan akan memacu ketertinggalan masyarakat pedesaan; dan *keempat*, membangun kelembagaan pedesaan baik yang bersifat formal maupun nonformal. Kelembagaan yang dibutuhkan oleh pedesaan adalah terciptanya pelayanan yang baik terutama untuk memacu perekonomian pedesaan seperti lembaga keuangan.

Bagi pemerintah Indonesia, pembangunan pedesaan selama ini mengacu kepada pembangunan sektor pertanian dan kemudian dikembangkan dalam bentuk agribisnis. Pembangunan pertanian yang dikembangkan dalam bentuk skala besar selama ini adalah subsektor perkebunan yang menjadi komoditi unggulan ekspor, antara lain; kelapa sawit, karet, gambir, kelapa. Bustanul Arifin (2001) menyatakan, pengembangan sektor pertanian dalam arti luas harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri, karena pendekatan ini akan dapat meningkatkan nilai tambah sektor pertanian, pada hakekatnya dapat meningkatkan pendapatan bagi pelaku-pelaku agribisnis dan agroindustri di daerah.

Peranan agribisnis dalam perekonomian Indonesia sangat penting, dan bahkan derajat kepentingannya diduga akan semakin meningkat, terutama setelah sektor industri pertambangan dan minyak bumi mengalami penurunan produksi yang sangat mengkhawatirkan. Penggerakan sektor agribisnis memerlukan kerjasama berbagai pihak terkait, yakni pemerintah, swasta,

petani, maupun perbankan, agar sektor ini mampu memberikan sumbangan terhadap devisa negara. Kebijakan dalam hal peningkatan investasi harus didukung oleh penciptaan iklim investasi Indonesia yang kondusif, termasuk juga dalam birokrasi, akses kredit, serta peninjauan peraturan perpajakan dan tarif pajak untuk sektor agribisnis (Gumbira Sa'id, E. dan L. Febriyanti, 2005).

Pengembangan sektor pertanian dalam arti luas harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri, karena pendekatan ini akan dapat meningkatkan nilai tambah sektor pertanian, pada hakekatnya dapat meningkatkan pendapatan bagi pelaku-pelaku agribisnis dan agroindustri di daerah. Hasil penelitian Almasdi Syahza (2005), faktor lain yang mendukung prospek pengembangan agribisnis untuk masa datang, antara lain: 1) penduduk yang semakin bertambah sehingga kebutuhan pangan juga bertambah, ini merupakan peluang pasar yang baik bagi pelaku agribisnis; 2) meningkatnya pendapatan masyarakat akan meningkatkan kebutuhan pangan berkualitas dan beragam (diversifikasi). Keragaman produk menuntut adanya pengolahan hasil (agroindustri); dan 3) perkembangan agribisnis juga akan berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi suatu daerah, meningkatkan pendapatan petani yang pada akhirnya diharapkan akan mengurangi ketimpangan pendapatan masyarakat.

Dalam pengembangan sektor pertanian ke depan masih ditemui beberapa kendala, terutama dalam pengembangan sistem pertanian yang berbasis agribisnis dan agroindustri. Kendala yang dihadapi dalam pengembangan pertanian khususnya petani skala kecil, antara lain (Almasdi Syahza, 2007a): 1) lemahnya struktur permodalan dan akses terhadap sumber permodalan, 2), ketersediaan lahan dan masalah kesuburan tanah, 3) pengadaan dan penyaluran sarana produksi, 4) terbatasnya kemampuan dalam penguasaan teknologi, 5) lemahnya organisasi dan manajemen usahatani, dan 6) kurangnya kuantitas dan kualitas sumberdaya manusia untuk sektor agribisnis. Petani merupakan sumberdaya manusia yang memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan suatu kegiatan usahatani, karena petani merupakan pekerja dan sekaligus manajer dalam usahatani itu sendiri.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui survey dengan metode perkembangan (*Developmental Research*). Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan atau perubahan sebagai fungsi waktu. Lokasi penelitian di daerah yang berpotensi pengembangan perkebunan kelapa sawit, baik melalui badan usaha milik negara (BUMN) dan badan usaha milik swasta (BUMS) maupun secara swadaya oleh masyarakat. Lokasi penelitian akan dibagi menjadi dua bagian yakni bagian wilayah daratan dan wilayah pesisir. Wilayah Riau daratan yakni Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, dan Kuantan Singingi, sedangkan wilayah Riau pesisir yakni Kabupaten Pelalawan, Siak, Bengkalis, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu, dan Rokan Hilir. Kedua wilayah penelitian tersebut mempunyai produktifitas berbeda yang disebabkan perbedaan tingkat kesuburan tanah.

Data yang diperlukan adalah data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait maupun dari perusahaan kelapa sawit. Informasi yang diperlukan berupa kebijakan oleh pemerintah daerah dan perusahaan perkebunan. Data primer dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang akurat dilakukan dengan metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA), yaitu suatu pendekatan partisipatif untuk mendapatkan data/informasi dan penilaian (*assesment*) secara umum di lapangan dalam waktu yang relatif pendek. Dalam metode RRA ini informasi yang dikumpulkan terbatas pada informasi sesuai dengan tujuan penelitian, namun dilakukan dengan lebih mendalam dengan menelusuri sumber informasi sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang sesuatu hal.

Untuk mendapatkan hasil penelitian guna mendapat informasi yang akurat terhadap potensi pengembangan ekonomi kelapa sawit melalui pengembangan industri hilir berbasis kelapa sawit, maka perlu dilakukan beberapa analisis, antara lain: 1) Kemampuan daya dukung wilayah (DDW); 2) Potensi pengembangan industri hilir kelapa sawit; 3) Kesempatan peluang kerja dan usaha di daerah kajian; 4) Terjaringnya sentra produksi dan kawasan pembangunan industri hilir berbasis kelapa sawit di daerah berpotensi.

Analisis daya dukung wilayah (DDW) dilakukan untuk mengetahui kemampuan Daerah Riau dalam menyediakan bahan baku untuk industri kelapa sawit (TBS). Untuk mengetahui DDW tersebut digunakan data produksi kelapa sawit dan jumlah kebutuhan bahan baku untuk industri hilir kelapa sawit (PKS). Secara matematis daya dukung wilayah terhadap industri kelapa sawit adalah:

$$DDW = \frac{L_i \times P_i}{KBB}$$

Keterangan: DDW merupakan daya dukung wilayah dalam pengembangan industri hilir kelapa sawit, L_i adalah luas kebun kelapa sawit di Daerah Riau, P_i adalah produktivitas kebun kelapa sawit per hektar, dan KBB merupakan kebutuhan bahan baku industri kelapa sawit dalam bentuk TBS.

Apabila hasil perhitungan menunjukkan rasionya > 1 , maka daya dukung wilayah dalam pengembangan industri hilir kelapa sawit cukup kuat, dan sebaliknya apabila rasionya < 1 , daya dukung wilayah sangat lemah.

Untuk memperkirakan kapasitas produksi PKS yang dibutuhkan, digunakan asumsi sebagai berikut: 1) pabrik beroperasi 20 jam per hari; 2) satu bulan kalender bekerja 25 hari; 3) produksi TBS berpedoman pada tahun 2011; 4) produksi optimum kebun diasumsikan 22,8 ton/ha/tahun; dan 5) kapasitas PKS 60 ton/jam. Data indikator yang diperlukan adalah ketersediaan bahan baku kelapa sawit yang ada di daerah. Berdasarkan data indikator dan asumsi tersebut di atas, maka dapat diproyeksikan kebutuhan PKS untuk masa akan datang. Kebutuhan kapasitas PKS untuk mengolah TBS dapat dihitung dengan rumus:

$$TKP = \frac{TM \times Pr}{JK \times JH \times 12}$$

Keterangan: TKP adalah total kapasitas pabrik; TM adalah luas tanaman menghasilkan; Pr adalah produktivitas lahan per tahun; JK adalah jam kerja pabrik per hari; dan JH adalah jumlah hari kerja pabrik per bulan.

Hasil dan Pembahasan

A. Perkembangan Industri CPO

Sektor industri minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) Indonesia terus tumbuh pesat dari tahun ke tahun. Produksi CPO meningkat menjadi 21,0 juta ton pada 2010 dari tahun sebelumnya 19,4 juta ton. Pada 2011 ini produksi diperkirakan akan naik 4,7% menjadi sekitar 22,0 juta ton. Sementara itu, total ekspor juga meningkat, pada 2010 tercatat sekitar 15,65 juta ton, kemudian diperkirakan akan melonjak menjadi 18,0 juta ton pada 2011. Sampai saat ini Indonesia masih menempati posisi teratas sebagai negara produsen CPO terbesar dunia, dengan produksi sebesar 21,8 juta ton pada 2010. Dari total produksi tersebut diperkirakan hanya sekitar 25% sekitar 5,45 juta ton yang dikonsumsi oleh pasar domestik. Sebagai penghasil CPO terbesar di dunia, Indonesia terus mengembangkan pasar ekspor baru untuk memasarkan produksinya dan memperbesar pasar yang sudah ada. Misalnya Pakistan, Bangladesh, dan Eropa Timur serta China.

Peningkatan produksi CPO didukung oleh total luas areal perkebunan kelapa sawit yang terus bertambah yaitu menjadi 7,9 juta hektar pada 2011 dari 7,5 juta hektar pada 2010. Saat ini pemerintah menetapkan perbaikan infrastruktur di semua lahan CPO yang ada di Indonesia termasuk lima kluster dasar yang telah disiapkan oleh pemerintah yaitu Pantai Utara Jawa, Pantai Timur Sumatera, Kalimantan Timur, daerah Sulawesi dan Merauke.

Meskipun demikian, Indonesia sebagai produsen terbesar dunia minyak kelapa sawit, sampai saat ini masih mendapatkan nilai tambah terkecil dari produksi minyak kelapa sawit karena sebagian besar minyak sawit masih diekspor dalam bentuk *crude palm oil* (CPO) atau dalam bentuk olahannya yang sederhana seperti minyak goreng. Padahal nilai tambah dari industri hilir CPO ini sangat besar.

Mengingat peranan minyak sawit dalam pasokan minyak konsumsi dunia makin lama makin besar maka peluang pasar bagi CPO dan olahannya makin besar. Demikian juga potensi Indonesia untuk menjadi produsen CPO masih besar karena masih didukung oleh ketersediaan lahan untuk pengembangan. Namun diperlukan upaya untuk mendapatkan nilai tambah yang lebih besar dari minyak kelapa sawit tidak hanya sekedar mengekspor dalam bentuk CPO.

Upaya pengembangan industri pengolahan CPO tidak bisa berjalan

begitu saja tanpa dukungan pemerintah karena tuntutan pasar selama ini menyebabkan lebih menguntungkan untuk mengeksor CPO daripada mengolahnya didalam negeri. Selain itu, industri berbasis CPO di Indonesia belum sepenuhnya terintegrasi antara industri hulu dan hilir. Potensi bahan baku yang tinggi sebaiknya dimanfaatkan untuk pengembangan industri hilirnya, karena mempunyai nilai tambah yang tinggi dan menimbulkan efek ganda (*multiplier effect*) yang sangat signifikan.

Dari sisi geografis dan ketenaga kerjaan, Indonesia mempunyai keunggulan yang menjadi potensi untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit maupun industri CPO. Dari sisi daya saing bahan baku, Indonesia mempunyai ketersediaan bahan baku yang tinggi mengingat lahan perkebunan kelapa sawit nasional paling luas di dunia. Disisi lain, Malaysia diperkirakan akan mengalami titik jenuh karena lahan semakin sempit. Rencana perluasan kebun sawit Indonesia diharapkan dapat meningkatkan peran Indonesia dalam perkelapasawitan dunia. Disisi lain Malaysia sebagai produsen CPO kedua di dunia tidak lagi memiliki lahan pengembangan yang baru, yang ada hanyalah peningkatan produktivitas yang rata-rata 3 %.

Pengembangan turunan minyak sawit di masa yang akan datang mempunyai prospek yang sangat baik. Dalam rangka pengembangannya, perlu didukung oleh seluruh pemangku kepentingan mulaidari budidaya tanaman, proses produksi dan pemasaran. Upaya ini perlu didukung pula oleh lembaga terkait seperti Litbang, SDM, penyedia mesin dan peralatan serta Perbankan/Permodalan. Oleh karena itu, dalam rangka mewujudkan upaya peningkatan produksi CPO serta ekspor produk turunan CPO baik dalam jenis, volume dan nilai ekspor melalui pengembangan industri hilir CPO dan mengisi kekosongan kapasitas produksi industri hilir yang telah ada (*existing industry*) maka perlu disusun roadmap pengembangan klaster industri CPO.

Pemanfaatan CPO untuk produk olahan diantaranya oleh industri pangan dan industri non pangan. Industri pangan misalnya industri minyak goreng, margarin, shortening, cocoa butter substitutes, dan vegetable ghee, sedangkan industri non pangan seperti oleokimia (*fatty acid, fatty alcohol, gliserin*) dan biodiesel. Hingga saat ini terdapat sekitar 23 jenis produk turunan CPO yang telah diproduksi di Indonesia. Kondisi Industri Inti, Pendukung dan

industri yang terkait dengan CPO adalah, antara lain:

- 6) Industri Inti yang sudah berkembang yaitu industri CPO dan industri minyak inti sawit (PKO)
- 7) Industri Terkait yang sudah mulai berkembang antara lain turunan CPO: *Stearine, RBD PO, RBD Palm Olein, Margarine, Shortening, RBD Palm Stearine, CBS/CBE, Creaming Fats, Vegetable Ghee*. Demikian juga industri terkait dari inti sawit antara lain *Fatty Alkohol dan Fatty Acid*.
- 8) Industri terkait yang belum berkembang adalah *Palm Kernel Cake, Crude Palm Fatty Acid, RBD Palm Kernel Stearin, Metallic Salt, Polyetoxylat Derivatives, Fatty Amines, Fatty Amida, Soaps, Pakan Ternak, Gliserol, Gliserine*.
- 9) Industri Pendukung yang sudah berkembang adalah industri mesin peralatan PKS, industri mesin peralatan minyak goreng sawit, tangki timbun, pipanisasi, industri kemasan, lembaga penelitian PPKS.
- 10) Industri pendukung yang belum berkembang adalah industri mesin peralatan turunan CPO, industri Fine chemicals, Industri Asam Phospat, usaha pembibitan, lembaga penelitian, dan lain sebagainya.

Kelompok Industri Hulu

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi nasional, dengan kontribusinya yang cukup besar dalam menghasilkan devisa dan penyerapan tenaga kerja. Perkembangan industri pengolahan CPO dan turunannya di Indonesia adalah selaras dengan pertumbuhan areal perkebunan dan produksi kelapa sawit sebagai sumber bahan baku.

Perkebunan kelapa sawit menghasilkan buah kelapa sawit / tandan buah segar (hulu) kemudian diolah menjadi minyak sawit mentah (hilir perkebunan sawit dan hulu bagi industri yang berbasiskan CPO). Disamping menghasilkan produk CPO, pengolahan tandan buah segar (TBS) juga menghasilkan produk PKO (Palm Kernel Oil). Produksi PKO meningkat seiring dengan meningkatnya produk CPO, yakni sekitar 20% dari CPO yang dihasilkan.

Kelompok Industri Antara

Dari minyak kelapa sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) dapat diproduksi berbagai jenis produk antara sawit yang digunakan sebagai bahan baku bagi industri hilirnya baik untuk kategori pangan ataupun non pangan. Diantara kelompok industri antara sawit termasuk didalamnya industri olein, stearin, oleokimia dasar (fatty acid, fatty alcohol, fatty amines, methyl ester, glycerol).

Kelompok Industri Hilir

Dari produk antara sawit dapat diproduksi berbagai jenis produk yang sebagian besar adalah produk yang memiliki pangsa pasar potensial, baik untuk pangsa pasar dalam negeri maupun pangsa pasar ekspor. Pengembangan industri hilir sawit perlu dilakukan mengingat nilai tambah produk hilir sawit yang tinggi. Jenis industri hilir kelapa sawit spektrumnya sangat luas, hingga lebih dari 100 produk hilir yang telah dapat dihasilkan pada skala industri. Namun baru sekitar 23 jenis produk hilir (pangan dan non pangan) yang sudah diproduksi secara komersial di Indonesia.

Beberapa produk hilir turunan CPO dan PKO yang telah diproduksi diantaranya untuk kategori pangan: minyak goreng, minyak salad, shortening, margarine, Cocoa Butter Substitute (CBS), vanaspati, vegetable ghee, food emulsifier, fat powder, dan es krim. Adapun untuk kategori non pangan diantaranya adalah : surfaktan, biodiesel, dan oleokimia turunan lainnya.

Kapasitas terpasang industri oleokimia dasar dunia jauh lebih besar dari kebutuhan oleokimia dunia. Namun permintaan dunia akan produk oleokimia terus meningkat dari tahun ke tahun. Kenaikan permintaan oleokimia dunia dengan laju rata-rata sekitar 5% pertahun.

B. Kemampuan Daya Dukung Wilayah (DDW) Terhadap Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit

Tingginya minat masyarakat pedesaan di Daerah Riau terhadap usahatani kelapa sawit telah menjadikan Daerah Riau sebagai penghasil kelapa sawit terluas di Indonesia. Luas perkebunan kelapa sawit berdasarkan data tahun 2011 telah mencapai 2.085.068 ha (belum termasuk tanaman rusak) dan produksi tandan buah segar (TBS) sebanyak 36.809.252 ton per tahun dengan

produktivitas 22,8 ton per hektar per tahun. Berdasarkan kondisi lahan dan tingkat kesuburan tanah di Riau produktivitas CPO sebesar 3,9 ton per hektar per tahun. Sementara itu jumlah pabrik kelapa sawit di Riau sebanyak 146 buah dengan kapasitas produksi sebesar 6.254 ton per jam yang tersebar di beberapa kabupaten. Distribusi produksi TBS dan CPO serta penyebaran PKS dengan kapasitasnya disajikan pada Tabel 1.

Tingginya keinginan masyarakat untuk memiliki kebun kelapa sawit, maka luas kebun kelapa sawit di masa datang diprediksi akan selalu bertambah. Seiring dengan pertambahan luas areal akan diikuti dengan peningkatan produksi TBS. Kondisi ini juga akan menyebabkan kapasitas pengolahan TBS semakin dibutuhkan baik dari segi jumlah maupun dari segi kapasitas olahannya. Begitu juga untuk luas yang ada, produksinya akan bertambah karena masih banyaknya tanaman yang belum menghasilkan. Sampai tahun 2011 luas tanaman yang belum menghasilkan sebanyak 470.713 ha yang tersebar di duabelas daerah kabupaten/kota.

Tabel 1. Produksi TBS, CPO, Produktivitas Lahan Kelapa Sawit dan Kapasitas PKS di Daerah Riau Tahun 2011

| Kabupaten/kota | Produksi TBS (ton/thn) | Produksi (ton CPO) | PKS/Kapasitas | |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| | | | Unit | Ton/jam |
| 1 Kampar | 7.680.797 | 1.273.944 | 35 | 1.425 |
| 2 Rokan Hulu | 6.150.819 | 989.041 | 22 | 984 |
| 3 Pelalawan | 3.737.648 | 648.197 | 17 | 715 |
| 4 Indragiri Hulu | 2.185.196 | 389.113 | 8 | 285 |
| 5 Kuantan Singingi | 2.392.285 | 431.385 | 10 | 450 |
| 6 Bengkalis | 2.303.132 | 435.688 | 8 | 350 |
| 7 Rokan Hilir | 4.639.402 | 797.644 | 22 | 915 |
| 8 Dumai | 406.727 | 75.085 | 1 | 60 |
| 9 Siak | 4.035.206 | 704.027 | 15 | 685 |
| 10 Indragiri Hilir | 3.097.067 | 518.911 | 8 | 385 |
| 11 Pekanbaru | 180.973 | 30.507 | - | - |
| 12 Kepulauan Meranti | - | - | - | - |
| Total | 36.809.252 | 6.293.542 | 146 | 6.254 |
| Produktivitas lahan | 22,80 | 3,90 | | |

Sumber: Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Tahun 2012

Pesatnya perkembangan usahatani kelapa sawit disebabkan karena adanya peluang untuk merubah nasib mereka. Pembangunan perkebunan kelapa sawit telah mampu memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pendapatan keluarga. Kegiatan usahatani kelapa sawit telah mampu menciptakan multiplier



Gambar 1. Proses sortiran TBS di salah satu pabrik kelapa sawit di Riau

effect ekonomi di pedesaan. Jumlah uang beredar meningkat, daya beli masyarakat pedesaan meningkat, dan permintaan terhadap jumlah barang juga meningkat. Akibatnya terjadi mobilitas barang dan orang antara desa dan kota. Dampak dari semua ini akan berlanjut kepada peningkatan usahatani kelapa sawit.

Perkembangan usahatani kelapa sawit berdampak kepada meningkatkan hasil perkebunan kelapa sawit berupa TBS. Dari sisi lain perkembangan pembangunan pabrik pengolah tidak sebanding dengan perkembangan produksi kebun masyarakat. Hal tersebut berdampak terhadap menumpuknya hasil perkebunan (TBS) baik di sekitar kebun masyarakat maupun di PKS. Kondisi ini sangat dirasakan bagi petani nonplasma (petani swadaya). Bahkan TBS yang telah dipanen sering terlambat dibeli oleh toke atau terlambat di olah oleh PKS. Keterlambatan olah ini akan berdampak kepada mutu TBS itu sendiri karena dapat meningkatkan kandungan asam lemaknya. Perkembangan dan tingginya animo masyarakat terhadap usahatani kelapa sawit telah menyebabkan kelebihan bahan baku industri PKS, karena PKS tidak mampu menampung TBS yang sudah kelebihan produksi. Akibatnya perbandingan antara produksi lahan dengan ketersediaan PKS tidak seimbang (DDW lebih besar dari 1). Untuk itu diperlukan analisis daya dukung wilayah (DDW) dalam penyediaan bahan baku PKS.

Hasil analisis perhitungan DDW industri kelapa sawit disajikan pada Tabel 2. Hasil perhitungan didasarkan pada asumsi ketersediaan indikator, antara lain: luas lahan produktif baik menghasilkan maupun yang belum menghasilkan, produktivitas lahan, kapasitas yang sudah



Gambar 2. Antrian truk pengangkut TBS di salah satu pabrik di Riau

terpasang. Berdasarkan asumsi tersebut diperoleh angka indeks DDW sebesar 1,226 (jam operasi PKS 400 jam per bulan dan selama 25 hari kerja per bulan). Hasil perhitungan ini membuktikan bahwa angka DDW lebih besar dari 1, yang berarti daya dukung wilayah Riau terhadap penyediaan bahan baku PKS cukup besar. Setiap satu satuan kemampuan olah PKS didukung oleh bahan baku TBS sebanyak 1,226 satuan. Apabila diasumsikan operasi PKS 500 jam per bulan (20 jam per hari selama 25 hari perbulan) maka DDW sebesar 0.981. Artinya kapasitas mesin terpasang masih mencukupi untuk pengolahan bahan baku TBS. Namun dari sisi lain kenyataan di lapangan masih ada TBS yang terlambat diolah, hal tersebut lebih disebabkan letak lokasi PKS dan kebun tidak terdistribusi secara merata sesuai dengan kapasitas olah PKS.



Gambar 3. Antrian truk pengangkut TBS di salah satu pabrik di Riau

Untuk masa yang akan datang produksi TBS mengalami peningkatan karena masih ada kebun yang belum menghasilkan. Jika diasumsikan semua kebun baik tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan (TM) berproduksi, maka DDW meningkat menjadi 1,584. Perhitungan tersebut diasumsikan jam kerja PKS 400 jam per bulan. Jika diasumsikan jam kerja PKS per bulan 500 jam (20 jam per hari, 25 hari per bulan) maka DDW sebesar 1,267. Angka ini juga

membuktikan bahwa bahan baku untuk PKS masih mengalami kelebihan. Untuk lebih jelasnya DDW setiap kabupaten/kota disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penyebaran PKS dan Hasil Perhitungan Daya Dukung Wilayah (DDW) Terhadap Industri Kelapa Sawit di Daerah Riau Tahun 2012

| Kabupaten/kota | | Luas Lahan (Tahun 2011) | | | PKS/ Kapasitas | | DDW | |
|--|-------------------|-------------------------|---------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|
| | | TM | TBM | Jumlah | Unit | Ton/ jam | | |
| 1 | Kampar | 320.466 | 33.262 | 353.728 | 35 | 1.425 | 1,123 | |
| 2 | Rokan Hulu | 254.680 | 161.756 | 416.436 | 22 | 984 | 1,302 | |
| 3 | Pelalawan | 161.235 | 21.600 | 182.835 | 17 | 715 | 1,089 | |
| 4 | Indragiri Hulu | 98.222 | 19.993 | 118.215 | 8 | 285 | 1,597 | |
| 5 | Kuantan Singingi | 105.382 | 16.189 | 121.571 | 10 | 450 | 1,108 | |
| 6 | Bengkalis | 108.247 | 62.619 | 170.866 | 8 | 350 | 1,371 | |
| 7 | Rokan Hilir | 216.134 | 19.602 | 235.736 | 22 | 915 | 1,056 | |
| 8 | Dumai | 20.135 | 12.281 | 32.416 | 1 | 60 | 1,412 | |
| 9 | Siak | 182.660 | 50.048 | 232.708 | 15 | 685 | 1,227 | |
| 10 | Indragiri Hilir | 139.696 | 72.781 | 212.477 | 8 | 385 | 1,676 | |
| 11 | Pekanbaru | 7.498 | 582 | 8.080 | - | - | | |
| 12 | Kepulauan Meranti | - | - | - | | | | |
| Total | | 1.614.355 | 470.713 | 2.085.068 | 146 | 6.254 | 1,226 | |
| Jam kerja 500 jam/bulan (20 jam/hari), 25 hari/bulan | | | | | | | | 0,981 |
| Termasuk TBM, jika jam kerja 400 jam/bulan | | | | | | | | 1,584 |
| Termasuk TBM, jika jam kerja 500 jam/bulan | | | | | | | | 1,267 |

Sebagai informasi, dalam ketentuan TBS harus diolah dalam waktu 8 jam setelah panen. Jika TBS tidak diolah dalam waktu tersebut, maka kandungan asam lemak bebasnya akan meningkat dan ini menyebabkan mutu TBS menjadi turun setelah sampai di PKS. Hal tersebut akan berakibat turunnya harga jual oleh petani. Untuk menjaga mutu TBS, maka setiap TBS yang tiba di PKS harus langsung diolah. Artinya DDW tidak boleh lebih besar dari 1 ($DDW < 1$). Apabila ini bisa dilakukan maka kualitas TBS dan kandungan asam lemak bebas dapat ditolerir, dan kandungan CPO dapat ditingkatkan.

Tingginya angka DDW memperlihatkan melimpahnya bahan baku yang tersedia di wilayah Riau. Kelebihan bahan baku ini akan menyebabkan tidak efisiennya proses produksi. Kelebihan bahan baku yang dipasok dari pihak petani akan menyebabkan penurunan harga jual petani. Karena kondisi pasar

yang dihadapi oleh pihak petani adalah monopsonistik, maka petani tidak memiliki kekuatan tawar menawar, sehingga petani hanya sebagai penerima harga dari pihak pedagang (kaki tangan PKS). Kondisi ini juga menyebabkan harga TBS ditingkat petani sangat berfluktuasi, terutama bagi petani swadaya murni.

Hasil perhitungan berdasarkan data yang ada, maka Daerah Riau masih kekurangan PKS untuk masa datang. Prediksi ini didasarkan karena luas kebun kelapa sawit ada kecenderungan meningkat dan masih luasnya tanaman yang belum menghasilkan. Untuk itu ke depan pembangunan pabrik pengolah kelapa sawit (PKS) masih dibutuhkan. Sebagai bahan pertimbangan hasil prediksi PKS untuk masa datang di Riau disajikan pada Tabel 3.

Pertambahan PKS untuk wilayah pedesaan diperlukan sebanyak 16 unit dengan kapasitas olah 60 ton TBS/jam atau identik dengan 21 unit PKS dengan kapasitas olah 45 ton TBS/jam. Apabila jam kerja PKS 500 jam per bulan maka kekurangan PKS sebanyak 19 unit dengan kapasitas



Gambar 4. Potensi tangki penyimpanan CPO di kawasan Industri Riau

olah 60 ton/jam (identik dengan 25 unit PKS dengan kapasitas olah 45 ton TBS/jam). Karena potensi luas lahan masih bertambah dimasa datang dan masih adanya tanaman yang belum menghasilkan (TBM), maka prediksi kebutuhan PKS untuk mengolah TBS sebesar 41 unit. Namun pembangunan perlu direncanakan dengan baik sesuai dengan penyebaran kebun petani, terutama petani swadaya. Pada aktivitas kelapa sawit jarak dan waktu panen dengan pengolahan di PKS perlu menjadi perhatian. Untuk menjamin kualitas dan rendemen minyak sawit, maka dalam waktu 8 jam TBS sudah diolah di PKS. Karena itu kondisi jalan dan jarak antara kebun dengan PKS menjadi pertimbangan untuk menjamin kualitas. Kelemahan perkebunan petani swadaya adalah kebun mereka tersebar secara tidak merata, sedangkan petani plasma kebun kelapa sawit berada dalam satu kawasan. Sehingga dalam perencanaan pembangunan PKS sangat mudah menentukan lokasi PKS.

Tabel 3. Prediksi Kebutuhan Pabrik Pengolah Kelapa Sawit di Riau

| Indikator Perkiraan | Kuantitas |
|--|------------|
| Luas Areal (ha) tahun 2011 | 2.085.068 |
| Produksi TBS (ton) tahun 2011 | 36.809.252 |
| PKS sudah ada (unit) | 146 |
| Kapasitas PKS terpasang (ton/jam) | 6.254 |
| <i>Proyeksi Kebutuhan PKS</i> | |
| Luas lahan yang ada (ha) tahun 2011 | 2.085.068 |
| Produksi (ton TBS) tahun 2011 | 36.809.252 |
| Kapasitas PKS terpasang (ton TBS/jam) | 6.254 |
| Kemampuan olah (ton TBS/tahun) tahun 2011 | 30.019.200 |
| Kelebihan bahan baku (ton TBS) | 6.790.052 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ¹ | 16 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ² | 19 |
| <i>Prediksi jika TM dan TBM diperhitungkan</i> | |
| Kapasitas olah PKS | 30.019.200 |
| Belum terolah (produktivitas 22,8 ton/th) | 17.522.309 |
| Kekurangan PKS (60 ton TBS/jam) ¹ | 41 |

Catatan: 1) jam kerja 600 jam/bulan, 25 hari/bulan

2) jam kerja 500 jam/bulan, 25 hari/bulan

Implikasi Manajemen

Produk minyak kelapa sawit mempunyai sifat keterkaitan industri ke depan maupun ke belakang yang cukup tinggi. Industri hilir minyak kelapa sawit yang sangat strategis dan menyangkut hajat hidup orang banyak adalah industri minyak goreng. Seharusnya pemerintah menaruh perhatian yang tinggi terhadap struktur pasar domestik minyak goreng. Sebagian besar penduduk Indonesia masih mengharapkan ketersediaan minyak goreng yang cukup sebagai bagian dari ketahanan pangan. Namun serangkaian kebijakan pemerintah masih terlalu memfokuskan pada CPO dan melupakan seperangkat permasalahan pada struktur industri hilirnya yakni minyak goreng.

Komoditi kelapa sawit yang dimulai tahun 1980 di Propinsi Riau telah mengalami kemajuan cukup pesat. Sampai tahun 2011 Riau memiliki kebun seluas 2.085.068 ha (tidak termasuk tanaman rusak) dengan produksi *Crude Palm Oil* (CPO) sebanyak 6.293.542 ton per tahun. Realisasi ekspor CPO mencapai 6,1 juta ton. Perkembangan industri pengolahan kelapa sawit sampai dengan tingkat CPO dan PKO sebanyak 146 unit dengan kapasitas 6.254 ton per jam, sedangkan industri hilir hanya terdapat 1 unit refinery, 1 unit pabrik

minyak goreng dan tiga unit pabrik biodiesel dan jumlah tersebut terus berkembang. Potensi CPO yang besar tersebut jika diolah menjadi bahan pangan dan energi tentunya akan memberikan nilai tambah yang lebih besar untuk kesejahteraan petani dan kualitas hidup masyarakat di Propinsi Riau

Prospek pembangunan agroindustri kelapa sawit di daerah Riau masih sangat cerah. Untuk mewujudkan hal tersebut ada beberapa langkah yang perlu dilakukan. *Pertama*, meningkatkan produktivitas lahan perkebunan kelapa sawit; *Kedua*, membangun infrastruktur yang memadai dan harus terkait dengan unit pengolahannya; *Ketiga*, mengembangkan kegiatan penelitian dan pengembangan yang selama ini kurang terfokus; *Keempat*, menemukan teknologi baru untuk diversifikasi produk; dan *kelima*, harus ada deregulasi dalam industri kelapa sawit.

Kesimpulan

Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya. Dari sisi lain keberhasilan pembangunan perkebunan yang berbasis agribisnis kelapa sawit diharapkan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan antar golongan masyarakat maupun antar daerah.

Aktivitas kegiatan perkebunan kelapa sawit tersebut didukung oleh pabrik kelapa sawit (PKS) sebanyak 146 unit dengan kapasitas olah 6.254 ton per jam yang tersebar di berbagai kabupaten/kota di Propinsi Riau. PKS tersebut tidak menyebar secara merata, terpusat di kawasan perkebunan inti dan plasma. Sementara petani swadaya dengan lahannya yang menyebar terletak jauh dari PKS. Kondisi ini menyebabkan rendahnya mutu TBS sampai di pabrik. Usahatani perkebunan kelapa sawit di daerah Riau berkembang begitu pesatnya, namun tidak diimbangi oleh perkembangan pembangunan industri pengolah TBS yakni PKS. Kekurangan kapasitas olah PKS menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku di lokasi perkebunan.

Sampai tahun 2011 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 2.103.175 ha dengan produksi TBS sebesar 36.809.252 ton. Sementara kapasitas olah pabrik kelapa sawit (PKS) hanya sebesar 30.019.200 ton. Kondisi tersebut

menunjukkan daya dukung wilayah (DDW) sebesar 1,584. Seharusnya setiap TBS harus diolah dalam waktu kurang dari 8 jam atau DDW untuk PKS harus kecil dari 1 (DDW<1). Daerah Riau masih kekurangan PKS sebanyak 16 unit dengan kapasitas olah 60 ton/jam atau identik dengan 21 unit PKS yang kapasitas 45 ton/jam. Kekurangan PKS tersebut berdampak terhadap harga dan pendapatan petani kelapa sawit. Dari sisi lain tingginya kebutuhan PKS di Daerah Riau merupakan peluang bisnis bagi investor untuk mengembangkan PKS dan industri produk turunan dari kelapa sawit.

Daftar Referensi

- Almasdi Syahza., 2003. Potensi Pembangunan Industri Minyak Goreng di Daerah Riau, dalam *Sosiohumaniora*, Vol 5 No 1, Maret 2003, Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- 2004. *Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan Melalui Pengembangan Industri Hilir Berbasis Kelapa Sawit di Daerah Riau*, Disertasi, Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung.
- ., 2005. Dampak Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Ekonomi Pedesaan di Daerah Riau, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th. X/03/November/2005, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2006. Studi Kelayakan Pengembangan Industri CPO dan Turunannya Di Kabupaten Bengkalis, Bappeda Kabupaten Bengkalis, Bengkalis
- ., 2007a. Model Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Agribisnis di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2007b. Percepatan Pemberdayaan Ekonomomi Masyarakat Pedesaan dengan Model Agroestate Berbasis Kelapa Sawit, dalam *Jurnal Ekonomi*, Th.XII/02/Juli/2007, PPD&I Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara, Jakarta.
- ., 2008. Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan Melalui Pemberdayaan Koperasi Berbasis Agribisnis Di Daerah Riau, Penelitian Fundamental DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009a. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun I, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- ., 2009b. Perumusan Model Pengetasan Kemiskinan Melalui Pemetaan

- Kelembagaan Ekonomi Berbasis Agribisnis di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau, Penelitian Strategis Nasional DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- , 2010. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun II, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- , 2011. Kelapa Sawit, Dampaknya Terhadap Percepatan Pembangunan Ekonomi Pedesaan di daerah Riau, Penelitian Hibah Kompetensi Tahun III, DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Bustanul Arifin., 2001. *Spektrum Kebijakan Pertanian Indonesia*, Erlangga, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Propinsi Riau, 2011. Statistik Perkebunan, Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Pekanbaru.
- Gumbira Sa'id, E. dan L. Febriyanti. 2005. Prospek dan Tantangan Agribisnis Indonesia. *Economic Review Journal* 200. (On-line). www.bni.co.id/Document/16%2520Agribisnis.pdf , diakses 11 April 2012.
- Ginanjart Kartasasmita., 1996, Pembangunan untuk Rakyat, Memadukan Pertumbuhan dan Pemerataan, Cides, Jakarta.
- Mustari. K. dan Mapangaja B., 2005. Analisis Daya Dukung Lingkungan untuk Melaksanakan Pembangunan Berkelanjutan di Kabupaten Gowa, dalam *Jurnal Ecocelebica*, Vo. 1 No. 2, Januari 2005, hal 104-109.
- Riau Terkini, 2006, *Ke Depan Industri Sawit Menuju Industri Hilir*, <http://www.riauterkini.com/usaha.php?arr=9077>. diakses 12 Maret 2012.
- Otto Soemarwoto., 2001. *Atur Diri Sendiri. Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Todaro, Michael P., 2006. *Pembangunan Ekonomi*, Terjemahan oleh Haris Munandar, Edisi kesembilan, Erlangga, Jakarta.
- Yuswar Zainal Basri., 2003, Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan, dalam *Usahawan Indonesia* No 03/TH.XXXII Maret 2003, Lembaga Manajemen FE-UI, Jakarta.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian Prioritas Nasional Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025) ini didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional tahun anggaran 2012. Penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat melalui Lembaga Penelitian Universitas Riau yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan dana untuk Penelitian MP3EI. Semoga hasil kerja ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.