

POTENSI PEMBANGUNAN INDUSTRI HILIR KELAPA SAWIT DI DAERAH RIAU

Oleh: Almasdi Syahza¹

Pusat Pengkajian Koperasi dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat
Universitas Riau

Email: asyahza@yahoo.co.id; syahza@telkom.net

Website: <http://almasdi.unri.ac.id>

Abstrak

Luas lahan kelapa sawit pada tahun 2000 di Daerah Riau telah mencapai 956.046 Ha, diprediksi akan menghasilkan TBS lebih dari 19 juta ton per tahun dan 4,1 juta ton CPO per tahun, karena itu industri hilir produk ini sangat potensial untuk dikembangkan. Untuk masa datang produksi tandan buah segar (TBS) dari kelapa sawit akan cenderung meningkat, sementara penambahan pabrik kelapa sawit (PKS) tidak mengalami perubahan. Akibatnya produksi TBS tidak seimbang dengan PKS yang ada, untuk itu diperlukan tambahan PKS dengan kapasitas 1.792 ton/jam atau 60 unit PKS dengan kapasitas 30 ton/jam. Seiring dengan PKS perlu juga pembangunan industri hilir dari minyak kelapa sawit (CPO) yang produknya memberikan nilai tambah tinggi. Pembangunan industri hilir kelapa sawit di daerah Riau akan menimbulkan multiplier effect ekonomi, dengan demikian akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan masyarakat di Daerah Riau. Pembangunan industri hilir kelapa sawit harus mengacu kepada pembangunan agro estat, dimana petani tidak hanya memiliki kebun kelapa sawit, tetapi ikut serta dalam pemilikan modal industri hilirnya.

Pendahuluan

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang penting dan strategis di daerah Riau karena peranannya yang cukup besar dalam mendorong perekonomian rakyat, terutama bagi petani perkebunan. Hal ini cukup beralasan karena daerah Riau memang cocok dan potensial untuk pembangunan pertanian perkebunan. Dengan luas mencapai 956.046 ha pada tahun 2000 maka pada saat ini daerah Riau mempunyai kebun kelapa sawit terbesar di Indonesia. Sampai awal tahun 2000 produksi CPO dari daerah Riau telah mencapai 1,814.823 ton. Sementara itu jumlah pabrik kelapa sawit di Riau sebanyak 49 buah dengan kapasitas produksi sebesar 1,497 ton per jam (Dinas Perkebunan Riau, 2000).

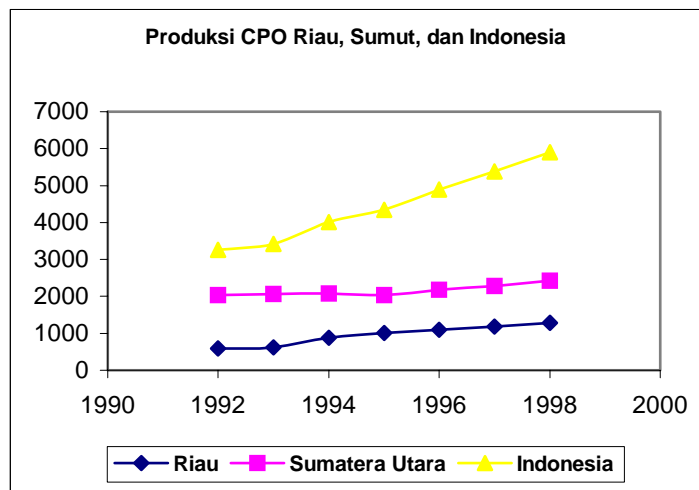
Ada beberapa alasan kenapa Pemda Riau mengutamakan kelapa sawit sebagai komoditi utama: **Pertama**, dari segi fisik dan lingkungan keadaan daerah Riau memungkinkan dikembangkan perkebunan kelapa sawit. Kondisi daerah Riau yang relatif datar akan memudahkan dalam pengelolaan dan dapat menekan biaya produksi; **Kedua**, dari segi pemasaran produksi daerah Riau mempunyai keuntungan, karena letaknya yang strategis dan ditunjang dengan adanya kerja sama IMS-GT, tentu saja akan membuka peluang pasar yang lebih menguntungkan; dan **ketiga**, berdasarkan hasil yang telah di capai menunjukkan bahwa kelapa sawit memberikan pendapatan yang tinggi kepada petani dibandingkan dengan jenis tanaman perkebunan lainnya (Almasdi Syahza, 1998).

¹ Staf pengajar pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Riau Pekanbaru

Karena alasan di atas maka kelapa sawit di daerah Riau merupakan tanaman primadona yang mendorong masyarakat diluar program PIR-BUN mulai dari kalangan bawah sampai kalangan atas tertarik untuk menanam kelapa sawit secara swadaya. Akibatnya perkebunan kelapa sawit berkembang begitu cepatnya di daerah Riau. Untuk masa datang, hal ini akan menjadi masalah karena perkembangan kebun tidak diikuti oleh perkembangan kapasitas pabrik kelapa sawit (PKS) untuk menampung tandan buah segar (TBS) dan industri olahan dari CPO tersebut.

Di Indonesia produsen terbesar minyak kelapa sawit adalah Sumatera Utara kemudian diikuti oleh Riau. Pada tahun 1992 produksi *crude palm oil* (CPO) Sumatera Utara mencapai 2.036.321 ton sedang produksi CPO Riau baru sebesar 597.744 ton. Tahun 1998 Sumatera Utara menghasilkan 2.418.311 ton dan Riau menghasilkan 1.285.153 ton. Pada awal tahun 2000 produksi CPO dari Riau telah mencapai 1.814.849 ton, dan diyakini pada tahun-tahun mendatang kedudukan Sumatera Utara sebagai produsen utama CPO Indonesia bakal digeser oleh Propinsi Riau, sebab sejak tahun 1999 luas areal kelapa sawit Riau sudah melampaui luas areal kelapa sawit Sumatera Utara yakni seluas 956.046 Ha.

Produksi kelapa sawit di daerah Riau belum optimal karena masih banyaknya tanaman yang belum menghasilkan. Apabila di asumsikan produksi kelapa sawit berkisar 20 ton per tahun per hektar atau rata-rata 2 ton per/ha/bulan, maka dengan luas lahan kelapa sawit 956.046 Ha (tahun 2000) akan dihasilkan TBS lebih dari 19 juta ton per tahun. Menurut *Muharto (1996)*, setiap 100 ton TBS akan menghasilkan 21,67 ton CPO baik diolah cara kering maupun cara basah. Sehingga diperkirakan Daerah Riau akan menghasilkan 4,1 juta ton CPO per tahun. Untuk itu perlu dilakukan suatu kajian tentang peluang pengembangan industri hilir dari minyak kelapa sawit tersebut.



Produksi kelapa sawit di daerah Riau belum optimal karena masih banyaknya tanaman yang belum menghasilkan. Apabila di asumsikan produksi kelapa sawit berkisar 20 ton per tahun per hektar atau rata-rata 2 ton per/ha/bulan, maka dengan luas lahan kelapa sawit 956.046 Ha (tahun 2000) akan dihasilkan TBS lebih dari 19 juta ton per tahun. Menurut *Muharto (1996)*, setiap 100 ton TBS akan menghasilkan 21,67 ton CPO baik diolah cara kering maupun cara basah. Sehingga diperkirakan Daerah Riau akan menghasilkan 4,1 juta ton CPO per tahun. Untuk itu perlu dilakukan suatu kajian tentang peluang pengembangan industri hilir dari minyak kelapa sawit tersebut.

Dari uraian di atas diharapkan tulisan ini dapat memberikan gambaran prospek pengembangan industri hilir kelapa sawit di Daerah Riau. Dari sisi lain juga dapat memberikan informasi tentang potensi sumberdaya kelapa sawit dan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan industri hilir di Daerah Riau.

Peluang Ekonomi

Dari seluruh jenis minyak nabati, yang paling dominan adalah minyak kedelai dengan pangsa lebih dari 20 % pada awal tahun 1980-an, kemudian diikuti oleh minyak rape, minyak bunga matahari, minyak biji kapas dan minyak kelapa sawit. Sementara itu pada tahun yang sama pangsa pasar minyak kelapa sawit masih dibawah 10 %. Tetapi dalam 10 tahun terakhir laju pertumbuhan produksi dan konsumsi minyak kelapa sawit jauh lebih tinggi dari pertumbuhan produksi dan konsumsi kedelai, maka pada tahun 1993 pangsa pasar minyak kelapa sawit sudah

mencapai 20,92 %. Bila dijumlahkan dengan minyak inti sawit, maka pada tahun 1993 tersebut pangsa pasarnya sudah mencapai 23,65 %. Pada tahun 1997 pangsa pasar CPO dan PKO terhadap minyak nabati total sudah mencapai 24,78 %. Secara kuantitatif konsumsi CPO dunia naik dari 6,58 juta ton tahun 1985 menjadi 11,02 juta ton tahun 1990; terus naik menjadi 14,71 juta ton tahun 1995 dan 19,28 juta ton tahun 1999.

Seperti halnya konsumsi dunia maka konsumsi CPO dan PKO Indonesia diperkirakan akan meningkat pada tahun-tahun mendatang. Konsumsi CPO diperkirakan naik 7 % per tahun, dan konsumsi PKO naik 8 % per tahun mengingat pemakainnya yang semakin meningkat. Dengan asumsi tersebut diperkirakan tahun 2002 konsumsi CPO Indonesia adalah sebesar 3.237.098 ton dan konsumsi PKO mencapai 949.819 ton. Melihat kecenderungan produksi yang tumbuh pesat, dan produksi akan diserap dalam konsumsi melalui perbedaan harga yang lebih rendah dari berbagai komoditas utama minyak nabati lainnya, maka pangsa minyak kelapa sawit dalam total konsumsi diharapkan akan naik sampai tahun 2020.

Seiring dengan peningkatan konsumsi CPO maka konsumsi produk olahan CPO juga meningkat. Salah satu produk olahan yang paling dominan adalah minyak goreng, yang dikonsumsi secara luas oleh sebagian besar penduduk dunia. Saat ini minyak goreng yang beredar di masyarakat sebagian besar (70%) berasal dari bahan kelapa sawit. Minyak goreng sawit disukai karena harganya relatif lebih murah bila dibandingkan dengan minyak goreng dari bahan nabati lainnya.

Untuk Indonesia konsumsi minyak goreng tahun 1998 adalah sebesar 2.059.636 ton per tahun, atau 171.636 ton per bulan. Dari jumlah tersebut dikonsumsi oleh masyarakat menengah kebawah sebanyak 137.309 ton per bulan. Khusus untuk Riau, konsumsi minyak goreng sebesar 43.627 ton per tahun, atau 3.635,6 ton per bulan, dan sebesar 2,908,5 ton dikonsumsi oleh masyarakat menengah kebawah.

Dengan jumlah penduduk Riau sebanyak 4.383.400 jiwa tahun 2000 maka konsumsi minyak goreng curah rata-rata sebesar 0,83 kg/kapita/bulan, atau 9,95 kg/kapita/tahun. Jika rata-rata konsumsi per kapita disederhanakan menjadi 10 kg/kapita/tahun, maka kebutuhan konsumsi untuk Riau pada tahun 2005 diperkirakan 48.493 ton per tahun.

Potensi Pembangunan Industri Hulu-Hilir

Walaupun konsumsi CPO dan produk olahannya naik pesat namun pada saat ini di daerah Riau terjadi ketidak seimbangan antara industri hulu (produksi TBS) dan industri hilir (industri pengolahan CPO dan turunannya). Hal ini karena perluasan kebun rakyat terjadi sangat pesat tetapi tidak diimbangi dengan perluasan industri pengolahannya. Produksi hulu berupa TBS jauh lebih banyak dari daya tampung industri pengolahan CPO. Akibatnya terjadi kelebihan supply bahan baku. Harga TBS anjlok bukan saja disebabkan oleh karena fluktuasi harga CPO dunia tetapi juga karena jumlah pabrik kelapa sawit (PKS) semakin tidak mencukupi untuk mengolah TBS. Untuk mengatasi ketidak seimbangan ini dan melayani perkebunan rakyat skala kecil serta untuk meningkatkan nilai tambah, mengurangi resiko fluktuasi harga untuk menjaga stabilitas penerimaan dan untuk memperoleh manfaat yang lebih besar dari keberadaan kebun kelapa sawit di Riau, maka sangat penting bagi pemerintah daerah Riau untuk mendorong tumbuhnya industri-industri hilir (processing) berbasis CPO. Industri hilir (processing industries) perlu segera dibenahi mulai dari PKS sampai kepada industri hilirnya: pabrik

minyak goreng sawit (PMGS) dan industri-industri lainnya yang mengolah bahan baku CPO dan turunannya. Dalam membangun industri ini haruslah memperhatikan usaha kecil dan menengah kebawah sehingga memungkinkan rakyat kecil dan menengah untuk ikut mengusahakan.

Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit di daerah Riau memperlihatkan kecenderungan meningkat terutama perkebunan rakyat dengan skala kecil. Hal ini akan berdampak meningkatnya produksi TBS. Pada hakekatnya produksi CPO juga meningkat.

Dari data yang ada kapasitas PKS yang terpasang baru sebesar 2.032 ton per jam. Dengan berpedoman kepada produksi TBS pada tahun 1999 maka kebutuhan kapasitas PKS adalah 3.824 ton per jam dengan demikian terdapat kekurangan PKS dengan kapasitas 1.792 ton per jam. Untuk mengolah kelebihan tersebut diperlukan tambahan PKS. Jika tambahan tersebut diasumsikan berkapasitas 30 ton per jam, maka jumlah PKS yang harus ditambah di Daerah Riau sebanyak 60 unit PKS.

Peluang pasar dari minyak kelapa sawit Riau dan Indonesia pada umumnya sangat tinggi. Peluang pasar ini harus dimanfaatkan seoptimal mungkin sehingga mampu meningkatkan nilai tambah, perluasan kesempatan kerja, dan sebagai sarana yang baik untuk mentransformasikan masyarakat petani menjadi masyarakat industri memasuki milenium ke tiga.

Tabel 1 Proyeksi Kebutuhan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dan Pabrik Minyak Goreng Sawit (PMGS) di Daerah Riau

Uraian	Daerah Riau
Luas lahan yang ada (Ha)	956,046
Perkiraan Produksi TBS (ton)	22,945,104
PKS dibutuhkan (ton/jam)	3,824
Kapasitas PKS terpasang (ton/jam)	2,032
Kekurangan PKS (ton/jam)	1,792
Jumlah PKS yang diperlukan (30 ton/jam)	60
Kebutuhan minyak goreng di Riau (ton/tahun)	48.493
PMGS dibutuhkan (1,5 ton/jam)	7

Sebagai negara produsen terbesar kedua setelah Malaysia, Indonesia memiliki potensi mengembangkan industri hilir selain minyak goreng. Selama ini Indonesia lebih banyak melakukan ekspor CPO sehingga *value added* yang diperoleh masih rendah. Dari data yang ada, industri hilir yang mengolah minyak sawit baru sebatas minyak goreng, dan sedikit margarin, sabun dan deterjen. Sementara CPO yang diolah menjadi oleokimia baru mencapai 9 %, padahal kalau CPO diolah menjadi oleokimia, nilai tambahnya bisa sampai 300 %.

Oleokimia dari CPO antara lain menghasilkan asida lemak (fatty acids), olein, stearin dan gliserol yang merupakan bahan baku pendukung produksi kebutuhan sehari-hari, mulai dari kosmetika, sabun, shampoo, dan lain-lain. Disamping itu menurut penelitian, industri oleokimia dan aneka produk yang dihasilkannya bersifat ramah lingkungan, yang sesuai dengan sasaran industri masa depan.

Selain dari minyak goreng dan oleokimia, dengan jumlah ketersediaan CPO yang cukup besar di Riau, industri margarin juga memiliki prospek yang cukup baik untuk dikembangkan. Dari data yang ada (tahun 1999), industri margarin di Indonesia baru berjumlah 28 unit usaha dengan kapasitas izin 406.979 ton per tahun, dengan penyebaran industri sebagai berikut:

- Sumatera Utara 6 unit usaha dengan kapasitas 86.100 ton per tahun

- DKI Jaya 11 unit usaha dengan kapasitas 201.100 ton per tahun
- Jawa Barat 6 unit usaha dengan kapasitas 58.444 ton per tahun
- Jawa Tengah 1 unit usaha dengan kapasitas 900 ton per tahun
- Jawa Timur 4 unit usaha dengan kapasitas 60.435 ton per tahun

Khusus untuk daerah Riau yang diproyeksikan kebutuhan minyak goreng pada tahun 2005 sebanyak 48.493 ton per tahun, atau 134,7 ton per hari. Guna memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan pabrik minyak goreng sebanyak 7 unit dengan kapasitas 1,5 ton per jam. 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. 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 *Refinery Bleaching Deodorizing Palm Olien (RBD Palm Olien)* yang merupakan produk minyak goreng kualitas grade "A".

Ekspor hasil kelapa sawit Indonesia, terutama Riau, sebagian besar masih dalam bentuk CPO. Hal ini sangat berbeda dengan Malaysia dimana lebih dari 90 persen ekspornya telah dalam berbagai bentuk olahan lebih lanjut dari minyak sawit. Jenis-jenis produk olahan yang telah dihasilkan Malaysia dari kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel 2. Barang kali untuk memberdayakan ekonomi kerakyatan, perlu dipikirkan pengembangan industri hilir kelapa sawit yang menjanjikan memberikan nilai tambah tinggi terhadap produk yang dihasilkan. Banyaknya lahir industri hilir ini akan menimbulkan multiplier effect ekonomi dalam masyarakat, terutama bagi daerah Riau yang sangat potensi untuk bahan baku industri hilir kelapa sawit.

Tidak berkembangnya industri hilir minyak sawit ini tidak terlepas dari kebijaksanaan pemerintah yang tidak terarah dan tidak jelas selama ini. Juga adanya pengaruh kuat dari sekelompok pengusaha yang memegang monopoli industri hulu sawit yang tidak kondusif terhdap pembangunan industri hilir minyak sawit. Akibatnya minyak kelapa sawit Indonesia sebagian besar diekspor dalam bentuk CPO bukan produk olahan.

Adapun produk-produk olahan lebih lanjut yang bisa dihasilkan dari palm oil hingga palm karnel oil dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2 Berbagai Bentuk Olahan yang Telah Dihasilkan Malaysia dari Kelapa Sawit

<p>CRUDE PALM OLEIN - For further refining - Textile oils</p> <p>CRUDE PALM STEARIN - Soaps - Detergents Oleochemicals</p> <p>RBD PALM OIL • Deep-frying • Vanaspati • Margarine • Shortening</p> <p>- Ice-cream</p> <p>- Bakery fats</p> <p>- Toilet soaps</p> <p>PALM MID-FRACTION - Cocoa butter extender</p> <p>- Speciality fats</p> <p>PALM FATTY ACID DISTILLATE - Soaps - Vitamin E</p> <p>CRUDE PALM KERNEL OIL - Raw material for refining or fat splitting</p> <p>CRUDE PALM KERNEL OLEIN - Oleochemicals - Feedstock - Soaps</p> <p>- Detergents</p> <p>RBD PALM OLEIN - Cooking oil - Confectionery fat - Shortening - Palm mid-fraction</p> <p>- noodles</p>	<p>RBD PALM STEARIN - Shortening - Margarine - Vanaspati - Confectionery fat - Soaps</p> <p>HYDROGENATED PALM OIL - Dry soup mixed - Ice-cream - Sugar confectionery - Vanaspati</p> <p>HYDROGENATED PALM OLEIN - Sugar confectionery</p> <p>- Shortening for dry cake mixed - Biscuit cream fats - Filled milk</p> <p>HYDROGENATED PALM STEARIN - Soaps</p> <p>PALM ACID OIL - Soaps - Animal feed</p> <p>RBD PALM KERNEL STEARIN - Cocoa butter substitute</p> <p>- Speciality fats - Shortening</p> <p>- Ice-cream</p> <p>HYDROGENATED PALM KERNEL OIL - Coffee whiteners - Sugar confectionery - Biscuit cream fats</p> <p>- Filled milk</p> <p>CRUDE PALM KERNEL STEARIN - Cocoa butter substitute</p>	<p>RBD PALM KERNEL OIL - Confectionery fats - Soaps - Detergents</p> <p>RBD PALM KERNEL OLEIN - Coffee whiteners - Filled milk - Biscuit cream fats - Detergents - Shampoo - Cosmetics</p> <p>COCOA BUTTER SUBSTITUTE</p> <p>COCOA BUTTER EQUIVALENT COCOA BUTTER REPLACER</p> <p>COCOA BUTTER EXTENDER - Chocolate and coating</p> <p>HYDROGENATED PALM KERNEL OLEIN - Coffee whiteners - Sugar confectionery - Biscuit cream fats</p> <p>- Filled milk</p> <p>HYDROGENATED PALM KERNEL STEARIN - Chocolate type coatings</p> <p>- Imitation cream</p> <p>- Coffee creamers - Filled milk</p> <p>PALM KERNEL - Raw material for palm kernel oil</p> <p>PALM KERNEL CAKE PALM KERNEL PELLET</p> <p>PALM KERNEL EXPELLER - Animal feed</p>
---	---	---

Sumber: Malaysia Palm Oil Directory '99-2000

Tabel 3 Matriks Produk Olahan yang Bisa Dihasilkan dari Industri Hilir Kelapa Sawit

Product	Palm Oil	Palm Olein	Palm Stearin (Soft)	Palm Stearin (Hard)	Hardened Palm Oil	Double Fractionated Palm Olein	Palm Mid Fractions	Palm Kernel Oil
Shortening	★	★	★	+	★	○	□	○
Margarine	★	★	★	□	★	○	□	□
Vanaspati	★	★	★	+	★	○	+	○
Frying Fats	★	★	+	○	+	★	□	○
Cooking Oil	○	★	○	○	○	★	○	○
Speciality Fats for coatings	○	○	★	○	○	○	+	★
Ice Cream	★	○	○	○	+	○	○	★
Cookies	★	○	+	□	+	○	○	★
Crackers	★	□	+	□	□	○	○	★
Cake Mix	★	○	+	□	□	○	+	○
Icings	+	○	□	○	□	○	+	○
Instant Noodles	★	★	+	○	★	○	○	○
Non-diary Creamer	□	○	□	○	□	○	○	★
Biscuits	★	□	+	□	+	○	○	★
Dough Fat	★	○	★	★	★	○	○	○

Sumber: PORIM (Palm Oil Research Institute of Malaysia)

★ Highly suitable; + Suitable; □ Minor application only; ○ Not suitable

Kesimpulan

1. Kelapa sawit mempunyai prospek yang cukup baik untuk masa akan datang karena sebagai industri hulu produknya terkait dengan berbagai macam industri hilir. Di Daerah Riau pada tahun 2000 luas lahan kelapa sawit 956.046 Ha, diprediksi akan menghasilkan TBS lebih dari 19 juta ton per tahun dan 4,1 juta ton CPO per tahun. Produk ini sangat potensial dikembangkan industri hilirnya.
2. Untuk Daerah Riau, konsumsi minyak goreng sebesar 43.627 ton per tahun, atau 3.635,6 ton per bulan, dan sebesar 2.908,5 ton dikonsumsi oleh masyarakat menengah kebawah. Pada tahun 2005 diperkirakan konsumsi minyak goreng di Riau sebesar 48.493 ton per tahun. Karena itu sangat berpotensi dikembangkan pabrik minyak goreng sawit.
3. Produksi kelapa sawit berupa TBS jauh lebih banyak dari daya tampung industri pengolahan CPO yang ada. Akibatnya jumlah pabrik kelapa sawit (PKS) semakin tidak mencukupi untuk mengolah TBS yang ada. Untuk itu diperlukan tambahan PKS dengan kapasitas 1.792 ton/jam atau 60 unit PKS dengan kapasitas 30 ton/jam. Seiring dengan itu, diperlukan juga pembangunan industri hilir (pabrik minyak goreng sawit) di Daerah Riau guna memasok kebutuhan local dengan kapasitas 1,5 ton per jam sebanyak 7 unit.

Saran

1. Untuk mengatasi ketidak seimbangan antara produksi TBS dengan PKS yang ada terutama untuk melayani perkebunan rakyat skala kecil, maka sangat penting bagi pemerintah daerah Riau untuk mendorong tumbuhnya industri-industri hilir (processing) berbasis CPO. Industri hilir (processing industries) perlu segera dibenahi mulai dari PKS sampai kepada industri hilirnya.
2. Dalam membangun industri ini haruslah memperhatikan usaha kecil dan menengah kebawah sehingga memungkinkan rakyat kecil dan menengah untuk ikut mengusahakan. Pembangunan industri hilir kelapa sawit seharusnya melibatkan petani sawit (khususnya petani swadaya) sebagai pemilik modal. Ini dapat dilakukan melalui system paket melalui program agro estat kelapa sawit. Atau dalam pembangunan industri kelapa sawit melibatkan tiga komponen sumber modal yaitu pengusaha, pemerintah daerah, dan petani kelapa sawit. Ikutnya petani dalam pemilikan modal industri akan dapat meningkatkan pendapatan petani itu sendiri, karena petani sebagai pemilik modal juga memperoleh dari pembagian keuntungan industri kelapa sawit.
3. Pemilikan modal bagi petani dapat dilakukan melalui pinjaman dari lembaga keuangan (bank, koperasi, pemerintah daerah), dimana dicicilannya dapat dilakukan melalui pemotongan hasil penjualan TBS atau pembagian keuntungan dari perusahaan industri.
4. Perlu dilakukan studi kelayakan untuk mengetahui peluang pengembangan industri hilir kelapa sawit dan turunannya, serta kemungkinan dikembangkan pola agro estat bagi petani kelapa sawit

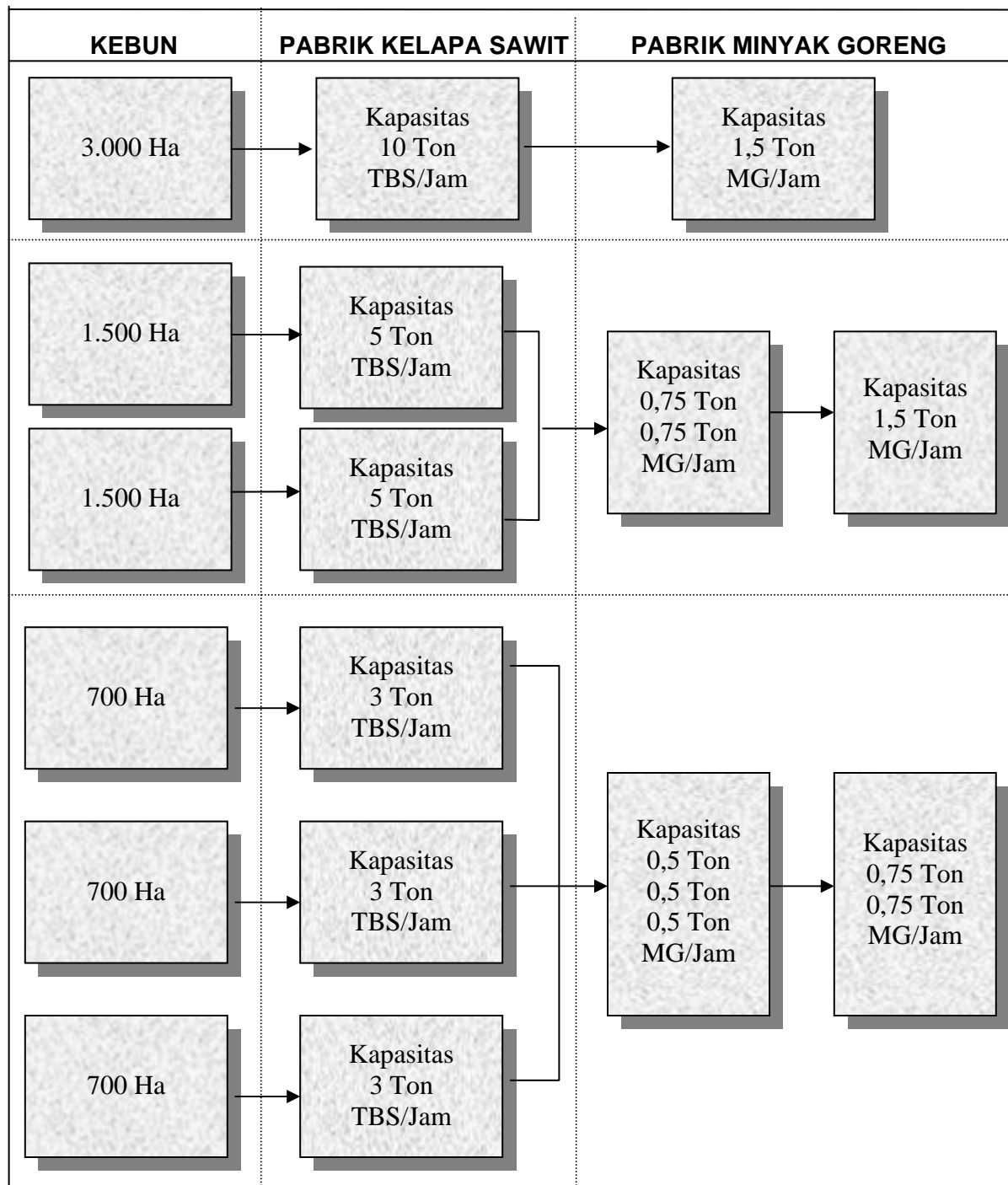
Daftar Pustaka

- Almasdi Syahza, (1998), *Peluang Pengembangan Agribisnis di Propinsi Riau*, P2TP2 Universitas Riau, Pekanbaru.
- , (1998), *Evaluasi dan Strategi Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit di Propinsi Riau*, Lembaga Penelitian Unri, Pekanbaru
- , 1999. *Studi Pengembangan Agro Estat Kelapa Sawit Skala Kecil di Kawasan Permukiman Transmigrasi Propinsi Riau*, Departemen Transmigrasi dan PPH Propinsi Riau, Pekanbaru.
- , 2000. *Prospek Pengembangan Industri Hilir Minyak Kelapa Sawit (CPO) di Kabupaten Pelalawan Propinsi Riau*, BPMD Kabupaten Pelalawan, Pekanbaru.
- Bungaran Saragih, 2001, *Suara Dari Bogor: Membangun Sistem Agribisnis*, Yayasan USESE, Bogor.
- , 2001, *Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*, Yayasan USESE, Bogor.
- Bustanul Arifin, 2001, *Spektrum Kebijakan Pertanian Indonesia*, Erlangga, Jakarta.
- Ginandjar Kartasasmita, 1996, *Pembangunan Untuk Rakyat*, CIDES, Jakarta.

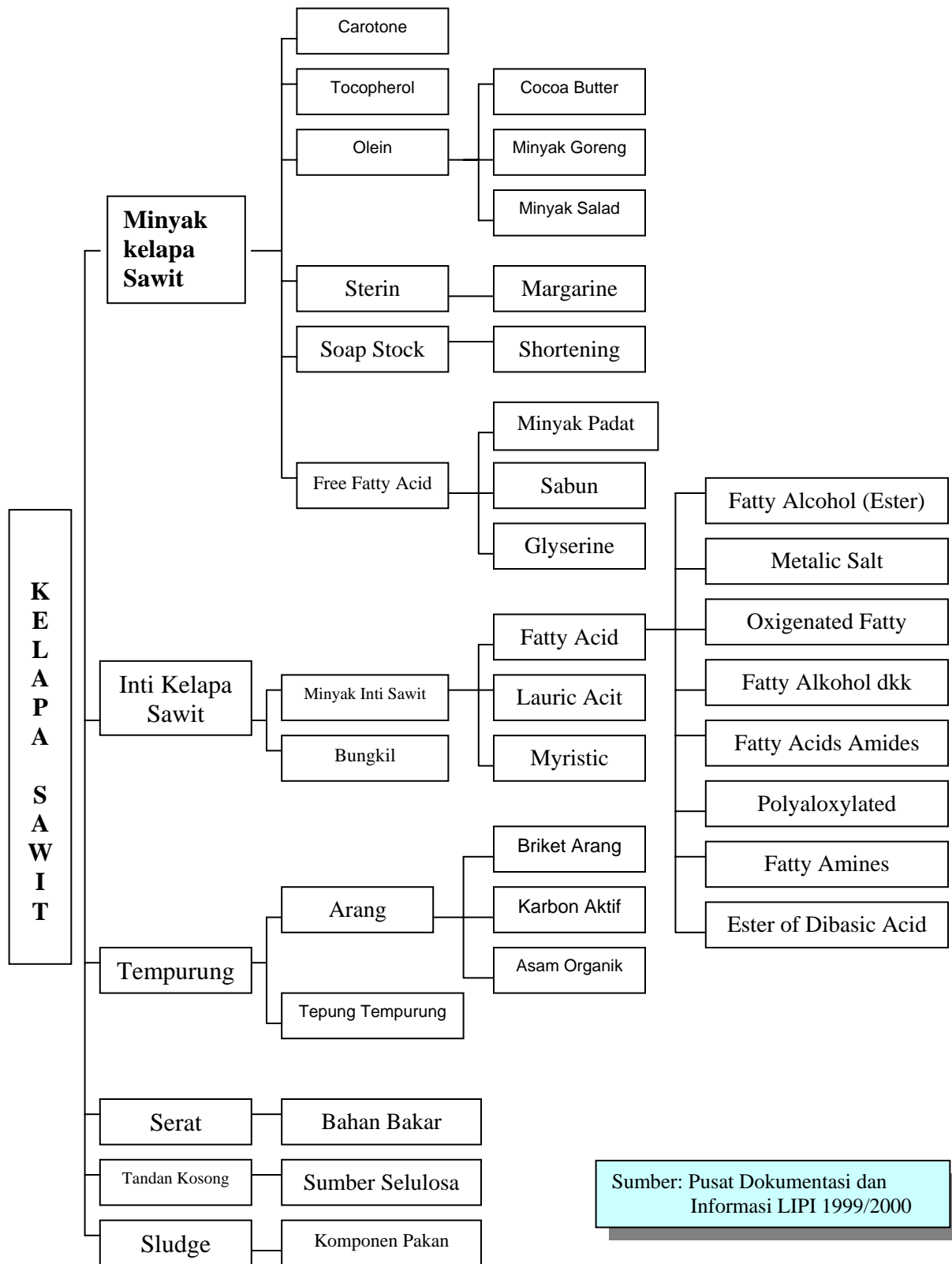
Kusnaka Adimihardja, 1999, *Petani: Merajut Tradisi Era Globalisasi*, Humaniora Utama Press, Bandung.

Reijntjes. Coen, Bertus Haverkort, Waters- Bayer, 1999, *Pertanian Masa Depan*, Kanisius, Yogyakarta.

Gambar 2 Skema Konsepsi Kapasitas Pabrik Kelapa Sawit dan Industri Minyak Goreng Skala Kecil Untuk Daerah Riau



Gambar 3 Pohon Industri Kelapa Sawit



Sumber: Pusat Dokumentasi dan Informasi LIPI 1999/2000