

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam situasi resesi ekonomi seperti sekarang ini, salah satu sektor usaha yang masih menarik dan sangat menjanjikan adalah usaha perkebunan kelapa sawit. Hal itu disebabkan harga minyak sawit yang tinggi di pasaran dunia dan semakin meningkatnya kebutuhan konsumsi minyak nabati dunia. Komoditi kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan penting bagi Indonesia, baik ditinjau dari devisa yang dihasilkan maupun dari pemenuhan kebutuhan minyak nabati di dalam negeri, khususnya untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri minyak goreng. Pemenuhan kebutuhan domestik dan ekspor dari minyak sawit dan produk derivatifnya terus meningkat sejalan dengan ekstensifikasi dan intensifikasi yang dilakukan oleh pemerintah melalui Perkebunan Besar Negara maupun oleh Perusahaan Swasta Nasional/Asing dan Perkebunan Rakyat.

Produk olahan utama dari kelapa sawit adalah minyak sawit kasar (*Crude Palm Oil* atau CPO) yang diperoleh dengan mengekstraksi buah kelapa sawit. Pada proses ekstraksi itu juga dihasilkan inti (*kernel*) kelapa sawit yang dipergunakan untuk menghasilkan minyak inti sawit (*Palm Kernel Oil* atau PKO) dan *Palm Kernel Meals* atau PKM. Dalam proses pengolahan lebih lanjut di industri minyak goreng dan margarin, minyak sawit banyak menghasilkan *olein*, sedangkan minyak inti sawit banyak menghasilkan *stearin*. Dalam tulisan ini selanjutnya hasil tanaman kelapa sawit tersebut disebutkan sebagai CPO, Inti, PKO dan PKM.

Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang cukup pesat di Indonesia, turut mendorong peningkatan produksi sektor perkebunan tersebut. Pada tahun 1990 luas perkebunan kelapa sawit tercatat seluas 1.126.677 Ha dengan tanaman menghasilkan seluas 678.033 Ha, menghasilkan produksi CPO sebesar 2.412.612 ton dan produksi PKO sebesar 503.803 ton. Pada tahun 1998 diperkirakan luas perkebunan kelapa sawit mencapai 2.633.899 Ha dengan tanaman menghasilkan seluas 1.795.082 Ha, menghasilkan produksi CPO sebesar 5.902.178 ton dan PKO sebesar 1.302.907 ton.

Jadi selama periode 1990 - 1998 luas perkebunan kelapa sawit rata-rata meningkat 11,23 % per tahun, luas tanaman menghasilkan rata-rata meningkat 12,99 % per tahun, dan produksi CPO rata-rata meningkat sebesar 11,95 % per tahun, dan produksi PKO rata-rata meningkat 12,93 % per tahun (CIC Consulting Group, 1998). Luas areal perkebunan kelapa sawit, produksi CPO dan PKO seluruh Indonesia periode tahun 1990 - 1998, disajikan pada Tabel 1. Perkembangan luas areal tanaman kelapa sawit Indonesia menurut kondisi tanaman periode 1990 - 1998 disajikan pada Lampiran 1.

Tabel 1. Perkembangan Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit dan Produksi Minyak Sawit di Seluruh Indonesia Periode Tahun 1990 - 1998

Tahun	Luas Areal (Ha)	Pertumbuhan (%)	Produksi CPO (ton)	Pertumbuhan (%)	Produksi PKO (ton)	Pertumbuhan (%)
1990	1.126.677	—	2.412.612	—	503.803	—
1991	1.310.996	16,36	2.657.600	10,15	551.345	9,44
1992	1.467.470	11,94	3.266.250	22,90	559.274	1,44
1993	1.613.187	9,93	3.421.449	4,75	602.229	7,68
1994	1.804.149	11,84	4.008.062	17,15	796.537	32,26
1995	2.024.986	12,24	4.479.670	11,77	942.063	18,27
1996	2.249.514	11,09	4.898.658	9,35	1.084.676	15,14
1997*	2.461.827	9,44	5.385.458	9,94	1.189.603	9,67
1998**	2.633.899	6,99	5.902.178	9,59	1.302.907	9,52
Rata-rata		11,23		11,95		12,93

*) Angka sementara (1997)

***) Angka perkiraan (1998)

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan dalam CIC Consulting Group (1998).

Saat ini, Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Bila diperhatikan *trend* pertumbuhan produksi minyak sawit (CPO) pada tiap negara selama periode 1991-1996 (Lampiran 2), ternyata Indonesia memiliki pertumbuhan paling tinggi yaitu sebesar 11,53 % tiap tahun. Negara Malaysia memiliki peranan terbesar namun *trend* pertumbuhannya cenderung menurun yaitu hanya 5,77 % per tahun. Selanjutnya pada Lampiran 3 diperlihatkan *trend* pertumbuhan produksi minyak inti sawit pada tiap negara pada periode yang

sama, ternyata Indonesia juga memiliki pertumbuhan paling tinggi yaitu sebesar 15,07 % tiap tahun. Produksi PKO Malaysia merupakan yang terbesar namun *trend* pertumbuhannya cenderung menurun yaitu hanya 6,70 % per tahun. Hal itu disebabkan areal pengembangan perkebunan kelapa sawit di Malaysia sudah sangat terbatas, sehingga negara tersebut sekarang berusaha untuk memperoleh lahan pengembangan ke wilayah negara lain terutama ke negara Indonesia. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (1995), produksi minyak sawit Indonesia pada tahun 2005 akan menyamai produksi Malaysia, bahkan pada tahun selanjutnya Indonesia akan menjadi negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia (Lampiran 4).

Minyak sawit yang dihasilkan dari ekstraksi buah kelapa sawit mengandung jenis lemak yang memiliki sifat-sifat yang diperlukan untuk berbagai kegunaan sebagai bahan makanan maupun keperluan industri lainnya. Produk utama adalah bahan makanan berupa minyak goreng (*cooking oil*), *shortening*, *cooking fats*, margarin masak, dan margarin industri dan lain sebagainya. Selain itu minyak sawit juga digunakan sebagai bahan baku industri oleokimia, dan sebagai bahan mentah dan pembantu proses industri antara lain dalam industri baja (sebagai pelumas), industri kulit dan tekstil, industri sabun, industri farmasi dan kosmetika, serta industri pertambangan dan lain sebagainya. Namun demikian konsumsi minyak sawit terbesar adalah sebagai bahan baku minyak goreng. Perkembangan konsumsi minyak sawit dalam negeri disajikan pada Lampiran 5.

Akhir-akhir ini peranan minyak sawit (CPO) sebagai bahan baku industri minyak goreng semakin meningkat, terutama karena semakin merosotnya produksi kopra dibandingkan dengan pertumbuhan konsumsi minyak nabati sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya taraf hidup masyarakat. Oleh karena itu, untuk pemenuhan kebutuhan minyak sawit di dalam negeri sejak tahun 1978 dilakukan sistim pengalokasian, sehingga kebutuhan dalam negeri memperoleh prioritas dan sisanya baru diekspor. Sistim tersebut dilaksanakan sehubungan dengan fluktuasi dan kurangnya suplai kopra untuk minyak kelapa. Perkembangan produksi minyak goreng kelapa sawit disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Produksi Minyak Goreng Kelapa Sawit Indonesia Periode Tahun 1991-1996

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)
1991	846.500	-
1992	974.060	15,07
1993	980.500	0,66
1994	1.162.440	18,56
1995	1.309.140	12,62
1996*	1.462.309	11,70
Rata-rata Pertumbuhan (%)		11,72

* Perkiraan Sementara

Sumber : Departemen Perindustrian dan Perdagangan dalam PT. International Contact Business System, Inc., (1997)

Menurut International Contact Business System, Inc.(1997), konsumsi minyak nabati meningkat dari 10,47 kg/kapita/tahun pada tahun 1990, menjadi 14,54 kg/kapita/tahun pada tahun 1996 dengan rata-rata peningkatan sebesar 5,55 % setiap tahunnya. Konsumsi minyak nabati dari minyak sawit juga meningkat setiap tahunnya, apabila pada tahun 1990 hanya sekitar 6,82 kg/kapita/tahun maka pada tahun 1996 menjadi 11,23 kg/kapita/tahun atau rata-rata meningkat 9,24 % per tahun (Tabel 3). Dari keseluruhan konsumsi minyak nabati tersebut sekitar 72,61 % dipenuhi dari minyak sawit dan 20,83 % dari minyak kelapa, sedangkan sisanya diperoleh dari minyak nabati lainnya (Lampiran 6). Proyeksi kebutuhan minyak sawit untuk memenuhi kebutuhan industri minyak nabati disajikan pada Lampiran 7.

Dalam usaha mengantisipasi perkembangan pasar dunia dan perkembangan yang terjadi pada negara-negara produsen minyak sawit, Indonesia tetap bertekad untuk mengembangkan teknologi budidaya, teknologi pengolahan, dan pemasaran komoditi kelapa sawit. Untuk mengatasi sifat minyak sawit yang mudah rusak (*perishable*), diperlukan teknologi pengolahan untuk menghasilkan produk yang mempunyai nilai tambah lebih tinggi dan mempunyai daya tahan lebih lama. Teknologi merupakan salah satu faktor yang menopang berkembangnya suatu industri, sehingga teknologi perlu dikelola secara terpadu agar memberikan hasil yang optimal dan dapat mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara efisien.

Tabel 3. Perkembangan Konsumsi Minyak Nabati Asal Minyak Sawit Periode Tahun 1990-1996

Tahun	Jumlah Penduduk (juta)	Konsumsi perkapita (kg/tahun)	Persentase/tahun	Total (ton)	Persentase/Tahun
1990	179,40	6,82	-	1.223.508	-
1991	182,00	6,93	1,02	1.261.260	3,08
1992	185,30	9,30	34,20	1.723.290	36,63
1993	189,10	9,47	1,83	1.790.777	3,92
1994	192,20	10,33	9,08	1.985.426	10,87
1995	195,30	10,39	0,58	2.029.167	2,20
1996	198,30	11,23	8,08	2.226.909	9,74
Rata-rata per tahun			9,24	-	11,72

Sumber : Oil World Annual (1996) dan BPS diolah PT. International Contact Business System, Inc., (1997)

Indonesia telah menguasai teknologi industri hulu dan hilir pengolahan kelapa sawit. Namun terdapat perbedaan efektifitas, efisiensi dan mutu produk yang dihasilkan dari setiap pabrik. Hal itu disebabkan perbedaan pengelolaan komponen teknologi secara luas yang mencakup jenis teknologi yang digunakan, kualitas bahan baku, kemampuan sumberdaya manusia, perangkat informasi serta kemampuan perangkat organisasi mengkoordinasikan kegiatan pemanfaatan teknologi tersebut.

Sejauh ini, teknologi standar pengolahan kelapa sawit sudah tersedia di pasar. Artinya industri pengolahan kelapa sawit dapat dengan mudah memperolehnya dan digunakan untuk menghasilkan produk yang sama yaitu CPO dan PKO. Perkembangan industri perkebunan kelapa sawit di Indonesia yang sangat pesat telah mendorong peningkatan produk CPO dan PKO yang sangat besar. Dalam hal ini, perusahaan dalam industri sejenis akan berebut konsumen dan hanya memperoleh *profit margin* yang terbatas. Untuk dapat meningkatkan daya saing dan memperoleh pendapatan yang lebih besar, perusahaan harus berusaha melakukan integrasi kegiatan perkebunan kelapa sawit dengan industri hilir pengolahan minyak sawit.

Pengolahan kelapa sawit menghasilkan limbah yang dapat menimbulkan dampak negatif pada lingkungan, baik terhadap kualitas sumber daya alam (berupa pencemaran), kuantitas sumber daya alam (berupa pengurasan), maupun lingkungan hidup (aspek sosial). Limbah pada dasarnya adalah suatu bahan yang terbuang atau

dibuang dari suatu sumber hasil aktivitas manusia, maupun proses-proses alam atau belum mempunyai nilai ekonomi, bahkan dapat mempunyai nilai ekonomi yang negatif (Gumbira-Sa'id, 1996). Jumlah limbah yang dihasilkan oleh industri telah menjadi masalah yang semakin meningkat dan semakin mahal bagi manajemen perusahaan serta menjadi suatu beban berat bagi lingkungan.

Sekarang ini, semakin disadari bahwa keuntungan perusahaan dapat ditingkatkan melalui minimisasi limbah, daur ulang limbah, dan penggunaan teknologi pengolahan yang aman dalam mengurangi limbah. Dengan demikian, perusahaan perlu melakukan produksi bersih (*cleaner production*) yang mengarah pada keefisiensi untuk mengurangi polusi pada sumbernya, sebagai suatu cara dalam menekan biaya pengolahan limbah yang mahal dan mengurangi tanggung jawab terhadap lingkungan serta biaya-biaya pemenuhannya dan sekaligus dapat meningkatkan keuntungan dan citra perusahaan.

Grup Perkebunan Sinar Mas merupakan salah satu Perusahaan Besar Swasta Nasional (PBSN) yang bergerak dalam berbagai bidang kegiatan agribisnis (Lampiran 8). Kegiatan utama perusahaan adalah bidang usaha industri minyak goreng dan margarin yang terpadu dengan perkebunan kelapa sawit. PT. SMART Corporation (PT Sinar Mas Agro Resources and Technology Corporation) dan PT. Ivo Mas Tunggal merupakan unit usaha dari Grup Perkebunan Sinar Mas yang bergerak dalam bidang perkebunan dan pengolahan minyak sawit. Produk olahan utama dari industri perkebunan berupa CPO dan PKO langsung digunakan sebagai bahan baku industri hilir pengolahan minyak sawit di lingkungan Grup Perkebunan Sinar Mas. Hasil sampingan berupa PKM yang dijual kepada pihak ketiga untuk digunakan pada industri pembuatan makanan dan pakan. Bahan baku yang digunakan adalah Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit yang diperoleh dari hasil perkebunan kelapa sawit di lingkungan Grup Perkebunan Sinar Mas.

Semula kegiatan utama Grup Perkebunan Sinar Mas adalah bidang perkebunan kelapa sawit. Namun sejak tahun 1991, kegiatan utama perusahaan bergeser menjadi industri pengolahan minyak sawit yang terintegrasi dengan perkebunan kelapa sawit.

Kondisi perkebunan kelapa sawit PT. SMART Corporation dan berbagai produk yang dihasilkan oleh PT. SMART Corporation disajikan pada Lampiran 9 dan Lampiran 10. Manfaat dari kegiatan yang terintegrasi tersebut adalah :

1. Menjamin ketersediaan bahan baku (jumlah dan mutu) untuk industri hilirnya.
2. Memperoleh baku industri hilir dengan harga pokok, sehingga perusahaan memperoleh keuntungan yang lebih besar dan terlindung dari fluktuasi harga pasar minyak sawit.
3. Memanfaatkan peluang pertumbuhan konsumsi minyak nabati dunia.
4. Memanfaatkan keunggulan komparatif Indonesia menjadi keunggulan kompetitif sebagai penghasil produk konsumen di pasar Internasional.

Saat ini, Grup Perkebunan Sinar Mas menguasai 11,55 % pangsa pasar minyak goreng dalam negeri (Lampiran 11). Dalam memasuki era pasar bebas, Grup Perkebunan Sinar Mas menghadapi persaingan yang semakin tajam baik dari perusahaan dalam negeri maupun luar negeri, serta semakin meningkatnya tuntutan konsumen terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Untuk itu, perusahaan perlu memanfaatkan teknologi yang ada seoptimal mungkin, baik di industri hulu pengolahan kelapa sawit maupun di industri hilir pengolahan minyak sawit. Pemanfaatan teknologi dilakukan dengan mengelola komponen teknologi yang terdiri dari perangkat teknologi, sumber daya manusia, informasi, dan organisasi yang mengelola teknologi tersebut. Melalui manajemen teknologi yang baik dapat diperoleh kemampuan yang optimal untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang diperlukan oleh perusahaan untuk dapat memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen.

Penggunaan jenis teknologi akan menentukan rangkaian kegiatan produksi dan peralatannya. Teknologi dibutuhkan untuk memproduksi, meningkatkan efisiensi, produktifitas, pengendalian mutu dan daya saing perusahaan. Kemampuan perusahaan mengelola teknologi yang dimiliki untuk menghasilkan produk dengan kualitas dan kuantitas yang diinginkan, disebut kemampuan operatif dan merupakan salah satu indikator kemampuan teknologi suatu perusahaan. Dilihat dari sisi ini,

PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal sebagian besar peralatannya merupakan mesin khusus dan mesin otomatis, namun kapasitas produksi belum optimal. Masalah lain yang perlu ditingkatkan adalah pelaksanaan produksi bersih yang mengarah pada keefisiensi, terutama pemanfaatan limbah untuk menghasilkan produk ikutan (*by-products*) yang mempunyai nilai ekonomis lebih tinggi untuk memberikan tambahan pendapatan bagi perusahaan.

Kondisi di atas mengindikasikan bahwa teknologi yang ada pada Grup Perkebunan Sinar Mas belum dikelola secara optimal. Berkaitan dengan visi Grup Perkebunan Sinar Mas untuk mampu tampil sebagai perusahaan terkemuka dalam industri pengolahan minyak sawit di dunia, perusahaan perlu mengetahui tingkat teknologi yang dimilikinya. Melalui penggunaan teknologi yang tepat guna dan kemampuan mengelola komponen teknologi yaitu perangkat teknologi, sumber daya manusia, informasi yang dimiliki maupun organisasi yang mengelola, diharapkan perusahaan dapat menentukan strategi pengembangan teknologi dan produksi bersih yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan perusahaan serta tuntutan pasar.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi perusahaan, dirumuskan kajian yang dilakukan dalam geladikarya ini, yaitu : “Penentuan strategi Grup Perkebunan Sinar Mas dalam melaksanakan dan mengembangkan manajemen teknologi dan produksi bersih pengolahan kelapa sawit untuk menghadapi persaingan industri minyak sawit dan memuaskan konsumen dari segi harga, kualitas, dan keamanan lingkungan, serta sekaligus meningkatkan pendapatan atau penghematan untuk mendukung pencapaian tujuan perusahaan ?”

C. Tujuan Geladikarya

Geladikarya ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih pada Grup Perkebunan Sinar Mas, yaitu :

1. Mengkaji penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih pengolahan kelapa sawit.

2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih.
3. Merumuskan beberapa alternatif pengembangan manajemen teknologi dan produksi bersih yang dapat diterapkan sesuai dengan kemampuan perusahaan.

D. Manfaat Geladikarya

Geladikarya ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan masukan kepada manajemen Grup Perkebunan Sinar Mas dalam penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih.
2. Sebagai sarana dalam pengembangan wawasan bisnis bagi penulis, khususnya dalam penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih.

E. Ruang Lingkup Geladikarya

Ruang lingkup geladikarya ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut.

1. Pengkajian penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih pengolahan kelapa sawit di PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal. Pengkajian tersebut digunakan untuk menggambarkan penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih pada Grup Perkebunan Sinar Mas secara umum.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan manajemen teknologi dan produksi bersih.
3. Pemilihan teknologi yang dapat meminimisasi dan memanfaatkan limbah untuk meningkatkan pendapatan atau penghematan perusahaan.
4. Kajian ini hanya sampai pada tahap pemberian alternatif pengembangan manajemen teknologi dan produksi bersih di perusahaan, sedangkan implementasinya diserahkan kepada manajemen Grup Perkebunan Sinar Mas.