

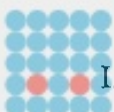


DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Geladikarya.....	8
D. Manfaat Geladikarya.....	9
E. Ruang Lingkup Geladikarya.....	9
H. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Pengertian Teknologi.....	10
B. Manajemen Teknologi Agribisnis.....	13
C. Penerapan Teknologi Dengan Sistem Pertanian SQC.....	15
D. Produksi Bersih (<i>Cleaner Production</i>).....	15
E. Strategi Teknologi dan Strategi Bisnis.....	21
F. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit.....	23
F.1. Pengolahan untuk Menghasilkan CPO.....	24
F.2. Pengolahan untuk Menghasilkan Inti Sawit.....	27
F.3. Pengolahan untuk Menghasilkan PKO dan PKM.....	27
G. Pengendalian Mutu.....	28
H. Pengolahan Limbah Pabrik.....	29
H.1. Pengolahan Limbah Cair.....	29
H.2. Pengolahan Limbah Padat.....	31
H.3. Pengolahan Limbah Gas/Asap.....	32
I. Profil Industri Kelapa Sawit pada Negara Produsen Utama Malaysia.....	32
J. Kajian Manajemen Teknologi Sejenis.....	35

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Milik IPB



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor
MB-IPB

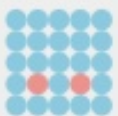
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



III. KERANGKA PEMIKIRAN KONSEPTUAL	37
IV. METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Metode	40
B. Lokasi dan Waktu Geladikarya.....	40
C. Pengumpulan Data	41
D. Analisis Data.....	41
D.1. Indikator Transformasi Teknologi.....	42
D.2. Indikator Kemampuan Teknologi	46
E. Pengolahan Data	48
V. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	50
A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	50
B. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan	53
C. Tata Letak Pabrik (<i>Factory Lay-out</i>)	55
D. Struktur Organisasi.....	56
E. Ketenagakerjaan.....	61
F. Produksi di Perusahaan	64
F.1. Jenis Produk yang Dihasilkan.....	64
F.2. Bahan Baku Produksi	64
G. Proses Produksi.....	65
G.1. Proses Pengolahan TBS Menjadi CPO.....	65
G.2. Proses Pengolahan TBS Menjadi Inti Sawit	72
G.3. Proses Pengolahan Inti Sawit Menjadi PKO dan PKM.....	74
H. Pengendalian Mutu	77
H.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	77
H.2. Pengendalian Mutu Proses.....	77
H.3. Pengendalian Mutu Produk.....	79
I. Penanganan Limbah	79
I.1. Limbah Gas/Asap	79
I.2. Limbah Padat.....	80
I.3. Limbah Cair.....	81

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik IPB



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor
MB-IPB

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Penguipaan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

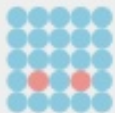
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	84
A. Pengkajian Indikator Transformasi Teknologi	84
A.1. Pengkajian Perangkat Teknologi (<i>Technoware</i>)	84
A.2. Pengkajian Perangkat Manusia (<i>Humanware</i>)	92
A.3. Pengkajian Perangkat Informasi (<i>Inforware</i>)	96
A.4. Pengkajian Perangkat Organisasi (<i>Orgaware</i>)	98
B. Pengkajian Indikator Kemampuan Teknologi	102
B.1. Pengkajian Kemampuan Operatif (<i>Operative Capability</i>)	102
B.2. Pengkajian Kemampuan Akuisitif (<i>Acquisitive Capability</i>)	106
B.3. Pengkajian Kemampuan Suportif (<i>Supportive Capability</i>)	108
B.4. Pengkajian Kemampuan Inovatif (<i>Innovative Capability</i>)	110
C. Penerapan Manajemen Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit	115
D. Penerapan Produksi Bersih (<i>Cleaner Production</i>)	122
E. Strategi Teknologi dan Strategi Bisnis	123
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	130
A. Kesimpulan	130
B. Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN	143

Hak cipta dilindungi Undang-undang

© 2013 oleh MB-IPB



MB-IPB
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

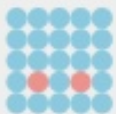
DAFTAR TABEL



Nomor	Teks	Halaman
1.	Perkembangan Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit dan Produksi Minyak Sawit di Seluruh Indonesia Periode Tahun 1990 –1998.....	2
2.	Perkembangan Produksi Minyak Goreng Kelapa Sawit Indonesia Periode Tahun 1991-1996.....	4
3.	Perkembangan Konsumsi Minyak Nabati Asal Minyak Sawit Periode Tahun 1990-1996.....	5
4.	Hubungan Antara Fraksi Tandan dengan Rendemen Minyak, Inti dan Asam Lemak Bebas.....	25
5.	Standar Sifat (Karakteristik) Limbah Kelapa Sawit.....	30
6.	Karakteristik Mutu Minyak Sawit (CPO) di Malaysia dan Indonesia.....	35
7.	Jenis Data yang Dikumpulkan dan Sumber Data.....	41
8.	Kriteria Penilaian Pengkajian Perangkat Teknologi.....	43
9.	Kriteria Penilaian Pengkajian Perangkat Manusia	44
10.	Kriteria Penilaian Pengkajian Perangkat Informasi	45
11.	Kriteria Penilaian Pengkajian Perangkat Organisasi	45
12.	Jumlah Pegawai pada PKS Sam-Sam, PKS Libo dan KCP Libo Berdasarkan Fungsi pada Tahun 1998.....	62
13.	Klasifikasi Pegawai pada PKS Sam-Sam, PKS Libo dan KCP Libo Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 1998.....	64
14.	Jenis dan Kapasitas Peralatan Untuk Menghasilkan CPO di PKS Sam-Sam dan PKS Libo Tahun 1998	65
15.	Jenis dan Kapasitas Peralatan Untuk Menghasilkan Inti di PKS Sam-Sam dan PKS Libo Tahun 1998.....	72
16.	Jenis dan Kapasitas Peralatan Untuk Menghasilkan PKO dan PKM di KCP Libo Tahun 1998.....	75
17.	Kriteria Pemeriksaan (<i>Grading</i>) Buah yang Diterima di Pabrik.....	78
18.	Hasil Penilaian Perangkat Teknologi Untuk Menghasilkan CPO pada Grup Perkebunan Sinar Mas Unit PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	85

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor
MB-IPB

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

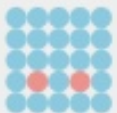
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



19.	Realisasi Efisiensi Kapasitas Olah di PKS Sam-Sam dan PKS Libo, Tahun 1995-1997	86
20.	Realisasi Efektifitas Jam Operasi di PKS Sam-Sam dan PKS Libo Tahun 1995-1997.....	87
21.	Rendemen CPO dan Inti pada Beberapa Pabrik Kelapa Sawit Tahun 1997.....	87
22.	Hasil Penilaian Perangkat Teknologi untuk Menghasilkan Inti pada PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	89
23.	Hasil Penilaian Perangkat Teknologi untuk Menghasilkan PKO dan PKM pada PT SMART Corporation Tahun 1998.....	90
24.	Realisasi Efisiensi Kapasitas Olah di KCP Libo Tahun 1995-1997.....	90
25.	Realisasi Efektifitas Jam Operasi di KCP Libo Tahun 1995-1997.....	90
26.	Hasil Penilaian Perangkat Manusia pada PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	93
27.	Hasil Penilaian Perangkat Informasi pada PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	97
28.	Hasil Penilaian Perangkat Organisasi pada PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	99
29.	Hasil Penilaian Kemampuan Teknologi pada PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	112
30.	Kontingensi antara Indikator Transformasi Teknologi dan Indikator Kemampuan Teknologi pada PT. SMART Corporation dan PT. Ivo Mas Tunggal Tahun 1998.....	113
31.	Matrik Implikasi Alternatif Kebijakan Grup Perkebunan Sinar Mas.....	116
32.	Integrasi Strategi Teknologi dan Strategi Bisnis Grup Perkebunan Sinar Mas.....	129

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik IPB



MB-IPB
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

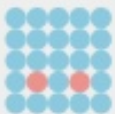
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Penerapan Sistem Pertanian SQC oleh Yamashita (1992) dalam Gumbira-Sa'id (1996).....	17
2.	Diagram Kerangka Pemikiran Konseptual Geladikarya...	39



© Hak Cipta Milik IPB
Hak cipta dilindungi Undang-Undang



MB-IPB
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Perkembangan Luas Areal Tanaman Kelapa Sawit Indonesia Menurut Kondisi Tanaman, Periode 1990 – 1998.....	143
2.	Perkembangan Produksi Minyak Sawit (CPO) Dunia Selama Periode Tahun 1991-1996.....	143
3.	Perkembangan Produksi Minyak Inti Sawit (PKO) Dunia Selama Periode Tahun 1991-1996.....	144
4.	Perkembangan Produksi Minyak Kelapa Sawit Dunia Menurut Negara Produsen.....	144
5.	Perkembangan Konsumsi Minyak Sawit Dalam Negeri Periode Tahun 1990-1997.....	144
6.	Perkembangan Konsumsi Minyak Nabati Per Kapita Penduduk Indonesia Periode Tahun 1990-1996.....	145
7.	Proyeksi Konsumsi Minyak Sawit, Tahun 1997-2000..	145
8.	Kegiatan Usaha PT. SMART Corporation.....	146
9.	Kondisi Perkebunan Kelapa Sawit PT. SMART Corporation dan Anak Perusahaan Tahun 1995-1996..	147
10.	Produk yang Dihasilkan oleh PT. SMART Corporation dari Industri Pengolahan Kelapa Sawit....	147
11.	Perusahaan Minyak Goreng Sawit Menurut Grup Perusahaan.....	148
12.	Ragam Penggunaan Minyak Sawit.....	149
13.	Diagram Alir Pengolahan Kelapa Sawit.....	150
14.	Gambaran Umum Grup Perkebunan Sinar Mas.....	151
15.	Tata Letak Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit.....	152
16.	Struktur Organisasi Grup Perkebunan Sinar Mas.....	153
17.	Struktur Organisasi Pabrik Kelapa Sawit di Lingkungan Grup Perkebunan Sinar Mas.....	154
18.	Diagram Alir Pengolahan Kelapa Sawit Grup Perkebunan Sinar Mas.....	155
19.	Diagram Alir Pengolahan Inti Sawit.....	156

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Milik IPB



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor
MB-IPB

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

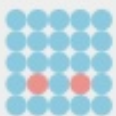
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



20.	Standar Kehilangan Minyak Sawit (CPO) dalam Proses Pengolahan.....	157
21.	Standar Kehilangan Inti dalam Proses Pengolahan.....	157
22.	Standar Mutu CPO dan PKO	157
23.	Standar Mutu Inti Sawit.....	157
24.	Standar Mutu PKM.....	157
25.	Diagram Alir Pengolahan Limbah Cair	158
26.	Pengujian Perangkat Teknologi Untuk Menghasilkan CPO.....	159
27.	Pemantauan Kinerja dan Efisiensi Pengolahan PKS Sam-Sam dan PKS Libo Tahun 1995-1997.....	160
28.	Hasil Produksi PKS Sam-Sam, PKS dan KCP Libo Tahun 1995 –1997.....	161
29.	Pengujian Perangkat Teknologi Untuk Menghasilkan Inti.....	162
30.	Pengujian Perangkat Teknologi Pengolahan Untuk Menghasilkan PKO dan PKM.....	163
31.	Pengujian Perangkat Manusia.....	164
32.	Pengujian Perangkat Informasi.....	165
33.	Pengujian Perangkat Organisasi.....	166
34.	Ikhtisar Keuangan PT. SMART Corporation Tahun 1992 –1996 dan Ikhtisar Keuangan Pembanding dari Perusahaan Sejenis.....	167
35.	Penggunaan Praktis Terbaik dari Limbah dan Kemungkinan Penggunaan yang Baru.....	168
36.	Pengujian Indikator Kemampuan Teknologi.....	169
37.	Pengujian Kontingensi Indikator Transformasi Teknologi dengan Indikator Kemampuan Teknologi...	170
38.	Hasil Pemeriksaan Mutu TBS yang Diterima di PKS Libo dan PKS Sam-Sam Tahun 1995 – 1997.....	171
39.	Hasil Analisa Kehilangan Minyak dan Inti dalam Proses Pengolahan di PKS Libo dan Sam-Sam Tahun 1995 – 1997.....	171

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik IPB



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor
MB-IPB

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

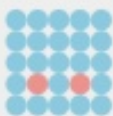
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



40	Perbandingan Biaya Aplikasi Pupuk Anorganik dengan <i>Land Application</i> dan Pemupukan dengan Janjang Kosong (JJK).....	172
41	Kuesioner untuk PKS Sam-Sam, PKS dan KCP Libo..	173
42	Daftar Istilah (<i>Glossary</i>).....	182
43	Foto-foto Pemanfaatan Teknologi pada Grup Perkebunan Sinar Mas.....	187

© Hak Cipta Milik IPB

Hak cipta dilindungi Undang-Undang



MB-IPB
Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.