

**Manajemen Pemanenan dan Penanganan Pasca Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Teluk Siak Estate, Riau**

***Harvesting Management and Post Harvest Handling Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Teluk Siak Estate, Riau***

**Rene Ugroseno dan Ade Wachjar\***

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia  
Telp.&Faks. 62-251-8629353 e-mail agronipb@indo.net.id  
\*Penulis untuk korespondensi: wachjarade@yahoo.co.id

Disetujui 6 November 2017/Published online 14 November 2017

**ABSTRACT**

*The research was conducted in Teluk Siak Estate, Riau from February until May 2012. The purpose of the research generally was to developed intern's knowledge and work experience in palm oil plantation. The main purposes were to learn the management of harvesting and post harvest handling of oil palm to obtain a quality crude palm oil (CPO). Crop density in Teluk Siak Estate tend to be rather low, so not much fruits can be harvested. The percentage density of crop ranging from 12% until 19%. Flooding and losses fruits is still the cause of the production is not optimal. The percentage of unripe fruit was 0% (standard 0%), under ripe fruit was 4.02% (standard < 5%), ripe fruit was 95.98% (standard > 95%), and empty bunch was 0% (standard 0%). Harvesting of unripe fruits will reduce oil extraction rate (OER) value, and over ripe fruits will be increase to free fatty acid (FFA) value.*

*Keywords : harvestin, management, post harvest handling, oil palm*

**ABSTRAK**

*Penelitian dilaksanakan di Divisi III Teluk Siak Estate, Riau mulai bulan Februari hingga Mei 2012. Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman kerja di Perkebunan Kelapa Sawit. Tujuan utama kegiatan penelitian adalah mempelajari pengelolaan pemanenan dan penanganan pasca panen tandan buah segar kelapa sawit untuk memperoleh minyak kelapa sawit yang berkualitas. Kerapatan panen di Teluk Siak Estate cenderung cukup rendah, sehingga tidak banyak buah yang dapat dipanen. Persentase angka kerapatan panen antara 12% hingga 19%. Banjir dan brondolan tertinggal masih menjadi penyebab produksi tidak optimal. Persentase buah mentah yaitu 0% (standar 0%), buah kurang matang 4.02% (standar < 5%), buah matang 95.98% (standar > 95%), dan janjang kosong 0% (standar 0%). Pemanenan buah mentah akan mengurangi rendemen minyak, dan buah kelewat matang akan meningkatkan asam lemak bebas.*

*Kata kunci : kelapa sawit, manajemen, pemanenan, penanganan pasca panen*

## PENDAHULUAN

Minyak sawit merupakan bahan baku yang digunakan untuk kelompok industri antara dan kelompok industri hilir. Kelompok industri antara merupakan industri yang mengolah minyak sawit menjadi bahan setengah jadi untuk industri hilir kelapa sawit seperti olein, stearin, oleokimia dasar (*fatty acid, fatty alcohol, fatty amines, methyl ester, glycerol*). Bahan baku setengah jadi dari industri antara dapat digunakan untuk industri hilir minyak sawit untuk dibuat produk pangan dan non pangan seperti mentega, sabun, lilin, dan kosmetik. Selain itu, minyak sawit juga mempunyai potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku utama produksi bio-diesel (Departemen Perindustrian, 2007).

Besarnya produksi kelapa sawit sangat bergantung pada berbagai faktor, diantaranya iklim, tanah, bahan tanam dan teknologi yang diterapkan. Keadaan yang optimal, produktivitas kelapa sawit dapat mencapai 20-25 ton/ha/tahun atau sekitar 4-5 ton minyak sawit (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2008). Produktivitas tersebut dapat tercapai apabila sistem pengelolaan panen kelapa sawit sudah berjalan dengan baik.

Panen dan pengolahan hasil merupakan rangkaian terakhir dari kegiatan budidaya kelapa sawit. Waktu panen buah kelapa sawit sangat mempengaruhi jumlah dan mutu minyak yang dihasilkan. Waktu panen yang tepat akan memperoleh kandungan minyak yang maksimal, tetapi pemanenan buah kelewat matang akan meningkatkan asam lemak bebas (ALB), sehingga dapat merugikan karena sebagian kandungan minyak akan berubah menjadi ALB dan menurunkan mutu minyak. Sebaliknya, pemanenan buah yang masih mentah akan menurunkan kandungan minyak, walaupun ALBnya rendah (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 2008). Tandan buah segar (TBS) yang berkualitas adalah sesuai dengan kriteria panen dan TBS yang optimal secara kuantitas adalah tidak ada *losses* di lapangan. Oleh karena itu, kegiatan panen dan penanganan pasca panen menjadi titik kritis yang sangat penting dalam budidaya kelapa sawit. Titik kritis tersebut menentukan hasil dan kualitas minyak kelapa sawit yang akan diperoleh.

Penelitian bertujuan untuk mempelajari manajemen pemanenan dan penanganan pasca panen kelapa sawit yang baik untuk mendapatkan rendemen minyak yang tinggi dengan kualitas yang baik.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Teluk Siak Estate, Riau selama tiga bulan dari Februari hingga Mei 2012. Kegiatan yang dilakukan pada penelitian yaitu terkait aspek manajerial dan teknis. Aspek manajerial dilakukan sebagai karyawan harian lepas, mandos dan pendamping asisten. Aspek teknis dilakukan dengan meliputi penyemprotan piringan, pembongkaran tumbuhan pengganggu, *leaf sampling* unit, pemupukan, sensus ulat api, perawatan jalan, *peat leveling*, dan pemanenan.

### *Pengamatan dan analisis data*

Pengumpulan data dan informasi diperoleh dengan menggunakan dua metode. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dan informasi primer dilakukan secara langsung melalui pengamatan di lapangan, wawancara atau diskusi dengan staf dan karyawan kebun. Aspek yang diamati di lapangan dipusatkan pada kegiatan panen, meliputi persiapan panen, pelaksanaan panen dan pasca panen. Persiapan panen yang diamati meliputi sistem panen, kebutuhan jumlah tenaga kerja panen, angka kerapatan panen (AKP), dan ketersediaan sarana dan prasarana panen. Pelaksanaan panen yang diamati meliputi proses kegiatan panen, penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pemanen dan kriteria matang panen yang diperoleh pemanen. Sedangkan pasca panen yang diamati meliputi pemeriksaan kualitas mutu hancak panen pemanen. Data primer yang dikumpulkan berupa kebutuhan kerja pemanen, angka kerapatan panen, pengamatan mutu buah panen, penggunaan APD pemanen dan pengamatan mutu hancak pemanen.

Data primer yang dihasilkan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan mencari rata-rata, presentase hasil pengamatan dan perhitungan statistik sederhana dengan menggunakan uji-t student dalam membandingkan setiap pengamatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kondisi umum*

Penelitian ini dilakukan di Teluk Siak Estate, Provinsi Riau. Kawasan ini memiliki curah hujan rata-rata tahunan 2 185 mm/tahun dengan hari hujan 134 hari/hujan. Keadaan topografi di Teluk Siak Estate bervariasi, mulai dari keadaan datar hingga keadaan landai. Jenis tanah mineral yang terdapat pada Teluk Siak Estate adalah ultisol yang berasal dari bahan induk aluvial dengan tekstur liat berpasir (*sandy clay*). Tanah

mineral yang terdapat di Teluk Siak Estate seluas 2 080.6 ha atau 73.77% dari luas areal yang dibudidayakan. Teluk Siak Estate juga memiliki jenis tanah gambut. Jumlah luas lahan gambut yang dimiliki Teluk Siak Estate adalah sekitar 739.60 ha atau 25.69% dari luas areal budidaya kelapa sawit Teluk Siak Estate. Tingkat kematangan gambut adalah hemik hingga safrik dan berjenis tanah gambut histosol.

Luas perkebunan sawit ini sekitar 3 321 200 ha. Total luas areal yang ditanami adalah seluas 2 879 200 ha dengan luas areal tanaman menghasilkan (TM) sebesar 2 820 200 ha dan luas areal tanaman belum menghasilkan (TBM) sebesar 59 ha. Luas areal prasarana meliputi

emplasment, jalan, jembatan dan parit adalah 216.88 ha. Teluk Siak Factory yang berlokasi di kawasan Teluk Siak Estate memiliki areal seluas 20.9 ha. Selain itu, terdapat lahan okupasi seluas 204.22 ha.

Tanaman kelapa sawit di Teluk Siak Estate ditanam mulai tahun 1994 hingga tahun 2004. Varietas yang ditanam adalah varietas Marihat, Socfindo dan Guthrie. Teluk Siak Estate memiliki dua tipe buah berdasarkan tipe warna buah, yaitu *nigrescens* dan *virescens*. Jarak tanam yang digunakan berukuran 9.2 m x 9.2 m x 9.2 m dengan standar populasi pokok per hektar 136 pokok/ha. Produksi tandan buah segar kelapa sawit di Teluk Siak Estate (Tabel 1).

Tabel 1. Produksi dan produktivitas TBS di Estate 2006-2011

Tahun	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Berat janjang rata-rata (kg)
2006-2007	47 774	17.71	11.56
2007-2008	53 120	19.49	12.96
2008-2009	48 978	17.97	14.02
2009-2010	47 210	17.32	14.82
2010-2011	59 186	20.97	15.64

Sumber : kantor besar Teluk Siak Estate 2012

#### Sistem dan seksi panen

Sistem panen yang diterapkan di Teluk Siak Estate adalah *block harvesting system*, yaitu sistem panen yang penyelesaian panennya di satu *estate* atau satu divisi dilakukan pada satu seksi per hari kerja berdasarkan interval yang telah ditentukan. Sistem ini didukung dengan metode hancak tetap dalam aplikasi pemanenannya.

Luas areal panen setiap hari di dalam

seksi panen merupakan pengelompokan blok-blok areal tanaman menghasilkan dengan fungsi utama sebagai kerangka kerja yang harus diselesaikan setiap harinya. Di Divisi III Teluk Siak Estate terdapat enam seksi panen dengan luas areal yang berbeda. Total luas areal kebun Divisi III 934.57 ha yang dibagi menjadi enam seksi panen. Areal yang telah dihitung terdapat perbedaan dalam kenyataan di lapangan. Luas seksi panen yang berbeda pada tiap harinya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Luas seksi panen divisi II Teluk Siak Estate periode Februari-Juni 2012

Seksi panen	Luas seksi berdasarkan perhitungan (ha)	Luas seksi aktual (ha)
A	163.18	164.05
B	163.18	146.64
C	163.18	154.73
D	163.18	157.37
E	118.68	144.38
F	163.18	167.61

Sumber : kantor besar siak estate 2012

Perbedaan luas seksi panen antara kenyataan di lapangan dengan perhitungan disebabkan oleh perbedaan topografi dan mempertimbangkan posisi blok terhadap blok lainnya agar pengerjaan panen dapat terlihat lebih sistematis.

#### Produksi TBS

Panen merupakan kegiatan terpenting

dalam budidaya kelapa sawit karena menyangkut produksi dan keuntungan yang akan diperoleh. Keberhasilan dari kegiatan panen tidak lepas dari perencanaan panen yang baik, meliputi persiapan panen, ketersediaan tenaga pemanen, sarana dan prasarana yang baik, dan sistem pengawasan yang optimal. Produksi TBS di Divisi III Teluk Siak Estate selama lima bulan terakhir tercantum pada tabel 3.

Tabel 3. Produksi TBS bulan November 2011- Maret 2012

Bulan	Luas TM (ha)	Produksi (ton)		HK Panen (HK)		Rotasi (kali/bulan)	Curah hujan (mm)
		Aktual	Budget	Aktual	Budget		
November	934.57	1 459	1 589	1 086	1 285	3.51	292
Desember	934.57	1 405	1 450	1 040	1 173	3.75	286
Januari	934.57	1 199	1 445	964	1 169	4	100
Februari	934.57	1 002	1 391	744	1 125	4.17	154
Maret	934.57	1 163	1 442	833	1 166	4.77	208

Sumber : kantor besar Teluk Siak Estate 2012

Produksi tandan buah segar kelapa sawit yang diperoleh di Divisi III Teluk Siak Estate selama November 2011 hingga Maret 2012 tidak mencapai biaya yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor kualitas tenaga pemanen dan blok yang rawan terkena banjir. Blok rawan banjir di Divisi III diantaranya blok H018, H019, H020, I020, J022, dan J023. Rata-rata ketinggian air berkisar antara 20-50 cm dengan lama tergenang antara 14-30 hari.

Faktor lain yang menyebabkan produksi kurang maksimal adalah kondisi hancak yang bergulma terutama pada areal gambut. Dalam mengatasi hal tersebut, perusahaan memberikan kebijakan membuat pasar pikul mekanis dengan menggunakan alat excavator. Hal tersebut akan menghasilkan hancak panen yang lebih bersih dan mudah dilalui oleh pemanen. Pembuatan pasar pikul mekanis ini dapat mengoptimalkan sistem pengawasan dan pemeriksaan hancak sehingga *losses* bisa menurun.

Perusahaan membuat pintu air dalam menjaga kebutuhan air dan mengatasi air yang tergenang. Divisi III Teluk Siak Estate memiliki areal yang rawan terkena banjir karena arealnya yang lebih rendah dibandingkan dengan areal di sekitarnya. Curah hujan yang relatif tinggi pada bulan November, Desember, dan Maret pada Tabel 3 menyebabkan sebagian areal panen tergenang air. Menurut Setyamidjaja (2006) curah hujan optimum untuk tanaman kelapa sawit berkisar 167-250 mm/bulan. Dengan curah hujan yang cukup tinggi antara 100-290 mm/bulan seharusnya produksi tandan buah segar Divisi III bisa lebih optimal. Akan tetapi, produksi di Divisi III tidak tercapai karena sebagian areal yang tergenang. Banjir yang terjadi tidak bersifat permanen dan dapat terjadi selama 30 hari. Fungsi *watergate* tersebut dapat menjadi saluran pembuangan air ketika terjadi hujan sehingga tidak ada lagi areal yang tergenang. Hal tersebut sudah sesuai dengan pendapat Risza (2010) yang menyatakan jika frekuensi banjir termasuk kategori 3, yaitu daerah yang dalam satu tahun kebanjiran di atas satu bulan secara teratur lebih dari 24 jam, maka perlu dibuat pintu air.

#### *Kebutuhan tenaga pemanen*

Kebutuhan tenaga kerja harus mempertimbangkan luas areal dan kemampuan pekerja agar pekerjaan panen dapat terselesaikan dengan baik. Setiap pemanen idealnya memiliki hancak tetap seluas 3-3.5 ha setiap harinya. Perhitungan kebutuhan tenaga pemanen Divisi III sebagai berikut :

Luas areal TM = 934.57 ha

Posisi tenaga panen Mei 2012 = 51 orang

Tenaga dibutuhkan =  $\frac{934.57}{18} = 52$  orang

Tenaga cadangan =  $\frac{934.57}{18} \times 10\% = 5$  orang

Kekurangan tenaga pemanen = 6 orang

Tenaga belajar panen = 3 orang

Jumlah dasar tenaga pemanen yang dibutuhkan untuk memenuhi rasio 1:18 adalah 52 orang, sisanya sebanyak 10% dari jumlah kebutuhan utama tenaga pemanen merupakan cadangan apabila terdapat pemanen yang tidak masuk kerja ataupun produksi buah sedang meningkat. Apabila terjadi kelebihan tenaga, maka sisanya akan melakukan pekerjaan rawat hancak. Menurut Fauzi *et al.* (2008), kebutuhan tenaga pemanen dipengaruhi oleh kerapatan panen, luas hancak yang akan dipanen, kapasitas panen, berat janjang rata-rata dan populasi per blok.

Kualitas dari setiap individu pemanen pun perlu menjadi perhatian agar pemanen dapat bekerja secara optimal sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Pengamatan mutu hancak pemanen yang dilakukan penulis tercantum pada tabel 4.

Tabel 4 tampak bahwa masih terdapat *losses* berupa *losses fruits* (LF) di hancak pemanen. Kelalaian pemanen yang tidak mengutip brondolan dengan bersih akan mengakibatkan munculnya *kentosan* (anakan sawit). Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan penelitian, brondolan tinggal lebih banyak ditemukan di piringan. Hal tersebut disebabkan oleh pengawasan yang dilakukan mandor masih belum optimal, sehingga kualitas pemanen dalam melakukan pemanenan rendah

Tabel 4. Pengamatan mutu hancak pemanen di Divisi III Februari-Maret 2012

Kemondoran	No Pemanen	HB	UHB	LF	Rasio LF/janjang
I	5	11	0	30	2.7
	8	6	0	5	0.8
	11	9	0	32	3.6
	50	8	0	17	2.1
II	51	6	0	13	2.2
	52	13	1	30	2.3
	27	13	0	12	0.9
III	31	9	0	9	1
	32	12	0	9	0.7

Keterangan : HB = *Harvesting bunch*; UHB = *Unharvesting bunch*; LF = *Losses fruits*

Hal lain yang mempengaruhi dari penyelesaian satu seksi per hari adalah absensi dari pemanen. Hampir setiap hari terdapat beberapa pemanen yang tidak masuk kerja karena cuti, sakit, dan mangkir. Kekurangan tenaga pemanen tersebut dapat mengakibatkan tertinggalnya hancak panen dan meningkatkan interval panen. Menurut Lubis (1992), keberhasilan dalam pencapaian produksi sangat dipengaruhi oleh bahan tanam yang digunakan, tenaga panen dengan kapasitas kerjanya, kelancaran transportasi serta faktor pendukung lain seperti keadaan areal dan organisasi yang efektif.

#### Kerapatan dan rotasi panen

Angka kerapatan panen (AKP) adalah persentase sebaran pokok panen di suatu hancak tanaman menghasilkan. Angka kerapatan panen tersebut akan menjadi dugaan sebaran buah matang dan perkiraan tonase buah yang dapat diperoleh sehingga dapat dihitung jumlah tenaga panen dan transportasi yang dibutuhkan. Persentase AKP didapatkan dengan mengambil contoh minimal 100 pokok dari areal yang akan dipanen esok hari. Pengamatan persentase AKP pada tahun tanam berbeda disajikan pada tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa angka kerapatan panen antara tahun tanam 1994 dengan tahun tanam 1997 tidak berbeda nyata berdasarkan uji *t-student* pada taraf 5%. Artinya perbedaan tahun tanam dengan selisih tiga tahun tidak berpengaruh terhadap angka kerapatan panen, walaupun berdasarkan hasil rata-rata perhitungan menunjukkan perbedaan hasil

Tabel 5. Angka Kerapatan Panen (AKP) panen berdasarkan tahun tanam divisi III pada bulan Februari-Mei 2012

Tahun tanam	Ulangan pengamatan	AKP (%)
1997	3	14.26
1994	3	15.78

#### Manajemen Pemanenan dan ...

Varietas tanaman yang digunakan pada blok pengamatan adalah varietas Gutrhie yang ditanam pada lahan mineral. Perbandingan angka kerapatan panen berdasarkan jenis tanah disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Angka Kerapatan Panen (AKP) berdasarkan jenis tanah di divisi III bulan Februari-Mei 2012

Jenis tanah	Tahun tanam	Ulangan pengamatan	AKP (%)
Mineral	1998	3	15.87
Gambut	1998	3	16.96

Pengamatan terhadap perbedaan lahan antara gambut dan mineral dengan tahun tanam 1998 tidak menunjukkan perbedaan nyata berdasarkan uji *t-student* pada taraf 5%. Artinya, perbedaan lahan tidak berpengaruh terhadap angka kerapatan panen walaupun berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan perbedaan. Penentuan dosis pupuk melalui kegiatan *leaf sampling unit* menjadi kegiatan penting agar setiap pokok mendapatkan unsur hara yang sesuai pada masing-masing areal.

Rotasi panen adalah putaran panen antara panen terakhir dengan panen selanjutnya di tempat yang sama. Rotasi panen akan mempengaruhi sebaran tandan buah segar yang matang atau kerapatan panen kelapa sawit. Teluk Siak Estate menggunakan rotasi 6/7, artinya dalam tujuh hari terdapat enam hari panen. Faktor yang mempengaruhi terlambatnya rotasi panen antara lain adalah cuaca, hari libur nasional, dan tenaga kerja yang banyak tidak masuk. Solusi dalam menyiasati rotasi yang terlambat biasanya sebuah divisi akan melakukan *kontanan*, yaitu kegiatan panen tandan buah segar kelapa sawit pada hari libur.

#### Kriteria matang panen dan kualitas mutu buah

Kriteria matang panen merupakan parameter dalam menentukan tingkat kematangan

buah Tandan buah sawit yang telah matang dan layak panen ditandai dengan membrondolnya buah sawit di piringan. Teluk Siak Estate menetapkan tandan buah sawit yang matang dan layak panen ditandai dengan jumlah brondolan lebih dari lima butir per tandan. Buah yang tepat matang diartikan sebagai buah yang kondisinya memberikan kuantitas dan kualitas minyak yang maksimal. Mangoensoekarjo dan Semangun (2008) menyatakan bahwa seminggu sebelum titik tepat panen, kandungan minyak dalam mesokarp baru mencapai sekitar 73% dari potensinya. Artinya, sisa 27% dari proses konversi terjadi

hanya dalam waktu satu minggu terakhir dari proses pematangan. Dengan demikian, bila panen bila dipanen satu minggu sebelum tepat matang, perusahaan akan kehilangan 27% dari potensi produksinya.

Pengawasan proses pemanenan harus berjalan secara optimal agar tidak ada pemanen yang curang memotong buah mentah untuk menaikkan berat basis yang diperolehnya. Penulis melakukan pemeriksaan mutu buah terhadap tiga pemanen yang dipilih secara acak disetiap kemandoran, dan hasilnya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengamatan mutu buah pemanen bulan Februari-Mei 2012

Kemandoran	No. Pemanen	Mutu buah			
		Unripe	Under ripe	Ripe	Empty bunch
I	11	0	2	75	0
	5	0	7	155	0
	10	0	3	65	0
	25	0	2	70	0
II	34	0	4	50	0
	37	0	2	43	0
	40	0	3	41	0
III	51	0	1	45	0
	52	0	1	53	0
Total Buah	265	0	25	240	0
Presentase total (%)		0	4.02	95.98	0
Standar perusahaan (%)		0	< 5	> 95	0

Hasil pengamatan mutu menunjukkan bahwa persentase mutu buah panen masih sesuai dengan standar perusahaan tetapi masih belum sesuai dengan target *strategy operating unit* (SOU 16) PT Aneka Intipersada dengan standar lebih dari 97% buah matang. Selama pemanen melakukan kegiatan penelitian tidak ditemukan TBS dengan gagang panjang (> 5 cm) yang diangkut menuju pabrik. Seluruh pemanen sudah memotong gagang panjang TBS sebelum diangkut menuju tempat penampungan hasil.

Tingkat kematangan tandan buah segar kelapa sawit akan mempengaruhi kualitas minyak yang dihasilkan. Menurut Setyamidjaja (2006) kualitas minyak kelapa sawit dapat dipengaruhi oleh lama penyimpanan, suhu, benturan dan pelukaan buah dan tingkat kematangannya. Komponen kualitas minyak kelapa sawit diukur berdasarkan tingkat asam lemak bebas. Pemeriksaan kandungan *oil extraction rate* (OER) dan *free fatty acid* (FFA) dilakukan di Pabrik Kelapa Sawit Teluk Siak Estate. Kegiatan tersebut dinamakan *sounding*, yaitu mengukur kedalaman minyak yang dihasilkan pada tangki penyimpanan. Selain mengukur kedalaman minyak, kegiatan tersebut juga untuk mengukur mutu produksi yang dihasilkan oleh pabrik. Hasil pemeriksaan mutu produksi yang diamati tanggal

20 Maret 2012 disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Pemeriksaan mutu CPO bulan Maret 2012

Kriteria mutu	Aktual (%)	Standar (%)
FFA	2.81	< 3.00
OER	23.24	> 25.00
KER	4.84	>4.75

Sumber : kegiatan *sounding* Pabrik Teluk Siak 2012

Kandungan asam lemak bebas dalam minyak kelapa sawit Teluk Siak Factory sudah mencapai target perusahaan sebesar kurang dari 3%. Dalam menjaga kualitas baik dari kebun hingga ke pabrik PT Aneka Intipersada membentuk tim gugus kendali mutu. Tim tersebut akan bertugas mengontrol dan mengawasi seluruh kegiatan di kebun hingga pengolahan di pabrik.

#### *Alat pelindung diri pemanen*

Pengamatan di lapang menunjukkan terdapat beberapa pekerja yang belum menggunakan alat pelindung diri (APD) salah satunya tidak memakai sepatu dan tidak memakai helm keselamatan. Hasil pengamatan pemakaian APD disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) bulan Februari-Mei 2012

Kemondoran	Jumlah pemakai APD				
	Jumlah tenaga pemanen	Helm	Sepatu	Sarung egrek	Kacamata
I	19	10	15	18	0
II	18	9	16	18	0
III	14	5	10	13	0
Persentase penggunaan APD (%)		47.06	80.39	100	0

Penyebab rendahnya pemakaian helm adalah ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pemanen, hilang, dijual, dan rusak. Pengawasan dan sanksi yang tegas perlu dilakukan agar peralatan APD dapat berfungsi secara optimal dan menekan tingkat kecelakaan tenaga pemanen.

#### *Sarana dan prasarana angkut TBS*

Transportasi menjadi hal yang penting dalam menyalurkan hasil panen dari tempat penampungan hasil hingga menuju *loading ramp* di pabrik kelapa sawit. Keterlambatan dalam pengangkutan TBS akan mempengaruhi proses pengolahan dan mutu produk akhir. Kandungan FFA dalam buah akan terus meningkat seiring lamanya buah buah tidak terangkut.

Pengangkutan dilakukan dengan mendatangi setiap TPH yang menjadi hancak pemuat. Satu tim pengangkutan berjumlah empat orang yang terdiri dari seorang supir, seorang krani cek sawit, dan dua orang pengangkut buah (stoker). TBS tersusun rapi di TPH dengan aturan lima tandan per baris. TBS tersebut harus diperiksa dan dicatat terlebih dahulu oleh kerani cek sawit sebelum dimuat ke truk.

Kebutuhan transportasi dalam mengangkut TBS perlu diperhatikan agar mempercepat pengangkutan TBS ke pabrik. Satu tim pengangkut memiliki kendaraan masing-masing yang disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan transportasi. Kendaraan yang dimiliki oleh Divisi III TSE adalah dua buah truk berkapasitas 5-7 ton TBS ditambah satu buah truk berkapasitas 10 ton TBS.

### KESIMPULAN

Pencapaian produksi di divisi III masih belum optimal dan mencapai budget yang diakibatkan oleh kendala areal yang tergenang jika curah hujan tinggi. Untuk mengatasi hal tersebut pihak manajemen terus melakukan pembuatan pintu air, benteng limpasan air sungai,

pencucian parit, dan pasar pikul mekanis. Kebutuhan tenaga pemanen di Teluk Siak Estate secara kuantitas sudah terpenuhi, tetapi secara kualitas masih perlu peningkatan dari segi kedisiplinan dan kemampuan.

Kualitas tandan buah segar yang diamati selama penelitian dan mutu CPO yang dihasilkan sudah baik dan telah memenuhi standar yang ditetapkan perusahaan, akan tetapi pengamatan mutu hancak masih terdapat *losses* di lapangan sehingga kuantitas produksi TBS yang dihasilkan masih belum optimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Besar Pengkajian dan Pengembangan Pertanian. 2008. Teknologi Budidaya Kelapa Sawit. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 21 hal.
- Departemen Perindustrian. 2007. Gambaran Sekilas Industri Minyak Kelapa Sawit. Sekretariat Jenderal Departemen Perindustrian. Jakarta. 23 hal.
- Fauzi, Y., Y. E. Widyastuti, I. Setyawibawa, dan R. Hartono. 2008. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lubis, A. U. 1992. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat. Bandar Kuala, Sumatera Utara.
- Mangoensoekarjo, S. dan H. Semangun. 2008. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Risza, S. 2010. Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia. Yogyakarta (ID): Kasinius.
- Setyamidjaja, D. 2006. Kelapa Sawit. Yogyakarta (ID): Kanisius