

**MANAJEMEN PANEN DAN TRANSPORTASI TANDAN BUAH SEGAR DI PT.
TUNGGAL PERKASA PLANTATIONS, SEI LALA, INHU, RIAU**

Aji Bangun Setiawan¹, Tri Nugraha Budi Santosa², Sri Gunawan²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

²Dosen Fakultas Pertanian STIPER

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami proses kegiatan panen serta pengangkutan TBS dan mengevaluasi manajemen panen dan transportasi menurut SOP yang diterapkan di PT. Tunggal Perkasa Plantations. Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Juni sampai bulan Juli 2016 di PT. Tunggal Perkasa Plantations (PT. TPP), kebun Sungai Lala, Kecamatan Kelawat, Kabupaten Indra Giri Hulu, Riau. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis yang akan dibahas lebih lanjut, dideskripsikan, dan kemudian diambil kesimpulan yaitu dengan menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Hasil penelitian masih saja dijumpai kegiatan panen yang tidak sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) tetapi tidak melebihi batas toleransi, maka manajemen panen dapat dikatakan baik, sedangkan Departemen infield dikatakan baik, karena losses infield tidak melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan yaitu 18 brondolan per pasar pikul (toleransi 20 brondolan), dan departemen transportasi dikatakan kurang baik karena masih terdapatnya tandan buah segar yang restan, melebihi dari batas toleransi yaitu mencapai 7% (toleransi 5%).

Kata kunci : Departemen infield, panen, transportasi.

PENDAHULUAN

Pengembangan usaha agribisnis kelapa sawit (*Elaeis guiniensis Jacq*) mendapat prioritas utama sebagai kegiatan pembangunan subsektor perkebunan, karena minyak sawit mempunyai peranan penting sebagai komoditas ekspor non- migas. Perkembangan areal tanaman yang pesat, tidak hanya membantu peningkatan ekspor non-migas pada saat ini tetapi juga di masa mendatang, peningkatan ekspor non migas ini diharapkan menjadi andalan utama penghasil devisa. Pemanfaatan hasil kelapa sawit bukan hanya minyak sawit dan minak inti sawit, tetapi juga menjadi bahan mentah industri pangan, dan industri kimia yang disebut oleo-kimia yaitu bahan kimia yang terbuat dari bahan lemak atau minyak nabati, sejajar dengan petro kimia yang merupakan bahan kimia dari minyak bumi (Semangun, 2003).

Produksi CPO indonesia untuk Juni mencapai 2,45 juta ton dan untuk bulan Juli 2,6 juta ton, sedangkan data sampai bulan Mei 2016 mencapai 9,9 juta ton, berarti produksi sepanjang semester I-2016 adalah 12,35 juta ton CPO. Sebelumnya GAPKI mencatat

sepanjang Januari- Mei 2016 produksi CPO indonesia mencapai angka 9,99 juta ton. Angka ini lebih rendah dibandingkan periode sama tahun 2015 yang tercatat hanya sebesar 10,09 juta ton. Sedangkan untuk luas lahan perkebunan sawit tahun 2014 sebesar 10,9 hektare. Riau, Sumatera Utara, dan Kalimantan merupakan Provinsi dengan lahan sawit terluas, sekitar 51,6% dari 10,9 juta hektare lahan sawit di indonesia dimiliki oleh perusahaan perkebunan swasta (besar), dan 41,5% dimiliki oleh perkebunan rakyat (Anonim, 2016).

Meningkatnya produksi dan ekspor CPO saat ini tidak lepas dari aktifitas teknis lapangan maupun sistem manajemen dalam suatu pengelolaan perkebunan antara lain adalah pengawasan panen, dan pengangkutan tandan buah segar (TBS). Dalam budidaya pertanian, panen merupakan kegiatan puncak yang ditunggu-tunggu karena dari panen itulah petani atau perusahaan memperoleh keuntungan. Pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat, panen merupakan tahapan akhir pengelolaan perkebunan, karena TBS langsung di jual ke pabrik atau kebun inti di

sekitarnya. Manajemen pemanen menyangkut berbagai aspek yang harus di perhatikan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Manajemen panen dilakukan mulai dari peramalan/taksasi produksi hingga pelaksanaan panen dan pengangkutan buah. Tujuan akhir dari pemanenan adalah memperoleh tandan buah segar TBS yang berkualitas baik dengan CPO dan PKO tinggi serta memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh badan internasional. Kegiatan panen harus diperhatikan dan pelaksanaannya harus dilakukan dengan baik untuk memperoleh kualitas maupun kuantitas kelapa sawit yang maksimal (Semangun, 2003).

Pengangkutan buah dari kebun ke pabrik harus dilakuka secepat mungkin. Buah yang dipotong/panen hari ini harus diolah langsung agar asam lemak bebas (FFA) tidak tinggi. Pengangkutan buah adalah kegiatan mengirim TBS dan brondolan ke pabrik dalam keadaan baik secepatnya, menjaga jadwal pengiriman dan jumlah buah secara tepat sehingga pabrik kelapa sawit (PKS) dapat bekerja secara optimal. Seluruh TBS harus dikirim pada hari panen dan kerusakan buah sekecil mungkin. TBS bersih dari buah dan tanah. Pengangkutan buah menggunakan armada dum truk dengan kapasitas 6-10 ton. Tugas pengangkutan buah oleh supir. Untuk memuat TBS dari TPH ke dalam truk dilakukan oleh tukang muat. Biasanya dalam satu armada, supir membawa dua sampai tiga tukang muat. Setelah truk penuh, sopir membawa sendiri TBS ke PKS terdekat (Sastrosayono, 2003).

Data-data yang ada menunjukkan, sekitar 10-60 ton TBS per kebun tidak dapat terangkut keluar kebun, tertunda satu atau dua hari, ini mengakibatkan kerugian baik dipihak petani maupun perusahaan pengolah. Kerugian-kerugian tersebut diakibatkan oleh beberapa faktor, seperti kekurangan ketersediaan alat angkut (kendaraan) yang memadai, akibat kondisi jalan yang berat dan sulit dilalui kendaraan dan masih banyak hal yang juga mempengaruhi sehingga terjadi keterlambatan pengiriman TBS yang menyebabkan biaya produksi menjadi tinggi.

Dengan kondisi biaya produksi tinggi, maka perlu diusahakan langkah-langkah

manajemen kreatif. Salah satu langkah untuk menekan biaya produksi adalah mekanisme manajemen pengawasan pengangkutan contohnya, mengoptimalkan panen di areal kebun, penggunaan kendaraan yang mempunyai tingkat ketahanan tinggi menembus kesulitan di lahan sawit, kecepatan laju kendaraan dan kapasitas angkut sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan dalam sebuah pengangkutan.

Kegiatan transportasi yang baik adalah, bagaimana mengangkut TBS secara efektif dan efisien, sehingga penting diperhatikan. Hal itu memerlukan hubungan yang erat dalam hal perencanaan harian antara kegiatan lapangan, pengangkutan, dan pengolahan di pabrik. Jika mungkin, kelompok pemanen bekerja sedemikian rupa sehingga jumlah TPH dan jarak dapat dikurangi. Semua TBS yang sudah di panen dan terkumpul di TPH harus habis di angkut ke PKS. Buah restan atau buah yang menginap biasanya terjadi karena berbagai kendala seperti kekurangannya armada, keadaan jalan, antrean truk masuk PKS, banyaknya buah (panen puncak) atau kurangnya pengawasan dari unit produksi (Ahyari, 1985).

Jenis alat transportasi ini biasanya tergantung dari skala usaha, sarana dan prasarana jalan yang tersedia. Pada perkebunan skala besar, kendaraan dum truk dan lori-lori yang ditarik traktor ini menjadi utama, sedangkan pada perkebunan rakyat atau plasma mobil pick up saja sudah cukup. Dengan kapasitas optimal dan efisien waktu kecepatan kerja angkut, kendaraan dum truk diharapkan dapat menghemat biaya operasional pengangkutan dengan demikian biaya produksi dapat ditekan sekecil mungkin.

Banyaknya kendaraan alat angkut yang digunakan untuk mengangkut buah hasil panen ke pabrik, menjadi faktor penentu kontinuitas dari proses pengolahan yang ada di pabrik, sehingga pabrik tidak mengalami kendala kekurangan buah atau keterlambatan pengiriman buah untuk segera di olah. Akhirnya keseluruhan proses berjalan dengan baik dan pengusaha perkebunan mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin (Ahyari, 1985).

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di PT. Tunggal Perkasa Plantation (PT.TPP). Desa Sungai lalak, Kecamatan Air molek, Kabupaten Indragiri hulu, Provinsi Riau. PT. TPP adalah perusahaan kelapa sawit di bawah naungan PT. Astra Agro Lestari, Tbk. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2016.

Alat dan bahan

1. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah bollpoint, buku tulis, dan laptop.
2. Bahan yang digunakan yaitu data primer dan data skunder yang diperoleh dari perusahaan perkebunan kelapa sawit

Metode penelitian

1. Survey pendahuluan
Merupakan survey yang dilakukan pertama kali yang berkaitan dengan identifikasi perkebunan tersebut yang akan dilakukan penelitian
2. Survey utama
Survey utama merupakan survey yang dilakukan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini, data tersebut meliputi :

Jenis data yang diambil

1. Data primer
Data primer adalah data yang diambil langsung dari perusahaan melalui wawancara. Dalam wawancara ini dicatat dan dikumpulkan data-data yang berhubungan dengan manajemen panen dan transportasi di perkebunan kelapa sawit. Meliputi :
 - Struktur organisasi Manajemen Panen dan Transport
 - Pekerjaan dalam Panen dan Transport
 - Tugas dari masing-masing personil struktur organisasi
 - Alur panen dan Transport
2. Data sekunder
Data sekunder adalah data yang diambil dari data yang telah tersedia atau

yang telah ada di perusahaan perkebunan kelapa sawit. Meliputi :

- SOP
- Data curah hujan
- Data panen dan Transport

Pengumpulan data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Pengambilan data diambil dengan metode :

1. Metode wawancara yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung tentang objek penelitian meliputi antara lain: Kebutuhan tenaga kerja panen, basis panen, premi panen, denda potong buah, dan inpeksi. Unit transport, basis, pengawasan, kelancaran transportasi, rit/hari, total angkut, jarak dan waktu pengangkutan
2. Metode observasi yaitu pengambilan data dengan mengadakan pengamatan dan pengawasan secara langsung tentang objek penelitian.
3. Metode pencatatan yaitu mengumpulkan data-data melalui data-data yang tersedia di instansi yang berhubungan dengan data yang diteliti.

Analisis data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan cara deskriptif analisis yang akan di bahas lebih lanjut, dideskripsikan, dan kemudian diambil kesimpulan.

Indikator dan parameter untuk menilai apakah manajemen panen dan transportasi baik pada penelitian ini menggunakan standar operasional prosedur (SOP) atau buku pedoman kegiatan panen dan transportasi milik perkebunan astra agro lestari.

DESKRIPSI PERUSAHAAN

Sejarah singkat perusahaan

PT. Astra Agro Lestari. Tbk (AALI) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang management bahan-bahan perkebunan, seperti kelapa sawit, karet, teh, cacao dan minyak masak, perusahaan yang telah berdiri sejak tanggal 3 Oktober 1988 ini merupakan produsen kelapa sawit terbesar di

Indonesia yang telah memenuhi berbagai sekmen pasar, baik di dalam dan di luar negeri. Perusahaan ini memperluas cakupan bisnisnya dengan merangkul induk perusahaannya yakni PT. Astra International. Tbk, yang memutuskan untuk menciptakan bisnis baru di sector perkebunan singkong dan karet. Di samping itu, karena bisnis kelapa sawit terlihat sangat menjanjikan di pasaran membuat AALI mencoba peruntungan untuk lebih fokus dalam pengembangan bisnis kelapa sawit.

Pada tahun 1984 menegement bersama PT. Tunggal Perkasa Plantations yang telah memiliki lebih dari 15.000 hektar perkebunan kelapa sawit yang terletak di Riau, Sumatera bekerja dalam pertumbuhan produksi kelapa sawit. Beberapa tahun kemudian pada tahun 1988 PT. Astra International. Tbk memutuskan untuk membentuk bisnis kelapa sawit terbaru yang berlabel PT. Suryaraya Cakrawala untuk lebih memperkuat kedudukan industri ini. Selanjutnya, pada tahun 1989 perusahaan ini kembali berubah nama menjadi PT. Astra Agro Niaga yang pada akhirnya bersama PT. Suryaraya Bahtera Merger membentuk perusahaan baru bernama PT. Astra Agro Lestari pada tahun 1997.

Sejak Desember 1997, perusahaan ini telah berhasil masuk dalam daftar saham di bursa Efek Jakarta dengan kepemilikan saham publik sebesar 20,3 %. Setelah mengalami merger, akuisisi dan mengalami beberapa perkembangan, PT. Astra Agro Lestari. Tbk berhasil membukukan total asset sebesar Rp. 12,42 triliun pada akhir 2012. Hingga sekarang, perusahaan ini telah memperkerjakan lebih dari 28.109 orang karyawan yang bertanggung jawab lebih dari 272. 994 hektar perkebunan kelapa sawit tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Salah satu bentuk prestasi yang ditorehkan AAIL adalah berhasil mendapatkan sertifikat Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) pada tanggal 8 Maret 2013. Dengan komitmen dan dedikasi yang tinggi terhadap perkebunan kelapa sawit Indonesia, AAIL ke depannya diharapkan bias menjaga eksistensinya sebagai perusahaan sektor perkebunan yang paling produktif dan inovatif di dunia.

Hingga saat ini, PT. Astra Agro Lestari, Tbk memiliki beberapa anak perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit yang tersebar di area Sumatera yaitu, PT. Perkebunan Lembah Bhakti, PT. Sari Lembah Subur, PT. Eka Dura, PT. Tunggal Perkasa Plantations, PT. Sawit Asahan Indah, PT. Kimia Tirta Utama, PT. Karya Tanah Subur dan PT. Sari Aditya Loka. Area Kalimantan Tengah terdiri dari PT. Agro Menara Rachmat, PT. Gunung Sejahtera Dua Indah, PT. Gunung Sejahtera Yoli Makmur, PT. Gunung Sejahtera Ibu Pertiwi, PT. Gunung Sejahtera Puti Pesona, PT. Surya Indah Nusantara Pagi, PT. Gunung Sejahtera Raman Permai, PT. Bhadra Cemerlang, PT. Nirmala Agro Lestari dan PT. Persadabina Nusantara Abadi. Area Sulawesi terdiri dari PT. Letawa, PT. Tanjung Sarana Lestari, PT. Suryaraya Lestari, PT. Pasang Kayu, PT. Mamuang, PT. Bhadra Sukses, PT. Lestari Tani Teladan, PT. Agro Nusa Abadi, PT. Cipta Agro Nusantara dan PT. Rimbunan Alam Sentosa. Sedangkan PT yang bergerak di perkebunan karet yaitu PT. Pandji Waringin di Banten, sedangkan perusahaan lainnya yaitu PT. Eka Dura Perdana di Riau dan PT. Tanjung Sarana Lestari di Sulawesi Barat.

Visi dan Misi Perusahaan

PT. Astra Agro Lestari, Tbk memiliki Visi dan Misi untuk menuju puncak keberhasilan dengan baik, adapun Visi dan Misi yang dimiliki perusahaan tersebut yaitu:

- a. Visi
 - Menjadi salah satu perusahaan dengan pengelolaan terbaik di Asia Pasifik dengan penekanan pada pertumbuhan yang berkelanjutan dengan pembangunan kompetensi melalui perkembangan sumber daya manusia, struktur keuangan yang solid, kepuasan pelanggan dan efisiensi.
 - Menjadi perusahaan yang mempunyai tanggung jawab sosial serta ramah lingkungan.
- b. Misi

Sejahtera bersama bangsa dengan memberikan nilai terbaik kepada stakeholder kami.

Profil PT. Tunggal Perkasa Plantations

PT. Tunggal Perkasa Plantations (PT. TPP) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri perkebunan kelapa sawit yang berada di bawah naungan PT. Astra Agro Lestari, Tbk. Produk utama yang dihasilkan oleh PT. TPP adalah minyak kelapa sawit mentah (CPO) dan inti sawit (kernel). PT. TPP memiliki areal kebun kelapa sawit dengan luas Hak Guna Usaha (HGU) sebesar 14.935,40 ha dengan areal tanaman seluas 14.153,56 ha dan memiliki pabrik pengolahan Crude Palm Oil (CPO) dan kernel dengan kapasitas olah 60 ton/jam. Jumlah karyawan PT. TPP adalah 3.016 orang yang terdiri atas 50 orang staf, 482 orang karyawan bulanan, 1.045 karyawan harian tetap dan 1.439 karyawan harian lepas.

Secara geografis PT. Tunggal Perkasa Plantations berada antara 0°22'12" Lintang Selatan dan antara 102°9'36"-102°19'48" Bujur Timur. PT. TPP terletak di dua kecamatan yaitu kecamatan Lirik dan kecamatan Pasir Penyau dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- A. Sebelah Barat : Desa Sungai Lala dan Jati Rejo Kecamatan Sungai Lala
- B. Sebelah Timur : Desa Sungai Sagu, Desa Sungai Karas, Desa Japura Kecamatan Lirik, Desa Kongsu Empat Kecamatan Pasir Penyau
- C. Sebelah Utara : Desa Redang Seko, Desa Banjar Balam Kecamatan Lirik
- D. Sebelah Selatan : Desa Kembang Harum, Desa Air Molek Kecamatan Pasir Penyau.

PT. Tunggal Perkasa Plantations memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Puncak musim hujan terjadi pada bulan Oktober dan November, sedangkan puncak musim kemarau terjadi pada bulan Juni dan Juli. Rata-rata curah hujan selama 10 tahun terakhir adalah 2.763,5 mm/tahun dengan rata-rata hari hujan adalah 135 hari/tahun. Rata-rata bulan kering 1,9 bulan/tahun dan rata-rata bulan basah 9,2 bulan/tahun.

Jenis tanah pada PT. TPP terdiri atas dua ordo yang menurunkan lima subgroup yaitu Inceptisol (Fluvaquepts, Aquic Dystrudepts) dan Ultisols (Typic, Hapludults, Typic Kanhapludults, Typic kandudults)

dengan fisiografi pada sebagian areal berbentuk flat, rolling, dan rendahan. Sifat-sifat tanah lapisan atas dari kebun kelapa sawit PT TPP semuanya bereaksi sangat masam dengan pH-H₂O (1:5) < 4.5. Keadaan tanah yang sangat masam tersebut juga disertai dengan kandungan kation-kation basa (Ca, Mg, K, dan Na) yang sangat rendah, sehingga kapasitas tukar kation (KTK) dan kejenuhan basanya (KB) juga rendah atau sangat rendah. Kemampuan tanah yang rendah dalam pertukaran kation tersebut diperburuk oleh adanya tekstur tanah yang kasar, yaitu tanah pasir (sand) atau tanah berpasir (sandy). Kandungan fosfor (P) dan Kalium (K) potensial tanah ekstrak HCl 25 % semua contoh tanah termasuk sangat rendah. Sedangkan P tersedia ekstrak Bray 1 dan K dapat ditukar bervariasi dari sangat rendah sampai sedang atau tinggi, walaupun demikian sebagian besar termasuk sangat rendah (Astra Agro Lestari, 2008).

HASIL ANALISIS

T. Tunggal Perkasa Plantations (PT. TPP) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri perkebunan kelapa sawit yang berada di bawah naungan PT. Astra Agro Lestari, Tbk. Produk utama yang dihasilkan oleh PT. TPP ialah minyak kelapa sawit mentah (CPO) dan inti sawit (karnel). PT. TPP terletak di kecamatan pasir penyau, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau. PT. TPP memiliki areal kebun kelapa sawit dengan luas Hak Guna Usaha (HGU) seluas 14935.40 ha dengan areal tanaman seluas 14153.56 ha dan memiliki pabrik pengolahan crude palm oil (CPO) dan karnel dengan kapasitas olah 60 ton/jam.

Organisasi Kebun

1. Kepala Kebun

Kepala kebun bertindak sebagai pimpinan yang mengkoordinasikan seluruh kendali kegiatan kebun. Bertanggung jawab terhadap semua kegiatan pekerjaan dan semua hal yang berhubungan dengan pekerjaan di kebun atau unit yang dipimpinya. Askep

menentukan kebijakan dalam hal penggunaan dana anggaran kebun.

2. Asisten

Asisten bertanggung jawab dan sebagai pelaksana kegiatan sesuai dengan budget terhadap divisi yang dipimpinya, baik secara teknis maupun administrasi, misalnya membuat program kerja divisi melalui rencana kerja bulanan (RKB) dan rencana kerja harian (RKH), mengintruksikan pekerjaan kepada mandor dan menerima laporan hasil kerja dari mandor melalui lingkaran pagi, memeriksa hasil kerja, kualitas kerja, penggunaan bahan, dan penggunaan HM (mesin/alat berat) dan KM (kendaraan) melalui pemeriksaan lapangan, BKM (buku kerja mandor), kartu gudang, dan kartu kerja kendaraan.

3. Mandor

Pekerjaan utama mandor yaitu mengawasi dan bertanggung jawab atas terlaksananya pekerjaan di lapangan dibawah pengawasan. Mandor terdiri dari :

4. Mandor 1, membantu asisten dalam hal supervisi dan pengorganisasian pekerjaan rutin (panen dan non panen) setiap harinya.

5. Mandor panen, bertanggung jawab dalam supervisi terhadap pelaksanaan panen dan kutip brondolan pada blok yang telah ditetapkan.

6. Mandor perawatan, bertanggung jawab dalam supervisi kegiatan-kegiatan diluar kegiatan produksi seperti pemupukan, Dongkel Anak Kayu (DAK), semprot piringan, semprot lalang, rawat jalan dan lain-lain.

7. Krani

Krani bertanggung jawab atas semua kegiatan administrasi divisi seperti mengisi daftar upah BHL, absensi SKU, Daftar lembur, laporan pemeliharaan tanaman (LPT), laporan

hari kerja (LHK), dan lain-lain yang berhubungan dengan teknis administrasi laporan pekerjaan divisi.

8. Karyawan

Pekerjaan utama karyawan yaitu sebagai pelaksana langsung kegiatan di kebun. Karyawan terdiri atas karyawan syarat kerja umum (SKU) dan buruh harian lepas (BHL).

DEPARTEMEN PANEN

Asisten panen berperan penting dalam mempertanggung jawabkan produktifitas dan kualitas panen hari ini. Mandor satu panen memiliki tanggung jawab dalam membuat taksasi perencanaan produksi esok hari, memutuskan berjalanya proses panen dan mempertanggung jawabkan kualitas dan kuantitas panen hari ini. Mandor panen memastikan pelaksanaan taksasi panen, memastikan kualitas panen, kualitas ancak panen dan kualitas output panen.

1. Alur kegiatan panen

Mengikuti apel pagi pertama pada pukul 05 : 30 apel pagi ini khusus untuk karyawan staf, seperti asisten panen, mandor 1 panen, dan mandor panen. Dalam apel pagi ini seorang asisten mengevaluasi hasil dari kerja kemarin, selain itu juga memberikan arahan untuk kegiatan pekerjaan panen pada hari ini. Apel pagi kedua dilakukan pukul 06 : 00 apel pagi ini dihadiri oleh para staf dan karyawan panen, pada apel pagi ini para mandor menyampaikan hasil kerja kemarin dan mengevaluasinya, sebelum apel dimulai salah satu mandor menentukan tempat kelompok untuk pemanen yang tidak dapat basis, pemanen yang basis, dan pemanen yang terkena pinalti. Hal ini dilakukan agar membina pemanen supaya menjaga kualitas panen. Apel pagi ini mengharuskan para karyawan untuk memakai alat pelindung diri (APD).

Tabel 1. Denda pinalti potong tandan buah segar

Item Pinalti	Kelas	Kriteria	Penalti	Satuan
Buah tinggal/buah busuk	1	Ada buah tinggal atau buah mentah	5,000	Rp / janjang
Buah mentah	2	(BJR<10kg), BM <10 brondolan	5,000	Rp / janjang
	3	(BJR 10-20 kg), BM< 20 brondolan		
	4	(BJR>20 kg), BM < 30 brondolan		
Tangkai panjang	5	Tidak cangkem kodok	500	Rp / janjang
Brond tinggal	6	>5 butir per piringan	3,000	Rp / piringan
Pelepah	7	>1,5 PLP per janjang panen dalam 1 pokok	1,000	Rp / piringan

Tabel 2. Alat-alat panen

No	Alat-alat panen	Kegunaan
1	Egrek	Memotong tandan buah matang pada tanaman umur >7 tahun
3	Karung	Digunakan untuk mengumpulkan brondolan
4	Gancu	Mengait tandan buah ke pasar pikul
5	Kapak tomasun	Memotong tangkai berbentuk V, dan memotong pelepah

Sampai di hancak pemanen mulai memotong tandan buah segar dengan kriteria panen dua brondolan pada piringan. Potong tangkai membentuk huruf V dengan menggunakan kapak tomasun, letakan tandan buah segar pada pasar pikul gunakan gancu untuk mengaitnya. Selanjutnya kutip brondolan dan masukan kedalam karung goni, pengutipan brondolan masih saja dijumpai tidak bersih pada piringan.Selanjutnya pemanen memberikan kode pemanen pada setiap ujung pasar pikul, dengan keterangan jumlah tandan dan kode pemanen. Untuk basisnya sendiri pada hari senin-kamis 1880

kg, sedangkan untuk hari jumat basisnya lebih kecil 1670 kg, dikarenakan jam kerja yang berkurang. Apabila pemanen melebihi basis maka akan dapat premi lebih basis. Perhitungan premi lebih basis tetap dilakukan harian untuk kemudian diakumulasi dalam periode 1 (satu) bulan (semenjak HK efektif di pekerjaan panen). Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan periode tutup buku (sesuai COE dari divisi HCM) tercapai basis bulanan maka akumulasi premi akan diterima sepenuhnya dan sebaliknya apabila tidak tercapai basis bulanan maka akumulasi preminya akan gugur (nol).

Tabel 3. Premi pokok tinggi

Ketinggian pokok	kelas	Tarif premi
>12-15 meter	1	7.500
>15 meter	2	10.000

Premi pokok tinggi diberikan jika pemanen mencapai overbasis dimana mengacu

pada salah satu blok dengan ketinggian pokok tertinggi.

Tabel 4. Premi pencapaian basis panen bulanan

Pencapai bulanan	Tarif premi
1,0-<1,25	150,000
1,25-<1,50	300,000
1,50-<1,75	525,000
>1,75	825,000

Premi pencapaian basis dihitung dalam periode 1 (satu) bulan sesuai periode tutup buku sesuai proporsi kerja efektif di pekerjaan

DEPARTEMEN INFIELD

Struktur organisai infield yang ada di PT. Tunggal Perkasa Plantations

Asisten infield berperan dalam memberikan pengarahan kerja, bertanggung jawab atas kualitas dan kuantitas, serta memastikan H+0 tidak ada restan. Mandor satu infield memastikan proses pengangkutan tandan buah segar selesai pada hari itu juga tanpa adanya restan, melakukan pengawasan terhadap pekerjaan departemen infield.

panen. Basis dan premi lebih basis (PLB) dari masing-masing item kerja panen (PNI, PNS, PNM).

Mandor infield berperan memastikan proses pengangkutan tandan buah segar benar-benar selesai dan tuntas, melakukan pengawasan langsung pada operator alat infield dan pekerjaan infield.

1. Alur pekerjaan infield

Mengikuti apel pagi pukul 06 : 00 dalam apel pagi ini mandor menyampaikan, hasil evaluasi kerja kemarin, dan memberikan pinalti kepada operator yang belum menjaga kualitas infield. Mandor juga memberikan arahan untuk pekerjaan hari ini.

Tabel 5. Denda pinalti kerja infield

Pekerjaan	Tipe alat	Faktor koreksi	Item koreksi	Standar koreksi	Pinalti	Satuan
Infield	Wintor, kubota, transporter angkong	Pinalti	Buah tinggal di path	Ada buah tinggal di path	5,000	Rp/ janjang
		Pinalti	Brondolan dikarungi tertinggal di path	Ada brondolan dikarungi tertinggal di path	3,000	Rp/ karung brondolan
		Pinalti	Peletakan brondolan dan TBS di TPH/BIN	TBS dan brondolan tidak ditata di atas NET di TPH atau di BIN	5,000	Rp/TPH, BIN

Setelah itu menuju hancak yang sudah di tentukan pada saat apel pagi. Sampainya di hancak mulai memasuki ke dalam hancak yang telah di bagikan. Memuat tandan buah segar yang ada pada pasar pikul dan mengeluarkanya

menuju TPH, dan tandan buah segar dikumpulkan di TPH. Menghitung jumlah tandan buah segar yang ada di TPH dan memasukanya kedalam catatan operator.

Setelah selesai alat infield dibersihkan yang siap digunakan untuk keesokan harinya.

Pekerjaan infield menggunakan wintor hampir sama dengan pekerjaan infield menggunakan kubota, hanya saja memiliki

perbedaan dikapasitas muatan yaitu wintor dengan kapasitas 350 kg, sedangkan kubota memiliki kapasitas lebih besar yaitu 1000 kg. Basisnya sendiri untuk wintor ialah 9000 kg, sedangkan untuk kubota ialah 13500 kg.

Tabel 6. Premi pencapaian basis infield

Pencapaian infield	Tarif premi (Rp)
1,0-1,5	4,000
>1,5-1,75	6,000
>1,75-2	8,000
>2-2,5	10,000
>2,5	12,000

Basis dan premi lebih basis (PLB) dari masing-masing item kerja infield seperti wintor, kubota, transporter. Premi pencapaian infield diperhitungkan berdasarkan perolehan output dibandingkan dengan basis team infield (sesuai jenis alat).

DEPARTEMEN TRANSPORTASI

Mandor satu transportasi melakukan pembagian tugas kerja, menyiapkan unit transportasi tandan buah segar beserta halper sesuai kebutuhan pada hari itu, kemudian melakukan pengecekan infrastruktur seperti jalan, jembatan dan sarana transportasi lainnya, kemudian melaporkan kondisi infrastruktur kepada pihak operasional. Mandor transportasi menyiapkan jumlah unit angkutan dan halper sesuai dengan kebutuhan hari ini. Menjelaskan job order pada masing-masing personil transportasi, mengarahkan operator BIN system agar mengecer BIN di lokasi blok panen, dan memantau kegiatan angkut tandan buah segar sampai tuntas.

Untuk pengoperasian NET system diperlukan dua orang operator truck, sedangkan untuk BIN system hanya diperlukan satu operator truck

1. Alur pekerjaan transportasi

Mengikuti apel pagi pukul 06 : 00 mandor satu menyampaikan kegiatan kerja hari ini dan membagi tugas kepada setiap personil transportasi. Dalam apel ini diwajibkan memakai perlengkapan kerja dan safety (helm dan sepatu). Unit bersiap di afdeling/rayon hancak panen sesuai dengan job order paling lambat

satu jam setelah departemen infield masuk ke dalam hancak, dan mengoperasikan unit secara aman dan baik. Melakukan pemuatan tandan buah segar ke dalam bak, bisa dilakukan dengan dua cara yaitu BIN system dan NET system. Kapasitas angkut maksimal 7000 kg, kenyataan dilapangan kapasitas angkut melebihi batas kapasitas hal ini dilakukan untuk mempercepat tandan buah segar terkirim ke pabrik kelapa sawit. Basis untuk supir sendiri ialah 2 rit, apabila melebihi dari basis maka akan dapat premi lebih basis 5 Rp per kg. Operator menerima surat antar buah (SAB) kemudian mengantarkan tandan buah segar ke pabrik sesegera mungkin dengan jarak tempuh 13 km, dengan waktu tempuh 45 menit. Sesampainya di pabrik operator memberikan surat antar buah (SAB) ke krani timbang, kemudian operator diharuskan turun dari kendaraan untuk dilakukanya proses penimbangan. Setelah penimbangan tandan buah segar di bongkar di stasiun loading ramp. Kemudian *dumptruck* di timbang kembali untuk mengetahui berat kosong dump truck dan menerima NP, setelah itu *dumptruck* kembali ke afdiling / rayon untuk melakukan proses angkut selanjutnya.

PARAMETER KEBERHASILAN

1. Parameter keberhasilan manajemen panen

Semua pekerjaan yang dilakukan dalam proses produksi pasti memiliki

tujuan. Dalam sistem manajemen panen untuk mengevaluasi pekerjaan yang telah dilakukan dapat dilakukan dengan melihat hasil pekerjaan yang ada dan dibandingkan dengan tujuan semula.

Tabel 7. Parameter losses panen

Kriteria	Toleransi
Brondolan tinggal	3 butir / piringan
Buah tinggal	1 % dari total janjang panen
Buah mentah	2 % total tonase

Dari data tabel diatas terlihat bahwa manajemen panen yang ada di PT. Tunggal Perkasa Plantations

2. Parameter keberhasilan manajemen infield

Tabel 8. Parameter losses pada infield

Kriteria	Toleransi
Brondolan tinggal	<20 butir/Path
Buah tinggal	0 / janjang
Karung brondolan tinggal	0 / janjang

Dari data tabel diatas terlihat bahwa manajemen infield yang ada di PT. Tunggal Perkasa Plantations memiliki toleransi losses infield untuk

3. Parameter keberhasilan manajemen transportasi

Tabel 9. Parameter restan transportasi

Kriteria	Toleransi
TBS restan	5 %

Dari data tabel diatas terlihat bahwa manajemen transportasi yang ada di PT. Tunggal Perkasa Plantations memiliki toleransi restan transportasi untuk dijadikan acuan dalam kegiatan kerja transportasi.

sebanyak-banyaknya dengan cara dan waktu yang tepat.

Asisten berperan penting dalam proses panen, asisten bertanggung jawabkan produktifitas dan kualitas. Begitu pula dengan mandor 1, memiliki Tanggung jawab dalam pembuatan taksasi produksi untuk hari esok saat panen selain itu mandor 1 berperan dalam memutuskan berjalanya proses panen yang dilakukan hari itu, dan juga bertanggung jawabkan kualitas dan kuantitas. Sedangkan mandor memiliki tanggung jawab dalam pengawasan proses panen, memastikan pelaksanaan taksasi panen kemudian memastikan kualitas panen, ancak panen dan kualitas output panen.

PEMBAHASAN

Pekerjaan potong buah merupakan pekerjaan utama di perkebunan kelapa sawit karena langsung menjadi sumber pemasukan uang bagi perusahaan melalui penjualan minyak kelapa sawit (MKS) dan inti kelapa sawit (IKS). Dengan demikian, tugas utama personil di lapangan yaitu mengambil buah dari pokok pada tingkat kematangan yang sesuai dan mengantarkanya ke pabrik

Rotasi adalah waktu yang diperlukan antara panen terakhir dengan panen berikutnya

dengan tempat yang sama, untuk PT. TPP sendiri menggunakan sistem ancak giring tetap dengan rotasi panen 6 / 7 artinya adalah 6 hari kerja dalam satu minggu, luas afdiling / 6. Sedangkan untuk luasan panen hari ini yang terselesaikan atau kapveld ialah 5 ha / orang. Maksudnya ialah untuk satu pemanen diharuskan menyelesaikan luasan 5 ha hingga mencapai basis pada hari biasa 1880 kg/pemanen, dan untuk hari jumat ialah 1630 kg/ pemanen, apabila melebihi basis maka akan dapat premi lebih basis.

Kegiatan awal dalam pekerjaan panen ialah meting optimis (MO). Yaitu kegiatan perencanaan harian yang meliputi menentukan dan mengatur kebutuhan tenaga kerja, penyediaan sarana transportasi atau angkutan panen. Meting optimis sendiri dilakukan pada sore hari tepatnya pukul 15 : 00. Yang dihadiri oleh seluruh staf yang ada pada sub rayon tersebut, meliputi asisten, mandor satu panen, mandor panen, kemudian asisten infield, mandor satu infield, dan mandor infield. Kemudian mandor 1 transport, dan mandor transport.

Keesokan harinya kegiatan selanjutnya ialah lingkaran pagi pukul 05 : 30. Apel pertama di ikuti oleh para mandor panen dan asisten, di sini asisten mengevaluasi pekerjaan panen kemarin, dan memberikan arahan untuk pekerjaan hari ini. Kendala untuk lingkaran pagi ini ialah, masih adanya mandor yang datang terlambat, dan langsung masuk kebarisan, tanpa adanya rasa bersalah. Setelah itu mengikuti apel bersama pukul 06 : 00. Sebelum apel dimulai salah satu mandor terlebih dahulu menentukan tempat kelompok, untuk mengevaluasi pemanen mana yang tidak dapat basis, pemanen yang dapat basis dan yang terkena pinalti. Hal ini dilakukan agar membina pemanen supaya menjaga kualitas panen

Apel pagi di ikuti oleh asisten para mandor dan pekerja panen, dalam apel pagi ini para mandor menyampaikan hasil kerja hari kemarin, dan mengevaluasi serta memberikan tugas, atau pengarahan kerja untuk hari ini.

Pemanen diwajibkan menggunakan alat pelindung diri lengkap, namun pemanen hanya memakai perlengkapan kerja, berupa helm dan

sepatu boot. Sedangkan penggunaan sarung tangan biasanya pemanen tidak menggunakannya hal ini dikarenakan pemanen tidak nyaman menggunakan sarung tangan tersebut.

Sebelum pemanen menuju hancak terlebih dahulu mempersiapkan alat panen sebaiknya para mandor mencatat kembali alat panen tersebut, namun pada umumnya mandor hanya melihat saja, tetapi tidak mencatatnya. Setelah apel pagi para pemanen menuju ke hancak yang sudah di tentukan untuk melaksanak panen hari ini, perjalanan ke hancak menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor. Sampai di hancak pemanen mulai masuk ke dalam hancak untuk memanen tandan buah segar yang sesuai kriteria, membrondol dua butir di piringan setelah itu potong tangkai buah membentuk huruf V menggunakan kapak tomasun, kemudian brondolan dimasukan kedalam karung dan letakan di pasar pikul. Pelepah di potong menjadi dua bagian kemudian pelepah di susun di gawangan mati. Kendala dalam panen masih adanya TBS mentah yang di panen tetapi masih dibawah kriteria toleransi. Hal ini dikarenakan pemanen ingin mencapai basis tetapi tandan matang yang tersedia di pohon jumlahnya tidak mencukupi basis, sehingga pemanen memotong tandan mentah untuk memenuhi basisnya. Pemanen memberikan kode pemanen pada setiap tangkai TBS yang telah di panen. Supaya memudahkan krani buah untuk mengitung jumlah tandan yang diturunkan pemanen.

Proses pemanenan dilapangan tidak melebihi dari batas toleransi meskipun masih ada brondolan yang tidak terkutip, buah mentah dan buah tinggal. Batas kriteria toleransi panen ialah brondolan tidak terkutip maksimal 3 butir per piringan, 1 % buah tinggal dan 2 % buah mentah dari keseluruhan tonase. Oleh karena itu manajemen panen masih bisa dikatakan baik, karena tidak melebihi batas toleransi kriteria panen.

Tandan buah segar yang sudah terkumpul di pasar pikul kemudian dikumpulkan di TPH oleh departemen Infield. Infield adalah alat mekanisasi yang digunakan disuatu perkebunan kelapa sawit yang

memiliki fungsi untuk memindahkan tandan buah segar dari dalam blok menuju TPH. Kegiatan awal pekerjaan infield ialah, para operator mengikuti apel pagi pukul 06:00. Dan memberikan arahan kepada setiap pekerja infield dan membagi tugas dan mengevaluasi pekerjaan kemarin. Memakai kelengkapan kerja dan safety (helm, kaos tangan dan sepatu). Untuk apel pagi semua perlengkapan sudah di gunakan, tetapi saat mulai kerja alat perlengkapan kerja banyak yang tidak di gunakan, dengan alasan tidak nyaman menggunakannya sehingga dapat memperlambat kinerja mereka. Melakukan P2H (pelaksanaan pemeriksaan harian). Kegiatan yang umum dilakukan mengisi bahan bakar, cek oli, cek mesin dan melengkapi alat kerja seperti tojok, notes operator, dan digital counter (TBS). Perjalanan menuju hancak panen dilakukan satu jam setelah panen, tetapi masih ada juga para operator berangkat tidak sesuai jam yang sudah direncanakan. Sehingga mengakibatkan tandan buah segar terlambat untuk di keluarkan dari pasar pikul.

Sebelum tandan buah segar dan brondolan dimuat kedalam bak, terlebih dahulu operator mengidentifikasi kode pemanen yang ada pada pasar pikul. Kemudian mengidentifikasi kode pemanen dan jumlah tandan buah segar dengan menggunakan digital counter, sedangkan fakta dilapangan operator mengidentifikasi kode pemanen di TPH tidak dipasar pikul. Menghitung jumlah janjang yang sudah di angkut dengan digital counter. Untuk penggunaan wintor TBS yang sudah di angkut dari dalam hancak menuju TPH kemudian dibongkar di TPH, setelah itu menyimpan data DC dengan menggunakan digital counter dan mngcopy ke NOC berwarna hijau, selanjutnya meletakkan NOC di kotak kupon, tetapi nyatanya NOC diletakan di atas tumpukan tandan buah segar yang sudah tersusun di TPH. Basis untuk pengangkutan menggunakan wintor ialah 9000 kg, dan menggunakan kubota ialah 13500 kg, apabila melebihi basis maka akan dapat premi lebih basis yang sudah ditentukan. Setelah dari TPH akan di angkut menggunakan NET system dan BIN system. Menyelesaikan proses pengangkutan dan target angkutan selesai jam

17:00 tanpa restan. Tetapi nyatanya tidak sesuai target, hal ini dikarenakan masih adanya tandan buah segar yang ada di dalam hancak. Didalam hancak masih ada terdapat tandan buah segar yang tinggal, ini dikarenakan pemanen lambat mengeluarkan tandan buah segar, dan juga pengeluaran tandan buah segar dari pasar pikul yang terlambat sehingga membuat pengeluaran tandan buah segar menuju TPH terlambat. Menjaga unit dalam keadaan bersih dan siap pakai digunakan esok hari (memeriksa BBM dan kondisi alat setelah pemakaian).

Alur kerja alat kubota dan wintor hampir sama hanya saja beda pada kapasitas dan pembongkaran ke dalam *dumptruck*. Kapasitas wintor 350 kg, sedangkan kapasitas kubota lebih banyak sebesar 1000 kg. Realisasi dilapangan pemuatan tandan buah segar melebihi kapasitas wintor dan kubota, hal ini dilakukan agar mempercepat proses pengangkutan tandan buah segar dari pasar pikul ke TPH. Pemuatan yang melebihi kapasitas dapat mengakibatkan kerusakan alat, sehingga biaya perawatan alat bertambah.

Proses kerja infield dilapangan tidak melebihi dari batas toleransi meskipun masih ada losses yang dijumpai, seperti brondolan tertinggal <20 butir per setiap pasar pikul, buah tinggal 0 %, dan karung brondolan tertinggal 0 %. Oleh karena itu manajemen infield bisa dikatakan baik, karena tidak melebihi batas toleransi kriteria losses infield.

Tandan buah segar yang telah terkumpul di TPH selanjutnya di angkut oleh departemen transportasi. Transportasi atau angkut sangat penting agar tandan buah segar dapat masuk ke pabrik pada hari panen. Proses pengangkutan dilakukan dengan dua cara yaitu BIN system dan NET system, pengangkutan menggunakan NET system dilakukan menggunakan *dump crane*, sedangkan BIN system melakukan pemuatan tandan buah segar dengan unit *dump Armroll*. Tetapi fakta dilapangan pengangkutan dengan menggunakan NET system jarang digunakan dikarenakan di sub rayon 3 tidak menggunakan NET system. Sedangkan untuk penggunaan BIN masih tetap digunakan. Sebelum pemuatan dilakukan operator mengambil NOC

yang terdapat di atas tandan buah segar yang ada di TPH. Tandan buah segar dimasukkan kedalam bak sampai memenuhi kapasitas muat maksimal 7000 kg, kenyataan dilapangan masih saja dijumpai muatan yang berlebihan, yang dapat mengakibatkan bertambahnya biaya perawatan unit. Operator menerima surat antar buah (SAB) berwarna putih dari mandor transport. Tandan buah segar diangkut menuju pabrik, dengan jarak tempuh 13 km, dan waktu tempuh yang dibutuhkan 45 menit, melihat situasi dan kondisi jalan. Sesampai di pabrik operator turun dari *dumpruck* lalu menyerahkan SAB ke krani timbang, krani timbang menimbang *dumpruck* tanpa operator, setelah ditimbang operator membawa tandan buah segar ke stasiun *loading ramp* untuk di bongkar, Setelah itu kendaraan kembali di timbang di stasiun timbang untuk mengetahui berat kosong kendaraan dan menerima nota penerimaan (NP). Unit transport kembali ke afdeling untuk proses muat berikutnya.

Proses kegiatan transportasi dilapangan seperti angkut tandan buah segar menuju pabrik kelapa sawit masih saja dijumpai adanya tandan buah segar yang belum di angkut ke pabrik. Tandan buah segar yang belum diangkut melebihi batas toleransi kriteria transportasi yaitu sebesar 5% dari produksi pada hari itu yaitu 134000 kg, sedangkan restan yang terdapat yaitu 9380 kg. Hal ini dikarenakan adanya kendala pada saat proses pengangkutan seperti jalan rusak, jumlah angkutan kurang, dan keterlambatan angkutan dalam mengangkut tandan buah segar. Oleh karena itu manajemen transportasi belum bisa dikatakan baik. Karena masih melebihi batas toleransi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Departemen infield dikatakan baik, karena losses infield tidak melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan yaitu 18

brondolan per pasar pikul (toleransi 20 brondolan)

2. Masih saja dijumpai kegiatan panen yang tidak sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP), tetapi tidak melebihi batas toleransi, maka manajemen panen dapat dikatakan baik.
3. Departemen transportasi dikatakan kurang baik karena masih terdapatnya tandan buah segar yang restan, melebihi dari batas toleransi yaitu mencapai 7% (toleransi 5%).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari A, 1985. *Manajemen Produksi dan Perencanaan Sistem Produksi*. BPFE. Yogyakarta.
- Anonim. 2016. Produksi Minyak Sawit Mentah Indonesia (CPO) Untuk Bulan Juli Tembus 2,6 Juta Ton. <http://www.indonesianpalmoil.com/2016/08produksi-minyak-sawit-mentah-indonesia.html.2m=1>. Diakses tanggal 05 Februari 2016, Pukul 19:30 PM.
- Fauzi, Y. Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa, dan R, Hartono. 2002. *Kelapa sawit: Budidaya, pemanfaatan hasil dan limbah, Analisis usaha dan pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lubis, R.E. &A. Widanarko. 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit* PT. Agro Media Pustaka.Jakarta Selatan.
- Pahan, iyung. 2011. *Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Risza. S. 2010. *Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia*, Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sastrosayono, Seladri. 2003. *Budidaya Kelapa Sawit*. Agro Media. Jakarta.
- Sulistyo. B., 2010. *Budidaya Kelapa Sawit*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Semangun, H., 2003. *Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.