

Bul. Agrohorti 7(2) : 186-193 (2019)

**Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Kebun Pinang Sebatang, Kabupaten Siak, Riau**

*Management of Oil Palm Harvest (*Elaeis guineensis* Jacq.). Pinang Sebatang Estate, Siak Regency, Riau*

**Fakhry Muhammad dan Sudirman Yahya\***

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 [agrohort@apps.ipb.ac.id](mailto:agrohort@apps.ipb.ac.id)

\*Penulis Korespondensi: [syahya49@yahoo.co.id](mailto:syahya49@yahoo.co.id)

Disetujui : 30 Oktober 2018 / *Published Online* 20 Mei 2019

**ABSTRACT**

*The research at Pinang Sebatang Estate, Riau was aimed to experience technical skills and management competencies on the field of plantation, as well as gain work experience directly by studying technical and managerial of oil palm harvesting. The harvest management include harvesting system, harvesting criteria, harvest density, organization of harvesting, losses, bunch quality, and harvesting transportation. The main aspect is change of harvesting system from One DOL to C1R2. The result showed this change is effective, however yield losses harvesting still need an improvement*

*Keywords: C1R2, harvesting criteria, harvest density, harvesting system, losses, One DOL*

**ABSTRAK**

Kegiatan penelitian di Kebun Pinang Sebatang, Kabupaten Siak, Riau bertujuan melatih keterampilan dan kemampuan dalam bidang perkebunan, serta memperoleh pengalaman kerja secara langsung dengan mempelajari aspek teknis dan manajerial di lapangan. Hal yang diamati dalam manajemen panen adalah sistem panen, kriteria panen, AKP, kebutuhan tenaga panen, kehilangan hasil, mutu buah dan transportasi panen. Aspek yang diutamakan adalah perubahan sistem panen dari sistem *One DOL* menjadi sistem *C1R2*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa manajemen panen ini cukup efektif, namun masih peningkatan dalam penanganan kehilangan hasil.

Katakunci: angka kerapatan, *C1R2*, kehilangan hasil, kriteria panen, *One DOL*, sistem panen.

## PENDAHULUAN

Kegiatan panen mencakup pemotongan TBS (Tandan buah segar) dari pohon hingga pengangkutan menuju PKS (Pabrik kelapa sawit). Panen merupakan proses yang sangat penting karena menjadi sumber pendapatan perusahaan melalui penjualan MKS (minyak kelapa sawit) dan IKS (inti kelapa sawit) (Lubis dan Widanarko, 2011). Pelaksanaan panen perlu memerhatikan kematangan buah, alat panen, rotasi panen, sistem dan mutu panen dengan tujuan mendapatkan rendemen maksimal dengan kualitas tinggi (Fauzi *et al.*, 2012).

Pemanenan yang mengikuti prosedur standar dan kriteria yang telah ditentukan akan memberikan kualitas baik dengan rendemen tinggi dan cepat terangkut menuju pabrik. Kualitas proses pemanenan ini perlu diperhatikan untuk meminimalisir kehilangan minyak dan penurunan kualitas minyak (Pardamean, 2012). Hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah kehilangan hasil, karena kehilangan hasil merupakan salah satu hal yang harus diminimalisir oleh perusahaan. Kerugian akibat kehilangan hasil akan menyia-nyaiakan potensi keuntungan perusahaan. Karena produksi maksimal akan dicapai dengan kehilangan hasil yang minimal (Pahan, 2009).

Kajian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, melatih keterampilan dan mendapatkan pengalaman kerja dari aspek teknis dan manajerial di lapangan pada beberapa tingkat manajemen pekerjaan. Tujuan khusus dari kegiatan penelitian adalah mempelajari dan menganalisis permasalahan dalam pengelolaan pemanenan agar dapat memberikan masukan yang efektif dan efisien dalam kegiatan pemanenan.

## METODE

Kegiatan penelitian akan dilaksanakan di Kebun Pinang Sebatang selama empat bulan dimulai pada bulan Februari hingga Juni 2018. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Data sekunder yang diperoleh dari kebun meliputi lokasi dan letak geografis kebun, keadaan tanah dan iklim, luas areal dan tata guna lahan, kondisi pertanaman dan produksi, basis dan premi panen, sistem pengawasan dan denda, pengelolaan angkutan, norma kerja di lapangan serta organisasi dan manajemen. Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung melalui observasi lapangan maupun berupa hasil diskusi atau wawancara dengan Asisten Kebun, Mandor dan karyawan.

Pengumpulan data primer meliputi organisasi panen, penentuan kriteria panen, produksi dan produktivitas, angka kerapatan panen, taksasi panen harian, tenaga panen, mutu buah, mutu hanca dan perhitungan premi panen. Pengolahan data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif terhadap data primer dan sekunder menggunakan uji t-student dengan taraf 10%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Organisasi Panen

Pengamatan mengenai organisasi panen dilakukan dengan wawancara dengan asisten divisi dan mengikuti langsung kegiatan panen. Setiap divisi memiliki 2 kemandoran panen yang memiliki 10 hingga 20 orang anggota pemanen, dengan mandor sebagai supervisi dan dibantu oleh seorang KCS (Krani Cek Sawit). Mandor berperan sebagai supervisor di lapangan, bertugas mengawasi kinerja pemanen, melakukan taksasi dan mengontrol kualitas hanca. KCS bertugas untuk mengontrol kualitas buah dan mencatat prestasi pemanen, serta memandu proses pengangkutan buah.

### Sistem Panen

Kebun Pinang Sebatang awalnya menggunakan sistem panen *One DOL (Division of Labour)* seperti perkebunan pada umumnya. Sistem *One DOL* menugaskan setiap pemanen melakukan potong buah, brondol dan melangsir buah menuju ke TPH. Mulai tanggal 1 Februari 2018 diterapkan uji coba sistem C1R2 (1 *Cutter*, 2 *Picker*) pada TM dengan BTR 20 kg. C1R2 merupakan sistem panen beregu dengan satu orang pemotong, satu orang pengutipan brondol dan satu orang melangsir buah. Uji coba penerapan sistem ini bertujuan meningkatkan prestasi pemanen, karena sistem ini menerapkan basis yang lebih tinggi. Penulis mengamati pengaruh sistem panen C1R2 terhadap prestasi pemanen, kapasitas pemanen, serta mutu buah yang dihasilkan. Pembahasan mengenai perbedaan basis dan premi panen dari kedua sistem ini akan dicantumkan dalam sub bab selanjutnya. Kebun Pinang Sebatang menerapkan sistem panen baru mulai tanggal 1 2018, tetapi belum merata. Divisi yang penulis jadikan sampel adalah Divisi 3. Penerapan sistem C1R2 diharapkan dapat meningkatkan mutu buah, kapasitas pemanen dalam luasan panen dan prestasi produksi. C1R2 yang diterapkan Kebun Pinang Sebatang sedikit berbeda dengan C1R2 yang pernah ada C1R2 yang sudah ada mempekerjakan 3 orang dengan tugas masing-masing sebagai pemotong buah, pelangsir buah dan penyusun berondolan

Tabel 1. Hasil pengamatan kriteria panen

Ulangan	Kriteria				
	Matang	Kurang Matang	Mentah	Tandan Kosong	Kematangan
1 (C08)	100	0	0	0	100%
2 (C09)	96	0	0	4	96%
3 (C010)	97	0	0	3	97%
Total	232	0	0	7	-
Persentase	98%	0%	0%	2%	-

(Situmorang, 2014). Kebun Pinang Sebatang membebaskan penyusunan pelepah pada 2 orang *picker*.

Berdasarkan uji statistik, penerapan sistem C1R2 berpengaruh nyata terhadap peningkatan mutu buah dan kapasitas luasan panen dalam taraf kepercayaan 10%. Sistem C1R2 meningkatkan mutu buah karena pemotong buah yang dipilih dalam regu merupakan orang yang punya keahlian serta ketelitian paling baik dalam regu tersebut. Dalam sistem sebelumnya, ketiga pemanen dalam regu tersebut sama-sama memotong buah. Sementara sistem C1R2 memusatkan pemotongan buah pada pemanen dengan kemampuan dan ketelitian yang terbaik, kemudian rekan satu regu difokuskan untuk melangsir buah dan mengutip berondolan.

Peningkatan kapasitas pemanen dalam luasan areal panen meningkat nyata karena luasan hancu ditambah. Hasil uji statistik menunjukkan peningkatan kapasitas luasan panen yang nyata. Selain karena penambahan hancu, peningkatan ini juga disebabkan oleh pekerjaan pemanen yang lebih ringan dan fokus pada satu jenis pekerjaan. Masing-masing anggota hanya mengerjakan satu tugas, yaitu memotong buah, menyusun pelepah atau melangsir buah dan brondolan. Faktor premi yang lebih menguntungkan juga memicu produktivitas pemanen. Tetapi sistem panen C1R2 membutuhkan manajemen dan pengawasan yang lebih intensif, karena sistem baru ini perlu manajemen dan mengawasi pemanen dalam regu, bukan individu. Ini tentu lebih krusial, karena kesalahan 1 orang, paling sedikit mempengaruhi kinerja 2 orang lainnya dalam 1 regu yang sama. Seperti yang terjadi pada taksasi di blok B011 yang produksi aktualnya jauh di bawah prediksi. Kesalahan ini terjadi karena ketidak hadirannya 1 anggota regu dan harus digantikan oleh pekerja lain yang belum terbiasa dalam regu tersebut, sehingga kerjasama dan irama kerja mereka tidak sejalan seperti biasanya.

### Kriteria Panen

Kriteria panen yang ditetapkan di seluruh PT Minamas meliputi warna buah yang sudah merah kekuningan dan/atau jumlah berondolan mencapai 5 butir terlepas dari tandan untuk TM 1 dan 10

butir untuk TM tua, bisa terjatuh di piringan atau tersangkut di pokok. Penggunaan brondolan sebagai kriteria panen bertujuan mempermudah pemanen mengidentifikasi tandan yang layak panen. Pengamatan kriteria panen dilakukan pada bulan Maret 2018 dengan mengamati kriteria 100 tandan secara acak dalam satu seksi, dengan seksi sebagai ulangan. Penulis menggunakan uji *t-student* dengan taraf kepercayaan 95% untuk membandingkan hasil pengamatan kriteria panen aktual dengan standar yang diberikan kebun, yaitu 97% matang. Hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil pengujian kriteria panen

Mutu buah	Rata-rata	Standar	p-value
Matang	97.67%	97%	0.635 <sup>tn</sup>

Keterangan: tn= tidak berbeda nyata

Hasil uji *t-student* pada Tabel 2 menunjukkan p-value dari kematangan sebesar 0.635 yang berarti tidak berbeda nyata dengan standar yang berlaku.

### Mutu Buah

Sub bab ini akan membandingkan mutu buah yang diperoleh dengan sistem panen C1R2 dengan sistem *One DOL*. Mutu buah (*ripeness*) yang dihasilkan dari sistem panen *One DOL* dan C1R2 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan mutu buah

Ulangan	<i>Ripeness</i> (%)	
	<i>One DOL</i>	C1R2
1	93.365	98.021
2	96.892	97.958
3	96.000	97.750

Berdasarkan data tersebut, penulis melakukan uji *t-student* untuk mengetahui pengaruh dari C1R2 sebagai sistem panen yang baru terhadap mutu buah yang dihasilkan. Hasil uji *t-student* menunjukkan nilai P-value sebesar 0.075 yang berarti perubahan sistem panen berpengaruh nyata pada peningkatan mutu buah yang dihasilkan. Keberhasilan meningkatkan mutu buah dapat dicapai karena dalam sistem C1R2 pemotong buah memiliki ketelitian yang lebih baik

dibandingkan dengan 2 orang yang berperan sebagai pengangkut pemotong dilakukan berdasarkan pengamatan asisten dan mandor panen terhadap kinerja masing-masing pemanen. Pemotong dengan ketelitian dan kemampuan fisik yang paling unggul dipilih menjadi pemotong buah. Sementara pada sistem *One DOL*, pemanen bekerja secara individu sehingga tidak semua pemotong memiliki ketelitian yang baik dalam mengamati kematangan buah.

### Mutu Hanca

Mutu panen lain yang diamati adalah kualitas hanca. Pengamatan dilakukan terhadap 100 pokok dalam 1 blok dengan blok sebagai ulangan. Pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pengamatan kehilangan hasil. Kualitas hanca yang diamati meliputi tunasan, susunan pelepah, kebersihan piringan dan jalan pikul dari gulma (Tabel 4).

Tunasan atau jumlah pelepah dikatakan memenuhi standar (*compromize*) jika TM tua memiliki songgo 1 dan TM 1 memiliki songgo 3. Standar penyusunan pelepah adalah disusun di antara 2 pokok pada gawangan mati dan dipotong menjadi 2-3 bagian, untuk areal teras pelepah disusun berdekatan dengan dinding teras, di antara 2 pokok dan dipotong menjadi 2-3 bagian. Standar untuk kebersihan piringan dan jalan pikul adalah gulma yang tumbuh tidak sampai menutupi berondolan yang jatuh, sehingga membantu pemanen menekan angka kehilangan hasil.

### Angka Kerapatan Panen dan Taksasi Produksi

Kerapatan panen adalah jumlah tandan yang akan dipanen dalam suatu areal tertentu dalam satu hari, dihitung dengan rumus  $AKP =$

$(\text{jumlah buah matang} / \text{jumlah pohon diamati}) \times 100\%$  AKP akan digunakan untuk melakukan taksasi produksi. Taksasi produksi merupakan kegiatan estimasi produksi dengan menggunakan rumus  $\text{Taksasi Produksi} = \text{AKP} \times \text{jumlah pokok produktif} \times \text{Bobot tandan rata-rata BTR}$  (bobot tandan rata-rata) dihitung dengan membagi total bobot tandan keseluruhan dengan total tandan. Pengamatan AKP dan kegiatan taksasi dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 100 tanaman dalam 1 blok dengan blok sebagai ulangan.

Taksasi yang dilakukan di Kebun Pinang Sebatang adalah taksasi harian yang dilakukan oleh mandor panen. Pengamatan AKP dan kegiatan taksasi penulis lakukan berdampingan dengan mandor panen di blok B011 dengan tanaman tahun tanam 1994. Nilai AKP di atas 25% menunjukkan produksi yang tinggi, 15-20% menunjukkan produksi sedang, dan AKP kurang dari 15% menunjukkan produksi rendah (Akbar, 2008). Hasil AKP yang diperoleh berkisar antara 9-13% dengan bobot 9-11 ton, maka produksi tergolong rendah (Tabel 5).

Realisasi produksi dari ketiga ulangan tidak pernah akurat. Selisih antara realisasi produksi dengan taksasi bisa mencapai 30%. Hal ini bisa terjadi karena beberapa hal. Faktor yang paling sering terjadi adalah hektar panen yang tidak sesuai perkiraan karena ada pemanen yang tidak masuk kerja atau ditugaskan di tempat lain. Dengan demikian realisasi tidak bisa mengejar taksasi. Faktor lainnya adalah panen sore. Panen sore adalah memotong buah yang belum matang untuk dievakuasi di hari berikutnya, sehingga berondolan sudah memenuhi syarat sebagai buah matang. Ini akan membuat realisasi melebihi taksasi dan mengacaukan proses evakuasi dan transportasi buah. Panen sore memang kerap.

Tabel 4. Hasil pengamatan mutu hanca

Blok	Tunasan		Susunan Pelepah		Piringan		Jalan Pikul	
	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C
D014	40	60	0	100	50	50	0	100
B011	40	60	0	100	30	70	0	100
B012	0	100	0	100	0	100	0	100
Total	80	220	0	300	80	220	0	300
NC/C (%)	33.36		0.00		33.36		0.00	

Keterangan: NC= *non compromize* dan C= *compromize*

Tabel 5. Hasil taksasi dan realisasi produksi

Blok	Taksasi			Realisasi		
	Pokok Sampel	Jumlah Tandan	AKP (%)	Produksi (ton)	Jumlah Tandan	Produksi (kg)
B011	100	13	13	11.61	400	8
B011	100	9	9	8	290	5.8
B011	100	10	10	9	375	7.5

Tabel 6. Perbandingan kapasitas pemanen

Kapasitas Pemanen/bulan			Kapasitas Pemanen/hari		
Ulangan	One DOL	C1R2	Ulangan	One DOL	C1R2
1	2.589	4.115	1	0.092	0.147
2	3.180	4.573	2	0.103	0.148
3	3.040	3.641	3	0.101	0.121
Total	8.81	12.33	Total	0.3	0.42
Rataan	2.94	4.11	Rataan	0.1	0.14

ditemukan di Kebun Pinang Sebatang. Selain karena pemanen mengejar premi pada seksi berikutnya, pengawasan di lapangan hanya jam kerja. Sehingga pemanen memanfaatkan situasi ini untuk panen sore.

### Rotasi Panen

Pusingan atau rotasi panen merupakan interval waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh seksi panen. Rotasi panen di Kebun Pinang Sebatang dipertahankan  $\leq 9$  hari dengan 6-7 seksi panen dalam 1 divisi, sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Rotasi panen merupakan salah satu kunci kesuksesan produksi kebun. Rotasi panen yang terlambat akan menyulitkan pemanen, karena jumlah berondol akan semakin banyak. Selain itu, kadar asam lemak bebas (ALB) juga akan meningkat. Oleh karena itu, keterlambatan rotasi panen akan meningkatkan angka kehilangan hasil dan kadar ALB. Hal ini tentu merugikan perusahaan, selain karena hasil yang terbuang kualitas CPO juga akan menurun. Divisi 4 Kebun Pinang Sebatang mengirim 1 regu pemanen pada pertengahan bulan April untuk membantu kebun Aneka Persada karena keterlambatan rotasi panen. Tindakan ini dilakukan untuk mengejar keterlambatan rotasi akibat kekurangan pemanen di kebun Aneka Persada.

### Kebutuhan Tenaga Panen

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dengan asisten kebun dan pengamatan langsung dengan menghitung pemanen yang hadir, kemudian dibandingkan dengan standar yang ditetapkan perusahaan. Standar kemampuan pemanen di kebun PSE dengan sistem panen One Dol adalah 1:18 yang berarti 1 orang pemanen minimal mampu mengerjakan panen dalam areal seluas 18 ha

Tabel 7. Perbandingan prestasi panen

Prestasi/bulan			Prestasi/hari		
Ulangan	One DOL	C1R2	Ulangan	One DOL	C1R2
1	2028.57	3190.51	1	72.449	113.947
2	2195.02	1908.21	2	70.807	61.555
3	2302.54	2092.31	3	76.751	69.744
Total	6526.13	7191.03	Total	220.010	245.250
Rataan	2175.38	2397.01	Rataan	73.340	81.750

dalam 1 rotasi. Oleh karena itu kebutuhan tenaga panen ditentukan dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan tenaga pemanen} = \frac{\text{Luas areal panen}}{18}$$

Divisi 4 PSE memiliki areal TM seluas 471 ha, dengan rotasi 9 hari. Maka luas areal yang akan dipanen dalam 1 hari adalah  $471/18 = 26$  hk. Jumlah aktual tenaga panen di lapangan 28 orang terdiri dari karyawan tetap, karyawan kontrak dan buruh harian lepas. Sedangkan dengan sistem panen C1R2 standar yang ditetapkan adalah 1:22 dengan perhitungan yang sama. Maka dengan sistem C1R2 jumlah pemanen yang dibutuhkan adalah  $471/22 = 22$  hk. Jumlah ini sesuai dengan keadaan di lapangan, beberapa pemanen dialihkan ke bagian perawatan sehingga alokasi pekerja lebih efisien.

### Kapasitas Pemanen

Kapasitas pemanen merupakan kemampuan pemanen menyelesaikan luasan areal panen. Perbandingan antara kapasitas bulanan dan harian pemanen dalam sistem One DOL dengan sistem C1R2 dapat dilihat dalam Tabel 6.

Berdasarkan hasil uji *t-student*, *p-value* yang didapatkan senilai 0.027. Maka sistem panen C1R2 memberikan peningkatan yang nyata terhadap kapasitas pemanen di Kebun Pinang Sebatang.

### Prestasi Panen

Prestasi pemanen merupakan bobot total tandan yang didapatkan seorang pemanen. Perusahaan menerapkan perubahan sistem panen dari One DOL ke sistem C1R2 untuk meningkatkan prestasi kerja pemanen. Perbandingan antara prestasi bulanan dan harian pemanen dapat dilihat dalam Tabel 7.

Berdasarkan hasil uji t-student, sistem panen C1R2 belum mampu memberikan peningkatan yang nyata terhadap prestasi pemanen di Kebun Pinang Sebatang. Faktor yang menyebabkan prestasi pemanen belum meningkat adalah kerapatan buah yang tergolong rendah (kurang dari 15%), dan/atau kemampuan pemanen yang tidak seimbang dalam 1 regu. Kemampuan fisik pemanen yang tidak seimbang membawa regu tersebut pada kemampuan pemanen yang paling rendah, untuk menghindari buah restan yang tidak terevaluasi karena pelangsir (*picker*) tidak mampu mengimbangi pemotong (*cutter*).

### Premi Panen

Pengumpulan data premi panen dilakukan penulis bersama dengan kerani produksi sekaligus mencatat prestasi kerja pemanen. Penentuan premi panen di Kebun Pinang Sebatang dibagi menjadi 2 yaitu, premi untuk pokok muda dan premi untuk pokok tua. Untuk pokok muda, basis dan premi ditentukan berdasarkan jumlah TBS yang dipanen. Basis yang ditetapkan adalah 200 TBS/hk, premi yang diberikan setelah lewat basis adalah Rp 390/TBS.

Sistem One DOL pada pokok tinggi menerapkan basis 1 ton/hk, premi yang diberikan setelah lewat basis adalah Rp 70/kg untuk 1 ton pertama, Rp 80/kg untuk 1 ton kedua, dan Rp 90/kg untuk seterusnya. Selain itu, ada kebijakan sendiri untuk kegiatan pemanenan yang dikerjakan pada hari libur, yaitu premi kontan. Premi kontan diberikan kepada seluruh pemanen yang hadir sebesar premi hari kerja, namun tidak ada basis. C1R2 menerapkan basis 4,5 ton/grup/hari. Premi yang diberikan senilai Rp. 105/kg untuk hasil 4 501-5 000 kg, Rp. 115/kg untuk hasil 5 001-6 000 kg, Rp 135/kg untuk hasil 6 001-7 000 kg dan Rp 140 untuk hasil melebihi 7 000 kg. Dengan perubahan sistem panen ini perusahaan mengurangi biaya premi panen karena jumlah HK yang digunakan juga lebih sedikit. Pada Tabel 8 terlihat selisih penggunaan tenaga panen sejumlah 316 serta pengeluaran premi sebesar Rp. 15 338 180 dari sistem One DOL ke sistem C1R2.

### Manajemen Transportasi, Buat Buah dan Administrasi Buah

Muat buah di Divisi 4 PSE memiliki dua tahap. Tahap Pertama adalah pelangsiran buah dari TPH hanca menuju TPH induk menggunakan unit kendaraan roda 4. Kemudian dilanjutkan dengan Tahap Kedua, pengangkutan buah dari TPH induk menuju PKS dengan menggunakan unit kendaraan roda 6 berkapasitas 4 ton. Tetapi jika memungkinkan untuk truk roda 6 memuat buah langsung dari TPH hanca, maka tidak diperlukan pelangsiran ke TPH induk.

Truk yang mengantar buah menuju PKS dibekali dengan SPB (surat pengantar buah) oleh kerani. SPB berisi jumlah dan kualitas tandan yang dikirim. Pabrik kelapa sawit menyediakan jembatan timbang untuk menimbang bobot buah dengan cara menimbang truk bermuatan ketika masuk dan truk kosong ketika keluar, kemudian selisih dari 2 hasil tersebut merupakan bobot buah yang didapatkan. Bobot buah juga dicantumkan dalam SPB ketika salinan SPB dikembalikan pada kerani produksi.

Bobot buah yang diterima kerani digunakan untuk menghitung bobot tandan rata-rata (BTR). BTR akan menjadi dasar penghitungan prestasi kerja pemanen, termasuk penghitungan premi. Pengangkutan buah harus dilakukan sebelum 24 jam buah keluar ke TPH. Hal ini merupakan upaya menjaga kualitas CPO yang dihasilkan. Karena semakin lama waktu pengangkutan buah, semakin lama juga pengolahan minyak. Ini akan meningkatkan kadar asam lemak bebas (ALB) pada CPO yang dihasilkan. Standar ALB yang ditoleransi oleh perusahaan adalah <3%. Karena diatas 3% kualitas CPO sudah sangat rendah. CPO dengan kadar asam lemak bebas yang terlalu tinggi akan berbau tengik dan berwarna lebih gelap. Menurut Winarno (2004) peningkatan kadar asam lemak bebas juga akan merusak minyak, menurunkan nilai gizi serta menyebabkan penyimpangan aroma, rasa dan warna minyak tersebut.

Tidak ada masalah terkait tenaga kerja pengangkut buah. Baik jumlah maupun kemampuan pekerja sudah memenuhi kebutuhan. Masalah yang menjadi penghambat transportasi

Tabel 8. Perbandingan premi panen

2018 (C1R2)			2017 (One DOL)		
HK	Produksi (Kg)	Premi (Rp)	HK	Produksi (Kg)	Premi (Rp)
515	1 467 634	72 989 070.00	558	1 131 940	4 451 000.00
460	894 950	21 519 750.00	647	1 420 180	55 384 400.00
469	1 077 540	39 274 200.00	555	1 277 910	52 282 800.00
1444	3 440 124	133 783 020.00	1760	3 830 030	149 118 200.00

adalah keadaan beberapa unit transportasi buah, yaitu dump truck yang sudah tua. Sehingga sering mengalami kerusakan suku cadang. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan menambahkan beberapa unit baru dan pengalihan unit batuan dari kebun atau divisi yang lebih dahulu menyelesaikan pengangkutan ke kebun atau divisi yang mengalami kendala pengangkutan.

**Kehilangan Hasil**

Pengamatan kehilangan hasil dilakukan terhadap 100 sampel tanaman pokok dengan blok sebagai ulangan. Lokasi brondolan yang diamati adalah brondolan tertinggal di dalam piringan (IC/*inside circle*), di sekitar piringan (OC/*outside circle*), tertinggal di pokok (OP/*on palm*), di jalan rintis (HP/*harvesting path*), serta tandan matang yang tidak dipanen (UHB/*unharvested bunch*) dan tandan tertinggal di hanca (HBL/*harvested bunch left*) seperti disajikan dalam Tabel 9.

Berdasarkan hasil uji *t-student*, nilai *p-value* yang didapatkan adalah 0.984 yang berarti jumlah brondolan tertinggal per pokok jelas tidak melewati standar yang ditentukan. Begitu juga dengan brondolan tertinggal di TPH, dengan *p-value* sebesar 0.999 maka dapat disimpulkan bahwa jumlah brondolan tertinggal yang ada di TPH tidak melewati standar.

Kehilangan hasil merupakan sesuatu yang harus di minimalisir oleh perusahaan. Baik kehilangan hasil tandan maupun berondolan. Hasil uji statistik yang diperoleh menunjukkan kehilangan hasil di lapangan tidak melewati standar yang diterapkan perusahaan. Keberhasilan menekan kehilangan hasil ini didukung oleh kualitas hanca yang bersih dan kesadaran setiap elemen perusahaan mengenai pentingnya menekan angka kehilangan hasil, karena menurut Pahan (2011), keuntungan maksimal tidak akan tercapai jika perusahaan tidak mampu menekan angka kehilangan hasil hingga ke titik terendah.

Berondolan yang tertinggal bukan hanya menjadi kehilangan hasil karena tidak terjual, namun akan memerlukan biaya lebih untuk perawatan. Karena berondolan yang tertinggal akan tumbuh menjadi kentosan. Setelah kentosan tumbuh, perusahaan harus mengeluarkan biaya lebih untuk mendongkel semua kentosan. Selain itu, kentosan juga menjadi salah satu gulma yang paling kompetitif dengan tanaman utama.

Kehilangan hasil yang ditemukan dilapangan masih dalam batas toleransi perusahaan yaitu di bawah 3% per pokok. Hasil ini dapat dicapai karena kebersihan hanca yang terjaga serta pengawasan yang ketat berbagai pihak. Mulai dari mandor hingga Asisten Divisi. Selain itu, PT Minamas *Plantation* juga memiliki lembaga independen yang bertugas mengontrol kehilangan hasil. Lembaga tersebut bernama PSQM (*Plant Sustainable Quality Management*). PSQM bertugas mengawasi seluruh kegiatan kebun dan pabrik. Termasuk menekan angka kehilangan hasil. Selama kegiatan berlangsung, tidak ditemukan kehilangan hasil yang melewati batas toleransi perusahaan.

**KESIMPULAN**

Sistem panen C1R2 merupakan sistem panen yang baru diterapkan di Kebun Pinang Sebatang, bertujuan meningkatkan kinerja pemanen dari segi kapasitas luasan panen, prestasi produksi, dan mengurangi tingkat subjektifitas pemanen agar meningkatkan mutu buah. Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan selama kegiatan penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem panen C1R2 mampu meningkatkan mutu buah dan kapasitas luasan pemanen serta mengurangi biaya premi pemanen. Sementara prestasi pemanen belum terlihat meningkat dengan adanya perubahan sistem panen ini. Selain itu, sistem panen C1R2 memerlukan manajemen dan pengawasan yang lebih intensif karena sistem beregu lebih krusial dibandingkan dengan manajemen dan pengawasan terhadap individu.

Tabel 9. Kehilangan hasil saat pemanenan

Blok	HPa	IC	OC	OP	HP	TOTAL	LF/PALM (%)	HBL	UHB	TOTAL	LB %
D014	7	10	2	3	0	15	2.14	0	0	0	0
B011	14	8	1	0	5	14	1.56	0	0	0	0
B012	12	2	0	14	0	16	1.34	0	0	0	0

Tabel 10. Kehilangan hasil di TPH

Blok/TPH	1	2	3	4	5	6	7	Total	Rata-rata
D014	2	0	0	2	1	0	0	5	0.714
B011	0	0	1	0	2	0	0	3	0.429
B012	2	0	0	0	0	0	0	2	0.286

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, A. 2008. Manajemen panen di perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pantai Bunai Estate, PT. Sajang Heulang Minamas Plantation, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I. Setyawibawa, R. Hartono. 2012. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, Widanarko, 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pahan, I. 2009. Panduan Lengkap Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pahan, I. 2011. Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir) Edisi IX. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, M. 2012. Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Situmorang. 2014. Manajemen panen kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) di Hatantiring Estate PT. Teguh Sempurna Kalimantan Tengah. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.