
KEHILANGAN HASIL DALAM PROSES PANEN KELAPA SAWIT

Samsuri Tarmadja *)

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER

*)Correspondence email: samsuri.tarmadja@gmail.com

Martin Vernando

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER

Tri Nugraha Budi Santosa

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Kehilangan hasil merupakan salah satu faktor penyebab munculnya kesenjangan antara potensi hasil dan hasil aktual. Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kehilangan hasil pada proses panen kelapa sawit telah dilakukan di Kebun Katingan Central, PT Karya Dewi Putra Kabupaten Katingan, Kalimantan Tengah pada topografi berbukit, datar, dan rendahan. Pelaksanaan penelitian pada kondisi panen normal atau produksi sedang dengan interval panen 7 hari sekali, di bulan September – Oktober 2021. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data kehilangan hasil yang berupa tandan buah mentah dipanen, tandan buah matang tidak dipanen, dan brondolan yang tidak dikutip pada piringan, jalan panen, dan tempat pengumpulan hasil (TPH), dengan jumlah sampel yang setara dengan 5 hektar pada setiap lokasi dengan kerapatan tanaman 142 pokok per hektar, yaitu 704 pokok, 704 piringan, 10 jalan panen dan 10 TPH. Pengamatan dilakukan pada kondisi piringan, jalan pikul dan TPH tidak bersih, dan pada kondisi bersih sesudah perlakuan perawatan. Pengamatan juga dilakukan pada ancak panen dari pemanen yang bersikap disiplin dan kurang disiplin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya kehilangan hasil yang berupa buah mentah dipanen dan buah matang tidak dipanen. Faktor penyebab kehilangan hasil berupa topografi lahan yang berbukit atau miring, lahan rendahan yang terendam air, kondisi semak pada piringan, jalan panen, dan TPH. Faktor sikap pemanen kurang disiplin memberikan kontribusi terbesar penyebab kehilangan hasil.

Kata Kunci : *kehilangan hasil (losses), kelapa sawit, panen.*

I. PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) berperan penting sebagai penggerak pembangunan ekonomi di banyak negara tropis [1, 2] dan menyumbangkan lebih dari 30% kebutuhan minyak nabati dunia [3]. Tanaman ini sangat efisien dalam pemanfaatan input

[4] dan memberikan hasil minyak tertinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak lainnya [5]. Indonesia dan Malaysia merupakan penghasil minyak sawit terbesar dunia, yang saat ini mencapai sekitar 85% dari produksi minyak sawit dunia [6]. Pola produksi dalam era pertanian berkelanjutan mensyaratkan efisiensi penggunaan sumber daya dengan memperkecil kesenjangan produksi potensial dengan produksi aktual.

Pekerjaan panen termasuk pekerjaan utama di perkebunan kelapa sawit karena langsung menjadi sumber pengembalian finansial melalui penjualan minyak dan inti kelapa sawit. Pemanenan kelapa sawit adalah pemotongan tandan buah segar (TBS) dari pohon dan mengumpulkan semua buah lepas atau brondolan kemudian membawa semuanya ke tempat pengumpulan buah (TPH) hingga pengangkutan ke pabrik. Sasaran utama dari pekerjaan panen yaitu mengumpulkan hasil per hektar yang tinggi, dengan biaya per kg yang rendah, dan kualitas hasil yang baik berupa asam lemak bebas (ALB) yang rendah. Namun sebagian hasil tanaman dapat hilang bila manajemen panen tidak baik. Kehilangan hasil merupakan salah satu faktor penyebab munculnya kesenjangan antara potensi hasil dan hasil aktual. Namun belum ada penelitian yang secara eksplisit membahas sumber kehilangan hasil dan kontribusi masing-masing faktor penyebab kehilangan hasil panen di perkebunan kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kehilangan hasil pada proses panen kelapa sawit yang meliputi sumber kehilangan hasil dan faktor penyebabnya.

II. METODE DAN PROSEDUR

Penelitian ini dilaksanakan di Afdeling I, Kebun Katingan *Central*, PT. Karya Dewi Putra, Agrosukur *Group*. Pelaksanaan penelitian pada kondisi panen normal atau produksi sedang dengan interval panen 7 hari sekali, di bulan September – Oktober 2021. Penelitian dilakukan pada kondisi lahan berbukit, lahan datar dan lahan rendah sebelum dilakukan perawatan atau dibersihkan dari gulma dan sesudah bersih dari gulma, serta membandingkan pekerja yang disiplin mengikuti instruksi kerja dan yang kurang disiplin.

Pengumpulan data sumber kehilangan hasil berupa tandan buah mentah dipanen, tandan buah matang tidak dipanen, dan brondolan yang tidak dikutip pada piringan, jalan panen, dan tempat pengumpulan hasil (TPH), dengan jumlah sampel yang setara dengan 5 hektar pada setiap lokasi dengan kerapatan tanaman 142 pokok per hektar, yaitu 704 pokok, 704 piringan, 10 jalan panen dan 10 TPH. Pengamatan dilakukan pada kondisi piringan, jalan pikul dan TPH tidak bersih, sebelum perlakuan perawatan dan pada kondisi bersih sesudah perlakuan perawatan. Pengamatan juga dilakukan pada ancak panen dari pemanenan yang bersikap disiplin dan kurang disiplin. Parameter kedisiplinan adalah kepatuhan mengikuti Instruksi Kerja Panen dan Instruksi Kerja Pengutipan Brondolan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kehilangan hasil panen yang terjadi pada kondisi kebun sebelum dilakukan perawatan disajikan pada Tabel 1 dan setelah dilakukan perawatan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kehilangan hasil panen pada kondisi tidak bersih

Topografi	Kg			Total	KH Kg/ha
	P	JP	TPH		
Datar	1,37	0,67	0,57	2,61a	0,52
Berbukit	2,67	1,23	0,67	4,57b	0,91
Rendahan	1,07	0,87	0,53	2,47a	0,49

Keterangan : P=Piringan, JP= Jalan panen, TPH= Tempat pengumpulan hasil, KH= kehilangan hasil

Tabel 2. Kehilangan hasil panen pada kondisi bersih

Topografi	Kg			Total	KH Kg/ha
	P	JP	TPH		
Datar	0,70	0,47	0,47	1,64a	0,33
Berbukit	1,77	0,93	0,53	3,23c	0,65
Rendahan	0,97	0,83	0,50	2,30bc	0,46

Keterangan: P=Piringan, JP= Jalan panen, TPH= Tempat pengumpulan hasil, KH= kehilangan hasil

Kehilangan hasil setiap sekali panen yang terjadi dikarenakan piringan, jalan panen dan TPH tidak bersih dengan rata-rata tertinggi berada pada topografi berbukit, yaitu 0,91kg/ha, sedangkan pada lahan datar dan rendahan hampir sama. Pengutipan brondolan di lereng bukit mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi, demikian juga kondisi areal berbukit cenderung lebih semak dan pertumbuhan gulmanya merata daripada topografi datar maupun rendahan. Kanopi pokok sawit yang tidak saling menutupi memungkinkan lebih banyak cahaya matahari masuk. Perkebunan kelapa sawit berusia delapan tahun memiliki kanopi terbuka 4 m; Perkebunan berusia 22 tahun memiliki kanopi tertutup 13 m. Perkebunan tua memiliki iklim mikro yang secara signifikan lebih tersangga daripada perkebunan muda. Vegetasi tumbuhan bawah dua kali lebih tinggi di perkebunan muda [6]. Cahaya matahari merupakan salah satu syarat tumbuh yang mendukung pertumbuhan gulma. Kondisi habitat spesies asli di perkebunan meliputi: kondisi iklim mikro yang dapat ditoleransi, kedalaman serasah daun dan cakupan, serta struktur, komposisi dan kompleksitas tumbuhan bawah dan tajuk herba [7].

Selain kondisi tersebut, pekerjaan perawatan piringan, jalan panen dan TPH baik secara khemis maupun manual cenderung lebih sulit untuk dilakukan di lahan berbukit. Berdasarkan pengamatan di lapangan, berondolan yang terhambur di terasan sering kali tertutup vegetasi gulma sehingga tidak kelihatan oleh pemanen maupun pengutip berondolan. Evakuasi buah menjadi kurang efektif pada jalan pikul maupun terasan yang semak. Selain karena kondisi teras pada lahan miring juga kondisi gulma menyulitkan jalannya angkong sehingga membutuhkan tenaga lebih untuk mengevakuasi buah. Kondisi pemanen yang kelelahan karena areal panen yang sulit menyebabkan pemanen kurang teliti dalam mengutip berondolan yang terhambur di jalan panen, bahkan ditemukan ada pemanen sengaja membiarkan adanya berondolan yang jatuh dalam perjalanan mengeluarkan buah untuk menghemat waktu dan tenaga.

Kehilangan hasil pada kondisi pasar pikul yang tidak bersih pada lahan datar dan lahan redahan masing masing sebesar 0,52 kg/ha dan 0,49 kg/ha. Pada lahan rendahan, kentosan atau anak sawit lebih sering dijumpai daripada jenis gulma yang lain terutama pada areal yang pada waktu tertentu tergenang air. Kondisi genangan air dan becek berlumpur baik pada piringan maupun beberapa ruas jalan panen menyulitkan pengutipan berondolan maupun evakuasi buah pada area tersebut. Selain dikarenakan oleh gulma, pasar pikul pada lahan rendahan sering kali terendam air pada saat hujan, sehingga pasar pikul menjadi becek dan berlumpur. Kondisi demikian menyulitkan jalannya angkong sehingga pemanen memerlukan tenaga lebih. Tak jarang ban angkong terperangkap di dalam lumpur dan sulit untuk digerakkan sehingga buah dalam angkong harus dikurangi jumlahnya. Hal tersebut juga menjadi penyebab pemanen tidak mengutip berondolan karena dinilai memakan waktu dan tenaga untuk mengevakuasi buah.

Upaya meminimalkan kehilangan hasil dengan merawat piringan, jalan panen dan TPH yang bersih memudahkan pengangkutan buah ke TPH. Pada ulangan ke-1 pada lahan rendahan, teramati *losses* lebih besar dari pada sebelum faktor *losses* dihilangkan. Hal itu dikarenakan hujan yang terjadi pada pagi hari sehingga pasar pikul menjadi berlumpur. *Losses* yang masih terjadi dikarenakan kelalaian pemanen dan kurangnya disiplin pemanen. Upaya minimalisasi kehilangan hasil juga dapat dilakukan dengan Supervisi yang ketat untuk menertibkan pekerja panen yang masih meninggalkan berondolan begitu saja pada saat pemanenan.

Kondisi topografi yang dapat mempengaruhi kegiatan potong buah. Areal yang terjal atau berbukit mempersulit kegiatan evakuasi buah ke TPH. Pemanen cenderung mengambil buah kelapa sawit hanya pada tempat-tempat yang mudah untuk dijangkau [5]. Selain membahayakan keselamatan diri sendiri, pemanen cenderung mengejar waktu untuk mendapatkan basis panen, sehingga melewatkan pokok yang sulit dipanen. Pada lahan rendahan, *losses* lebih banyak terjadi pada saat cuaca hujan karena lahan

berpotensi banjir, sehingga mengganggu kegiatan panen dan transportasi panen. Kondisi lahan yang tidak bersih juga menyulitkan kegiatan potong buah. Piringan yang ditumbuhi oleh gulma menyulitkan pemanen untuk mengutip berondolan. Pemanen cenderung tidak mengutip bersih berondolan pada daerah yang semak (dipenuhi gulma) karena membuang banyak waktu. Selain mempertimbangkan waktu, beberapa jenis gulma (terutama gulma berduri yang dapat melukai pekerja dalam melakukan pengutipan berondolan. Pasar pikul yang banyak ditumbuhi anak kayu menyulitkan karyawan dalam mengevakuasi buah ke TPH. Berondolan mudah terhempas keluar dari angkong karena pasar pikul ditumbuhi banyak anak kayu [8]. Kondisi TPH yang semak menyulitkan pemuat untuk melakukan kegiatan muat TBS sehingga terkadang tidak mengutip bersih berondolan. Sesuai hasil penelitian Kuvaini (2010), bahwa *losses* paling tinggi terjadi pada daerah tapak kuda yang semak pada topografi berbukit [5].

Kondisi tanaman kelapa sawit sendiri dapat menimbulkan *losses*. Kondisi yang dimaksud adalah pokok kelapa sawit yang *under pruning*. Pokok *under pruning* adalah pokok yang pelepahnya tidak diatur dalam jumlah yang optimal, sehingga lebat dan rindang, ketiak pelepah mepet dan menyebabkan buah menjadi lebih kecil dari ukuran seharusnya (sesuai umur tanaman). Tajuk yang tidak dikelola dengan baik dapat mempersulit proses panen. Menurut Kuvaini (2010), pemanen cenderung tidak memanen pokok yang seperti ini karena memerlukan tenaga dan waktu lebih banyak untuk menurunkan pelepah dan buahnya, sehingga banyak buah lewat matang hingga busuk pada pokok [5]. Selain kondisi pelepah, pokok yang ditumbuhi oleh gulma epifit juga dapat menyebabkan *losses* berondolan. Berondolan dapat tersangkut pada ketiak pelepah yang ditumbuhi gulma epifit.

Dalam proses pemanenan diperlukan suatu manajemen baik saat proses persiapan sampai pelaksanaan pemanenan agar tidak terjadi penyimpangan-penyimpangan sehingga meminimalkan kehilangan hasil yang terjadi terutama di kebun. Kehilangan hasil yang terjadi di kebun semakin meningkat akibat sistem pengawasan pemanenan yang kurang baik, akibatnya hasil panen buah yang diperoleh tidak maksimal.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya kehilangan hasil yang berupa buah mentah dipanen dan buah matang tidak dipanen, sehingga sumber kehilangan hasil hanya berupa brondolan tidak dikutip. Faktor penyebab kehilangan hasil berupa topografi lahan yang berbukit atau miring, lahan rendahan yang terendam air, kondisi semak pada piringan, jalan panen, dan TPH. Faktor sikap pemanen kurang disiplin memberikan kontribusi terbesar penyebab kehilangan hasil. Kehilangan hasil berupa brondolan tidak dikutip terjadi pada piringan kondisi tidak bersih, sedangkan brondolan

pada jalan panen dan TPH relatif kecil. Kehilangan hasil setiap kali panen sebesar 0,91 kg/ha pada topografi berbukit, sedangkan pada topografi datar sebesar 0,52 kg/ha, dan pada lahan rendahan 0,49 kg/ha. Kehilangan hasil berupa brondolan tidak dikutip pada piringan, jalan panen, dan TPH tidak bersih berturut turut sebesar 1,02kg/ha, 0,55kg/ha, dan 0,35kg/ha. Kehilangan hasil berkurang setelah perawatan piringan, jalan panen, dan TPH bersih, berturut turut menjadi 0,69kg/ha, 0,45kg/ha, dan 0,10kg/ha. Kehilangan hasil yang disebabkan oleh pemanen kurang disiplin sebesar 1,52kg/ha dan pemanen disiplin 0,31kg/ha.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pimpinan dan segenap manajemen Kebun Katingan *Central*, PT. Karya Dewi Putra, Agrosukur *Group* yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Donough, C. R., Wilt, C. & Fairhurst, T. H. 2009. Yield Intensification in Oil Palm Plantation through Best Management Practice. *Better Crops* 93(1): 12 -14
- [2] Donough, C. R., Wilt, C. & Fairhurst, T. H. 2009. Yield Intensification in Oil Palm using BMP as a Management Tool. In: Proceeding of the International Oil Palm Conference held in Jogjakarta from 1 – 3 June, 2010. IOPRI, Jogjakarta, Indonesia.
- [3] Corley, R. H. V. 2009. How much palm oil do we need? *Environmental Science & Policy* 12(2): 134 - 139
- [4] De Vries, S. C., van de Ven, G. W. J., van Ittersum, M. K. & Giller, K.E. 2010. Resource use efficiency and environmental performance of nine major biofuel crops, processed by first-generation conversion techniques. *Biomass and Bioenergy* 34: 588-601
- [5] Kuvaini, Aang. 2012. "Teknik Penanganan Kehilangan (*Losses*) Brondolan Kelapa Sawit Pada Areal Berbukit di Perkebunan Kelapa Sawit PT Tintin Boyok Sawit Makmur Propinsi Kalimantan Barat." *Jurnal Citra Widya Edukasi* 4.1 (2012): 1-11.
- [6] Luskin, M. S. & M. D. Potts (2011). *Microclimate and habitat heterogeneity through the oil palm lifecycle*. Elsevier. *Basic and Applied Ecology* 12 (2011): 540 – 551.
- [7] Schroth, G., da Fonseca, G. A. B., Harvey, C. A., Vasconcelos, H. L., Gascon, C., & Izac, A. M. N. (2004). *Agroforestry and biodiversity conservation in tropical landscapes*. Island Press. Washington, DC.
- [8] Pidekso, Joko Bibit., Fitri Kurniawati., Rupait Martini. 2018. Analisis Kehilangan Hasil Berondolan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq*) Di PT. Perkebunan Nusantara V, Seigaluh, Desa Pantai Cermin, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. *Jurnal Masepi* Vol. 3 No.2: 1-12.