
BIOFARM
Jurnal Ilmiah Pertanian
ISSN Print: 0216-5430; ISSN Online: 2301-6442
Vol. 19, No. 2, Oktober 2023

Hubungan Angka Kerapatan Panen dan Sistem Rotasi Panen Dengan Produktifitas Kelapa Sawit di PT. Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee Puteh

Relationship between Harvest Density and Harvest Rotation System with Palm Oil Productivity at PT. Agro Synergy Archipelago Batee Puteh Plantation

Tamara Maulinasdia [1] ,Muhammad Afrillah*[2] ,Chairudin[2]
[1].Mahasiswa Program Studi Agroteknologi ,Fakultas Pertanian,Universita Teuku Umar,Meulaboh
[2].Dosen Program Studi Agroteknologi ,Fakultas Pertanian ,Universitas Teuku Umar,Meulaboh
*Korespodensi: muhammadafrillah@utu.ac.id

ABSTRAK
Rotasi panen, angka kerapatan panen, manajemen tenaga panen, dan produktifitas panen merupakan aspek penting dalam kegiatan panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Angka Kerapatan Panen Dan Sistem Rotasi Panen Dengan Produk Tifitas Kelapa Sawit Di PT.Agro Sinergi Nusantara. Penelitian ini dilaksanakan di PT.Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee puteh pada bulan April 2022. Adapun pengamatan yang dilakukan ialah Rotasi panen, angka kerapatan panen, manajemen tenaga panen, dan produktivitas panen yang merupakan aspek penting dalam kegiatan pemanenan. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, nilai AKP estimasi dengan realisasi tidak berbeda nyata. Nilai AKP diperoleh hasil yang baik dengan selisih 8%.dari hasil pengamatan di peroleh rotasi panen sudah sangat tinggi dengan jumlah rotasi panen 5/7.

Kata kunci : Kelapa Sawit, Angka Kerapatan Panen, Rotasi Panen,manajemen pemanenan

ABSTRAK
Harvest rotation, harvest density figures, harvest labor management, and harvest productivity are important aspects of harvesting activities. This study aims to determine the relationship between harvest density and harvest rotation system with oil palm product at PT. Agro Sinergi Nusantara. This research was conducted at PT. Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee Puteh in April 2022. The observations made were harvest rotation, harvest density figures, harvest labor management, and harvest productivity which are important aspects in harvesting activities. From the results of observations made, the estimated PPA value with the realization was not significantly different. The PPA value obtained good results with a difference of 8%. From the observations, the harvest rotation was very high with a 5/7 harvest rotation.

Keywords: Oil Palm, Harvest Density Figures, Harvest Rotation, harvesting management

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi yang penting bagi Indonesia. Indonesia menjadikan kelapa sawit sebagai peluang bisnis besar untuk dapat menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat serta sebagai sumber devisa Negara (Miraza, 2016).

Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit kedua terbesar di dunia setelah Malaysia. Peningkatkan produksi kelapa sawit dapat dilakukan melalui kegiatan perluasan areal pertanaman, rehabilitasi kebun yang sudah ada, dan intensifikasi. Khusus untuk perkebunan sawit rakyat. Permasalahan umum yang dihadapi antara lain rendahnya produktivitas dan mutU produksinya.

Produktivitas kebun sawit rakyat rata-rata 16 ton tandan buah segar (TBS) per ha,sementara potensi produksi bila menggunakan bibit unggul sawit bisa menc00apai 30 ton TBS/ha. Produktivitas CPO perkebunan rakyat hanya mencapai rata-rata 2.5 ton CPO per ha dan 0.33 ton minyak inti sawit (PKO) per ha, sementara di perkebunan negara rata-rata menghasilkan

4.82 ton CPO per hektar dan 0.91 ton PKO per hektar, dan perkebunan swasta rata-rata menghasilkan 3.48 ton CPO per hektar dan 0.57 ton PKO per hektar. Tujuan dari penanaman kelapa sawit yaitu menghasilkan produksi yang optimal. Produksi optimal didapatkan dengan memahami faktor-faktor dan karakteristik yang mempengaruhi produksi dan diusahakan berada pada level yang optimum (Sudradjat (2017)).

Pada penanaman kelapa sawit produksi yang optimum merupakan tujuan utama. Dalam membahas potensi produksi tanaman harus dapat memenuhi asumsi-asumsi agronomi dan fisiologi, oleh sebab itu tanaman mampu beradaptasi dengan lingkungan sebagai tempat tumbuh serta mendapatkan cukup pasokan hara dan air tanpa gangguan dari hama dan penyakit. Praktik manajemen produksi terbaik dapat dilakukan dengan beberapa hal sebagai prioritas, yaitu : (1) Memanen seluruh buah masak dengan rotasi panen setiap minggu, (2) Menjaga pertumbuhan tanaman dan produksi tandan buah segar secara optimal melalui pengelolaan tajuk secara kuantitatif, (3) Menjaga kebutuhan air dan hara pada seluruh tanaman kelapa sawit, (4) Memberikan pupuk secara efektif (tepat dosis dan tepat tempat) dan efisien (tepat waktu) pada piringan yang bersih (Thoha 2017)

Pekerjaan panen merupakan pekerjaan utama di perkebunan kelapa sawit karena menjadi sumber pemasukan minyak dan inti sawit. Tugas utama pemanen adalah memanen tandan dengan kematangan yang sesuai dari standar kebun dan mengantarkannya ke pabrik sebanyak-banyaknya dengan cara dan waktu yang tepat tanpa menimbulkan kerusakan. Cara yang tepat akan mempengaruhi kuantitas produksi sedangkan waktu yang tepat akan mempengaruhi kualitas produksi asam lemak bebas (Sudradjat 2017).

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, 2017). Pelaksanaan panen perlu memerhatikan kematangan buah, alat panen, rotasi panen, sistem dan mutu panen dengan tujuan medapatkan rendemen maksimal dengan kualitas tinggi (Fauzi et al., 2016).

Penetapan angka kerapatan panen (AKP) adalah mengetahui buah matang panen yang dapat dilihat secara visual, yaitu dari perubahan kulit buah menjadi merah jingga atau ciri-ciri lain yang dilihat apabila sebagian buah sudah membrondol dan jatuh pada piringan. AKP dapat menentukan perkiraan produksi, kebutuhan pemanen dan kebutuhan unit pengangkut AKP ditentukan dari hasil sensus tanaman dan dilakukan sehari sebelum pemanenan. Penentuan AKP dilakukan dengan cara mengambil sampel 10% dari jumlah keseluruhan populasi tanaman pokok(Akbar 2018)

Rotasi panen adalah waktu yang diperlukan antara panen terakhir sampai panen berikutnya pada tempat yang sama. Atas dasar pertimbangan bahwa hari Sabtu dipergunakan untuk perawatan pabrik, maka panen diatur hanya pada hari Senin sampai Jumat atau 5 hari dalam seminggu dan biasa disebut rotasi panen nya 5/7. Jadi rotasi panen, jumlah hari panen dalam seminggu dan jarak waktu antara panen pertama di satu blok sampai panen berikutnya di blok yang sama. Menurut Thoha (2017) upaya untuk menjaga rotasi panen tetap normal sangat penting sekali untuk terus menerus memantau daftar rotasi panen yang ada di kantor afdeling. Disamping informasi mengenai umur tanaman dan kerapatan buah masak/persentasi panen di setiap blok, jumlah tenaga potong buah, jumlah borongan dan persentasi borong, serta curah hujan.

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. 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-nyiakan potensi keuntungan perusahaan. Karena produksi maksimal akan dicapai dengan kehilangan hasil yang minimal (Pardamean, 2016).

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui produktivitas kelapa sawit di PT ASN.kebun Batee puteh berdasarkan hubungan angka kerapatan panen dan sistem rotasi panen.

METODE PENELITIAN

1. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Febuari sampai bulan April 2022 di PT. Agro Sinergi Nusantara kebun bate puteh.

2. Pengumpulan data

Cara yaitu data primer dengan cara pengamatan langsung di lapangan sedangkan data sekunder di peroleh dari data perusahaan yang sesuai dengan data standar operasional perusahaan [SOP]. Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan yang diserta diskusi secara langsung mandor dan asisten kebun.

1.Rotasi panen,

Rotasi adalah: waktu yg di perlukan antara panen terahir dengan panen berikutnya pada tempat yang sama. Pada perkebunan PT.Agro Sinergi Nusantara menggunakan rotasi panen 5 hari artinya satu areal harus di masuki oleh pemanen tiap 5 hari. Rotari panen di aggap baik bila buah tidak terlalu matang.

2.Angka kerapatan panen,

Adapun perhitunga angka kerapatan panen dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus:

AKP = JTM : JTS

Keterangan:

AKP adalah Angka Kerapatan Panen

JTM adalah Jumlah Tandan Matang

JTS adalah Jumlah Tanaman Sampe

Analisis deskriptif digunakan dengan mencari nilai rata-rata dan persentase terlebih dahulu yang hasilnya akandideskripsikan dengan pembanding norma baku dan standar yang berlaku di perusahaan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit

Manajemen adalah proses mengkoordinasikan aktivitas-aktivitas kerja sehingga dapat selesai secara efektif dan efisien melalui orang lain. Proses manajemen terdiri atas merencanakan (planning), mengorganisasikan (organizing), memimpin (leading), dan mengawasi (controlling) (Robbins 2018). Pada proses kegiatan pemanenan kelapa sawit, perencanaan mencakup kegiatan AKP (angka kerapatan panen) yang terdiri atas estimasi produksi, jumlah pemanen dan jumlah armada yang dibutuhkan, dan rotasi panen. Pengorganisasian mencakup struktur organisasi afdeling, pembagian pemanen menjadi dua kemandoran dan pembagian hanca panen. Kepemimpinan mencakup pada pelaksanaan panen yakni memastikan adanya alat pelindung diri (APD), kelengkapan alat panen dan bertanggung jawab atas seluruh kegiatan teknis di afdeling. Pengawasan mencakup kualitas buah yang dipanen, tangkai tandan dipotong pendek dan dibuat huruf V, brodolan dikutip, pelepah dipotong dan disusun, dan tidak ada buah yang tertinggal di hanca maupun TPH (Tempat Pengumpulan Hasil).

Kegiatan panen diawali dengan kehadiran petugas panen pada pukul 06.30 WIB di kaveld panen yang telah ditetapkan. Mandor panen akan memberikan arahan hasil apel pagi dengan asisten kepada pemanen pada pukul 06.00-06.45 WIB. Petugas panen baru memulai kegiatan panen pada pukul 07.00-14.00 WIB sesuai dengan jam kerja yang ditetapkan perusahaan. Pemanenan dibagi menjadi 5 kaveld dalam satu kali rotasi dan satu kaveld harus dapat selesai dipanen dalam satu hari. Pelaksanaan panen dimulai dengan memotong buah yang sudah matang, mengutip berondolan, angkut buah ke TPH, menyusun buah di TPH, dan menyusun pelepah. Setelah satu kaveld

B. Rotasi Panen

Rotasi panen adalah selang waktu antara panen yang satu dengan panen berikutnya pada satu hanca panen. Rotasi panen yang ideal adalah 7 hari (PPKS, 2011). Kegiatan pemanenan memerlukan rotasi panen untuk mengetahui berapa hari dalam satu minggu kegiatan panen harus dilakukan. Sistem rotasi panen di Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara dibagi menjadi dua yaitu semester pertama menggunakan rotasi 5/7 yang artinya dalam satu minggu terdapat 5 hari panen dan semester kedua menggunakan rotasi 6/7 yang artinya dalam satu minggu terdapat 6 hari panen. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan

produksi antara rotasi semester pertama dan kedua. Buah kelapa sawit yang dihasilkan pada semester kedua pada umumnya lebih tinggi dibandingkan semester pertama. Faktor yang membedakan produksi semester II lebih tinggi dari semester I adalah curah hujan dan produksi lima tahun terakhir.

Hasil pengamatan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rotasi panen di Afdeling I Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara sudah sesuai dengan standar perusahaan yaitu panen dengan rotasi 5/7. Apabila terdapat hari libur nasional maka kapveld panen akan dimajukan satu hari setelahnya kemudian pada hari jum'at juga diliburkan mengingat banyak karyawan yang bekerja beragama islam dan menunaikan sholat jumat. Kemudian apabila ada hari libur nasional pemanen juga libur dan Masing-masing kaveld panen akan maju satu hari dari jadwal panen biasanya dan memanfaatkan hari jum'at untuk panen setengah hari.

Tabel 1. Rotasi panen pada Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee puteh

Bulan	Minggu	Reliasasi Rotasi Panen						
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Mei	I	K1	K2	K3	K4	K5		
	II	K1	K2	K3	K4		K5	
	III	K1	K2	K3	K4		K5	
	IV	K1	K2	K3	K4	K5		
	V	K1	K2	K3	K4	K5		
Juni	I	K1	K2	K3	K4		K5	
	II	K1	K2	K3	K4		K5	
	III	K1	K2	K3	K4		K5	
	IV	K1	K2	K3	K4		K5	
	V	K1	K2	K3	K4		K5	
	VI	K1	K2	K3	K4		K5	

Keterangan : K1=Kaveld 1, K2=Kaveld 2, K3=Kaveld 3, K4=Kaveld 4, K5=Kaveld

= Hari Libur Nasional dan Waktu

= Libur Panen/Waktu Panen singkat (waktu Jum'at)

C. Angka Kerapatan Panen [AKP]

Angka kerapatan panen (AKP) merupakan metode taksasi produksi untuk memperkirakan jumlah produksi, kebutuhan tenaga panen, dan kebutuhan transportasi angkut esok hari. AKP dihitung sehari sebelum kegiatan panen dilakukan. Pelaksanaan kegiatan AKP dilakukan oleh krani AKP. Kegiatan AKP dilakukan siang atau sore hari. Tahapan dalam kegiatan AKP dimulai dengan menetapkan blok sampel untuk setiap kapveld yang akan dipanen esok hari Pengambilan sampel dilakukan pada satu blok sampel mewakili tiap tahun tanam. Jumlah sampel minimal 5% dari jumlah pohon dalam satu blok sampel.

Berdasarkan hasil pengamatan pada penentuan AKP di kebun di peroleh dengan hasil yang baik . Hal ini terlihat pada selisih antara estimasi dan realisasi produksi di atas 8%. Setiawan(2017). menyatakan perbandingan hasil estimasi dengan realisasi lebih dari 8% dapat disebabkan oleh perubahan pemetakan blok baru dengan menggabungkan tiga atau lebih blok lama menjadi satu hamparan blok baru yang mengakibatkan adanya perbedaan tahun tanam dalam satu blok.

Penggabungan blok tersebut menjadikan unit kebun melakukan pemutihan terhadap tahun tanam. Pengambilan tahun tanam pada satu hamparan berdasarkan persentase paling besar tahun tanam pada hamparan kelapa sawit. Pada teknis di lapangan, perbedaan dapat disebabkan sedikitnya sampel contoh

yang diambil dan kapveld panen yang berbeda antara tahun tanam, dimana pada tanaman tahun tanam 2011 hanya memiliki kapveld panen selama dua hari sedangkan pada tanaman tahun tanam 2010 memiliki kapveld panen selama lima hari. Faktor lain yang dapat menyebabkan perbedaan estimasi dengan realisasi di atas 8% adalah kegiatan AKP belum sesuai dengan instruksi kerja. Petugas AKP hanya memperkirakan berdasarkan hasil panen sebelumnya tanpa melakukan perhitungan jumlah tandan matang pada pokok sampel.Artinya selisih umur tanaman empat tahun tidak mempengaruhi potensi dan realisasi produksi kelapa sawit. Hal ini disebabkan penggunaan bibit kelapa sawit dari varietas dan asal bibit yang sama.

Tabel 2. Angka kerapatan panen per tahun tanam pada Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara

Tahun Tanam	Blok	Jumlah Pokok		Buah Matang	AKP	Jumlah Produksi	
		Seluruh	Diamati			Estimasi	Realisasi
2010	10 AU	1.321	82	46	4.25:1	4080	4050
2011	11 AF	1.211	81	39	3.7:1	5100	4900
2012	12 AU	1.513	85	47	10.25:1	2040	2250
2013	13 CH	1.894	54	22	6.17:1	2070	800
2013	13 CA	1.186	57	25	8.55:1	1870	1868
Rerata		1.425,00	71,80	35,80		3.032	2.973,60

D. Produktivitas Kelapa Sawit

Produksi dapat diukur dengan produktivitas yang merupakan hasil pembagian dari produksi dibagi dengan luas lahan yang dipanen. Sunarko (2017) menyatakan potensi produksi tanaman kelapa sawit ditentukan oleh beberapa faktor seperti jenis atau varietas kelapa sawit , umur tanaman, pemeliharaan tanaman, keadaan iklim, serangan hama dan penyakit serta jenis tanah atau kelas kesesuaian lahan.

Produktivitas kelapa sawit berdasarkan dengan Hal ini dapat dikarenakan kondisi iklim dan tanah, belum maksimalnya kegiatan aspek teknis (pemupukan dan pengendalian gulma), pencurian TBS di hanca maupun TPH, kegiatan panen yang tidak sesuai intruksi kerjadan kurangnya pengawasan panen. Kondisi tanah di adalah typic hapluduits dan masuk ke dalam kesesuaian lahan. Menurut Suratiyah (2016) kondisi seperti ini memerlukan penanganan dan pengelolaan yang khusus untuk meningkatkan produktivitas seperti pemberian pupuk anorganik yang cukup tinggi dan berimbang dengan konservasi tanah dan air yang tepat dan berkesinambungan.

Tabel 4. Produktivitas Kelapa Sawit di Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara kebun Batee puteh

Tahun Tanam	Kapveld	AKP	Rotasi	Produktivitas
2012	55,85	10.25:1	22	13.75
2013	48,39	6.17:1	25	7.57

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa semakin tinggi nilai angka kerapatan panen maka produktivitas kelapa sawit semakin besar. Hal ini juga berbanding lurus dengan rotasi panen yang semakin panjang. Rotasi panen semakin panjang dikarenakan pada blok tersebut kegiatan panen bisa terjadi beberapa kali dalam blok.

E. Tenaga Panen

Tenaga panen atau karyawan pemanen merupakan faktor terpenting dalam pemanenan kelapa sawit di perkebunan PT.Agro Sinergi Nusantara. Kekurangan jumlah pemanen dapat menyebabkan kegiatan panen terganggu karena jumlah tenaga tidak akan mencukupi luasan panen yang ditargetkan perusahaan, sedangkan kelebihan tenaga akan menurunkan efisiensi kerja. Penghitungan dan penetapan jumlah pemanen yang ideal dalam satu afdeling kebun dapat dilakukan dengan menghitung perbandingan antara luas areal afdeling dengan perkalian jumlah kapel (rotasi panen) dan norma panen perusahaan.

Hasil penghitungan jumlah pemanen menunjukkan bahwa jumlah pemanen ideal yang harus dimiliki dengan areal seluas 1.466,42 ha dan rotasi panen 5/7 adalah sebanyak 25 orang. Hasil penghitungan ini sudah mendekati jumlah pemanen yang dimiliki oleh Afdeling I, yaitu sebanyak 29 orang. luas areal yang dimiliki mandoran K seharusnya mendapatkan setidaknya tambahan satu atau dua pemanen lagi untuk memaksimalkan hasil panen di arealnya. Permasalahan yang sering terjadi adalah kurangnya pemanen pada saat kondisi buah sedang melimpah, khususnya pada mandoran dengan jumlah pemanen yang paling sedikit. Hal ini menyebabkan hanca panen sering tidak tuntas dipanen sehingga harus dilakukan panen ulang pada hari berikutnya. Kegiatan panen ulang sering menyebabkan terganggunya rotasi panen, bahkan bisa bertambah dari 5/7 menjadi 6/7. Hal ini terjadi akibat pemanen yang harus kembali memanen di hanca sebelumnya terlebih dahulu sebelum memanen di hanca yang sesuai dengan perhitungan rotasi

Tabel 3. Luas areal dan jumlah pemanen di Kebun PT.Agro Sinergi Nusantara kebun Batee puteh

Mandoran	Luas areal (Ha)	Inventaris pokok (tanaman)	Jumlah pemanen (Orang)
S	736	39,019	25
K	730,42	29,683	24
Jumlah	1466,42	68,702	49

KESIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian ini angka menejeman pemanenan di PT. Agrosinergi Nusantara kebun bate puteh telah dilaksanakan sesuai dengan standar [SOP] yang telah diterapkan. Rotasi panen di Afdeling I dibagi menjadi dua, yaitu semester I dan II yang dijadwalkan sesuai dengan tinggi rendahnya produksi. Berdasarkan hasil pengamatan ,rotasi panen bisa dikatakan tinggi yang sesuai SOP dengan rotasi 5/7. Pada nilai AKP di peroleh hasil yang baik dengan Penentuan nilai AKP merupakan faktor utama dalam kegiatan panen karena menentukan estimasi produksi, jumlah tenaga kerja dan jumlah armada yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, A. 2018. 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. 2017. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lubis, Widanarko, 2018. Buku Pintar Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Pahan, I. 2019. Panduan Lengkap Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir). Penebar Swadaya. Jakarta.

Pardamean, M. 2017. Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Situmorang. 2017. Manajemen panen kelapa sawit (Elaeis guineensis jacq.) di Hatantiring Estate PT. Teguh Sempurna Kalimantan Tengah. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Winarno, F.G. 2018. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Sarimanah. 2018. Manajemen Panen di Perkebunan Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)Mustika Estate, PT Sajang Heulang, Minamas, Kalimantan Selatan. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.