

cek plagiarism

by Ahmad Januar

Submission date: 24-Aug-2023 09:57AM (UTC-0700)

Submission ID: 2150616746

File name: TA_Meki_syahwanda.pdf (1.4M)

Word count: 7567

Character count: 48207

**KETEPATAN PENENTUAN ANGKA KERAPATAN PANEN
PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

(Tugas Akhir)

Oleh

**MEKI SYAHWANDA
NPM 20721107**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2023**

**KETEPATAN PENENTUAN ANGKA KERAPATAN PANEN
PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

Oleh

**MEKI SYAHWANDA
NPM 20721107**

Tugas Akhir

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Sebutan
Ahli Madya (A.Md.) Pertanian
pada
Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Ketepatan Penentuan Angka Kerapatan Panen
Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*
Jacq.)
Nama : Meki Syahwanda
No. Pokok Mahasiswa : 20721107
Program Studi : Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Budidaya Tanaman Perkebunan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si.
NIP 198608092012121002

Widia Rini Hartari, S.T.P., M.Si.
NIP 199408302019032001



Ir. Bambang Utoyo, M.P.
NIP 1196211061989031005

KETEPATAN PENENTUAN ANGKA KERAPATAN PANEN PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Oleh

Meki Syahwanda

ABSTRAK

Penentuan Angka Kerapatan Panen (AKP) adalah estimasi jumlah pohon atau jumlah TBS yang dapat dipanen dari suatu luasan tertentu yang dilakukan sehari sebelum pemanenan. AKP dipakai untuk memprediksi produksi, kebutuhan tenaga panen, dan kebutuhan truk. Penentuan AKP dimulai dengan mencari buah yang matang dipohon sampel, pohon sampel diambil sebanyak 10% dari jumlah keseluruhan populasi tanaman. Buah yang matang memiliki ciri ciri buah berwarna merah jingga atau sudah membrondol dan jatuh pada piringan. Hasil perhitungan dari AKP pada blok 219, 206, 207, 208, 209, 218 dengan luas 70,5 Ha adalah 1:2,78 atau 36%. Angka ini menunjukkan produktivitas yang tinggi pada tanaman tersebut. Estimasi tonase yang dihasilkan yaitu 21.118 Kg, maka pemanen yang dibutuhkan sebanyak 30 pemanen dan jumlah truk yang dibutuhkan sebanyak 3 unit untuk mengangkut TBS ke pabrik kelapa sawit. Realisasi panen yang didapatkan sebanyak 23.160 Kg selisih 8% lebih besar dari estimasi. Hal ini menandakan bahwa untuk penentuan estimasi panen berdasarkan AKP belum cukup baik dilaksanakan. Karena melewati batas angka toleransi (5%).

Kata kunci : Angka Kerapatan Panen, estimasi, realisasi, taksasi, sensus.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 8 Desember 2001. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan ayahanda Putrawansyah dan Ibunda Siti Aminah.

Pendidikan penulis dimulai dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri Banding diselesaikan pada tahun 2014. Pada tahun 2017 Penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di MTs Negeri 1 Tanggamus. Tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kotaagung, penulis aktif dalam organisasi Rohani Islam (Rohis) sebagai Wakil Ketua.

Pada tahun 2020 penulis tercatat sebagai Mahasiswa Politeknik Negeri Lampung yang masuk melalui jalur Beasiswa Pemerintah Daerah Lampung. Penulis memilih Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan, Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan. Penulis mengikuti kegiatan Organisasi Mahasiswa (ORMAWA) yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Perkebunan. Pada tahun 2022 penulis diamanahkan oleh organisasi tingkat kecamatan sebagai Kepala Bidang Kerohanian Ikatan Mahasiswa Bandar Negeri Semuong (IKAM BNS).

MOTTO

Tidak ada yang namanya keberuntungan karena keberuntungan itu adalah untuk mereka yang sudah melakukan persiapan

Jangan pernah menyalahkan siapapun dalam hidupmu. Orang baik memberimu kebahagiaan. Orang jahat memberimu pengalaman. Orang terburuk memberimu pelajaran. Dan orang terbaik memberimu kenangan

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim
Kupersembahkan karyaku ini kepada :

Ayah dan Ibuku tercinta,
Terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan,
nasihat serta kasih sayang
yang tidak pernah henti sampai saat ini

Kedua adikku terkasih
dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan.

Almamater yang selalu kujunjung tinggi, tempatku berproses,
dan menjadi dewasa, Politeknik Negeri Lampung.

Teruntuk seluruh dosen yang telah mengarahkan dan membimbingku.

Untuk teman teman ku yang selalu memberi motivasi dan dukungan
Semoga menjadi ilmu yang bermanfaat
dan menjadi amal ibadah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Ketepatan Penentuan Angka Kerapatan Panen pada Tanaman kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)”. Sholawat serta salam penulis senantiasa hanturkan kepada baginda rasulullah Muhammad SAW, yang kita nantikan syafaatnya dihari akhir kelak.

Penyusunan Tugas Akhir ini dituliskan berdasarkan pembelajaran dan pengamatan di lapangan dengan bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak serta penulisan mendapat literatur baik dari buku atau didapat dari internet. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis bersyukur dan mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtuaku, Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan baik dari segi bimbingan dorongan kasih sayang, materi, perhatian, dan semangat yang selalu mendoakan dengan tulus ikhlas serta memberi motivasi supaya selalu tekun dalam belajar.
2. Keluargaku yang telah memberi doa, semangat, materi dan dukungan yang tiada henti
3. Pemerintah Daerah Lampung yang telah memberikan Beasiswa kepada kami sehingga saya berkesempatan untuk kuliah di Politeknik Negeri Lampung.
4. Bapak Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Widia Rini Hartari, S.T.P., M.Si. selaku pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing dan senantiasa memberikan saran, masukan ilmu dan kritiknya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Kresna Shifa Usodri S.P., M.Si. dan Ibu Maryanti, S.T.P., M.Si. selaku dosen penguji Tugas Akhir yang telah memberikan pertanyaan dan masukan sehingga mendorong perbaikan dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak Ir. Bambang Utoyo M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan yang telah memberikan pelayanan pendidikan dalam pengembangan ilmu di Politeknik Negeri Lampung.

7. Manajer PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar yang telah menerima kami sebagai mahasiswa praktek kerja lapang untuk menyelesaikan laporan tugas akhir.
8. Bapak Silverman selaku Asisten Kepala sekaligus Pembimbing Lapangan yang telah banyak membantu memberikan ilmu, pengalaman, kritik dan saran selama kami melakukan kegiatan praktek kerja lapang.
9. Seluruh Staff dan Pekerja di PTPN VI Unit Usaha Tanjung lebar yang telah berbaik hati berbagi ilmu dan pengalaman kepada kami.
10. Teman teman tim PKL PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar dan teman teman kelas D 2020 yang telah memberikan tawa dan semangat.
11. Teman teman seperjuangan Program Studi D3 Produksi Tanaman Perkebunan angkatan 2020.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan saran dan masukan dari pembaca sebagai perbaikan selanjutnya. Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan oleh semua pihak akan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, teman teman mahasiswa yang membutuhkannya.

Bandar Lampung, 2023

Meki Syahwanda

1 DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Lokasi Perusahaan	3
2.3 Profil Perusahaan	5
2.4 Struktur Organisasi	6
III. TINJAUAN PUSTAKA	8
3.1 Produksi Kelapa Sawit di Indonesia	8
3.2 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit	8
3.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	9
3.3.1 Akar	9
3.3.2 Batang	9
3.3.3 Daun	10
3.3.4 Bunga	11
3.3.5 Buah	12
3.4 Pemanenan Kelapa Sawit	13
3.4.1 Persiapan Panen	13
3.4.2 Rotasi Panen	13
3.4.3 Kriteria Matang Panen	14
3.4.4 Angka Kerapatan Panen (AKP)	15
IV. METODE PELAKSANAAN	16
4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	16
4.2 Alat dan Bahan	16
4.3 Prosedur Kerja	16
4.3.1 Penentuan Pohon Sampel	16
4.3.2 Pengamatan Pohon Sampel	17

4.3.3 Pengamatan AKP.....	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
5.1 Estimasi Panen	20
5.2 Estimasi Kebutuhan Tenaga Kerja	22
5.3 Estimasi Kebutuhan Armada Panen	23
5.4 Realisasi Panen	24
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	26
6.1 Kesimpulan	26
6.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Fraksi matang panen pada tanaman kelapa sawit	15
2. Estimasi panen	21
3. Kebutuhan tenaga kerja	22
4. Kebutuhan armada	23
5. Hasil realisasi panen.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta wilayah unit usaha tanjung lebar	5
2. Struktur organisasi unit usaha tanjung lebar	7
3. Pohon kelapa sawit	10
4. Daun kelapa sawit	11
5. Bunga jantan dan betina kelapa sawit	12
6. Buah matang kelapa sawit	15
7. Alur pengambilan sampel AKP	17
8. Pengamatan pohon sampel	18

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu komoditas yang memiliki nilai penting bagi Indonesia. Negara ini memandang minyak sawit sebagai peluang bisnis besar untuk menciptakan lapangan kerja yang berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan sebagai penyokong penerimaan devisa negara (Miraza, 2014). Minyak sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO) dan minyak sawit inti atau *Palm Kernel Oil* (PKO) merupakan produk utama yang dihasilkan oleh kelapa sawit. Hasil tanaman kelapa sawit dapat digunakan pada industri pangan, tekstil, kosmetik, farmasi dan biodiesel. Limbah dari perkebunan kelapa sawit seperti sabut, cangkang, dan tandan kosong kelapa sawit juga dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan pupuk organik (Fauzi dkk., 2012).

Industri perkebunan kelapa sawit adalah salah satu sektor bisnis yang terkenal di Indonesia. Bidang usaha ini menjamin potensi ekonomi yang tinggi dan berkontribusi sebagai penyumbang devisa terbesar bagi negara jika dibandingkan dengan sektor perkebunan lainnya. Data dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian (2017) mengungkapkan bahwa kontribusi kelapa sawit terhadap devisa negara mencapai sekitar Rp. 239,4 triliun. Pada tahun 2018, luas lahan perkebunan kelapa sawit meluas hingga mencapai 14.326.350 hektar. Berdasarkan status kepemilikannya, mayoritas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2018 dikelola oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS) dengan persentase 55,09%. Sementara itu, Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Negara (PBN) masing-masing menyumbang kontribusi dalam pengelolaan lahan perkebunan kelapa sawit, dengan persentase berturut-turut sebesar 40,62% dan 4,29% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

Pelaksanaan kegiatan dalam proses budidaya kelapa sawit seperti persiapan lahan, pembibitan, penanaman, perawatan, panen, dan proses pengolahan hasil panen perlu dijalankan dengan efisien. Langkah-langkah ini memiliki potensi untuk memengaruhi mutu dan jumlah produksi minyak kelapa sawit. Metode pemanenan tandan buah segar (TBS) muncul sebagai salah satu strategi budidaya

yang memiliki signifikansi besar dalam manajemen perkebunan kelapa sawit. PPKS (2016) menyatakan bahwa pelaksanaan panen meliputi penentuan kriteria panen, kerapatan panen, rotasi panen, peramalan produksi, penyediaan tenaga pemanen, organisasi panen, pengumpulan hasil, pengangkutan panen dan pengawasan panen.

Kualitas dan kuantitas tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh proses taksasi produksi. Taksasi produksi adalah langkah untuk meramalkan produksi kelapa sawit, didasarkan pada usia tanaman dan klasifikasi wilayah yang relevan (PPKS, 2016). Taksasi ini bisa dilakukan dalam skala tahunan, setengah tahunan, empat bulanan, bulanan, dan harian. Akurasi dalam perhitungan taksasi menjadi sangat penting bagi perusahaan untuk memastikan kelancaran operasi panen dan pencapaian produksi yang optimal (Fais, 2016).

Perhitungan perkiraan produksi pada sebelum hari panen berdasarkan pada perhitungan nilai Angka Kerapatan Panen (AKP). AKP digunakan untuk mengestimasi produksi tandan buah segar (TBS), kebutuhan tenaga pemanen, dan kebutuhan truk angkut. Estimasi jumlah tenaga pemanen dan truk angkut dilakukan untuk perencanaan panen berikutnya, dengan tujuan untuk menghindari ketidakseimbangan antara jumlah tenaga kerja dan kapasitas truk. Kelebihan tenaga kerja panen dapat mengakibatkan kurangnya efisiensi dalam panen buah, karena setiap pemanen diharuskan untuk mencapai sejumlah basis produksi setiap hari kerja (HK) yang ditetapkan oleh perusahaan (Nurjannah, dkk, 2022). Oleh karena itu, kegiatan penentuan AKP perlu dilakukan dan dikerjakan dengan baik.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah agar penulis mampu:

- a. Merencanakan perkiraan produksi tandan buah segar (TBS) dengan menggunakan nilai Angka Kerapatan Panen (AKP).
- b. Menentukan estimasi kebutuhan tenaga kerja.
- c. Menentukan estimasi kebutuhan truk pengangkut TBS.
- d. menentukan selisih antara estimasi dan realisasi panen

II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Sejarah Kebun Tanjung Lebar, Unit Usaha dari PT. Perkebunan Nusantara VI (Persero) atau PTPN VI, bermula sebagai proyek pengembangan bekas PT. Perkebunan IV (Persero) Gunung Pamela Tebing Tinggi Deli di Jambi-Sumbar pada tahun 1986. Pembentukan Kebun Tanjung Lebar tergolong dalam kerangka Peraturan Pemerintah (PP) No. 11 Tahun 1996 dan pengakuannya sebagai badan hukum terjadi pada tanggal 11 Maret 1996 melalui Akta Pendirian Perusahaan Persero yang ditandatangani oleh Notaris Haru Kamil, SH dengan nomor 37. Sejak tanggal tersebut dan sejalan dengan restrukturisasi Badan Usaha Milik Negara (BUMN), kepemilikan Kebun Tanjung Lebar dari Perkebunan IV beralih ke PT. Perkebunan Nusantara VI (Persero).

Letak wilayah PT Perkebunan Nusantara VII Unit Usaha Tanjung Lebar terletak di Desa Tanjung Lebar, Kecamatan Bahar Selatan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi dengan jarak tempuh ± 120 Km dari Kota Jambi dan ± 150 km dari Kota Kabupaten Muaro Jambi. Unit Usaha Tanjung Lebar memiliki topografi bergelombang sampai berbukit dengan ketinggian 30 mdpl. Unit Usaha Tanjung Lebar memiliki luas lahan yang terbagi menjadi 3 (tiga) Afdeling. Afdeling I memiliki lahan dengan luas 611,62 Ha, Afdeling II memiliki lahan dengan luas 573,79 Ha dan Afdeling III memiliki lahan dengan luas 710,88 Ha. Dengan demikian jumlah seluruhnya dari luas lahan Unit Usaha Tanjung Lebar adalah 1.896,3 Ha. PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar merupakan unit usaha yang bergerak di bidang industri pengolahan kelapa sawit. Adapun ruang lingkup bidang usaha perusahaan ini adalah mengolah Tandan Buah Segar (TBS) menjadi Crude Palm Oil/CPO (Minyak Kelapa Mentah) dan Kernel Palm (Inti Sawit).

2.2 Lokasi Perusahaan

Unit Usaha Tanjung Lebar terletak di Desa Tanjung Lebar, Kecamatan Bahar Selatan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Dengan jarak tempuh kurang

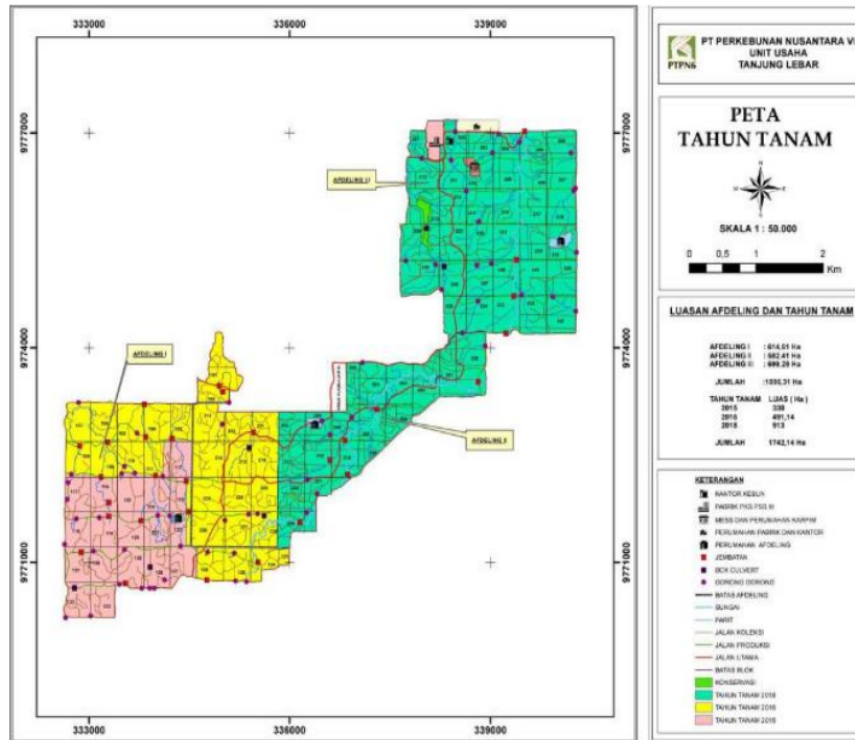
lebih 120 Km dari kota Jambi dan kurang lebih 150 Km dari Kabupaten Muaro Jambi. Unit Usaha Tanjung Lebar memiliki topografi bergelombang sampai berbukit dengan ketinggian 30 mdpl. Batas – batas wilayah kebun Tanjung Lebar adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan PIR – Trans UPT. XI
- b. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan PIR – Trans UPT. XVII
- c. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan PIR – SUS II Sei Bahar UPT. VII

Sedangkan batas – batas wilayah kebun Plasma Unit Usaha Tanjung Lebar, yaitu:

- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan pemukiman Transmigrasi Kebun Bunut
- b. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan
- c. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan PIR – SUS II Sei Bahar dan PT. Asiatic Persada (BDU)

Unit Usaha Tanjung Lebar memiliki luas lahan yang terbagi menjadi 3 (tiga) Afdeling Afdeling I memiliki lahan dengan luas 611,62 Ha, Afdeling II memiliki lahan dengan luas 573,79 Ha dan Afdeling III memiliki lahan dengan luas 710,88 Ha. Dengan demikian jumlah seluruhnya dari luas lahan Unit Usaha Tanjung Lebar adalah 1.896,3 Ha. Peta wilayah unit usaha dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta wilayah Unit Usaha Tanjung Lebar
Sumber : PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar, 2023

2.3 Profil Perusahaan

a. Visi Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar menjadi perusahaan perkebunan terdepat yang memberikan nilai manfaat tertinggi dan berkelanjutan kepada semua stakeholders.

b. Misi Perusahaan

- fokus mengelola perkebunan kelapa sawit, karet, teh, kopi dan usaha lain yang berkaitan erat dengan dengan perkebunan secara berkelanjutan, serta bekerja sama dengan petani dan mitra strategis lainnya.
- Menciptakan produk-produk unik secara konsisten dan berkelanjutan melalui keunggulan operasional, standar kinerja tinggi dan ramah lingkungan.

3. Berupaya untuk memberikan imbal hasil finansial tinggi melalui cara pemasaran dan komunikasi pasar yang sangat baik.
4. Membangun lingkungan kerja yang kondusif dan nilai-nilai etika yang tinggi untuk mengangkat kompetensi sumber daya manusia perusahaan.

c. Tata nilai perusahaan

Setiap individu yang bekerja di Badan Usaha Milik Negara (BUMN) diwajibkan untuk memahami, menerapkan, dan menginternalisasi nilai-nilai inti (core values) dengan sungguh-sungguh, konsisten, dan konsekuen. Tujuannya adalah untuk membentuk perilaku sehari-hari yang mencerminkan dan membentuk budaya kerja BUMN yang sejalan dengan nilai-nilai inti tersebut. Nilai-nilai inti yang dimaksud adalah AKHLAK, yang mencakup Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif.

2.4 Struktur Organisasi

Uraian jabatan dan pembagian tugas pada struktur organisasi PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar adalah sebagai berikut :

a. Manajer

Manajer adalah jabatan tertinggi di PTPN 6 Unit Usaha Tanjung Lebar dengan fungsi sebagai pemimpin dan pengelola perkebunan. Dalam menjalankan tugasnya, manajer bertanggung jawab kepada direksi dan dibantu oleh para asisten. Uraian tugas dan tanggung jawab manajer, meliputi :

1. Bertanggung jawab untuk bekerja secara langsung dan merencanakan dan melaksanakan rencana keseluruhan untuk pengelola properti dan karyawan lainnya.
2. Melakukan monitoring pengukuran kinerja seluruh karyawan pimpinan dan mengkoordinasi penilaian kinerja karyawan pelaksana.

b. Asisten Kepala Tanaman

Asisten kepala tanaman adalah golongan karyawan pimpinan yang membantu tugas-tugas manajer dalam koordinasi, pembinaan dan pengawasan pekerjaan di unit usaha. Asisten kepala tanaman dalam tugasnya bertanggung jawab kepada manajer dan mengkoordinir serta membawahi asisten afdeling.

c. Asisten Afdeling

Asisten afdeling merupakan pimpinan tertinggi di afdeling dan bertugas dalam memimpin, menggerakkan dan mengawasi semua kegiatan di afdeling.

d. Mandor satu

Mandor satu memiliki tanggung jawab untuk memberikan bantuan dan dukungan kepada asisten afdeling dalam mengkoordinasikan dan mengawasi aktivitas pekerjaan mandor. Tugasnya melibatkan pengawasan terhadap pekerjaan mandor, melakukan pemeriksaan penggunaan alat-alat, memastikan bahwa teknik kerja yang diterapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan mengawasi mandor-mandor di lapangan untuk memudahkan penggabungan informasi dengan asisten afdeling. Selain itu, mandor satu juga membantu asisten afdeling dalam proses penilaian terhadap hasil produksi yang dikumpulkan. Struktur organisasi PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur organisasi Unit Usaha Tanjung Lebar
 Sumber : PTPN VI Unit Tanjung Lebar, 2023

III. TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Produksi Kelapa Sawit di Indonesia

Pohon kelapa sawit pertama kali diperkenalkan ke Indonesia pada tahun 1848 sebagai tanaman hias di taman raya Bogor. Tanaman kelapa sawit tersebut diimpor melalui Hortus Botanicus Amsterdam dan menjadi tanaman induk kelapa sawit yang saat ini telah tersebar di berbagai wilayah di Indonesia (Riniarti dan Bambang, 2012). Perkembangan dan produksi kelapa sawit menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2021), pada tahun 2021 total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah 15,8 juta hektar dengan hasil produksi *crude palm oil* (CPO) sebesar 49,7 juta ton, yang terbagi dalam kelompok kepemilikan swasta, negara, dan rakyat. Luas tanaman kelapa sawit yang dimiliki perusahaan swasta adalah 7,25 juta Ha dengan hasil CPO sebesar 30,72 juta ton. Perkebunan kelapa sawit yang milik negara seluas 506,7 ribu Ha dengan CPO sebesar 2,2 juta ton, dan perkebunan kelapa sawit terbesar yaitu kepemilikan rakyat dengan luas lahan 4,83 juta Ha dengan menghasilkan CPO sebesar 16,75 juta ton.

3.2 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit

Dalam istilah botani, tanaman kelapa sawit memiliki nama Latin *Elaeis guineensis* Jacq. Nama ini memiliki asal-usul yang menarik: "Elaeis" berasal dari kata "Elaion" dalam bahasa Yunani yang berarti minyak, "guineensis" berasal dari "Guinea" yang merujuk pada pantai barat Afrika, dan "Jacq" adalah singkatan dari Jacquin, seorang botanis asal Amerika.

Klasifikasi ilmiah tanaman kelapa sawit menurut (Nugroho, 2019) adalah:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.

Tanaman kelapa sawit dibedakan menjadi dua bagian yaitu bagian vegetatif dan bagian generatif. Bagian generatif kelapa sawit terdiri dari bunga dan buah, sedangkan bagian vegetatif meliputi akar, batang, dan daun (Pahan, 2008).

Menurut Riniarti dan Utoyo (2012), kelapa sawit dapat dikelompokkan menjadi dua varietas, yaitu varietas dura dan pasifera, berdasarkan ketebalan cangkang tempurung buahnya. Selain itu, terdapat perbedaan dalam penampilan fisik buah, yang dikenal dengan nama tipe nigrecens untuk buah dengan penampilan hitam, dan tipe albescens untuk buah berwarna hijau. Namun, hanya varietas dura yang memiliki buah dengan tipe albescens.

¹² 3.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit

3.3.1 Akar

Fungsi akar tanaman kelapa sawit meliputi menopang struktur batang di atas permukaan tanah, menyerap air dan nutrisi dari tanah. Umumnya, sistem perakaran kelapa sawit lebih dominan pada bagian dekat permukaan tanah, walaupun dalam kondisi tertentu, akar juga dapat menembus lebih dalam ke dalam tanah. Sistem perakaran kelapa sawit memiliki karakteristik sebagai akar serabut, yang terdiri dari akar primer, sekunder, tersier, dan kuartier. Akar primer biasanya memiliki diameter antara 6 hingga 10 mm, tumbuh dari pangkal batang dan merambat secara horizontal ke dalam tanah dengan sudut yang bervariasi. Dari akar primer, bercabanglah akar-akar sekunder yang memiliki diameter sekitar 2 hingga 4 mm. Kemudian, akar-akar sekunder ini kembali bercabang membentuk akar-akar tersier yang memiliki diameter antara 0,7 hingga 1,2 mm. Biasanya, akar-akar tersier ini juga akan bercabang lagi membentuk akar-akar kuartier. (Riniarti dan Utoyo, 2012).

3.3.2 Batang

Kelapa sawit adalah tanaman monokotil, yang berarti batangnya tidak memiliki lapisan kambium dan tidak memiliki cabang. Fungsi utama batang adalah sebagai penyangga bagi daun-daun di tajuk serta sebagai tempat penyimpanan dan pengukuran bahan makanan. Batang kelapa sawit memiliki satu titik tumbuh, yang terletak di pucuk batang dan tersembunyi di dalam tajuk daun. Titik tumbuh ini memiliki bentuk yang mirip dengan kubis dan bahkan dapat

dimakan. Di pangkal batang, terdapat pelepah-pelepah daun yang melekat dengan kuat dan sulit lepas, meskipun daun tersebut telah mengering dan mati (Maruf, 2018). Batang kelapa sawit memiliki bentuk silinder dengan diameter berkisar antara 20 hingga 75 cm. Pada tahap awal pertumbuhannya, batang muda tidak terlihat karena tertutup oleh pelepah-pelepah daun. Peningkatan tinggi batang mulai terlihat jelas setelah tanaman berumur sekitar 4 tahun. Pertumbuhan tinggi batang bisa mencapai sekitar 25-45 cm per tahun. Namun, jika kondisi lingkungan mendukung, pertumbuhan tinggi batang dapat mencapai 100 cm per tahun. Tinggi maksimum kelapa sawit yang ditanam di perkebunan antar 15-18 m, sedangkan yang di alam mencapai 30 m. Pertumbuhan batang tergantung pada jenis tanaman, kesuburan tanah, dan iklim setempat (Fauzi, dkk, 2012). Contoh batang kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pohon kelapa sawit
Sumber : Dokumen pribadi, 2023

3.3.3 Daun

Menurut Pahan (2008), morfologi daun kelapa sawit terdiri dari beberapa bagian, termasuk sekumpulan anak daun (leaflets) yang memiliki helaian (lamina) dan tulang anak daun (midrib), rachis yang berfungsi sebagai tempat anak daun melekat, tangkai daun (petiole) yang menghubungkan daun dengan batang, serta seludang daun (sheath) yang melindungi kuncup pertumbuhan dan memberikan dukungan pada batang. Menurut Fauzi, dkk. (2012), daun kelapa sawit memiliki

13
 karakteristik yang mirip dengan daun kelapa. Mereka membentuk susunan daun majemuk, dengan pinnate (bersirip genap) dan bertulang sejajar. Beberapa daun membentuk satu pelepah yang panjangnya dapat mencapai lebih dari 7,5-9 meter. Setiap pelepah memiliki jumlah anak daun yang berkisar antara 250-400 helai. Daun muda yang masih dalam bentuk kuncup memiliki warna kuning pucat, sementara daun kelapa sawit yang sehat dan segar memiliki warna hijau tua. Menurut Suhatman, dkk. (2014), daun kelapa sawit berperan penting sebagai tempat terjadinya proses fotosintesis dan juga sebagai organ respirasi. Oleh karena itu, pemangkasan pelepah daun sebaiknya dihindari, kecuali dalam kasus pemangkasan awal atau pemangkasan pemeliharaan yang hanya diizinkan hingga tingkat "songgo dua". Jika pelepah-pelepah daun dapat dipertahankan lebih lama, ini berarti proses fotosintesis akan berlangsung lebih lama juga. Hasilnya, lebih banyak makanan akan disalurkan ke dalam buah, yang pada akhirnya dapat meningkatkan berat tandan yang dihasilkan secara tidak langsung. Contoh daun dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Daun kelapa sawit
 Sumber : Dokumen pribadi, 2023

3.3.4 Bunga

Kelapa sawit termasuk dalam kelompok tumbuhan berumah satu (monoecious), yang berarti dalam satu pohon terdapat bunga jantan dan bunga betina. Bunga-bunga ini terdapat pada rangkaian yang terpisah. Terkadang, juga ditemukan bunga hermafrodit, yaitu dalam satu rangkaian tandan terdapat bunga

jantan dan bunga betina bersama-sama. Bunga-bunga ini muncul di ketiak daun (flos lateralis atau flos axillaries), membentuk satu rangkaian pada tandan, dan memiliki sifat bunga majemuk. (Lubis dan Agus W, 2011).



a. bunga betina

b. bunga jantan

Gambar 5. Bunga jantan dan betina kelapa sawit
Sumber : Dokumen pribadi, 2023

3.3.5 Buah

Secara umum, tanaman kelapa sawit yang tumbuh dengan baik dan subur mampu menghasilkan buah dan siap untuk dipanen pertama kali pada usia sekitar 3,5 tahun, dihitung dari saat biji kecambah ditanam di pembibitan. Namun, jika dihitung dari saat penanaman di lapangan, tanaman bisa menghasilkan buah dan siap untuk panen pada usia sekitar 2,5 tahun. Proses pembentukan buah terjadi setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan. Waktu yang dibutuhkan dari penyerbukan hingga buah matang dan siap untuk panen adalah sekitar 5-6 bulan. Warna buah bervariasi tergantung pada varietas dan usianya. Pada tanaman kelapa sawit muda, rata-rata menghasilkan sekitar 20-22 tandan buah per tahun, namun produktivitasnya akan menurun menjadi 12-14 tandan per tahun seiring bertambahnya usia tanaman. Pada tahun-tahun pertama, berat tandan biasanya sekitar 3-6 kg, tetapi akan meningkat seiring bertambahnya usia menjadi sekitar 25-35 kg per tandan. Jumlah buah dalam satu tandan dipengaruhi oleh faktor genetik, usia tanaman, lingkungan, dan praktik budidaya. Tanaman kelapa sawit yang sudah cukup tua dapat memiliki sekitar 1.600 buah per tandan. Ukuran buah bervariasi, dengan panjang sekitar 2-5 cm dan berat sekitar 20-30 gram per buah. (Fauzi, dkk, 2012).

3.4 Pemanenan Kelapa Sawit

3.4.1 Persiapan panen

Persiapan yang tepat sebelum melakukan panen akan mempermudah pelaksanaannya, sehingga target produksi dapat tercapai dengan biaya panen yang minimal. Persiapan ini mencakup berbagai aspek seperti kebutuhan tenaga kerja, peralatan, transportasi, Angka Kerapatan Panen (AKP), dan fasilitas pendukung panen. Dalam hal persiapan tenaga kerja, perlu mempertimbangkan baik jumlah pekerja yang diperlukan maupun tingkat keterampilan yang dimiliki oleh mereka. Kebutuhan tenaga kerja dipengaruhi oleh kondisi topografi lahan, tingkat kerapatan panen, dan usia tanaman. Sementara itu, kebutuhan alat angkut harus disesuaikan dengan volume produksi serta jarak tempuh dari kebun ke pabrik.

Alat-alat seperti dodos, kampak, dan egrek digunakan dalam proses panen. Penyiapan ini memastikan bahwa para pekerja memiliki peralatan yang sesuai untuk menjalankan tugas-tugas panen dengan efisiensi. Fasilitas panen juga memegang peranan penting dalam persiapan ini. Ini meliputi pembuatan jalan panen atau jalan pikul yang memudahkan aksesibilitas, mempersiapkan tenaga panen yang cukup, serta menyediakan Tempat Penerimaan Hasil (TPH) untuk mengumpulkan hasil panen. Seluruh rangkaian persiapan ini memiliki peran krusial dalam memastikan kelancaran pelaksanaan panen, memenuhi target produksi yang ditetapkan, sambil menjaga biaya panen seminimal mungkin. (Riniarti dan Utoyo, 2012).

3.4.2 Rotasi panen

Rotasi panen adalah waktu yang diperlukan antara panen terakhir dan panen berikutnya ditempat yang sama. Penentuan rotasi panen erat hubungannya dengan kerapatan panen, dimana pengertian kerapatan panen diartikan dengan jumlah pohon yang dapat dipanen dan pada luasan tertentu. Rotasi panen yang ideal adalah 7 hari, kegiatan pemanenan memerlukan rotasi panen untuk mengetahui beberapa hari dalam satu minggu kegiatan panen harus dilakukan. Rotasi panen yang diberlakukan di PTPN VI unit usaha Tanjung lebar adalah 8/9. Rotasi panen 8/9 artinya dalam 9 hari terdapat 8 hari panen dan masing masing ancak panen diulang 9 hari berikutnya. Menurut Riniarti dan Utoyo (2012), rotasi panen dapat dibagi menjadi 2 sistem ancak panen yaitu sistem ancak giring dan ancak tetap.

a. Sistem ancak tetap

Dalam sistem ancak tetap, setiap pemanen diberikan area panen kelapa sawit yang sama ukurannya dan harus menyelesaikan panen pada hari yang telah ditentukan. Keuntungan dari sistem ini adalah bahwa buah matang tidak akan tertinggal di pohon dan buah yang sudah jatuh ke tanah juga diambil, karena tanggung jawab pemanen terhadap area yang ditugaskan kepadanya dan juga karena sistem ini memungkinkan pengawasan kualitas dan hasil panen dengan mudah. Namun, ada beberapa kelemahan dalam sistem ini. Salah satunya adalah bahwa buah panen mungkin akan sampai di Tempat Penerimaan Hasil (TPH) dengan keterlambatan, yang pada gilirannya akan mengakibatkan keterlambatan dalam pengiriman buah ke pabrik pengolahan.

b. Sistem ancak giring

Dalam sistem ancak giring, setiap pemanen diberikan area panen per baris tanaman dan mereka bekerja bersama-sama dalam satu kelompok. Keuntungan dari sistem ini adalah pelaksanaan panen dapat dilakukan lebih cepat, dan hasil panen dapat segera diangkut ke Tempat Penerimaan Hasil (TPH), sehingga proses pengiriman ke pabrik menjadi lebih efisien. Namun, ada beberapa kekurangan dalam sistem ini. Salah satunya adalah bahwa pemanen cenderung memilih buah yang lebih mudah dipanen, sehingga ada risiko buah dan brondolan yang tertinggal di pohon. Selain itu, ada kemungkinan pemanen memotong buah tanpa memotong pelepahnya dan kontrol terhadap kualitas kerja menjadi lebih sulit karena banyaknya pemanen yang bekerja bersama-sama dalam satu kelompok.

3.4.3 Kriteria matang panen

Penentuan kriteria matang panen merupakan cara untuk mengidentifikasi buah yang sudah siap panen sesuai dengan kriteria matang panen yang dapat menjadi acuan bagi para pemanen agar tidak melakukan kesalahan dalam pemotongan buah. Kriteria matang panen ditentukan pada saat kandungan minyak maksimal dan kandungan asam lemak bebas (ALB) minimal. Kriteria berdasarkan jumlah buah yang berondolan adalah 2 brondolan per kilogram tandan untuk tandan buah dengan berat di atas 10 kg, dan 1 brondolan per kilogram tandan untuk tandan buah dengan berat di bawah 10 kg. Di PTPN VI

Unit Usaha Tanjung Lebar, kriteria matang panen yang digunakan adalah 2 brondolan per tandan di atas piringan. Brondolan yang dijadikan patokan sebagai kriteria matang panen adalah brondolan yang berada dalam kondisi normal dan segar. Brondolan yang kering atau rusak tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan matang panen.



Gambar 6. Buah matang kelapa sawit

Dalam pelaksanaan pemanenan, pemanen harus memperhatikan kriteria TBS yang akan dipanen. Hal ini bertujuan untuk menghindari buah mentah yang terpanen sehingga dapat menyebabkan *losses* panen. Mutu buah panen ditentukan berdasarkan fraksi matang panen yang terdiri atas 7 kelas. Fraksi matang panen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Fraksi matang panen pada tanaman kelapa sawit

Fraksi panen	Kriteria Matang Buah	Derajat kematangan
00	Tidak ada buah membrondol, buah berwarna hitam	Sangat Mentah
0	1-12,5% buah luar membrondol, buah berwarna hitam kemerahan	Mentah
1	12,5-25% buah luar membrondol, buah berwarna kemerahan	Kurang matang
2	25-50% buah luar membrondol, buah berwarna merah mengkilap	Matang
3	50-75% buah luar membrondol, buah berwarna orange	Matang
4	75-100% buah luar membrondol, buah berwarna dominan orange	Lewat matang
5	Buah bagian dalam ikut membrondol	Lewat matang

Sumber: Pusat penelitian Kelapa Sawit 2014

3.4.4 Angka Kerapatan Panen (AKP)

AKP adalah jumlah pohon atau jumlah TBS yang dapat dipanen dari suatu luasan tertentu. AKP dipakai untuk memprediksi produksi, kebutuhan tenaga panen, dan kebutuhan truk. Kegunaan AKP adalah untuk memprediksi produksi tanaman (Riniarti dan Utoyo, 2012).

Hal yang dapat mempengaruhi AKP adalah iklim dan panjang rotasi panen. AKP ditentukan oleh mandor panen berdasarkan hasil survei atau sensus terhadap tanaman yang akan dipanen pada hari sebelum dilaksanakan pemanenan. Penentuan atau perkiraan AKP dapat dilakukan secara kasat mata jika sudah memiliki keterampilan, namun penentuan AKP sebaiknya dilakukan dengan benar agar tidak terjadi kesalahan dalam pemanenan dan memperkirakan jumlah TBS yang akan dipanen .

IV. METODE PELAKSANAAN

4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengumpulan data untuk penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan selama 4 bulan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapang (PKL) yang berlokasi di PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar, yang terletak di Desa Tanjung Lebar, Kecamatan Sungai Bahar, Kabupaten Muara Jambi, Provinsi Jambi, pada tanggal 20 Februari sampai dengan 16 Juni 2023.

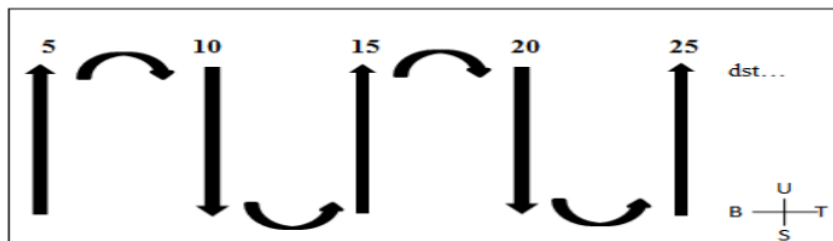
4.2 Alat dan Bahan

Pada kegiatan atau proses pengambilan data penentuan AKP dibutuhkan alat berupa : sepatu boot, dan alat tulis (pena, pensil, dan kalkulator). Sedangkan bahan yang digunakan yaitu tanaman kelapa sawit menghasilkan di Afedeling II dengan tahun tanam 2018.

4.3 Prosedur Kerja

4.3.1 Penentuan Pohon Sampel

Penentuan baris pohon sampel diawali dari baris ke 5 dari batas blok kemudian dilanjutkan dengan selang 5 baris secara berurutan yaitu pada baris 10, 15, 20, 25, 30 dan seterusnya. Pohon sampel yang diamati yaitu 10% dari populasi pohon yang akan diamati. Contoh pengambilan pohon sampel dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Alur pengambilan sampel AKP

4.3.2 Pengamatan Pohon Sampel

Pengamatan pohon sampel di PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar dilakukan dengan cara petugas sensus berjalan pada baris pohon sampel, kemudian mencatat jumlah tandan yang matang dengan kriteria buah sudah membrondol minimal sebanyak 2 butir buah tiap tandan.



a. Brondol di piringan

b. Mencatat jumlah buah matang

Gambar 8. Pengamatan pohon sampel

4.3.3 Pengamatan AKP

Prosedur kerja pelaksanaan perhitungan AKP di PTPN VI Unit Usaha Tanjung lebar sebagai berikut :

a. Persiapan alat dan bahan

Pada tahap ini dilakukan persiapan alat tulis dan form sensus yang akan diisi sesuai kebutuhan, seperti : pena, pensil, buku kalkulator dan form sensus.

b. Perhitungan jumlah buah matang yang ada pada pohon sampel dilakukan dengan cara petugas sensus berjalan pada baris pohon sampel. Kriteria yang digunakan yaitu buah yang memiliki ciri ciri warna buah orange kemerahan atau buah yang sudah membrondol sebanyak minimal 2 butir buah tiap tandan. Setelah diamati berapa jumlah buah yang matang, kemudian hasil dari pengamatan tersebut dicatat di blangko yang sudah disiapkan.

c. Penghitungan nilai AKP

Pengumpulan data angka kerapatan panen (AKP) dilakukan pada afdeling 2 dengan frekuensi pengambilan 6 kali selama 4 bulan. Angka kerapatan panen (AKP) ditentukan berdasarkan data pengamatan sensus buah dengan menggunakan rumus :

$$AKP = \frac{\text{jumlah tandan}}{\text{jumlah pohon sampel}} \dots\dots\dots(1)$$

Nilai AKP dihitung sebanyak 6 kali selama 4 bulan berdasarkan jumlah tandan matang pada setiap rotasi panen. Nilai AKP disajikan pada tabel 2.

d. Estimasi produksi TBS

Berdasarkan nilai angka kerapatan panen (AKP) di atas pada afdeling 2, estimasi produksi dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Produksi} = \text{AKP} \times \text{Jumlah pohon} \times \text{Rerata berat tandan (RBT)}$$

Estimasi produksi (TBS) pada setiap pengamatan disajikan pada tabel 2.

e. Estimasi kebutuhan tenaga kerja

Basis kerja pemanen tiap orang adalah 700 kg untuk TM 4 dan 600 kg untuk TM 2 tiap hari kerja. Untuk menghitung jumlah tenaga kerja yang akan melakukan panen dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kebutuhan tenaga kerja} = \frac{\text{estimasi produksi}}{\text{basis kerja}} \dots\dots\dots(2)$$

Estimasi kebutuhan tenaga kerja pada setiap pengamatan disajikan pada tabel 3.

f. Estimasi kebutuhan truk

Kapasitas truk mengangkut TBS adalah 7.000 kg. untuk menghitung jumlah kebutuhan angkutan truk dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kebutuhan truk} = \frac{\text{Estimasi Produksi}}{\text{kapasitas truk sekali angkut}} \dots\dots\dots(3)$$

Estimasi kebutuhan truk pada setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Estimasi Panen

Perhitungan taksasi dan estimasi angka kerapatan panen dijalankan dengan tujuan untuk merencanakan produksi dalam jangka waktu enam bulan, tiga bulan, satu bulan, dan bahkan untuk perkiraan besok (Sunarko, 2009). Di PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar, dilakukan taksasi setiap hari oleh mandor panen, tepat sehari sebelum pelaksanaan panen dengan mengacu pada Angka Kerapatan Panen (AKP). Menurut Rita, dkk. (2017) pentingnya melakukan taksasi produksi yang akurat adalah karena hal ini akan memiliki dampak pada operasional dan penjadwalan produksi perusahaan. Di Unit Tanjung Lebar, perusahaan menetapkan bahwa perhitungan taksasi harus sesuai dengan realisasi produksi, dan selisih nilai antara perhitungan dan realisasi produksi harus berada dalam batas toleransi sebesar 5%.

Pada Tabel 2 merupakan estimasi panen yang akan dilaksanakan sebelum pemanenan. Perencanaan ini dilakukan rutin oleh mandor panen, serta membuat laporan perencanaan panen pada kantor afdeling, dan melaporkan hasil panen pada krani. Pengamatan ini dilakukan pada tanaman kelapa sawit dengan tahun tanam 2018 dengan luasan 70,5 Ha yang memiliki 9.339 pohon kelapa sawit. Jumlah pohon sampel sebanyak 939 pohon dan diperoleh hasil rerata nilai AKP 1:2,78 sehingga estimasi panen yang diperoleh yaitu 164.020 Kg. Berikut tabel estimasi panen yang ditentukan melalui angka kerapatan panen.

Tabel 2. Estimasi panen

Tahun Tanam	Estimasi Panen							
	Blok	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Pohon	Jumlah Pohon Sampel	Jumlah Tandan Matang	RBT (Kg)	AKP (1 : ...)	Tonase (Kg)
2018	219	8	1.065	107	38	6.3	2.82	2.383
	206	12.5	1.626	167	59	6.3	2.83	3.619
	207	13	1.674	167	62	6.3	2.69	3.915
	208	15	2.006	201	72	6.3	2.79	4.527
	209	12.5	1.726	173	60	6.3	2.88	3.771
	218	9.5	1.242	124	46	6.3	2.70	2.903
Jumlah		70.5	9.339	939	337			21.118
Rerata						6.3	2,78	

Sumber : PTPN VI Unit Tanjung Lebar, 2023.

Menurut Tobing (2008) kisaran nilai Angka Kerapatan Panen (AKP) antara 25% hingga 100% menunjukkan tingkat produksi yang tinggi, sementara kisaran 15% hingga 20% mengindikasikan tingkat produksi yang sedang, dan nilai di bawah 15% menunjukkan tingkat produksi yang rendah. Produksi Afdeling 2 Unit Tanjung Lebar termasuk pada kategori tinggi, karena nilai rerata AKP 1:2,78 artinya ada 1 buah matang pada 3 pohon sawit dan tingkat persentase buah matangnya sebesar 36%.

Pada Tabel 2, nilai pengamatan AKP pada setiap blok berbeda beda. Jika nilai Angka Kerapatan Panen (AKP) terlalu tinggi, ini dapat mengindikasikan bahwa jumlah tandan yang akan dipanen esok hari akan rendah. Di sisi lain, nilai AKP yang rendah akan mengakibatkan jumlah tandan yang dapat dipanen oleh pemanen menjadi tinggi. Artinya, Semakin kecil angka perbandingannya menandakan bahwa buah matang di blok tersebut lebih banyak (Miraza, 2014). Berdasarkan hal ini blok 207 lah yang memiliki nilai angka terkecil, namun pada tabel ditunjukkan bahwa blok 208 mempunyai produksi TBS tertinggi dibandingkan dengan blok 207, hal ini dikarenakan blok 208 mempunyai luas lahan yang terluas yaitu sebesar 15 ha dan memiliki jumlah pohon terbanyak yaitu 2006 pohon kelapa sawit sehingga menjadikannya sebagai blok yang diperkirakan memproduksi TBS tertinggi. Sebaliknya, pada blok 219 diperkirakan jumlah produksi akan lebih kecil dari yang blok yang lain yaitu sebanyak 2383 Kg.

5.2 Estimasi Kebutuhan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang terlibat dalam proses panen memiliki peran yang sangat signifikan dan menjadi salah satu sumber daya manusia (SDM) paling penting bagi perusahaan. Kehadiran tenaga pemanen sangat vital dan diperlukan untuk menjalankan operasi perusahaan ini. Ketidacukupan jumlah pemanen dapat mengganggu kelancaran kegiatan panen karena tenaga yang tersedia tidak akan mencukupi untuk mengcover luasan panen yang menjadi target perusahaan. Di sisi lain, kelebihan tenaga kerja dapat menyebabkan penurunan efisiensi kerja karena mungkin terjadi penumpukan pekerja atau kurangnya tugas yang efektif untuk setiap individu (Miraza dan Surahman, 2015). Tenaga panen Afdeling II PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar ini adalah Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT). Basis kerja pemanen yaitu minimal 700 Kg/HK. Jadi untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan tenaga kerja

Tahun Tanam	Blok	Luas (Ha)	Produksi (Kg)	Kapasitas (Kg/Hk)	Pemanen
2018	219	8	2.383	700	3
	206	12.5	3.619		5
	207	13	3.915		6
	208	15	4.527		6
	209	12.5	3.771		5
	218	9.5	2.903		4
Jumlah		70.5	21.118		30

Sumber : PTPN VI Unit Tanjung Lebar, 2023.

Berdasarkan Tabel 3 pada blok 219 membutuhkan 3 pemanen, blok 206 dan 209 membutuhkan 5 pemanen, blok 207 dan 208 membutuhkan 6 pemanen, lalu blok 218 membutuhkan sebanyak 4 orang pemanen. Jumlah pemanen yang dibutuhkan yaitu 30 pemanen, setiap pemanen mendapatkan basis kerja sebanyak 700 Kg/Hk. Tenaga kerja dapat sewaktu waktu berkurang karena ada yang cuti, sakit, dan mangkir sehingga perlu tenaga kerja lain (cadangan) yang harus siap untuk memanen tandan yang akan dipanen keesokan harinya, tenaga kerja tersebut bisa diambil dari pekerja yang bertugas dalam pemeliharaan (menyemprot) atau akan dibebankan pada tenaga kerja yang ada agar tenaga kerja panen

mendapatkan premi. Premi panen adalah tambahan pendapatan yang diberikan di luar gaji pokok kepada pekerja, yang didasarkan pada pencapaian prestasi kerja (Rita, dkk, 2017). Tetapi jika TBS siap panen berkurang, maka tenaga kerja yang berlebihan akan dialihkan ke pekerjaan pemeliharaan tanaman seperti menyemprot, memupuk, atau menerbas mucuna. Sistem panen yang diterapkan di Unit Tanjung Lebar yaitu sistem ancak giring tetap, artinya setiap melakukan pemanenan di blok yang sama tenaga kerja panen ditempatkan pada tempat yang sama.

5.3 Estimasi Kebutuhan Armada Panen

Transportasi yang digunakan di Unit Usaha Tanjung Lebar yaitu pengangkutan dari Tempat pengumpulan Hasil (TPH) ke pabrik, sedangkan untuk pengangkut hasil panen dari pohon menuju TPH menggunakan angkong yang telah disediakan untuk setiap pemanen. Armada panen yang digunakan untuk mengangkut TBS ke pabrik adalah truk yang berkapasitas 7 ton/trip. Alasan menggunakan jenis truk ini ialah karena kondisi jalan tanah yang kurang memadai dan susah diakses ketika hujan jika dipaksa menggunakan truk bermuatan lebih dari 7000 Kg dikhawatirkan akan merusak dan memperburuk kondisi jalan, hal ini tentunya akan mengganggu proses pemanenan. Berikut adalah cara menghitung kebutuhan armada :

Tabel 4. Kebutuhan armada

Tahun Tanam	Blok	Luas (Ha)	Produksi (Kg)	Kapasitas (Kg/Trip)	Truk
2018	219	8	2.383	7000	3
	206	12.5	3.619		
	207	13	3.915		
	208	15	4.527		
	209	12.5	3.771		
	218	9.5	2.903		
Jumlah		70.5	21.118		

Sumber : PTPN VI Unit Tanjung Lebar, 2023.

Dari perencanaan awal melalui AKP dapat kita perkirakan bahwa armada yang diperlukan yaitu 3 truk dalam pengangkutan TBS.

5.4 Realisasi Panen

Kegiatan AKP penting dilakukan untuk mengetahui target dan jumlah panen yang bakal dipanen esok hari (Destiyawan dan Kurniawati, 2016). Namun pada saat kegiatan panen terdapat perbedaan selisih antara kegiatan AKP dan realisasi panen. Perbedaan selisih tersebut dapat diterima apabila dibawah standar maksimum selisih yaitu 5% (standar perusahaan). Perbedaan tersebut mungkin disebabkan oleh tingkat akurasi pengamatan yang masih rendah atau kesalahan yang dilakukan oleh pemanen sendiri. Kesalahan tersebut bisa berupa pemanen yang belum mengenali kriteria kematangan buah panen dengan benar atau bahkan buah yang ditinggalkan di tanaman (Miranda, 2009). Jika kesalahan berasal dari kurangnya ketelitian pemanen, maka pengawasan lebih ketat terhadap performa pemanen perlu dilakukan. Langkah ini diambil untuk mencegah terjadinya kerugian yang lebih besar di masa mendatang akibat kelalaian pekerja. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kerugian yang lebih besar dimasa yang akan datang akibat kelalaian pekerja.

Ketika Angka Kerapatan Panen (AKP) memiliki nilai yang rendah, pemanen cenderung untuk melakukan panen pada buah yang belum matang sepenuhnya. Hal ini disebabkan oleh upaya pemanen untuk mencapai basis tugas yang telah ditetapkan. Ini terkait dengan penerapan sistem premi, dimana pemanen diberikan insentif tambahan oleh kebun jika mereka melebihi basis tugas yang telah ditetapkan. Dibawah disajikan tabel hasil realisasi panen.

Tabel 5. Hasil realisasi panen

Tahun Tanam	Realisasi Panen					
	Blok	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Pohon	Jumlah Tandan	RBT (Kg)	Tonase (Kg)
2018	219	8	1065	583	6.5	3790
	206	12.5	1626	691	6.5	4492
	207	13	1674	395	6.5	2568
	208	15	2006	500	6.5	3250
	209	12.5	1726	630	6.5	4095
	218	9.5	1242	764	6.5	4966
Jumlah		70.5	9339	3563		23160
Rerata					6.5	

Sumber : PTPN VI Unit Tanjung Lebar, 2023.

Berdasarkan Tabel diatas, penentuan AKP di Unit Tanjung Lebar ⁴ belum terealisasi dengan baik. Hal ini terlihat pada selisih antara estimasi dan realisasi panen yaitu sebesar 8,8% sedangkan selisih yang dapat diterima oleh perusahaan sebesar 5%. Perbedaan antara perkiraan hasil (estimasi) dan hasil aktual (realisasi) dapat disebabkan oleh ketidakakuratan pengamatan selama proses estimasi atau adanya kesalahan yang dilakukan oleh pemanen sendiri. Kesalahan tersebut bisa berupa panen pada tandan yang belum matang sesuai kriteria panen atau buah matang yang tertinggal di pohon. Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2008), melakukan panen pada buah yang belum matang bisa berdampak merugikan perusahaan karena produktivitas minyak kelapa sawit dapat menurun.

Pada teknis di lapangan, perbedaan tersebut bisa diakibatkan oleh kurangnya jumlah sampel contoh yang diambil untuk estimasi. Ada faktor lain yang dapat menyebabkan perbedaan antara estimasi dan realisasi lebih dari 5%, yaitu ketidaksesuaian kegiatan Angka Kerapatan Panen (AKP) dengan instruksi kerja yang berlaku. Dalam hal ini, ⁴ petugas AKP mungkin hanya memprediksi berdasarkan hasil panen sebelumnya tanpa melakukan perhitungan yang akurat terhadap jumlah tandan matang pada pohon sampel.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan praktik kerja lapang yang dilakukan di PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar dalam rangka kegiatan penentuan angka kerapatan panen (AKP) kelapa sawit dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Estimasi produksi berdasarkan pengamatan AKP di blok 219, 206, 207, 208, 209, dan 218 adalah 21.118 Kg
- b. Tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 30 orang pemanen
- c. Kebutuhan truk yang dibutuhkan untuk mengangkut hasil panen sebanyak 3 unit
- d. Hasil realisasi panen didapatkan 23.160 kg TBS, sedangkan hasil estimasi panen dari penentuan AKP adalah 21.118 kg. Dari data rencana dan realisasi tersebut bisa kita koreksi dengan rumus $= \frac{23.160 \text{ kg} - 21.118 \text{ kg}}{23.160 \text{ kg}} \times 100 = 8,8\%$.

Berdasarkan hasil tersebut, penentuan AKP di Unit Tanjung Lebar belum terealisasi dengan baik karena melewati batas angka toleransi (5%).

6.2 Saran

Sensus AKP harus dilaksanakan sesuai sop dan diperhitungkan dengan benar dan tepat supaya dalam pelaksanaan panen berjalan dengan baik dan sesuai dengan estimasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Destiyawan, N., dan Kurniawati, A. 2016. Pengelolaan Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Riau. *Agrohorti*. 4 (2): 187-192.
- ² Direktorat Jendral Perkebunan. 2021. Statistik Perkebunan Indonesia, Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/diakses> tanggal 21 Juni 2023.
- ² Direktorat Jendral Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia, Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/diakses> tanggal 21 Juni 2023
- ² Faiz, H.S. 2016. Akurasi beberapa teknik sampling dalam taksasi produksi kelapa sawit. *Jurnal Agromast*. 1 (2).
- Fauzi, Y., Widyastuti E.Y., Setyawibawa, I., Hartono, R. 2012. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta..
- Ma'ruf, A. 2018. Pembibitan dan Penanaman. Program Studi Agroteknologi. Universitas Asahan. Sumatera Utara.
- ¹¹ Manguensoekarjo, S., dan Semangun, H. 2008. Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. *Gajah Mada Univercity Press*. Yogyakarta
- Miranda, R.R. 2009. Manajemen panen tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Gunung Kemas Estate, Minamas Plantation, Pulau Laut, Kalimantan Selatan. Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Miraza, I., 2014. Hubungan Angka Kerapatan Panen dan Sistem Rotasi Panen dengan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Tanjung Jati PT. Perkebunan Nusantara II Sumatra Utara. Skripsi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Miraza, I. dan Surahman, M. 2015. Hubungan Angka Kerapatan Panen dan Sistem Rotasi Panen Dengan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sumatera Utara. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nugroho, A. 2019. Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit. Lambung Mangkurat University. Banjarmasin.
- ² Nurjannah, R., Shandra, A., Ahmad, J. 2022. Taksasi dan Realisasi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Aek Nabara. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- PT Perkebunan Nusantara. 2022. Profil Perusahaan. PTPN VII Unit Usaha Tanjung Lebar. Sungai Bahar. Muaro Jambi. Provinsi Jambi.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2016. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Indonesian *Oil Palm Research Institute*. Medan.
- Riniarti, D. dan Utoyo, B. 2012. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Wineka Media, Malang.
- Rita, A.S., Syaiful, H., Maharani, E., 2017. Manajaemen Tenaga Kerja Panen Kelapa Sawit di Kebun Redang Seko PT. Tunggal Perkasa Plantations Kabupaten Indragiri Hulu. *Indonesian Jurnal Of Agriculture Economics (IJAE)*. 8 (2).
- Suhatman, Y., Agus, S., Lilik, S. 2018. Karakter Morofologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Produktif. Universitas Brawijaya. Jawa Timur.
- Sunarko. 2009. Budidaya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan. Agromedia Pustaka, Jakarta.

cek plagiarism

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

21 %
INTERNET SOURCES

1 %
PUBLICATIONS

5 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repository.polinela.ac.id
Internet Source 5%

2 journal.ipb.ac.id
Internet Source 3%

3 ptpn6.com
Internet Source 3%

4 adoc.pub
Internet Source 1%

5 docplayer.info
Internet Source 1%

6 blogermawan.blogspot.com
Internet Source 1%

7 ijae.ejournal.unri.ac.id
Internet Source 1%

8 wawasangadis.blogspot.com
Internet Source 1%

9 www.scribd.com
Internet Source 1%

10 ismailarifalnurhudafpumpalembanggg.blogspot.com 1%

Internet Source

11 e-journal.politanisamarinda.ac.id 1%

Internet Source

12 repository.politanipyk.ac.id 1%

Internet Source

13 ayuzha87.blogspot.com 1%

Internet Source

14 123dok.com 1%

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off

cek plagiarism

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41
