

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan jenis tanaman perkebunan yang memiliki peran penting bagi perekonomian negara. Tanaman ini termasuk tanaman industri yang dapat menghasilkan minyak sawit mentah atau *crude palm oil* (CPO) dan minyak inti sawit atau *palm kernel oil* (PKO), dan penghasil bahan bakar (Situmorang, 2016). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), tercatat pada tahun 2020 luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 14.59 juta hektar (ha) yang tersebar di 26 provinsi di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2021).

Indonesia termasuk produsen kelapa sawit terbesar di antara lima negara penghasil minyak kelapa sawit, seperti Malaysia, Thailand, Kolombia, dan Nigeria. Produksi minyak kelapa sawit Indonesia, Malaysia, Thailand, Kolombia, dan Nigeria secara berurutan adalah sebagai berikut 46.8 juta ton, 18.7 juta ton, 3.12 juta ton, 1.65 juta ton, dan 1,4 juta ton (Isnaini, 2022). Ekspor minyak kelapa sawit Indonesia menjangkau lima benua yaitu Asia, Afrika, Australia, Amerika, dan Eropa dengan pasar utama di Asia. Oleh sebab itu, perkebunan dan industri pengolahan kelapa sawit memiliki prospek yang sangat tinggi untuk memenuhi kebutuhan minyak baik dalam ataupun luar negeri (Brahm, 2020). Saat ini kebutuhan buah kelapa sawit sebagai bahan utama dalam pembuatan minyak kelapa sawit sangat dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan CPO dunia.

Untuk meningkatkan nilai CPO di pasar internasional, maka mutu CPO harus ditingkatkan, salah satu caranya adalah pemeriksaan mutu saat pemanenan tandan buah segar (TBS). Pemeriksaan mutu TBS pada saat pemanenan penting dilakukan karena dapat menentukan tinggi rendahnya mutu buah dan randemen CPO yang menguntungkan atau merugikan perusahaan dan pekerja. Panenan TBS yang tidak sesuai dengan kriteria matang panen dan waktu yang ditentukan akan menghasilkan buah kelapa sawit dengan mutu rendah sehingga menyebabkan kerugian yang cukup besar akibat kehilangan hasil.

Pemeriksaan mutu panen di areal kebun dilakukan dengan cara pemeriksaan pada hancu panen dan tempat pengumpulan hasil (TPH). Pemeriksaan pada hancu panen dilakukan setiap satu hari setelah panen dengan memeriksa apakah ada atau tidak ada brondolan tidak dikutip, tandan matang tidak dipanen, pelepah tidak dipotong dan disusun, tandan dipanen tidak diangkut ke TPH, dan pelepah sengkleh tidak diturunkan. Pemeriksaan pada TPH dilakukan setelah TBS dikumpulkan di TPH dengan memeriksa gagang tandan panjang, tangkai tandan tidak dipotong membentuk huruf V, tandan tidak diberi nomor, tandan di TPH tidak disusun, tandan lewat matang tidak dirontokkan, dan panen buah mentah. Kedua cara pemeriksaan mutu panen di atas digunakan untuk mengendalikan kedisiplinan pemanen yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas CPO.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah agar penulis mampu:

1. Melakukan pemeriksaan mutu panen kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.).
2. Menentukan mutu panen pada hancu dan TPH kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dari dua kemandoran.

## II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara VII adalah salah satu perusahaan kelapa sawit yang dibentuk berdasarkan peraturan Pemerintah No. 12 tahun 1996 dengan Notaris Harun Kamil, SH. No. 40 dan disahkan oleh Menteri Kehakiman No. C-28335 AT.Di.01 Tahun 1996 pada tanggal 8 Agustus 2006, selanjutnya diperbarui oleh Notaris Sri Rahayu Hadi Prasetyo, SH. No 08 dan tanggal 11 Oktober 2002 dan disetujui oleh Menteri Kehakiman Hak Asasi Manusia No. C-20863 AT.01.04 Tahun 2002 tanggal 25 Oktober 2002 (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022).

PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi merupakan perusahaan yang memulai usahanya di bidang perkebunan kelapa sawit dan dibangun tahun 1988 berdasarkan SK Direksi No: X.6/Kpts/028/1988 tanggal 10 Februari 1988. Dasar pencadangan lahan No: SK. Gub Sumsel No: 542/Kpts/1/1981 tanggal 02 November 1981 seluas 30,660 ha. SK. Gub No. 542/Kpts/I/1986 tanggal 17 Juni 1986 seluas 6,000 ha. SK. Gub No. 1045/Kpts/86 tanggal 26 Desember 1986 seluas 2,446 ha dan Instruksi Mentan No. 918/Mentan/XI/1981 tanggal 25 November 1981 (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022)

Pada tahun 1989 telah didirikan Pabrik Pengolahan *crude palm oil* (CPO) dengan kapasitas 30 ton TBS per jam kemudian ditingkatkan menjadi 60 ton TBS per jam (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022).

### 2.2 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan

Menurut PT Perkebunan Nusantara VII, visi, misi, dan tujuan yang dimiliki oleh PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah sebagai berikut:

- A. Visi PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah menjadi perusahaan Agrobisnis dan Agroindustri yang tangguh dan berkarakter global.
- B. Misi yang dimiliki PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah sebagai berikut:
  1. Menjalankan usaha Agrobisnis Perkebunan dengan komoditi karet, kelapa sawit, teh, dan tebu.
  2. Menggunakan teknologi budidaya dengan proses yang efisien dan akrab

lingkungan untuk menghasilkan produksi sesuai standar, baik untuk pasar domestik maupun Internasional.

3. Memperhatikan kepentingan *stakeholders*, khususnya pemilik, pemasok dan mitra usaha untuk bersama-sama mewujudkan daya saing guna menumbuhkan perkembangan perusahaan.

C. Tujuan yang ingin dicapai oleh PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan pembangunan dan pengembangan agrobisnis sektor perkebunan sesuai prinsip perusahaan yang sehat, kuat, dan tumbuh dalam skala usaha ekonomis.
2. Menjadi perusahaan yang berkemampuan (*profitable*), makmur (*wealth*), dan berkelanjutan (*sustainable*) sehingga dapat berperan lebih jauh dalam akselerasi pembangunan regional dan nasional.

### **2.3 Letak Geografis Perusahaan**

Perkebunan kelapa sawit PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi terletak di Desa Panang Jaya, Kecamatan Gunung Megang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Kota terdekat dengan perkebunan PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah Kota Muara Enim yang terletak sekitar 25 km dari kantor pusat kebun, jarak dengan ibukota Provinsi adalah 175 km dan jarak dengan kantor direksi yang terletak di Bandar Lampung sekitar 444 km (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022).

PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi mengelola areal dengan total 6,750 ha. Lahan seluas 6,750 ha tersebut dibagi ke dalam delapan afdeling dan lahan pembibitan seperti tertera pada Tabel 1.

Secara umum PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi memiliki tekstur tanah lempung liat berpasir dengan drainase baik, yang termasuk lahan dengan kesesuaian marginal yaitu lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengolahan yang harus dilakukan sehingga masukan yang diperlukan perlu ditingkatkan. Areal kebun PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi berada pada ketinggian 400 sampai 500 meter di atas permukaan laut (dpl) (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022). Areal tanaman terdiri dari tanaman tahun tanam 1988 sampai dengan 2013, sedangkan areal yang

tidak ditanami terdiri atas bangunan perumahan staff atau karyawan, kantor afdeling atau divisi, jalan, parit atau rawa, landasan pesawat pupuk dan areal lainnya. Populasi tanaman dalam 1 ha adalah 143 pohon dengan jarak tanam 9 m x 9 m x 9 m (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022).

Tabel 1. Luas areal tiap Afdeling PT Perkebunan Nusantara VII Unit Usaha Sungai Lengi

Afdeling	Luas lahan (ha)	Populasi tanaman
1	862	108,119
2	788	105,485
3	798,	103,015
4	704	91,047
5	820	88,201
6	916	102,958
7	936	99,697
8	897	97,448
Pembibitan	27	311,520
<b>Total</b>	<b>6.750</b>	<b>1,138,938</b>

Sumber: PT Perkebunan Nusantara VII, 2021

#### 2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

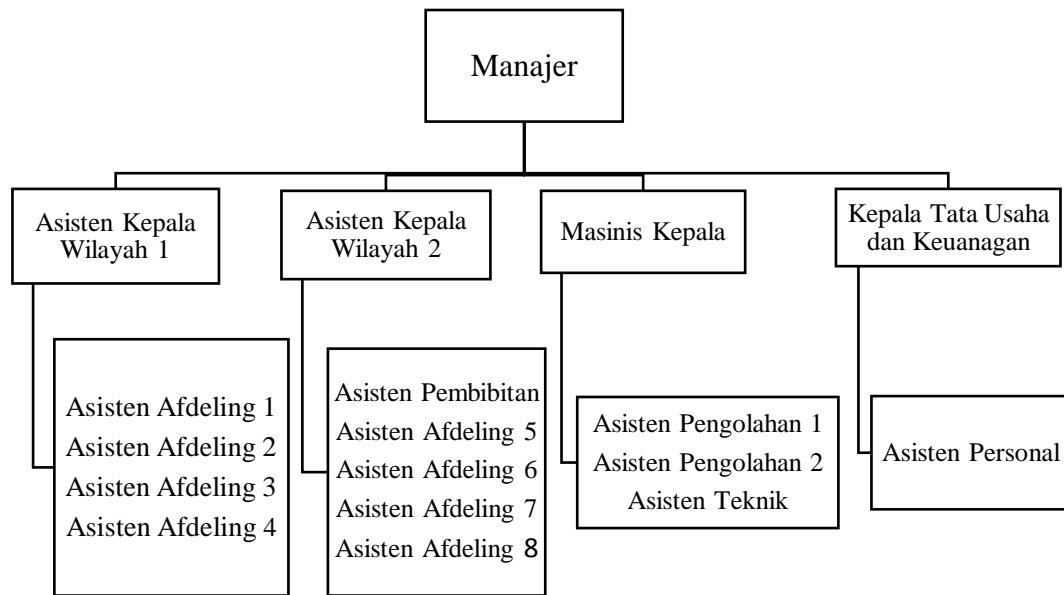
PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah satu perusahaan perkebunan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit. Manajemen kebun dipimpin oleh seorang *manager*, dalam pelaksanaan kerjanya seorang *manager* dibantu oleh dua asisten kepala (Askep) dan seorang kepala tata usaha (KTU), delapan orang asisten afdeling, seorang asisten pembibitan, dua orang asisten pengolahan dan seorang asisten teknik. Tugas dan wewenang jabatan pada PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi adalah sebagai berikut:

1. Manajer yang bertanggung jawab langsung kepada *Senior Executive Vice President Operation 1* (SEVP O1) atas pengelolaan unit usaha yang meliputi tanaman, administrasi, teknik dan seluruh asset kebun tersebut.
2. Asisten kepala bertugas membuat rencana kerja (harian, mingguan, bulanan, triwulan, semester, dan tahunan), mengatur dan melaksanakan serta mengawasi pekerjaan di bidang tanaman (mulai dari persiapan lahan, penanaman,

pemeliharaan sampai panen) dalam mencapai produksi dan produktivitas tanaman di wilayahnya dan melaksanakan pekerjaan administrasi (laporan manajemen) serta mengendalikan biaya operasional bidang tanaman.

3. Masinis kepala (maskep) bertugas menjalankan dan mengontrol pengolahan serta bertanggung jawab atas mutu kelapa sawit yang masuk ke pabrik, melakukan koordinasi untuk perencanaan pengolahan harian dan mingguan dan mengawasi dan mengevaluasi pengendalian limbah pabrik untuk meminimalisasi limbah (*waste*).
4. Kepala tata usaha dan keuangan bertugas mengelola semua kegiatan administrasi dan keuangan dalam lingkungan perusahaan untuk mendapatkan data yang akurat sehingga menghasilkan laporan dan informasi yang tepat waktu, relevan dan konsisten sebagai alat pengendali, pengamanan aset, dan sumber daya.
5. Asisten afdeling bertugas membuat perencanaan (harian, mingguan, bulanan, triwulan, semester dan tahunan), pengaturan, pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan di bidang tanaman (mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen), pekerjaan di bidang administrasi (laporan manajemen) dan pengendalian biaya operasional Afdeling.
6. Asisten pembibitan bertugas membuat perencanaan (harian, mingguan, bulanan, triwulan, semester, dan tahunan), pengaturan, pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan di bidang pembibitan (mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan sampai pengadaan bibit), pekerjaan di bidang administrasi (laporan manajemen) dan pengendalian biaya operasional pembibitan.
7. Asisten teknik bertugas mengkoordinir pelaksanaan pengoperasian pabrik sesuai prosedur, norma dan ketentuan yang berlaku.
8. Asisten pengolahan bertanggung jawab atas kelancaran proses produksi, dengan memperhatikan semua sasaran, target dan anggaran serta bertanggung jawab atas ketetapan analisis produk yang dihasilkan oleh pabrik, yang meliputi tercapainya sasaran pengolahan dengan memperhatikan mutu, efisiensi, hasil analisis laboratorium, hasil pengolahan air, pengolahan limbah serta biaya produksi (PT Perkebunan Nusantara VII, 2022). Adapun bagian struktur

organisasi yang terdapat di PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi dapat dilihat pada (Gambar 1).



Gambar 1. Stuktur organisasi PT Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi  
Sumber: PT.Perkebunan Nusantara VII Unit Sungai Lengi (2021)

### III. TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Persiapan Panen

Panen merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam perkebunan kelapa sawit. Hasil utama dari panen tanaman kelapa sawit adalah buah kelapa sawit yang disebut tandan buah segar (TBS). Jika pemanenan tidak dilakukan secara optimal, maka pencapaian produktivitas dan pendapatan juga tidak optimal. Persiapan panen yang baik mampu menjamin tercapainya target produksi dengan biaya yang seefisien mungkin. Beberapa faktor yang menentukan keberhasilan pemanenan yaitu kesiapan kondisi areal, kriteria penyediaan tenaga panen, pembagian seksi potong buah, dan penyediaan alat-alat kerja (Astia, 2019).

##### 3.1.1 Kriteria matang panen

Kriteria matang panen merupakan acuan untuk membantu pemanen agar mengetahui buah yang sudah dapat dipanen. Kriteria matang panen dapat dilihat dari terlepasnya butir buah dari tandan secara alami yang dikenal dengan istilah brondolan dan perubahan warna tandan. Perubahan warna pada tandan yaitu dari hijau kehitaman, kemudian berubah menjadi merah mengkilat (*orange*). Berdasarkan berat tandan lebih dari 10 kg terdapat 2 brondolan dan berat tandan kurang dari 10 kg terdapat 1 berondolan dalam tiap kg tandan yang jatuh di piringan/bokoran (Wijastuti, 2020). Penentuan waktu panen kelapa sawit biasanya didasarkan pada tingkat kematangan buah yang sering disebut fraksi (Purba, 2017). Mutu buah ditentukan oleh fraksi panen yang terdiri dari 7 bagian seperti pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, fraksi kematangan tandan buah kelapa sawit, yang tepat untuk dipanen yaitu fraksi 2 dan 3 karena buah sudah matang dengan optimal tetapi menyebabkan kehilangan hasil jika buah tidak dipanen, sedangkan Fraksi 00, 0, dan 1 merupakan buah yang belum layak panen.



Tabel 2. Fraksi kematangan tandan buah kelapa sawit

Fraksi panen	Kriteria matang buah	Derajat kematangan	Perkiraan umur TBS	Jumlah brondolan
00	Tidak ada buah membrondol dan buah berwarna hitam pekat	Sangat mentah	4 bulan	0
0	1 - 12,5% (buah bagian luar berwarna hitam kemerahan)	Mentah	5 bulan	1
1	12,5 - 25% (buah bagian luar membrondol, buah berwarna kemerahan)	Kurang matang	6 bulan	±4
2	25 - 50% (buah bagian luar membrondol, buah berwarna merah mengkilat)	Matang	6 bulan (minggu ke-1)	±5
3	50 - 75% (buah bagian luar membrondol, buah berwarna <i>orange</i> )	Matang	6 bulan (minggu ke-2)	±15
4	75 - 100% (buah bagian luar membrondol, buah berwarna dominan <i>orange</i> )	Lewat matang	6 bulan (minggu ke-3)	±22
5	Buah bagian dalam ikut membrondol	Lewat matang	6 bulan (minggu ke-4)	±30

Sumber: Wijiastuti, 2020

Mutu panen kelapa sawit juga ditentukan oleh hubungan fraksi panen dengan randemen CPO dan asam lemak bebas (ALB) seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan fraksi panen dengan randemen CPO dan ALB

Fraksi	Kematangan Panen	Randemen CPO (%)	Kadar ALB (%)	Jumlah brondolan
00 dan 0	Buah mentah	12 – 18	1.6 – 2.8	0
1	Buah agak matang	19,25	1.7 – 3.3	±1
2 dan 3	Buah matang	24 – 30	1.8 – 4.9	±5 - ±15
4 dan 5	Buah lewat matang	28 - 31	3.8 – 6.1	±22 - ±30

Sumber: Wijiastuti, 2020

Berdasarkan Tabel 3 semakin matang kelapa sawit maka randemen CPO dan kadar ALB semakin meningkat, tetapi kadar ALB > 5% dapat menurunkan mutu minyak kelapa sawit. Kadar ALB yang masih memenuhi syarat mutu yaitu pada buah matang, tetapi ketika buah mencapai lewat matang maka kadar ALB > 5%. Panen kelapa sawit dilakukan tepat waktu untuk memperoleh buah matang dengan kadar minyak yang tinggi dan kadar asam lemak bebas yang rendah. Jika memanen buah mentah dan buah agak matang akan memiliki randemen yang rendah dan

kadar ALB rendah, sehingga dapat merugikan perusahaan karena mengalami kehilangan hasil produksi yang cukup besar. Buah yang lewat matang memiliki randemen yang tinggi tetapi kadar ALB juga tinggi sehingga menurunkan mutu. Dalam pemanenan, seorang pemanen diharuskan dapat membedakan antara buah mentah, buah matang, dan buah lewat matang (Gambar 2).



(a) Tandan buah mentah



(b) Tandan buah matang



(c) Tandan buah lewat matang

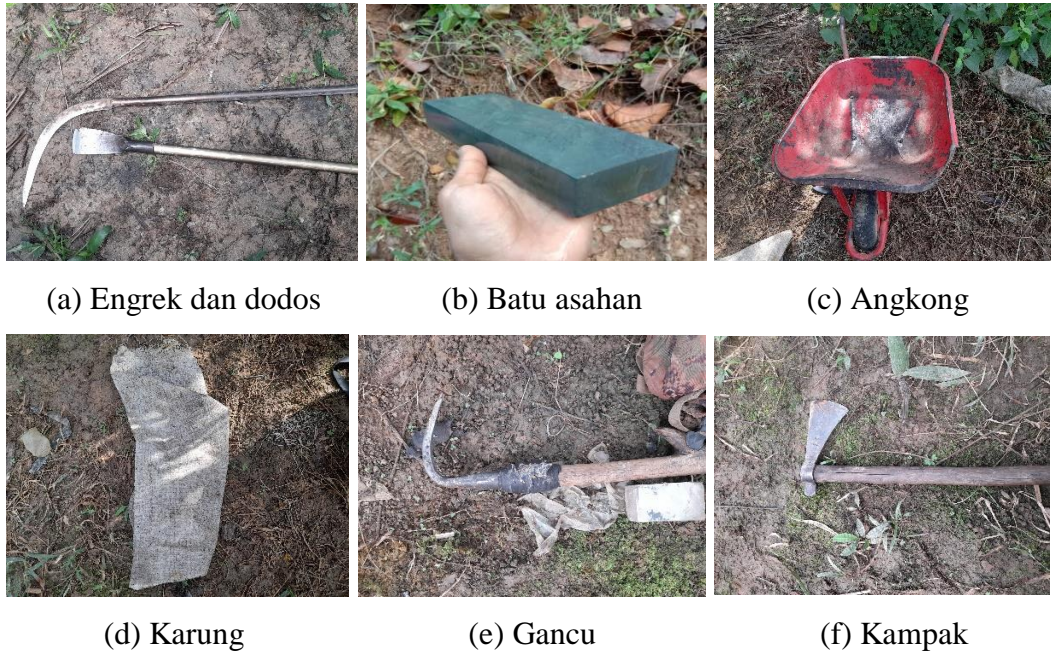
Gambar 2. Tingkat kematangan TBS kelapa sawit

### 3.1.2 Rotasi panen

Selain kriteria matang panen, hal lain yang harus disiapkan saat pemanenan yaitu menentukan rotasi panen. Rotasi panen adalah selang waktu antara panen awal dengan panen berikutnya dalam satu putaran panen dan dinyatakan dalam hari. Menurut Asiten Kepala PTPN VII Unit Sungai Lengi (2022) bahwa rotasi panen berkaitan dengan penyebaran buah matang, dan penyebaran buah matang di setiap bulannya berbeda akibat faktor topografi, iklim, dan lainnya. Rotasi panen yang diterapkan di PTPN VII Unit Sungai Lengi adalah 9/10, artinya angka 9 menyatakan jumlah hari panen dari ke-1 sampai dengan hari ke-9, dan angka 10 menyatakan rotasi panen yaitu setiap tanaman akan dipanen setiap 10 hari sekali. Rotasi panen digunakan untuk menjaga mutu TBS yang dipanen, untuk menghindari kemungkinan buah busuk atau buah tertinggal di pohon.

Alat yang digunakan untuk panen kelapa sawit yang berumur 3 - 5 tahun yaitu dodos kecil, pemanenan kelapa sawit berumur 6 - 8 tahun menggunakan dodos

besar, pemanenan kelapa sawit berumur lebih dari 8 tahun menggunakan egrek. Gancu digunakan untuk memindahkan TBS ke mobil angkutan, karung digunakan sebagai tempat pengutipan brondolan, kampak digunakan untuk memotong gagang (tangkai) TBS, dan kereta dorong atau angkong untuk memindahkan TBS dari piringan ke TPH. Jumlah alat yang disiapkan bergantung dari jumlah tenaga kerja yang tersedia. Alat-alat panen seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Jenis alat-alat panen TBS

Jumlah tenaga kerja perlu diperhatikan dengan baik karena akan berpengaruh terhadap biaya yang dibutuhkan. Jika tenaga kerja terlalu banyak dan jumlah buah yang dipanen sedikit maka akan terjadi pemborosan tenaga kerja. Sebaliknya jika tenaga kerja terlalu sedikit akan merusak rotasi panen, karena menyebabkan sebagian besar TBS tidak dipanen sehingga berpengaruh terhadap randemen CPO dan kandungan ALB. Persiapan tenaga kerja meliputi jumlah, keterampilan, dan pengetahuan tenaga kerja. Tenaga kerja disiapkan berdasarkan panen puncak yang tersedia pada awal tahun.

### 3.2 Pelaksanaan Panen

Pelaksanaan panen merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam perkebunan kelapa sawit. Pelaksanaan panen yang teratur dapat meningkatkan mutu minyak kelapa sawit. Selain pelaksanaan panen yang teratur, untuk

mendapatkan hasil yang optimal juga diperlukan cara yang benar dalam pemanenan dan pengangkutan TBS ke pabrik. Menurut PTPN VII Unit Sungai Lengi (2020) proses pemanenan kelapa sawit yaitu penurunan pelepah, pemotongan pelepah dan peletakan pada gawangan mati, penurunan TBS dari pohon, pemotongan gagang tandan dan diberi nomor pemanen, pengangkutan TBS ke TPH dan pabrik, dan pemungutan brondolan.

Penurunan pelepah adalah proses awal yang dilakukan saat pemanenan kelapa sawit dengan menggunakan egrek. Penurunan pelepah dilakukan agar pelepah tidak menghalangi TBS yang akan dipanen sehingga mempermudah pekerja untuk memotong TBS. Potong pelepah sedekat mungkin dengan batang tanpa merusak tandan di sekitarnya, pelepah lainnya, dan batang sawit. Begitu pelepah jatuh ke tanah, pemanen memotong pelepah menjadi tiga bagian untuk memudahkan pemanen saat membawa pelepah dan meletakkannya pada gawangan mati. Proses panen selanjutnya yaitu penurunan TBS dari pohon menggunakan egrek. Saat penurunan TBS dilakukan, pastikan tidak ada orang lain di sekitar piringan tepat di bawah TBS, sehingga tidak membahayakan orang lain. TBS yang sudah diturunkan selanjutnya bagian gagang tandan dipotong dan diberi nomor pemanen. Hal ini penting agar petugas mutu panen (PMP), mandor, asisten afdeling, asisten kepala, dan manajer mengetahui tandan yang dipanen oleh buruh panen. Setelah diberi nomor pemanen, TBS diangkut ke TPH, disusun lima baris ke belakang untuk mempermudah hitungan jumlah TBS dan gagang diarahkan ke jalan. Pengangkutan TBS yang sudah dipanen dengan cara mengangkat satu per satu TBS ke angkong hingga penuh lalu di bawa ke TPH. Setelah TBS terkumpul di TPH, TBS diangkut ke pabrik menggunakan mobil truk dengan kapasitas rata-rata 6 ton TBS. Pengangkutan TBS ke pabrik dilakukan kurang dari 24 jam setelah pemanenan karena untuk menjaga randemen CPO dan kandungan ALB. Selain menjaga mutu panen kelancaran dalam pengangkutan berpengaruh pada keamanan TBS di lapangan dan kelancaraan pengolahan di pabrik. Brondolan yang terdapat pada piringan harus dikutip menggunakan karung sebagai wadah brondolan dan di bawa untuk ditimbang oleh mandor. Pemanenan TBS yang baik memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Pemanen tidak meninggalkan buah mentah yang tersangkut di pelepah.

2. Pemanen tidak meninggalkan brondolan pada piringan tanaman kelapa sawit. Pengambilan brondolan seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengambilan brondolan

3. Tidak boleh membiarkan pelapah sengkleh (pelelah yang sudah dipotong sebagian tetapi masih melekat pada pohon). Pemotongan pelelah seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemotongan pelelah

4. Pelelah yang sudah diturunkan dipotong menjadi tiga bagian dan diletakkan pada gawangan mati.
5. Sebelum dipindah ke TPH, gagang tandan TBS dipotong minimal 2 cm dari pangkal buah dan berbentuk huruf V (Gambar 6).



Gambar 6. Gagang TBS berbentuk huruf V

6. TBS diangkut ke TPH lalu disusun sebanyak 5 tandan ke belakang di setiap barisnya dan gagang tandan menghadap ke jalan (Gambar 7) dan diberi nomor pemanen untuk mempermudah pengecekan mutu panen oleh mandor panen dan petugas mutu panen (PMP).



Gambar 7. Susunan TBS di TPH

7. TBS yang sudah tersusun di TPH selanjutnya diangkut ke pabrik dengan kapasitas 6 ton (Gambar 8).



Gambar 8. Pengangkutan TBS ke pabrik dengan truk

### 3.3 Pemeriksaan Mutu Panen

Pemeriksaan mutu panen merupakan pengendalian proses panen dan pasca panen yang dilakukan oleh pemanen agar kualitas dapat dicapai. Pemeriksaan mutu panen di PTPN VII Unit Sungai Lengi (2020) dilakukan oleh satu orang petugas mutu panen (PMP) dengan wilayah panen seluas 597.5 ha baik di dalam hanca panen maupun di TPH setiap afdeling. Pemeriksaan dilakukan setiap hari dengan jumlah 40% dari keseluruhan pemanen pada 2 kemandoran sehingga diperoleh sampel yang mewakili keseluruhan blok. Setiap hari PMP memeriksa hanca dan TPH sebanyak 40% dari 40 pemanen atau 16 orang dari 2 kemandoran. PMP memberikan peringatan kepada pemanen yang melakukan kesalahan pada saat pemanenan dan memberikan sanksi kepada pemanen.

Pemanen yang melakukan kesalahan pada saat proses panen akan diberikan sanksi atau denda terhadap hasil panen yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku di perusahaan. Sistem pemeriksaan dan pemberian sanksi dilakukan untuk menjaga konsistensi sistem panen agar mutu buah sesuai dengan kriteria matang panen. Perhitungan denda berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan setiap hari oleh PMP.

Pemeriksaan mutu panen dilakukan setiap hari berdasarkan jumlah pemanen yang sudah ditentukan oleh mandor panen, mandor besar, asisten afdeling dan PMP. Kapasitas pemeriksaan mutu panen yaitu 10% oleh asisten afdeling, 20% oleh mandor besar, 30% oleh mandor panen, dan 40% oleh PMP. Pencatatan data yang dilakukan oleh PMP digunakan untuk mengetahui kemajuan yang dicapai. Pemeriksaan panen dilakukan pada hanca dan TPH (PT Perkebunan Nusantara VII, 2021).

### **3.3.1 Pemeriksaan pada hanca panen**

Pemeriksaan pada hanca panen dilakukan oleh petugas mutu panen (PMP) di PTPN VII Unit Sungai Lengi (2021) dan dibantu oleh mandor panen sebagai petugas yang bertanggungjawab terhadap mutu TBS yang dipanen serta kebersihan hanca setelah pemanenan. PMP mencatat setiap kesalahan pada formulir pemeriksaan mutu harian. Di setiap afdeling, PMP memilih pemanen yang akan dilakukan pemeriksaan dengan beberapa pemanen yang sudah ditetapkan. Pemeriksaan hanca dilakukan pada hanca yang dipanen satu hari sebelumnya. Pemeriksaan pada hanca meliputi brondolan tidak dikutip, tandan matang tidak dipanen, pelepah tidak diturunkan dan disusun, dan tandan dipanen tidak diangkut ke TPH. Hasil pemeriksaan mutu panen harian dilaporkan pada krani afdeling untuk dihitung denda yang didapat setiap pemanen (PT Perkebunan Nusantara VII, 2021).

### **3.3.2 Pemeriksaan pada TPH**

Pemeriksaan mutu panen dilaksanakan pada TPH yang dilakukan oleh petugas mutu panen (PMP). Pemeriksaan mutu panen pada TPH dilakukan dengan memeriksa gagang tandan panjang tidak dipotong, tangkai tandan tidak berbentuk huruf V, tandan tidak diberi nomor pemanen, tandan di TPH tidak disusun, tandan lewat matang tidak dirontokkan, dan panen buah mentah. Jika terdapat buah mentah maka tetap dikirim ke pabrik dan seluruh kesalahan dicatat oleh PMP (PT Perkebunan Nusantara VII, 2021).

### **3.3.3 Kebutuhan biaya tenaga kerja pemeriksaan mutu panen**

Diketahui jumlah pemanen pada Afdeling II tahun 2022 terdapat 40 orang. Dalam 1 hari PMP melakukan pemeriksaan sebanyak 40% dari jumlah pemanen yaitu 16 orang. Setiap PMP bekerja selama 7 jam atau 420 menit tiap hari.

Satu tenaga kerja PMP mampu melakukan pemeriksaan terhadap 1 pemanen selama 26 menit atau 16 pemanen dalam 1 hari.

$$\text{Norma kerja PMP} = \frac{420 \text{ menit}}{26 \text{ menit}} = 16 \text{ pemanen/HK}$$

Target hari kerja

Target hari kerja PMP secara periodik adalah 27 hari tiap bulan.

$$\begin{aligned} \text{Upah tiap hari kerja} &= \frac{\text{Upah minum regional Sumatra Selatan}}{\text{Target hari kerja}} \\ &= \frac{\text{Rp.3,289,000}}{27} \\ &= \text{Rp. 121,815 tiap hari} \end{aligned}$$

### 3.4 Hal-Hal yang Mempengaruhi Mutu Panen

Menurut informasi yang penulis peroleh dari Asisten Kepala PTPN VII Unit Sungai Lengki (2022) baik dan tidaknya mutu panen dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu faktor internal dan faktor internal.

#### 3.4.1 Faktor internal

Faktor internal yang mempengaruhi mutu panen adalah keahlian pemanen, pengawasan saat pemanenan, pemberian *reward* dan *punishment*.

##### a. Keahlian pemanen

Pemanenan merupakan pekerjaan utama di perkebunan kelapa sawit karena menjadi sumber untuk mendapatkan pemasukan dari TBS yang dihasilkan untuk diolah di pabrik. Penting bagi perusahaan untuk mengetahui keahlian para pemanen dan mempertahankan pekerja yang telah ada untuk menjaga kualitas tenaga kerja. Pemanen yang sudah memiliki pengalaman diperlukan untuk memajukan perusahaan. Keahlian yang diperlukan pemanen yaitu mengambil buah yang sesuai dengan tingkat kematangan TBS, menggunakan alat panen dan penurunan pelepah pada saat pemanenan. Cara yang tepat akan mempengaruhi kuantitas produksi.

##### b. Pengawasan saat pemanenan

Sistem pengawasan dilakukan terhadap blok dan TPH secara terstruktur. Pengawasan saat pemanenan dilakukan untuk meningkatkan mutu pekerjaan dan kinerja lebih fokus serta terarah. Pengawasan dilakukan oleh mandor panen, mandor besar, asisten afdeling dengan volume pemeriksaan yang sudah



ditentukan. Selain itu pemeriksaan mutu hanca panen dan buah juga dilakukan oleh petugas mutu panen (PMP).

c. Pemberian *reward* dan *punishment*

Kinerja adalah hasil kerja dan perilaku kerja yang telah dicapai dalam menyelesaikan tugas-tugas dan tanggung jawab yang diberikan dalam suatu periode tertentu. Kinerja pekerja mempengaruhi keberhasilan suatu perusahaan. Faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah *reward*. *Reward* adalah hadiah, imbalan atau penghargaan agar pekerja menjadi lebih giat berusaha untuk meningkatkan atau memperbaiki kinerja yang telah dicapai. *Reward* merupakan bentuk apresiasi dari suatu prestasi tertentu yang diberikan pada perseorangan atau lembaga berupa materi dan non materi. Semakin sering pekerja mendapatkan penghargaan, maka semakin sering pekerja melakukan kinerja yang baik. Selain *reward*, perusahaan juga melakukan pemberian sanksi atau *punishment*. *Punishment* merupakan sanksi yang diberikan pada pekerja karena ketidakmampuan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh perusahaan. *Punishment* bertujuan untuk mendisiplinkan pekerja agar bertindak sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. *Punishment* juga dapat merubah perilaku pekerja yang menyimpang. *Reward* dan *punishment* memiliki peran memacu pekerja untuk meningkatkan kualitas kerja dan lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Pemberiaan *reward* dan *punishment* diberikan oleh perusahaan pada pekerja harus bersifat adil dan sesuai. Pemberian penghargaan dan sanksi yang tidak adil dapat menyebabkan kecemburuan sosial yang timbul di antara karyawan sehingga akan memicu hubungan kerja yang negatif dan berdampak pada kinerja pekerja (Rahmawati, 2021).

### 3.4.2 Faktor eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi mutu panen adalah curah hujan. Perubahan cuaca tidak bisa dikendalikan, tetapi mempengaruhi mutu buah yang dipanen. Curah hujan yang tinggi mengakibatkan tandan cepat matang sehingga mudah untuk terjadinya pembusukan buah pada tandan. Sebaliknya, curah hujan yang rendah mengakibatkan pertumbuhan buah menjadi lambat dan ukuran buah lebih kecil. Curah hujan yang tinggi juga berpengaruh pada proses pengangkutan

buah ke pabrik. Hal ini hanya berlaku pada wilayah dengan kondisi jalan yang tidak memungkinkan dilewati kendaraan saat hujan turun (jalan licin atau rusak). Jika TBS tidak cepat terangkut akan melewati batas waktu proses pengolahan di pabrik maka kadar asam lemak bebas (ALB) akan semakin tinggi.