

# cek plagiarism

*by* Ahmad Januar

---

**Submission date:** 21-Aug-2023 02:51AM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2148711353

**File name:** Turnitin\_NOVIA11.pdf (1.96M)

**Word count:** 7609

**Character count:** 46721

**PENGUTIPAN BRONDOLAN (*LOSSES*)  
PADA SAAT PANEN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**(Tugas Akhir)**

**Oleh**

**NOVIA RAMADON  
NPM 20721108**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**PENGUTIPAN BRONDOLAN (*LOSSES*)  
PADA SAAT PANEN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**Oleh**

**NOVIA RAMADON  
NPM 20721108**

**Tugas Akhir**

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



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Pengutipan Brondolan (*Losses*) Pada Saat Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
Nama Mahasiswa : Novia Ramadan  
Nomor Pokok Mahasiswa : 20721108  
Program Studi : Produksi Tanaman Perkebunan  
Jurusan : Budidaya Tanaman Perkebunan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Adryade Reshi Gusta, S.P., M. Si.  
NIP 1986080920121002

Maryanti, S.T.P., M.Si.  
NIP 198403292014042001

Ketua Jurusan  
Budidaya Tanaman Perkebunan

Ir. Bambang Utoyo, M.P.  
NIP 196211061989031005

Tanggal Ujian: 07 Agustus 2023



1

## **PENGUTIPAN BRONDOLAN (*LOSSES*) PADA SAAT PANEN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

**Oleh**

**NOVIA RAMADON**

### **ABSTRAK**

Panen merupakan salah satu kegiatan penting di perkebunan kelapa sawit, yang meliputi pemotongan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil panen ke TPH dan pengangkutan hasil panen ke pabrik. Namun, dalam kegiatan panen timbul masalah yaitu brondolan yang tidak terkutip karena lahan yang berbukit, piringan yang serut dan berbagai faktor lainnya. Brondolan yang tidak terkutip akan menjadi gulma atau yang biasa disebut kentosan, maka dilakukan pengendalian sehingga meningkatkan pemeliharaan TM, masalah yang timbul adalah penambahan anggaran biaya untuk pengendalian gulma tersebut. Brondolan harga perkilo lebih mahal dibandingkan TBS karena kandungan minyak pada brondolan dapat diekstraksi sebesar 40 – 45%. Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini untuk menentukan besarnya kerugian akibat brondolan tidak dikutip pada blok 103, 104, 105, 114, 115 dan menentukan tempat yang berpotensi terjadinya *losses* akibat brondolan tidak dikutip. Kegiatan dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar, Desa Tanjung Lebar, Kecamatan Bahar Selatan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Dalam kegiatan pengambilan data dilapangan, dilakukan dengan menghitung jumlah brondolan yang tidak dikutip setelah proses panen. Jumlah brondolan tidak dikutip diperoleh dengan total 337.610 butir brondolan. Sehingga perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp. 6.330.188.

Kata kunci: Brondolan, *Losses*, Panen, Pengutipan

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Novia Ramadan, dilahirkan di Desa Watas, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat pada tanggal 23 November 2001. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara yang merupakan putri dari pasangan Bapak Rahman Anasi dan Ibu Yunidar.

Sejarah pendidikan penulis dimulai dari Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Watas, Lampung Barat dan lulus pada tahun 2014. Setelah lulus dari Madrasah Ibtidaiyah, dilanjutkan ke tingkat Madrasah Tsanawiyah dan lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Liwa dan lulus pada tahun 2020. Setelah lulus penulis memilih untuk melanjutkan pendidikan di Politeknik Negeri Lampung melalui Jalur Program Beasiswa Pemda dan diterima sebagai mahasiswa di Politeknik Negeri Lampung pada Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan, Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti kegiatan kemahasiswaan seperti UKMBS Polinela dan menjadi anggota aktif HMJ Perkebunan periode tahun 2020 - 2022. Tanggal 20 Februari – 16 Juni penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar sebagai syarat untuk menyusun Tugas Akhir yang bertujuan untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Diploma III pada Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan.

## **MOTTO**

“Ridho Allah itu tergantung ridho kedua orang tua dan murka Allah juga tergantung kepada murka kedua orangtua”

(H.R. At-Tirmidzi).

“Kunci keberhasilan yang sebenarnya adalah konsistensi”

(B.J. Habibie)

## **PERSEMBAHAN**

“Bismillahirrohmanirrohim”

Kupersembahkan karya kecilku ini sebagai rasa terimakasihku

Kepada:

Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Rahman Anasi dan Ibu Yunidar, terima kasih atas kesabaran dan doa yang tak pernah berhenti dan kasih sayang yang tak tergantikan

Terima kasih kepada Paman dan Bibiku tersayang atas segala doa dan harapannya hingga saya bisa seperti sekarang ini

Terimakasih kuucapkan untuk Kakakku tersayang Rosi Yulya Rahayu dan Kedua Adikku tersayang Elita Febriani dan Nazirus Sulton yang selalu memberikan semangat dan dukungan motivasi sampai saat ini

Terimakasih kuucapkan untuk Program Beasiswa Pemerintah Provinsi Lampung, yang telah memberikan bantuan berupa beasiswa selama perkuliahan

Teman-temanku yang selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan karya ini

Almamater tercintaku Politeknik Negeri Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabilalamin puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, rahmat, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengutipan Brondolan (*Losses*) Pada saat Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Perkebunan (A.Md.P.) di Politeknik Negeri Lampung.

Dalam penulisan Tugas Akhir, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua, Bapak Rahman Anasi dan Ibu Yunidar yang senantiasa mendoakan yang terbaik untuk anaknya, memberi kasih sayang juga perhatian, serta dukungan dan motivasi dalam melaksanakan perkuliahan.
2. Kakak dan Adik, Rosi Yulya Rahayu, Elita Febriani dan Nazirus Sulton yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan menjadi tempat untuk berbagi kebahagiaan.
3. Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Maryanti, S.T.P., M.Si. Sebagai Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Widia Rini Hartari, S.T.P., M.Si. Sebagai Dosen Penguji I Ujian Tugas Akhir.
6. Supriyanto, S.P., M.Si. Sebagai Dosen Penguji II Ujian Tugas Akhir.
7. Ir. Bambang Utoyo, M.P. Sebagai Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
8. Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si. Sebagai Ketua Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan.

9. Seluruh Dosen dan PLP Program Studi D3 Produksi Tanaman Perkebunan yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.
10. Pemerintah Provinsi Lampung yang telah memberikan bantuan berupa beasiswa selama perkuliahan kepada penulis.
11. PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar yang telah memberikan izin untuk dapat melaksanakan PKL dan pengambilan data Tugas Akhir.
12. Bapak Silverman selaku pembimbing lapang sekaligus Asisten Kepala yang telah memberikan arahan, ilmu, bimbingan serta pengetahuan selama saya di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar.
13. Seluruh karyawan PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu pengetahuan selama di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar.
14. Teman- teman Praktek Kerja Lapang di PT. Perkebunan Nusantar VI Unit Usaha Tanjung Lebar yang selama ini membantu dan mencari ilmu bersama.
15. Rekan-rekan Produksi Tanaman Perkebunan kelas D angkatan 20 yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
16. Seluruh pihak yang terlibat dan membantu dalam penulisan Tugas Akhir.  
Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membuat penulis menjadi lebih baik lagi. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, serta informasi bagi pembaca.

Bandar Lampung, 04 Juli 2023

Novia Ramadan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
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 Luas Areal .....	4
2.4 Profil Perusahaan .....	6
2.5 Struktur Organisasi .....	7
III. TINJAUAN PUSTAKA .....	9
3.1 Tanaman Kelapa Sawit .....	9
3.2 Buah Kelapa Sawit .....	9
3.3 Panen Kelapa Sawit .....	11
3.3.1 Angka kerapatan panen (AKP) .....	12
3.3.2 Rotasi panen .....	12
3.3.3 Standar kematangan panen .....	13
3.3.4 Persiapan panen .....	13
3.3.5 Sistem ancak panen .....	14
3.4 Pengutipan Brondolan .....	14
IV. METODE PELAKSANAAN .....	16
4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	16
4.2 Alat dan Bahan .....	16
4.3 Metode Pelaksanaan .....	16
4.3.1 Pelaksanaan panen kelapa sawit .....	16
4.3.2 Menghitung kerugian brondolan .....	21

V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
5.1 Kerugian Akibat Brondolan Tidak Dikutip .....	22
5.2 Sumber-sumber <i>Losses</i> Brondolan .....	24
VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	28
6.1 Kesimpulan .....	28
6.2 Saran .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	31



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Luas areal PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar .....	5
2. Fraksi matang panen pada tanaman kelapa sawit .....	11
3. Hubungan fraksi dengan rendemen minyak dan kadar ALB .....	12
4. Hasil pengamatan brondolan .....	22

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Peta wilayah Unit Usaha Tanjung Lebar .....	4
2. Struktur organisasi Unit Usaha Tanjung Lebar .....	7
3. Buah kelapa sawit .....	10
4. Apel panen .....	17
5. Buah fraksi 2 .....	17
6. Pemotongan pelepah songgo .....	18
7. Penyusunan pelepah .....	18
8. Pengutipan brondolan .....	19
9. Pengangkutan TBS ke TPH .....	19
10. Penyusunan TBS di TPH .....	20
11. Buah yang telah diberi nomor .....	20
12. Penyusunan brondolan di TPH .....	20
13. Brondolan tidak dikutip di piringan .....	25
14. Brondolan tidak dikutip di ketiak pelepah .....	25
15. Brondolan tidak dikutip di TPH .....	26

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu bahan baku tanaman yang sangat penting. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak sawit terbesar. Produksi minyak kelapa sawit mencapai 48.296,90 ton pada tahun 2020 dan 46.223,30 ton pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2021).

Prospek budidaya kelapa sawit di Indonesia dinilai sangat baik karena Indonesia memiliki keunggulan yang dapat menjadikan industri kelapa sawit sebagai salah satu industri yang paling kompetitif dalam perdagangan dunia. Hal ini dikarenakan Indonesia memiliki iklim tropis yang lembab, dan pulau-pulau kecil yang tersebar di garis khatulistiwa Indonesia menyediakan lahan yang cukup luas untuk pengembangan kelapa sawit (Maryani, 2012).

Untuk meningkatkan produksi dan keuntungan, potensi kelapa sawit harus dikembangkan lebih lanjut. Produksi yang tinggi harus didukung dengan teknik pertanian yang baik. Salah satu teknik budidaya kelapa sawit yang paling penting adalah pengelolaan panen. Panen merupakan subsistem produksi perkebunan kelapa sawit yang menghubungkan antara perkebunan dan pabrik kelapa sawit, seperti pengambilan buah dari pohon dan pengangkutan hasil produksi ke pabrik (Sunarko, 2014).

Salah satu penyebab kerugian panen kelapa sawit adalah adanya buah yang tidak terikut ke pabrik. Selain itu, kehilangan hasil karena tandan yang tidak dipanen, brondolan tertinggal, dan transportasi yang buruk. Pada saat panen terjadi kerusakan pada buah sawit, hal ini terjadi akibat proses pemanenan yang tidak baik, pengangkutan dan pembongkaran di *loading ramp* (Alfiah dan Susanto, 2015).

Hasil yang diambil dalam berkebun kelapa sawit berupa produksi buah (TBS) yang terdiri dari buah dan brondolan. Brondol adalah biji kelapa sawit yang lepas dari tandan buah segar kelapa sawit. Salah satu permasalahannya adalah hilangnya

1 hasil kelapa sawit karena brondolan tertinggal, sehingga brondolan harus dikutip. Pengutipan brondolan dapat mengurangi kerugian saat panen kelapa sawit.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

- a. Menentukan besarnya kerugian akibat brondolan tidak dikutip pada blok 103, 104, 105, 114, dan 115.
- b. Menentukan tempat yang berpotensi terjadinya *losses* akibat brondolan tidak dikutip.

## II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kebun Tanjung Lebar merupakan salah satu Unit Usaha dari PT Perkebunan Nusantara VI (Persero) yang dibuka pada tahun 1986 sebagai proyek pengembangan dari ex PT Perkebunan IV (Persero) Gunung Pamela Tebing Tinggi Deli yang berkedudukan di Jambi - Sumbar. Kebun Tanjung Lebar didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 11 Tahun 1996 dan dikukuhkan sebagai badan hukum pada tanggal 11 Maret 1996 sesuai Akta Pendirian Perusahaan Persero, Akta Notaris Haru Kamil, SH. No. 37. Sejak tanggal 11 Maret 1996 sesuai dengan restrukturisasi BUMN, Perkebunan IV Kebun Tanjung Lebar beralih ke PT Perkebunan Nusantara VI (Persero).

### 2.2 Lokasi Perusahaan

Unit Usaha Tanjung Lebar terletak di Desa Tanjung Lebar, Kecamatan Bahar Selatan, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi dengan jarak tempuh  $\pm$  120 Km dari Kota Jambi dan  $\pm$  150 Km dari Kota 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:

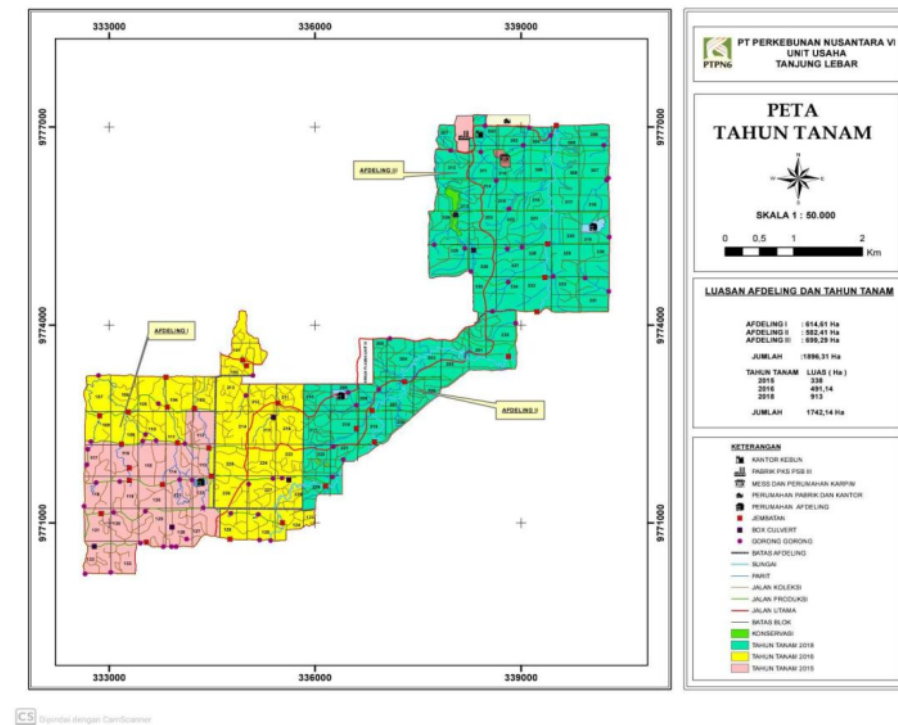
- a. Sebelah Utara : Berbatasan dengan PIR – Trans UPT. XI
- b. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan PIR – Trans UPT. XVII
- c. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan
- d. Sebelah Barat : Berbatasan dengan PIR – SUS II Sei Bahar UPT. VII

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

### 2.3 Luas Areal

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 Tanjung Lebar dapat dilihat pada Gambar 1.



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

Keadaan tanaman kelapa sawit di Unit Usaha Tanjung Lebar terdiri dari tanaman menghasilkan 1 dengan tahun tanam 2015 seluas 338 Ha, tanaman menghasilkan 2 dengan tahun tanam 2016 seluas 491,14 Ha dan tanaman belum menghasilkan dengan tahun tanam 2018 seluas 913 Ha. Luas areal Unit Usaha Tanjung Lebar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas areal PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar Tahun 2023

Uraian	Tahun 2023			Total (Ha)
	AFD (Ha)	AFD II (Ha)	AFD III (Ha)	
<b>A. Tanaman Menghasilkan</b>				
TM 2015	338,00	-	-	338,00
TM 2016	263,05	-	-	263,05
TM 2016	-	228,09	-	228,09
TM 2018	-	284,5	0	284,50
TM 2018	-	-	628,5	628,50
<b>Jumlah TM</b>	<b>601,05</b>	<b>512,59</b>	<b>628,5</b>	<b>1.724,14</b>
<b>Jumlah Areal Tanaman</b>	<b>601,05</b>	<b>512,59</b>	<b>628,5</b>	<b>1.742,14</b>
<b>B. Lain-lain</b>				
Penghijauan di Main Road		13,40	5,50	18,90
Hutan di jalur sungai	-	36,000	36,05	72,05
Areal NKT (konservasi)		1,50	5	6,50
Jembatan	0,02	0,01	0,01	0,04
Parit/sungai	1,52	1,13	0,95	3,60
<b>Jumlah</b>	<b>1,54</b>	<b>52,04</b>	<b>47,51</b>	<b>101,09</b>
<b>C. Areal yang tidak ditanami</b>				
Jalan	7,000	6,96	2,57	16,530
PKS	-	-	10,536	10,536
Komplek PKS	-	-	4,42	4,420
Emplasment	-	-	5,22	5,220
Kantor, gudang kebun	-	-	1,93	1,930
Perumahan karyawan dan fasilitas sosial	2,03	2,20	7,20	11,430
Rawa, sungai, dan jurang	-	-	-	-
Ex Bibitan/Kantor	-	-	-	-
Perumahan staf	-	-	3	3
Areal Hiaten	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>9,030</b>	<b>9,164</b>	<b>34,872</b>	<b>53,066</b>
<b>Jumlah Total</b>	<b>611,62</b>	<b>573,79</b>	<b>710,88</b>	<b>1896,30</b>

Sumber: PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar, 2023.

## 2.4 Profil Perusahaan

### a. Visi perusahaan

PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar memiliki visi yaitu menjadi perusahaan perkebunan terdepan yang memberikan nilai manfaat tertinggi dan berkelanjutan kepada semua *stakeholders*.

### b. Misi perusahaan

PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar adalah sebagai berikut :

1. Fokus mengelola perkebunan kelapa sawit, karet, teh, kopi dan usaha lain yang terkait erat dengan perkebunan secara berkelanjutan, serta bekerja sama dengan petani dan mitra strategis lainnya.
2. Berkomitmen menciptakan produk-produk unik secara konsisten dan berkelanjutan melalui keunggulan operasional, standar kerja tinggi dan ramah lingkungan.
3. Berupaya untuk memberikan imbal hasil finansial tinggi melalui cara pemasaran dan komunikasi pasar yang baik.
4. Membangun lingkungan kerja yang kondusif dan nilai-nilai etika yang tinggi untuk mengangkat kompetensi sumber daya manusia perusahaan.

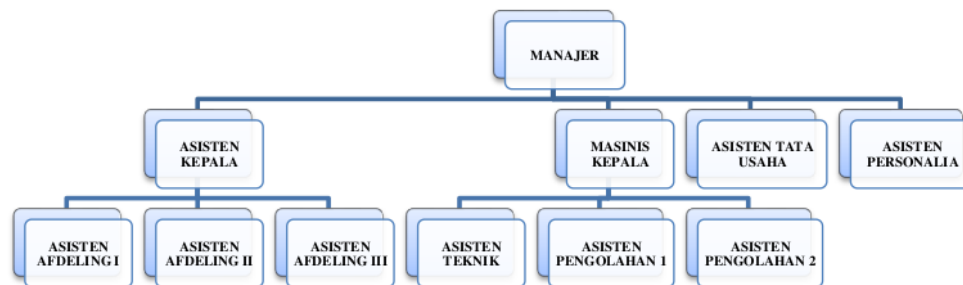
### c. Tata nilai perusahaan

Setiap sumber daya manusia BUMN wajib untuk mengetahui, mengimplementasikan dan menginternalisasikan nilai-nilai utama (*core values*) secara sungguh-sungguh, konsisten dan konsekuen sehingga melahirkan perilaku keseharian dan membentuk budaya kerja BUMN yang selaras dengan nilai-nilai utama tersebut. Nilai-nilai utama yang dimaksud adalah AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif dan Kolaboratif).



## 2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi perusahaan adalah suatu kerangka perusahaan yang menentukan pembagian pekerjaan, pembagian wewenang, adanya sistem komunikasi yang mencakup sistem koordinasi dalam perusahaan. Struktur organisasi PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar dapat dilihat pada Gambar 2.



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

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

### a. Manajer

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

### b. Asisten Kepala

Asisten kepala adalah golongan karyawan pimpinan yang membantu tugas-tugas manajer dalam koordinasi, pembinaan dan pengawasan pekerjaan di Unit Usaha. Asisten kepala dalam tugasnya bertanggung jawab kepada Manajer Unit Usaha serta mengkoordinir dan membawahi Asisten Afdeling.

c. Asisten Tanaman

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

d. Masinis Kepala

Masinis kepala merupakan pemimpin tertinggi di pabrik kelapa sawit (PKS). Mengawasi operasional seluruh bagian di PKS, mengendalikan mutu proses pengolahan dan mutu produk yang dihasilkan, mewujudkan pencapaian target dan produksi harian PKS dan menyusun laporan produksi harian yang disampaikan ke manajer.

e. Asisten Teknik

Asisten teknik merupakan pimpinan pabrik yang bertanggung jawab dibidang pemeliharaan, bengkel dan bertanggung jawab atas segala kebijaksanaan dan tindakan dalam bidang produksi.

f. Asisten Pengolahan

Asisten pengolahan bertugas mengatur dan mengendalikan proses sesuai spesifikasi sehingga produktivitas tercapai. Melakukan pengawasan terhadap penerimaan dan kuantitas bahan baku pada saat penerimaan di pabrik, membuat administrasi dan melakukan pengawasan terhadap proses pengolahan sampai dengan produk akhir.

g. Asisten Personalia Kebun

Asisten personalia kebun bertugas menyusun kegiatan dan anggaran sosial dan kesehatan tenaga kerja yang akan dituangkan ke dalam draf dan meyerahkan ke KTU sesuai waktu yang ditentukan.

h. Asisten Tata Usaha

Asisten tata usaha bertugas mengelola operasional administrasi dan laporan, malakukan pembayaran kewajiban yang disetujui oleh manajer, mengatur masuk dan keluar barang di gudang kantor kebun dan gudang pabrik.

### III. TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 <sup>2</sup> **Tanaman Kelapa Sawit**

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) bukan tanaman asli Indonesia. Tanaman ini berasal dari Afrika Barat. Kelapa sawit termasuk dalam subfamili *Cocoideae*, yang berasal dari Amerika Selatan. Ada tiga spesies dalam genus *Elaeis*, yaitu *E. guineensis* Jacq, *E. oleifera* (HBK) Cortes dan *E. odora* W. Ketebalan kelapa sawit dapat diklasifikasikan menjadi beberapa spesies yang terkenal seperti dura, pisifera dan tenera (Lubis dan Agus, 2012).

Menurut Pahan (2012) kasifikasi tanaman kelapa sawit sebagai berikut:

Divisi : *Embryophyta Siphonagama*  
Kelas : *Angiospermae*  
Ordo : *Monocotyledonae*  
Famili : *Arecaceae* (dahulu disebut *Palmae*)  
Subfamili : *Cocoideae*  
Genus : *Elaeis*  
Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq.

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman kelapa dengan ruas pendek. Terdapat paku-paku pendek pada pangkal daun atau tandan daun dan buah (pinus). Susunan baris tengah daun yang tidak beraturan menunjukkan bahwa tanaman kelapa sawit memiliki ciri khas tersendiri. Tanaman kelapa sawit biasa (monoecious) memiliki bunga jantan dan betina, namun terkadang bersifat hermafrodit, sehingga melakukan penyerbukan sendiri. Buah kelapa sawit berbentuk brondolan dan memiliki tandan yang besar dan padat (Pardamean, 2017).

#### 3.2 **Buah Kelapa Sawit**

Buah tanaman <sup>12</sup> kelapa sawit digolongkan sebagai buah *drupe* (buah yang berbiji) terdiri dari tiga bagian yaitu bagian luar (*epicarp*) yang disebut kulit luar, lapisan tengah (*mesocarp*) atau daging buah yang mengandung minyak sawit yang

disebut Crude Palm Oil (CPO) dan lapisan dalam (*endocarp*) disebut kernel, mengandung minyak kernel yang disebut palm kernel oil (PKO). Proses pembentukan buah dari penyerbukan hingga buah matang memakan waktu sekitar 6 bulan. Secara teknis buah yang matang dan layak panen dicirikan dengan tanda berwarna merah jingga yang dimana warna tersebut menandakan adanya kandungan karotena dan sedangkan yang masih muda berwarna hijau pucat, semakin tua warnanya akan berubah menjadi hijau kehitaman hingga kuning (Lubis dan Widanarko, 2011). Buah kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Buah kelapa sawit TM 2

<sup>2</sup> Tanaman kelapa sawit mulai berbuah pada umur 2,5 - 3 tahun setelah tanam di lapangan, dan buah masak pada umur 5 - 6 bulan setelah penyerbukan. Buah masak akan lepas dari tandannya, yang disebut dengan membrondol. Kondisi ini digunakan sebagai tanda kematangan buah. Tandan buah segar (TBS) dipanen pada saat kematangan buah yang ditunjukkan oleh setidaknya satu buah brondolan per kilogram TBS untuk tandan di atas 10 kg dan 2 buah brondolan untuk tandan di bawah 10 kg. (Fauzi, dkk, 2012). Kriteria matang panen pada tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Fraksi matang panen pada tanaman kelapa sawit

Fraksi Panen	Kriteria Matang Panen	Derajat Kematangan
00	Tidak ada buah membrondol, buah berwarna hitam pekat	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 mengkilat	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 : Riniarti dan Utoyo, 2012.

### 3.3 Panen Kelapa Sawit

Panen merupakan pekerjaan utama di perkebunan kelapa sawit karena menjadi sumber pendapatan bagi perusahaan melalui penjualan minyak kelapa sawit (CPO). Pelaksanaan panen adalah prioritas yang sangat tinggi pada suatu perkebunan. Hal ini penting karena kerusakan buah akan berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan. Pemanenan yang teratur dan bersih menghasilkan fraksi minyak dan kernel yang tinggi serta menjaga kualitas pada kadar asam lemak bebas (ALB) yang rendah (Riniarti dan Utoyo, 2012). Hubungan antara hasil minyak dan konsentrasi ALB dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan fraksi dengan rendemen minyak dan kadar ALB

Fraksi Matang Panen	Rendemen Minyak	Kadar ALB
0	16,0	1,6
1	21,4	1,7
2	22,1	1,8
3	22,2	2,1
4	22,2	2,6
5	22,9	3,8

Sumber : Riniarti dan Utoyo, 2012.

Pemanenan merupakan rangkaian kegiatan mulai dari pemotongan buah hingga pengangkutan buah ke pabrik kelapa sawit (PKS) agar buah segar dan bersih pada hari yang sama. Tugas pemotongan buah adalah memotong semua tandan yang akan dipotong, mengumpulkan semua buah yang jatuh dan mengumpulkannya di tempat pengumpulan (TPH) yang telah ditentukan. Pekerjaan transport atau pengangkutan adalah mengangkut semua buah yang ada di tempat pengumpulan hasil (TPH) ke pabrik kelapa sawit (PKS) (Sinaga, 2012).

Dalam kegiatan panen untuk mencapai hasil yang optimal, maka perlu dijelaskan tentang beberapa kegiatan panen yaitu :

### 3.3.1 Angka kerapatan panen (AKP)

AKP adalah jumlah pohon atau jumlah TBS yang dapat dipanen dari suatu daerah tertentu. AKP memprediksi produksi, kebutuhan kapasitas panen, kebutuhan truk, dan pemrosesan TBS hari berikutnya. Perhitungan AKP digunakan untuk memprediksi produksi tanaman dan jumlah pemanen (Riniarti dan Utoyo, 2012).

### 3.3.2 Rotasi panen

Rotasi panen merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sekali putaran panen dalam dalam satu Afdeling. Rotasi panen yang normal berada pada kisaran 6 dan 7 hari. Aspek atau faktor di lapangan yang menentukan produksi perhektar yang tinggi dan biaya perkilogram yang rendah serta *free fatty acid* (FFA) yang rendah. Rotasi panen mempengaruhi pengangkutan dan pengolahan di pabrik (Sinaga, 2012).

Rotasi panen merupakan selang waktu yang satu dengan panen berikutnya pada suatu ancah panen. Jika rotasi panen semakin panjang, maka kerapatan panen meningkat, namun kualitas panen cenderung menurun. Rotasi panen dapat dipengaruhi oleh iklim yang menimbulkan adanya panen puncak dan panen kecil. Dengan demikian rotasi panen dapat diubah sesuai dengan keadaan produksi dan kondisi lapangan (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014).

### 3.3.3 Standar kematangan panen

Standar kematangan panen ditentukan berdasarkan jumlah brondolan yang ada di permukaan tanah. Selain itu sangat penting untuk mempertahankan interval yang pendek pada tanaman yang baru menghasilkan atau tanaman muda, karena buah akan membrondol lebih dari 10% dalam waktu 5 - 7 hari, interval panen yang lama mengakibatkan banyak buah yang busuk dan banyak buah yang rontok. Pemanenan yang benar pada tahap kematangan yang tepat dapat mencegah pemanenan buah yang masih mentah dan terlalu matang.

Interval panen tidak boleh melebihi 10 hari dalam 3 tahun pertama produksi dan tidak lebih dari 14 hari untuk tanaman yang lebih tua, dengan pemeriksaan tambahan selama musim berbuah rendah untuk memastikan bahwa tanaman tidak memanen buah matang sesuai dengan standar grosir. Pada tanaman antara tahun pertama dan ketiga panen, paling sedikit 5 buah lepas per tandan kurang dari setiap 10 hari. Tanaman yang lebih tua memiliki kematangan maksimal 3 - 5 butir per tandan sebelum dipanen dengan jarak kurang dari 10 hari (PTPN1, 2018).

### 3.3.4 Persiapan panen

Penyiapan tanaman yang baik mempercepat pelaksanaan panen sehingga dapat memastikan tercapainya tujuan produksi dengan biaya panen yang minimal. Persiapan pekerjaan kebersihan meliputi persyaratan kerja, sarana pengangkut, indikator frekuensi pembersihan dan sarana pemulihan. Persiapan pekerjaan meliputi jumlah dan keterampilan tenaga kerja, kebutuhan pekerjaan tergantung pada jenis tanah, frekuensi penyemaian dan umur tanaman. Secara umum efisiensi panen berada pada kisaran 0,08 - 0,09 hk/ha. Kebutuhan alat angkut disesuaikan dengan produksi



dan jarak antara perkebunan dengan pabrik. Dodos, kapak dan egrek digunakan sebagai alat pemanen dan angkong digunakan untuk mengangkut TBS ke TPH.

Sarana pemanenan meliputi alat pemanen atau jalan pikul dan TPH. Kebun tanaman seperti jalan pikul dibuat selebar 1 meter setiap dua baris tanaman, sedangkan TPH dibuat bertahap. Pada awalnya dilakukan satu TPH untuk 3 jalan pikul (6 baris tanaman), kemudian satu TPH untuk 2 jalan pikul dan satu TPH untuk jalan pikul. Ukuran TPH adalah 3 meter x 2 meter (Riniarti dan Utoyo, 2012).

### 3.3.5 Sistem ancak panen

Menurut Riniarti dan Utoyo (2012), sistem pemanenan ancak terdiri dari dua sistem yaitu ancak tetap dan ancak giring.

#### 1. Sistem ancak tetap

Dalam sistem ancak tetap, setiap pemanen menerima jumlah tanaman yang sama di area tertentu dan harus menyelesaikannya pada hari tertentu. Keuntungan dari sistem ini adalah buah yang matang tidak tertinggal di pohon dan disebutkan buah yang jatuh, karena pemanen bertanggung jawab atas penuaan dan kualitas serta hasil panen dapat dengan mudah dikontrol. Sementara itu, titik lemahnya adalah buah datang terlambat ke TPH, sehingga terlambat juga sampai ke pabrik.

#### 2. Sistem ancak giring

Dalam sistem rotasi ancak giring, setiap pemanen menerima ancak per baris tanaman dan digiring bersama. Kelebihan dari sistem ini adalah pemanenan yang lebih cepat dan pengiriman buah yang lebih cepat ke TPH dan pabrik. Meskipun satu-satunya kelemahan ancak giring adalah pemanen memilih buah yang mudah dipanen, meninggalkan buah yang tidak dipanen dan buah yang lepas, sedangkan pemanen memotong buah tanpa memotong batang tengah, yang mempersulit pemanenan, mengontrol kualitas dan kinerja.

## 3.4 Pengutipan Brondolan

Brondolan adalah biji kelapa sawit yang lepas dari inti sawit segar (TBS). Hasil yang diperoleh dalam berkebun kelapa sawit adalah buah TBS yang terdiri dari buah lepas dan brondolan (Setyamidjaja, 2006). Pengutipan brondolan adalah



kegiatan mengutip setiap brondolan yang jatuh pada saat kegiatan potong buah, alat yang biasanya digunakan saat mengutip brondolan ialah ember untuk tempat brondolan sebelum dikumpulkan di TPH, dan karung untuk alas pada saat brondolan dikumpulkan di TPH (Irawan, 2014).

Bagian buah kelapa sawit yang menghasilkan minyak, disebut *mesocarp*. Jika ekstraksi pada TBS berkisar antara 20 - 25%, sedangkan ekstraksi brondolan bisa sampai 40 - 45%. Dengan demikian, tidak mengutip brondolan dapat menyebabkan kerugian. Tidak mengutip brondolan secara langsung mengurangi jumlah minyak yang dihasilkan dan secara tidak langsung hanya mengantarkan tandan kosong ke PKS, yang pada akhirnya membuat lebih banyak minyak terserap ke dalam tandan kosong. Sisa brondolan juga tumbuh menjadi rumput liar yang disebut kentosan. Kentosan merupakan jenis gulma yang sulit dikendalikan sehingga menimbulkan kerugian tambahan karena pengendaliannya memerlukan tenaga, alat dan bahan (Irawan, 2014).

Beberapa lokasi brondolan tidak dikutip adalah pada ketiak daun, piringan, dan TPH. Agar tidak menjatuhkan terlalu banyak brondolan, hal pertama yang harus dilakukan adalah menangani putaran (Irawan, 2014).

<sup>4</sup> Kehilangan hasil (*losses*) merupakan kerugian produksi. Menurut Pahan (2006) produksi yang maksimal hanya dapat dicapai jika kerugian (*losses*) produksi minimal. Sumber-sumber kerugian produksi di lapangan adalah pemanen buah mentah, buah masak tidak dipanen, brondolan tidak dikutip, buah atau brondolan dicuri, serta buah di TPH tidak terangkut ke PKS. Kegiatan menurunkan kerugian produksi perlu dilakukan dengan memberikan arahan dan melakukan pengawasan pada saat apel pagi maupun pada saat pelaksanaan panen.

## **IV. METODE PELAKSANAAN**

### **4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Tugas Akhir ini dibuat berdasarkan data yang diperoleh selama mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Afdeling 1, PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar, Kecamatan Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Waktu pelaksanaan dimulai pada 20 Februari sampai dengan 16 Juni 2023.

### **4.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan antara lain dodos, tojok, kampak, karung, gancu, gerobak dorong atau angkong, dan APD yang meliputi sepatu boot, helm, dan sarung tangan.

Bahan yang digunakan antara lain adalah tanaman kelapa sawit menghasilkan pada Afdeling I varietas PPKS, dan Sriwijaya di blok 103, 104, 105, 114, 115, tahun tanam kelapa sawit 2015 dan 2016.

### **4.3 Metode Pelaksanaan**

Data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan. Dalam pengambilan data pengamatan langsung, yaitu pengamatan dengan cara praktek di lapangan. Pengamatan langsung dimulai dengan mengamati keadaan lapangan mulai dari pelaksanaan panen.

#### **4.3.1 Pelaksanaan panen kelapa sawit**

Kegiatan panen kelapa sawit diawali dengan dilakukannya apel panen dilokasi kaveld panen pada pukul 06.00 dan diikuti oleh Asisten Afdeling, mandor 1, mandor panen dan pemanen. Sebelum pelaksanaan panen, pemanen mendapatkan arahan, dan evaluasi panen hari sebelumnya. Pemanen mulai bekerja setelah apel hingga siang hari bahkan sore hari tergantung banyaknya TBS yang dipanen. Pelaksanaan apel panen dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Apel panen

Pelaksanaan panen di lapangan dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Setiap pemanen membawa peralatan panen, yaitu dodos, asahan, kampak, gancu, tojok, alat angkut atau angkong, dan karung untuk mengutip brondol. Pemanen wajib membawa alat cadangan dodos sehingga pada saat ada alat yang rusak tetap bisa melaksanakan panen.
- b. Pemanen langsung menuju ancaknya masing-masing yang telah dibagi oleh mandor panen untuk melakukan panen TBS kelapa sawit.
- c. TBS yang dipanen adalah yang sudah memenuhi kriteria matang panen (fraksi 2). Buah fraksi 2 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Buah fraksi 2

- d. Pelepah songgo (pelepah yang menyangga buah yang akan dipanen) dipotong mepet dengan batang bentuk tapak kuda atau bentuk V dan pelepah hasil panen

dipotong menjadi 2 bagian. Hasil pemotongan pelepah songgo dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemotongan pelepah songgo

e. Pelepah yang sudah dipotong kemudian disusun rapi di gawangan mati, agar tidak mengganggu panen berikutnya. Penyusunan pelepah dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Penyusunan pelepah

f. Semua brondolan dikutip tuntas baik di piringan maupun yang tersangkut di pelepah. Pengutipan brondolan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pengutipan brondolan

- g. Gagang tandan dipotong sedekat dengan pangkal tandan maksimal 2 cm dari pangkal menggunakan kampak.
- h. TBS dan brondol diletakkan pada TPH dan brondolan dibersihkan dari kotoran-kotoran yang mungkin terbawa pada saat panen. Pengangkutan TBS dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Pengangkutan TBS ke TPH

- i. TBS disusun rapi (5 TBS dalam satu baris tiap 5 banjar) untuk memudahkan perhitungan jumlah tandan. Penyusunan TBS di TPH dapat dilihat pada Gambar 10.





Gambar 10. Penyusunan TBS di TPH

- j. TBS diberi nomor ancak pemanen dan jumlah tandan yang telah terpanen. Buah yang telah diberi nomor ancak pemanen dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Buah yang telah diberi nomor

- k. Brondolan diletakkan dekat TBS yang dipanen dan diletakkan didalam karung. Brondolan di TPH dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Penyusunan brondol di TPH

#### 4.3.2 Menghitung kerugian brondolan

Brondolan adalah salah satu faktor penting untuk mencapai jumlah produksi dalam suatu perusahaan. Apabila brondolan tidak dikutip akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Kegiatan pengambilan sampel dilakukan di Afdeling 1 pada blok 103, 104, 105, 114, dan 115. Dalam kegiatan pengambilan sampel pohon dilakukan dengan cara mengambil rata-rata jumlah brondol yang ada di piringan, TPH, dan ketiak pelepah kemudian dikalibrasi dengan jumlah pokok kelapa sawit pada setiap blok.

Dengan mengamati secara langsung adanya kerugian jumlah brondolan tidak dikutip, rumus menghitung kerugian brondolan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Harga brondol 1 kg} &= \text{Rp.1500} \\ \text{Rata-rata brondol 1 kg} &= 80 \text{ butir} \\ \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondolan}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \end{aligned}$$

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Kerugian Akibat Brondolan Tidak Dikutip

Hasil pengamatan brondolan tidak dikutip dari blok 103, 104, 105, 114, dan 115 di kebun PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar, Afdeling 1 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengamatan brondolan bulan Mei 2023

Blok	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Pokok	Brondolan Tinggal (butir)			Total (butir)	Kerugian (Rp)
			Piringan	TPH	Ketiak Pelepah		
103	16,0	2.208	33.120	17.664	6.624	57.408	1.076.400
104	19,5	2.769	41.535	22.152	8.307	71.994	1.349.888
105	14,0	1.918	28.770	15.344	5.754	49.868	935.025
114	20,9	2.926	43.890	23.408	8.778	76.076	1.426.425
115	24,0	3.164	47.460	25.312	9.492	82.264	1.542.450
Total	94,4	12.985	194.775	103.880	38.955	337.610	6.330.188
Rata-rata	18,9	2.597	38.955	20.776	7.791	67.522	2.110.063

Sumber: Pengamatan penulis, 2023.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah brondolan tidak dikutip atau tertinggal diperoleh dengan rata-rata 67.552 butir brondolan. Brondolan yang tidak dikutip pada setiap blok tersebut memiliki jumlah yang berbeda-beda, jumlah brondolan tidak dikutip yang paling banyak terdapat pada blok 115 dengan total 82.264 butir brondolan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut. Pertama, pemanen salah satu faktor yang menyebabkan brondolan tertinggal adalah tidak terdapat tenaga kerja khusus pengutip brondolan kelapa sawit. Atas keterbatasan tenaga kerja khusus ini, menyebabkan pemanen malas untuk mengutip brondolan. Pemanen yang malas biasanya sangat berpotensi besar meninggalkan brondolan di lapangan. Akibat brondolan tidak dikutip menyebabkan beberapa masalah diantaranya yaitu *losses* brondolan dan setelah brondolan itu busuk akan tumbuh



menjadi gulma atau sering disebut kentosan, sehingga akan menambah biaya untuk pengendalian gulma dengan penambahan bahan, alat, dan pekerja yang digunakan karena gulma dari brondolan sawit ini akan lebih susah dikendalikan jika dibiarkan terlalu lama bahkan akan menjadi bibit sawit yang tidak diinginkan disetiap piringan kelapa sawit. Gulma atau kentosan sawit yang tumbuh biasanya dikendalikan pada saat kegiatan pemeliharaan TM atau jika sudah lumayan besar dikendalikan dengan alat parang, cangkul dan sebagainya (Kuvaini, 2012).

Kedua, kondisi lahan yang berbukit, hal ini dapat mempengaruhi proses pemanenan kelapa sawit. Lahan yang berbukit membuat kesulitan pemanen dalam pengangkutan hasil dari dalam blok ke TPH dan mengutip brondolan yang berserakan. Pada umumnya para pemanen dan pengutip brondolan lebih malas mengutip brondolan pada areal berbukit karena medan yang sulit sehingga membutuhkan waktu lebih lama. Faktor lain dari kondisi lahan adalah kondisi piringan tidak bersih dan penuh ditumbuhi gulma sehingga pemanen yang mengutip brondolan sulit untuk melihat brondolan yang ada di piringan karena tertutupi gulma. Selain itu kondisi ancak yang kotor membuat pemanen yang mengutip brondolan malas untuk mengutipnya secara bersih. Kelalaian pemanen yang mengutip juga merupakan salah satu penyebab banyaknya brondolan yang tertinggal dan tidak dikutip (Ramsanjani, dkk, 2017).

Jumlah brondolan tidak dikutip yang terendah terjadi pada blok 105 dengan total 49.868 butir brondolan. Hal ini disebabkan oleh pemanennya yang tidak memiliki rasa malas untuk mengutip brondolan yang berceceran. Selain itu, pada blok 105 juga memiliki kondisi lahan yang datar sehingga memudahkan pemanen untuk mengutip brondolan yang berada di lapangan, dan kondisi piringan yang bersih juga mempermudah pemanen dalam kegiatan potong buah dan pengutipan brondolan.

Kerugian akibat brondolan tidak dikutip di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar cukup besar nilainya. Brondolan yang tidak dikutip pada blok 103, 104, 105, 114, dan 115 yaitu sebanyak 337.610 butir brondolan dengan kerugian sebesar Rp.6.330.188. Banyaknya brondolan yang tertinggal terjadi pada saat pusingan tinggi sehingga jumlah brondolan banyak, maka perlu di lakukan tindakan

pengecahan agar tidak terjadi kerugian yang berkelanjutan akibat brondolan yang tertinggal.

Dilihat dari permasalahan yang ditimbulkan oleh kerugian brondol tidak dikutip maka perusahaan dapat mempertimbangkan untuk mengatasi masalah kerugian yang berdampak negatif terhadap perkebunan kelapa sawit, seperti perbaikan kondisi lahan, meningkatkan pengawasan dalam kegiatan pemanenan dan pengutipan brondolan, memberikan premi yang menarik untuk menumbuhkan minat para pemanen dalam mengutip brondolan yang jatuh akibat dari proses pemanenan kelapa sawit.

## 5.2 Sumber-sumber *Losses* Brondolan

Kehilangan produksi juga dapat menjadi faktor penurunan rendemen CPO, yaitu buah yang jatuh dibiarkan tidak di angkut, restan (pengangkutan tertunda) dan buah yang matang tidak dipanen. Ketiga sumber kehilangan hasil ini dapat terjadi di kebun atau selama pengangkutan. Buah yang tertinggal di pohon atau buah yang masak menjadi tanggung jawab pemanen dan mandor panen, jika pengawasan berjalan dengan baik maka perilaku pemanen yang demikian dapat dicegah. Pengutipan buah lepas yang baik mencirikan kualitas SDM yang baik. Tugas pemanen adalah mengumpulkan brondolan dari blok dan memasukkannya ke dalam karung di TPH dengan baik, oleh karena itu penting bagi mandor panen untuk menjaga kedisiplinan anggotanya dalam memetik dan mengutip brondolan secara optimal. Menurut Anas (2009), berpendapat bahwa brondolan banyak ditemukan pada tempat tertentu antara lain :

### a. Brondolan di piringan

Brondolan yang jatuh di piringan pada saat panen, hal ini terjadi karena pemanen yang malas dan kurang teliti, keadaan piringan yang kurang bersih yang mengakibatkan sulitnya pemanen untuk melakukan pengutipan selain itu akan memperlambat waktu pengutipan dan yang dikutip akan menjadi kurang bersih. Brondolan di piringan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Brondolan di piringan

b. Brondolan di ketiak pelepah

Brondolan yang tersangkut di pangkal pelepah dapat disebabkan oleh pemotongan pelepah kelapa sawit yang tidak mepet dengan batang, kondisi pelepah yang tinggi sehingga tidak dapat dijangkau oleh pemanen yang mengutip brondolan, dan hal ini dikarenakan oleh brondol yang jatuh tersangkut pada ketiak pelepah akibat pemotongan yang kurang mepet saat proses panen dan penunasan (pruning), apabila tertinggal di ketiak pelepah semakin lama akan tumbuh menjadi kentosan. Brondolan di ketiak pelepah dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Brondolan di ketiak pelepah

c. <sup>11</sup> Brondolan di tempat pengumpulan hasil (TPH)

Brondolan yang tertinggal di TPH yang disebabkan oleh gesekan buah tandan buah segar (TBS) 1 dengan yang lainnya. TPH yang kurang bersih dapat

membuat pemuat sawit akan terhambat mengutip brondolan yang lepas dari janjang karena membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pemuatan sawit. Brondolan di TPH dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Brondolan di TPH

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi brondolan tidak dikutip dapat dilihat dari segi:

a. Pemanen

Tenaga panen sebaiknya adalah orang-orang yang sudah terlatih karena panen tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Pemanen harus dicari sebagai pekerja tetap agar tenaga kerja pemanenan tetap tersedia dan diperoleh produksi yang berkualitas. Pemanen dalam melaksanakan tugasnya harus melaksanakan tuntas panen. Tuntas panen meliputi tuntas memanen TBS matang, tuntas mengutip brondolan, mengangkut TBS dari piringan ke TPH, dan tuntas memotong dan menyusun pelepah di gawangan mati.

Biasanya pemanen adalah laki-laki karena diyakini laki-laki jauh lebih kuat dari perempuan. Perempuan dinilai tidak mampu memanen buah kelapa sawit. Pemanen yang sudah berkeluarga biasanya mengajak istri atau anaknya yang menganggur sebagai pembantu dalam mengutip brondolan (Hakim, dkk, 2018).

b. Lingkungan

Kondisi arealnya harus bersih mulai dari piringan dan pasar pikul. Areal pohon kelapa sawit yang akan dipanen harus bersih jangan sampai bersemak, jika areal tersebut bersemak maka akan mengakibatkan terganggunya pemanen dalam

kegiatan panen TBS dan pengutipan brondolan. Pemanen tidak hanya terganggu dalam mengutip brondolan bahkan ada buah yang tidak dipanen karena kondisi areal yang semak.

<sup>8</sup>  
c. Premi kutip brondolan

Terdapat perusahaan perkebunan yang membayar hasil kerja mengutip brondolan buah kelapa sawit dan menyebutnya sebagai premi. Premi adalah penghasilan yang diterima pemanen di luar upah yang diterima setiap bulan. Pemberian premi brondolan bertujuan untuk lebih memotivasi pengutipan brondolan dan meminimalisasi kehilangan brondolan di lapangan. Premi brondolan diberikan terutama pada panen puncak. Premi brondolan diberikan sesuai dengan berat brondolan yang dikumpulkan oleh masing-masing pemanen (Hakim, dkk, 2018).



## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengutipan brondolan pada saat panen kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Tanjung Lebar, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Total brondolan dari blok 103, 104, 105, 114, dan 115 adalah sebanyak 337.610 butir brondolan, sehingga perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp. 6.330.188
- b. Tempat yang berpotensi terjadinya losses akibat brondolan tidak dikutip yaitu terdapat pada piringan, ketiak pelepah, dan TPH. Faktor-faktor penyebab terjadinya losses brondolan adalah pemanen, dan kondisi lahan.

### 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat, maka dapat disarankan bahwa perlu meningkatkan pengawasan panen dan penerapan sanksi atau denda baik pada tenaga kerja pemanen, maupun mandor panen. Memberikan bonus atau premi yang menarik untuk menumbuhkan minat pemanen dalam mengutip brondolan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, C. dan W.H. Susanto. 2015. Penanganan Pasca Panen Kelapa Sawit Penyemprotan Kalium Sorbat terhadap Mutu *Crude Palm Oil*) Jurnal Pangan dan Agroindustri.
- Anas, A. 2009. Identifikasi Faktor Penyebab dan Upaya Minimalisasi Losses Brondolan pada Perkebunan Kelapa Sawit PT. Manakara Unggul Lestari Provinsi. Politeknik Negeri Bekasi. Bekasi.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Tanaman Perkebunan (Ribu Ton), 2019 – 2021.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Pedoman Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang baik. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Fauzi, Y. Yustina EW. Iman S. dan Rudi Hartoni. 2012. Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hakim, M., Pardamean, M., dan Irawan, A.Y. 2018. Budidaya Kelapa sawit. Hasil Selangit Secara Berkelanjutan.
- Irawan, T. 2014. Losses Panen & Dampak Negatifnya. <http://jacq-planter.co.id>. 2 Maret 2016.
- Kuvaini, A. 2012. Teknis Penanganan Kehilangan (Losses) Brondolan kelapa Sawit pada Areal Berbukit di Perkebunan Kelapa Sawit PT Tintin Boyok Sawit Makmur Provinsi Kalimantan Barat. JCWE.
- Lubis, R.S. dan Agus.W. 2012 Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Edisi 2 Pusat Penelitian Kelapa Sawit Marihat, Medan.
- Lubis, R.E. dan Widanarko, Agus. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Maryani, A, T. 2012. Pengaruh Volume Pemberian Air terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Utama. *Agroteknologi*, 1 (2): 64-75.
- Pahan, I. 2006. Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir Cetakan I. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Pahan, I. 2012. Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, M. 2017. Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit secara Profesional. Penebar Swadaya. Jakarta.
- PT. Perkebunan Nusantara. 2023. Profil Perusahaan. PTPN VI Unit Usaha Tanjung Lebar. Sungai Bahar. Muaro Jambi. Provinsi Jambi.
- PT. Perkebunan Nusantara I. 2018. Standar Panen Kelapa Sawit. PT. Perkebunan Nusantara I. Aceh.
- Ramsanjani, I., Irsal, dan Meiriani. 2017. Hubungan Fraksi Kematangan Buah dan Ketinggian Tandan terhadap Jumlah Buah Membrondol pada Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di kebun Rambutan PTPN III. Fakultas Pertanian Medan, Medan.
- Riniarti, D. dan Utoyo, B. 2012. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Wineka Media. Malang.
- Setyamidjaja, D. 2006. Kelapa sawit. Yogyakarta. (ID): Kanisus.
- Sinaga. 2012. Analisis Kebijakan Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Sumatera Utara. Semarang, Skripsi Mahasiswa Universitas Diponegoro.
- Sunarko. 2014. Budidaya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan. Agromedia Pustaka. Jakarta.



## **LAMPIRAN**

### Rumus Menghitung Kerugian Akibat Brondolan Tidak Dikutip

Jumlah sampel brondolan yang tertinggal di piringan sebanyak 15 butir, di TPH 8 butir, dan di ketiak pelepah 3 butir. Kemudian dikalibrasi dengan jumlah pokok pada setiap blok.

#### a. Blok 103

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pokok} &= 2.208 \text{ pokok} \\
 \text{Jumlah brondol di piringan} &= \text{Brondol di piringan} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 15 \text{ butir} \times 2.208 \text{ pokok} \\
 &= 33.120 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di TPH} &= \text{Brondol di TPH} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 8 \text{ butir} \times 2.208 \text{ pokok} \\
 &= 17.664 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di ketiak pelepah} &= \text{Brondol di ketiak pelepah} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 3 \text{ butir} \times 2.208 \text{ pokok} \\
 &= 6.624 \text{ butir} \\
 \text{Total brondol} &= \text{Brondol di piringan} + \text{TPH} + \text{Ketiak pelepah} \\
 &= 33.120 + 17.664 + 6.624 \\
 &= 57.408 \text{ butir} \\
 \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondol}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \\
 &= \frac{57.408 \text{ butir}}{80 \text{ butir}} \times \text{Rp.1500} \\
 &= \text{Rp.1.076.400}
 \end{aligned}$$

#### b. Blok 104

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pokok} &= 2.769 \text{ pokok} \\
 \text{Jumlah brondol di piringan} &= \text{Brondol di piringan} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 15 \text{ butir} \times 2.769 \text{ pokok} \\
 &= 41.535 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di TPH} &= \text{Brondol di TPH} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 8 \text{ butir} \times 2.769 \text{ pokok} \\
 &= 22.152 \text{ butir}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah brondol di ketiak pelepah} &= \text{Brondol di ketiak pelepah} \times \text{Jumlah pokok} \\ &= 3 \text{ butir} \times 2.769 \text{ pokok} \\ &= 8.307 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total brondol} &= \text{Brondol di piringan} + \text{TPH} + \text{Ketiak pelepah} \\ &= 41.535 + 22.152 + 8.307 \\ &= 71.994 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondol}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \\ &= \frac{71.994 \text{ butir}}{80 \text{ butir}} \times \text{Rp.1500} \\ &= \text{Rp.1.349.888} \end{aligned}$$

## c. Blok 105

$$\text{Jumlah pokok} = 1.918 \text{ pokok}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah brondol di piringan} &= \text{Brondol di piringan} \times \text{Jumlah pokok} \\ &= 15 \text{ butir} \times 1.918 \text{ pokok} \\ &= 28.770 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah rondol di TPH} &= \text{Brondol di TPH} \times \text{Jumlah pokok} \\ &= 8 \text{ butir} \times 1.918 \text{ pokok} \\ &= 15.344 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah brondol di ketiak pelepah} &= \text{Brondol di ketiak pelepah} \times \text{Jumlah pokok} \\ &= 3 \text{ butir} \times 1.918 \text{ pokok} \\ &= 5.754 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total brondol} &= \text{Brondol di piringan} + \text{TPH} + \text{Ketiak pelepah} \\ &= 28.770 + 15.344 + 5.754 \\ &= 49.868 \text{ butir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondol}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \\ &= \frac{49.868 \text{ butir}}{80 \text{ butir}} \times \text{Rp.1500} \\ &= \text{Rp.935.025} \end{aligned}$$

## d. Blok 114

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pokok} &= 2.926 \text{ pokok} \\
 \text{Jumlah brondol di piringan} &= \text{Brondol di piringan} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 15 \text{ butir} \times 2.926 \text{ pokok} \\
 &= 43.890 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di TPH} &= \text{Brondol di TPH} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 8 \text{ butir} \times 2.926 \text{ pokok} \\
 &= 23.408 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di ketiak pelepah} &= \text{Brondol di ketiak pelepah} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 3 \text{ butir} \times 2.208 \text{ pokok} \\
 &= 8.778 \text{ butir} \\
 \text{Total brondol} &= \text{Brondol di piringan} + \text{TPH} + \text{Ketiak pelepah} \\
 &= 43.890 + 23.408 + 8.778 \\
 &= 76.076 \text{ butir} \\
 \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondol}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \\
 &= \frac{76.076 \text{ butir}}{80 \text{ butir}} \times \text{Rp.1500} \\
 &= \text{Rp.1.426.425}
 \end{aligned}$$

## e. Blok 115

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah pokok} &= 3.164 \text{ pokok} \\
 \text{Jumlah brondol di piringan} &= \text{Brondol di piringan} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 15 \text{ butir} \times 3.164 \text{ pokok} \\
 &= 47.460 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di TPH} &= \text{Brondol di TPH} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 8 \text{ butir} \times 3.164 \text{ pokok} \\
 &= 25.312 \text{ butir} \\
 \text{Jumlah brondol di ketiak pelepah} &= \text{Brondol di ketiak pelepah} \times \text{Jumlah pokok} \\
 &= 3 \text{ butir} \times 3.164 \text{ pokok} \\
 &= 9.492 \text{ butir}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total brondol} &= \text{Brondol di piringan} + \text{TPH} + \text{Ketiak pelepah} \\ &= 47.460 + 25.312 + 9.492 \\ &= 82.264 \text{ butir} \\ \text{Kerugian} &= \frac{\text{Total Brondol}}{\text{Rata-rata brondol 1 kg}} \times \text{Harga brondol 1 kg} \\ &= \frac{82.264 \text{ butir}}{80 \text{ butir}} \times \text{Rp.1500} \\ &= \text{Rp.1.542.450} \end{aligned}$$

# cek plagiarism

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**21** %  
SIMILARITY INDEX

**21** %  
INTERNET SOURCES

**1** %  
PUBLICATIONS

**4** %  
STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

<b>1</b>	<a href="http://repository.polinela.ac.id">repository.polinela.ac.id</a> Internet Source	<b>5</b> %
<b>2</b>	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<b>4</b> %
<b>3</b>	<a href="http://ptpn6.com">ptpn6.com</a> Internet Source	<b>2</b> %
<b>4</b>	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	<b>2</b> %
<b>5</b>	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<a href="http://sertifikasi.fkip.uns.ac.id">sertifikasi.fkip.uns.ac.id</a> Internet Source	<b>1</b> %
<b>7</b>	<a href="http://repository.unja.ac.id">repository.unja.ac.id</a> Internet Source	<b>1</b> %
<b>8</b>	<a href="http://www.infosawit.com">www.infosawit.com</a> Internet Source	<b>1</b> %
<b>9</b>	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	<b>1</b> %

---

10 123dok.com 1 %  
Internet Source

---

11 journal.instiperjogja.ac.id 1 %  
Internet Source

---

12 Submitted to Trisakti University 1 %  
Student Paper

---

13 www.elnusa.co.id 1 %  
Internet Source

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

# 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

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---