

**LAPORAN PERAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PTPN IV UNIT KEBUN DOLOK SINUMBAH**

DISUSUN OLEH : KELOMPOK 7

1. Teguh Iman Tambunan	208210069
2. Hombang Nasution	208210015
3. Febriyandi Purba	208210006
4. Rinayana Sihombing	208220016
5. Eva Dewita Sihombing	208220044

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN :

Mitra Musika Lubis, SP, M.Si
NIDN 0127057501



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PTPN IV UNIT KEBUN DOLOK SINUMBAH

DISUSUN OLEH : KELOMPOK 7

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Teguh Iman Tambunan | 208210069 |
| 2. Hombang Nasution | 208210015 |
| 3. Febriyandi Purba | 208210006 |
| 4. Rinayana Sihombing | 208220016 |
| 5. Eva Dewita Sihombing | 208220044 |

Laporan sebagai Salah Satu Syarat untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktek Kerja Lapangan
di Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area

Menyetujui,

Mentor/ Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Lapangan,


(M.Junaidi Lubis)


(Mitra Musika Lubis, SP, M.Si)

Mengetahui

Pimpinan Unit/ Instansi, //

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area


(Ismail, SP)


(Dr.Ir Zulheri Noer, MP)

))) FAKULTAS PERTANIAN)))

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami sampaikan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kemurahanNya laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan. Dalam laporan praktek Kerja Lapangan (PKL) ini kami mereview ulang dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang kami laksanakan di "di PT. Perkebunan Nusantara 4 Kebun Dolok Sinumbah" dari tanggal 31 juli 2023 sampai dengan 09 September 2023.

Adapun laporan ini dibuat dalam rangka :

1. Tanda bukti bahwa telah selesai mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL)
2. Syarat mendapatkan sertifikat Praktek Kerja Lapangan (PKL)
3. Memperdalam pemahaman mahasiswa akan seputar perkebunan kelapa sawit.

Dalam proses pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara 4 Kebun Dolok Sinumbah, untuk itu rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kami sampaikan kepada:

1. Bapak Ismail S.P, selaku Manejer PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah.
2. Bapak Pardoni, selaku petugas umum PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah.
3. Bapak Handi Purba, selaku Asisten Kepala PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah.
4. Bapak M. Junaidi Lubis, selaku Asisten Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah dan selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan masukan dan ilmu pengetahuan mengenai Tanaman Kelapa Sawit dilapangan.
5. Bapak Ifan, selaku Krani I afdeling II PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah.
6. Para staf ataupun karyawan PTPN IV Unit Kebun Dolok Sinumbah yang telah memberikan masukan dan ilmu pengetahuan mengenai Tanaman Kelapa Sawit dilapangan.

7. Bapak Dr. Zulheri Noer, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
8. Ibu Indah Apriliya, S.P.,M.Si, selaku Wakil Dekan Kemahasiswaan Dan Alumni Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
9. Bapak Angga Ade Sahfitra, S.P.,MSc, selaku KAPRODI Agroteknologi Universitas Medan Area.
10. Ibu Marizha Nurcahyani S.ST, M.Sc, selaku KAPRODI Agribisnis Universitas Medan Area.
11. Ibu Mitra Musika Lubis, SP, MSi selaku dosen pembimbing lapangan.
12. Kedua Orang Tua Kami yang telah membantu baik moril maupun materil.
13. Teman-teman yang membantu dalam melakukan kegiatan PKL serta pembuatan laporan.

Demikian laporan ini kami perbuat semoga bermanfaat bagi setiap kalangan, mungkin laporan kami ini masih jauh untuk menembus kesempurnaan. Kami membutuhkan kritik dan saran dari Bapak/ Ibu yang sifatnya membangun. Dengan ini kami ucapkan terima kasih.

Medan September 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN 1

KATA PENGANTAR..... 2

DAFTAR ISI..... 4

DAFTAR GAMBAR 6

BAB I 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Dan Manfaat..... 4

1.3 Tempat Dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan..... 4

1.4 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan (PKL) 5

BAB II..... 6

2.1 Sejarah Perusahaan/ Instansi..... 6

2.2 Aspek Sosial Budaya..... 7

2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan..... 8

BAB III..... 10

3.1 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) 10

3.1.1 Kastrasi 10

3.1.2 Penanaman Bunga Pukul Delapan dan bunga cassia tora..... 11

3.1.3 Penyisipan..... 14

3.2 Tanaman Menghasilkan (TM) 15

3.2.1 Pemeliharaan Piringan dan Pasar Pikul 15

3.2.2 Pemupukan 18

1. Jenis Pupuk..... 18

2. Waktu Pemupukan 19

3. Dosis Pemupukan 19

4. Penempatan Pupuk 20

5. Konsep pemupukan 20

3.2.3 Pemberantasan Hama dan Penyakit 21

3.3 Panen 26

3.3.1 Hancak Panen..... 28

3.4 PKS (Pabrik Kelapa Sawit) 32

3.4.1 Pengolahan CPO (Cruded Palm Oil) dan PKO (Palm Kernel Oil)	32
3.4.2 Stasiun Penimbangan	32
3.4.3 Stasiun Loading Ramp	33
3.4.4 Stasiun Perebusan (Sterilizer).....	33
3.4.5 Stasiun Thresing.....	34
3.4.6 Stasiun pengolahan biji	35
3.4.7 Stasiun Tandan Kosong.....	35
3.4.8 Stasiun Klarifikasi (Pemurnian Minyak).....	37
BAB IV	41
KENDALA DAN SOLUSI	41
4.1 Permasalahan yang Dihadapi oleh Instansi / Perusahaan di Lokasi PKL	41
4.2 Solusi Bagi Instansi/Perusahan	41
4.3 Permasalahan atau Kendala yang Dihadapi Selama PKL	42
4.4 Solusi Atas permasalahan dan kendala selama pelaksanaan PKL	43
BAB V	44
PENUTUP	44
5.2 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 kegiatan kastrasi11

Gambar 3. 2 Kegiatan menanam bunga pukul delapan dan cassia tora14

Gambar 3. 3 Kegiatan penyisipan15

Gambar 3. 4 Kegiatan babat gawangan.....16

Gambar 3. 5 Kegiatan melakukan khemis anak kayuan18

Gambar 3. 6 Kegiatan melakukan pemupukan18

Gambar 3. 7 ulat api (*Setothosea assign*).....21

Gambar 3. 8 Kegiatan global telling22

Gambar 3. 9 Kegiatan light trap25

Gambar 3. 10 Kegiatan panen27

Gambar 3. 11 TBS di TPH.....28

Gambar 3. 12 Kegiatan pengangkutan32



BAB I

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat diminati untuk dikelola atau ditanam baik oleh pihak BUMN (badan usaha milik negara), swasta, maupun petani (perkebunan rakyat). Kelapa sawit masih merupakan andalan sumber minyak nabati di dunia, sehingga permintaan terhadap produk kelapasawit sangat besar. Produktivitas yang tinggi adalah impian yang sangat diinginkan oleh para pengusaha kelapa sawit, karena hal tersebut akan meningkatkan keuntungan bagi mereka.

Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/ perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Pohon Kelapa Sawit terdiri dari dua spesies yaitu *Elaeis guineensis* dan *Elaeis oleifera* yang digunakan untuk pertanian komersil dalam pengeluaran minyak kelapa sawit. Pohon Kelapa Sawit *Elaeis guineensis*, berasal dari Afrika barat diantara Angola dan Gambia, pohon kelapa sawit *Elaeis oleifera*, berasal dari Amerika tengah dan Amerika selatan. Kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun (Dinas Perkebunan Indonesia, 2007).

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang sangat penting di Indonesia dan memiliki prospek yang sangat cerah, komoditi kelapa sawit baik berupa bahan mentah atau bahan olahannya menduduki peringkat ketiga penyumbang devisa nonmigas terbesar negara setelah tanaman karet dan kopi. Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang dapat diandalkan karena minyak yang di hasilkan memiliki beberapa keunggulan dibanding minyak yang dihasilkan tanaman lain. Keunggulan tersebut diantaranya memiliki kadar kolesterol yang rendah bahkan tanpa kolesterol. (Adwiganda, 1994). Minyak yang berasal dari kelapa sawit ada dua macam yaitu dari daging buah (mesocarp) yang dikeluarkan melalui perebusan dan pemerasan dan dikenal sebagai minyak sawit kasar atau crude palm oil (CPO) dan minyak yang berasal dari inti sawit dikenal sebagai minyak inti sawit atau palm kernel oil

(PKO). Komposisi minyak inti sawit ini hampir sama dengan minyak yang dihasilkan dari kelapa. Dari keduanya dapat dibuat berbagai jenis produk lainnya. Pabrik pengolahannya disebut refinari dan ekstraksi. Dari sini akan keluar lagi beberapa jenis minyak, ada yang sudah siap pakai dan ada yang harus diolah atau menjadi produk lainnya. Penggunaannya untuk bahan makanan, kosmetik, obat-obatan (Pahan, 2008).

Dari segi daya saing dan kinerja, minyak sawit dinilai memiliki daya saing dan kinerja yang paling baik karena pangsa pasarnya terus meningkat dari sekitar 10% pada tahun 1970-an menjadi sekitar 28% pada tahun 2000-an. Beberapa jenis minyak nabati seperti sunflower dan rapeseed oil terus mengalami penurunan pangsa. Hal ini menunjukkan bahwa CPO di pasar dunia memiliki daya saing untuk menggeser peran minyak nabati lainnya (Susila 1998; Basiron 2002). Pada lima tahun terakhir, daya saing CPO di pasar internasional masih lebih baik dari daya saing minyak nabati lainnya (Basiron 2002).

Hal ini tercermin dari pertumbuhan pasar CPO yang secara umum paling tinggi. Konsumsi CPO dunia pada lima tahun terakhir tumbuh dengan laju 7.70% per tahun, jauh diatas rata-rata konsumsi minyak dunia yang hanya 3.44% per tahun (Tabel 1). Pada periode tersebut, hanya minyak kedele yang masih tumbuh dengan laju 4.49% per tahun. Konsumsi rapeseed oil dan sunflower oil di pasar dunia justru mengalami penurunan. Sebagai akibatnya, pangsa konsumsi CPO di dunia meningkat 4.12% per tahun pada periode tersebut menjadi 27.77%, dengan tingkat konsumsi mencapai 27.77 juta ton pada tahun 2004 (Lubis, 2008).

Dengan banyaknya permintaan terhadap p minyak kelapa sawit berdampak terhadap peningkatan produksi, untuk dapat meningkatkan produksi kelapa sawit yaitu secara intensifikasi dan ekstensifikasi. Hal yang perlu diperhatikan dalam intensifikasi adalah penyediaan bahan tanam yaitu bibit yang baik dan bermutu. Bibit yang baik adalah bibit yang mempunyai kekuatan tumbuh dan penampilan tumbuh yang baik, sedangkan bibit yang bermutu berarti bibit yang mempunyai sifat genetik yang baik menurut varietasnya. Selain bibit yang unggul pemeliharaan tanaman kelapa sawit, analisis buah yang akan dihasilkan serta kegiatan panen

dan pengangkutan juga turut mempengaruhi produksi yang akan diperoleh. Pemeliharaan tanaman kelapa sawit meliputi pemupukan, penunasan, aplikasi pestisida. (Yahya, 1 990).

Proses pengolahan minyak kelapa sawit meliputi sortasi, perebusan, pembrondolan, pengempaan, pemurnian minyak. Pengolahan kelapa sawit ini menghasilkan dua jenis minyak yaitu minyak yang berasal dari daging buah (mesocarp) berwarna orange yang dikenal sebagai minyak kelapa sawit kasar atau crude Palm Oil (CPO) dan minyak yang berasal dari inti kelapa sawit atau Palm Kernel Oil (PKO). Proses pengolahan yang baik dapat meningkatkan mutu dan rendemen dari CPO dengan memperhatikan standar-standar pengolahan yang terdapat dalam perusahaan dan sisa pengolahannya seperti janjangan kosong dapat dijadikan pupuk untuk dilahan, cangkang dan fiber dapat digunakan untuk bahan bakar boiler (Hamzah, 2011).

Menurut Winamo (1980: 115-116) mengatakan bahwa metode Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah metode belajar dan mengajar di mana siswa mengunjungi tempat tertentu dengan maksud untuk belajar- Berbeda halnya dengan tamasya di mana seseorang pergi untuk mencari hiburan semata, Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai metode belajar mengajar lebih terikat oleh tujuan dan tugas belajar. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) penting untuk dilakukan karena dapat memperkaya teori yang sudah diperoleh yang disinergikan dengan pengalaman dilapangan sehingga wawasan yang diperoleh lebih luas.

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) memungkinkan mahasiswa untuk berdiskusi mengenai pengelolaan kelapa sawit secara nyata dilapangan yang tidak hanya terpaku pada teknis budidaya. Selain teknis budidaya didalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) juga dapat didiskusikan mengenai pengelolaan manajemen pengaturan kerja, pengelolaan limbah, pengelolaan hasil, dan hukum atau perundangan yang berlaku. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) secara keseluruhan penting untuk dilakukan untuk memperkaya pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja.

Setelah selesai melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL), maka peserta didik akan menyusun laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Laporan ini berbentuk karya tulis yang dibuat siswa dengan menggunakan data-data yang di dapatkan ketika sedang melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Yang mana dengan adanya laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini diharapkan bisa meningkatkan kreativitas mahasiswa dan akan menjadi bentuk pertanggunggiaran atas kegiatan yang dilakukan selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Dalam mengerjakan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa-mahasiswi akan didampingi dengan guru atau dosen untuk mengetahui kesalahan sekaligus mengarahkan dalam perbaikannya.

1.2 Tujuan Dan Manfaat

Praktek Kerja Lapangan (PKL), yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara 4 Kebun Dolok Sinumbah bertujuan untuk menambah keilmuan bagi mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area mengenai bagaimana proses pemeliharaan kelapa sawit baik pada tanaman belum menghasilkan (TBM) maupun tanaman menghasilkan (TM), panen, pengangkutan, dan pengolahan tandan buah segar menjadi minyak dan kernel. secara keseluruhan penting untuk dilakukan untuk memperkaya pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja sekaligus membangun hubungan kerja sama antara Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan PT. Perkebunan Nusantara 4 Kebun Dolok Sinumbah.

1.3 Tempat Dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah, dilaksanakan pada tanggal 31 juli 2023 sampai dengan 9 september 2023 di PT. Mengenai pemeliharaan kelapa sawit, panen, pengangkutan, dan pengolahan tandan buah segar menjadi minyak (CPO) dan Minyak dari inti sawit

1.4 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah, dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2023 sampai dengan 9 september 2023 di PT. Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah mengenai pemeliharaan kelapa sawit, cara pemanenan kelapa sawit, cara pengangkutan kelapa sawit, dan pengolahan tandan buah segar menjadi minyak (CPO) dan Minyak dari inti sawit.



BAB II

2.1 Sejarah Perusahaan/ Instansi

Unit Usaha Dolok Sinumbah adalah salah satu Unit Usaha PT. Perkebunan Nusantara IV yang didirikan pada zaman penjajahan Belanda tahun 1928 yang bernama “ NV.Handle Veronigging Amsterdam (NV.HVA) “ yang bergerak dibidang usaha Budi Daya Tanaman Kelapa sawit. Sehubungan Peraturan Pemerintah RI No.13 tahun 1959 tgl. 2 Mei 1959, semua perusahaan yang tadinya dikelola oleh Pemerintah Belanda diambil alih oleh Negara termasuk kebun Dolok Sinumbah yang diberi nama Perusahaan Perkebunan Negara Baru (PPN Baru) eks HVA. Pada tahun 1960 bulan Agustus terjadi reorganisasi dalam lingkungan PPN baru eks HVA dan Kebun Dolok 13 Sinumbah masuk kedalam Perusahaan Perkebunan Persatuan Sumut III dalam jenis komoditi yang sama yaitu Kelapa Sawit.

Tahun 1973 terjadi lagi reorganisasi didalam lingkungan Perusahaan Persatuan Sumut III dan Kebun Dolok Sinumbah masuk kedalam Perusahaan Negara Perkebunan VII (PNP VII) dimana Kebun Dolok Sinumbah diperluas menjadi 2 rayon yaitu :

- Rayon 1 : Afdeling I – VIII Kebun Dolok Sinumbah
- Rayon 2 : Afdeling IX – X eks Kebun Tonduhan Tahun 1981 Kebun Dolok Sinumbah dipecah menjadi 3 bagian yaitu :
 - Afdeling I – V menjadi Kebun Dolok Sinumbah
 - Afdeling VI – VIII menjadi Kebun Bah Jambi
 - Afdeling IX – X kembali menjadi Kebun Tonduhan

Pada tahun 1985 PNP-VII berubah menjadi PTP-VII (Persero) dan tahun 1996 berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 9 Tahun 1996, tanggal 14 Pebruari 1996, PTP-VII (Persero) berubah menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) dengan Akte Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) PTPN-IV No.37 tanggal 11 Maret 1996. Selanjutnya berdasarkan SE Direksi PTP Nusantara IV No.04.01 /SE/18/X/2014 tanggal 03 Oktober 2014 tentang perubahan nama dan status

Perusahaan maka sekarang menjadi PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Sinumbah.

2.2 Aspek Sosial Budaya

Dolok Sinumbah adalah salah satu lokasi perkebunan PTPN IV yang terletak di Sumatra Utara, Indonesia. Aspek budaya di Dolok Sinumbah bisa mencakup:

- Bahasa dan Dialek : Bahasa yang digunakan oleh masyarakat setempat cenderung menggunakan bahasa Jawa meskipun di PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Dolok Sinumbah terdapat Suku Batak dan Suku Jawa seperti istilah istirahat atau makan siang menggunakan bahasa jawa yaitu " wolon ".
- Tradisi dan Upacara : Masyarakat setempat upacara adat pernikahan Pada saat-saat tertentu, masyarakat perkebunan mengadakan pesta adat yang dihadiri oleh seluruh anggota komunitas. Ini adalah kesempatan bagi masyarakat untuk berkumpul, berbagi makanan, dan merayakan kebersamaan.
- Tradisi Lisan: Cerita-cerita lisan yang diwariskan dari generasi ke generasi membantu menjaga sejarah dan identitas masyarakat. Cerita ini mungkin berkaitan dengan asal-usul masyarakat, mitos tentang tanaman, atau petunjuk tentang cara bertani yang baik.
- Norma Sosial: Ada norma-norma tertentu yang dipegang oleh masyarakat perkebunan dalam berinteraksi satu sama lain. Misalnya, norma tentang bagaimana cara membagi hasil panen, cara bekerja sama dalam kelompok, atau cara menyelesaikan konflik.
- PT Perkebunan Nusantara IV Kebun Dolok Sinumbah juga menyediakan fasilitas – fasilitas kepada karyawan demi kesejahteraan kehidupan mereka seperti :
 - Perumahan di emplasmen dan pondok yang berdekatan dengan kantor Afdeling masing-masing.
 - Pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai SD.
 - Sarana olahraga berupa lapangan sepak bola.

- Rumah Ibadah yaitu Masjid dan Gereja.
- BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan.

2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan

Aspek lingkungan dalam perusahaan PTPN IV Dolok Sinumbah mencakup berbagai hal yang berhubungan dengan dampak perusahaan terhadap lingkungan sekitarnya. Berikut beberapa aspek lingkungan yang mungkin ada dalam perusahaan ini:

1. Konservasi Lahan dan Hutan: Pentingnya menjaga dan melestarikan lahan dan hutan di sekitar perkebunan untuk menghindari deforestasi, merusak ekosistem, dan memelihara keanekaragaman hayati.
2. Praktek Pertanian Berkelanjutan: Penggunaan teknik pertanian yang berkelanjutan, termasuk manajemen pupuk dan pestisida yang bijaksana, untuk mengurangi dampak negatif pertanian terhadap tanah dan air.
3. Pengelolaan Limbah: Pemrosesan dan pengelolaan limbah pertanian dan industri secara efisien dan sesuai dengan peraturan lingkungan
4. Pengelolaan Air: Manajemen air yang baik, termasuk penggunaan irigasi yang efisien dan perlindungan sumber air bersih.
5. Kerjasama dengan Komunitas: Berinteraksi dengan komunitas lokal dan berkontribusi pada pengembangan sosial dan lingkungan di sekitar perusahaan.
6. Pendidikan Lingkungan: Mengedukasi karyawan dan komunitas sekitar tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan cara mengurangi dampak negatif.
7. Audit Lingkungan: Melakukan audit dan pemantauan lingkungan secara berkala untuk memastikan bahwa perusahaan mematuhi semua regulasi lingkungan yang berlaku.
8. Rehabilitasi Lahan: Melakukan upaya rehabilitasi dan pemulihan lahan yang terdegradasi akibat kegiatan perusahaan.
9. Keterlibatan dalam Konservasi: Berpartisipasi dalam program konservasi, seperti penanaman pohon atau pelestarian habitat alam, untuk

mengimbangi dampak lingkungan yang dihasilkan oleh operasi perusahaan.

10. Aspek-aspek ini adalah bagian penting dalam menjalankan bisnis secara bertanggung jawab dan berkelanjutan di PTPN IV Dolok Sinumbah, sambil mempertahankan keseimbangan antara pertanian dan pelestarian lingkungan.



BAB III

3.1 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

3.1.1 Kastrasi

Kastrasi merupakan aktifitas membuang semua produk generatif, yaitu bunga jantan/ betina pada saat masih berbentuk „dompet“ untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit. Kastrasi dilakukan sejak tanaman mengeluarkan bunga yang pertama (umur 12 bulan setelah tanam) sampai tanaman berumur 33 bulan atau selambat-lambatnya 6 bulan sebelum panen pertama. Kegiatan kastrasi yang kami lakukan pada minggu ke 2 : 08 Agustus 2023. Jika bunga kelapa sawit yang berumur 12 - 33 bulan menjadi buah, berat tandannya 0,5 - 1 kg, kadar minyaknya kecil, dan persentase kotorannya tinggi sehingga tidak efisien dan akan mengotori mesin prosesis. Tujuan utama dilakukannya kastrasi adalah :

- ✓ Menekan pertumbuhan generatif dan mendorong pertumbuhan vegetatif
- ✓ Dalam jangka pendek, produksi tahun pertama mempunyai berat tandan yang lebih besar Dalam jangka panjang, lilit batang lebih besar, perakaran lebih banyak, pokok sawit akan lebih kuat dan produktivitas lebih tinggi.
- ✓ Menghambat perkembangan hama dan penyakit akibat kondisi tanaman yang bersih dan kelembaban rendah (Tirathaba, Marasmius dan tikus).

Kastrasi mulai dilakukan jika lebih dari 50% pokok kelapa sawit dalam satu blok telah mengeluarkan bunga (masih berbentuk „dompet“ atau seludang bunga belum membuka). Pada kondisi bunga seperti ini belum bisa diketahui apakah bunga tersebut jantan atau betina, pangkal bunga masih lunak dan bunga lebih mudah untuk dibuang/dikastrasi (bisa ditarik/didorong dengan tangan). Semakin bertambah umur (walaupun masih berbentuk „dompet“), semakin sulit bunga dilepas karena pangkal bunga semakin keras dan harus menggunakan alat (pengait besi). Kastrasi dikatakan terlambat bila dilakukan setelah seludang bunga terbuka. Kastrasi dilakukan dengan pusingan setiap 1 bulan sekali.

Alat yang digunakan untuk kastrasi yaitu pengait besi (seperti gambar dibawah) yang ukurannya disesuaikan dengan besarnya bunga di lapangan. Menggunakan dodos untuk kastrasi dapat melukai pangkal pelepah daun (apalagi ukuran/lebar dodos >5 cm) dan dapat menurunkan kapasitas petugas kastrasi(karena alat tidak cocok). Penggunaan dodos sebagai alat kastrasi adalah tidak benar karena hal tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan kastrasi sudah terlambat.



Gambar 3. 1 kegiatan kastrasi pada tanggal 08/agustus/2023 minggu ke 2

3.1.2 Penanaman Bunga Pukul Delapan dan bunga cassia tora

A. Bunga pukul delapan (*Turnera subulata*)

Bunga pukul delapan (*Turnera*) yang juga dikenal dengan nama lidah kucing (Jawa) adalah jenis tumbuhan dari family Passifloraceae, yang berasal dari Meksiko dan Hindia Barat. Identifikasi Tanaman yaitu:

Ordo : *Malpighiales*

Family : *Passifloraceae Turneraceae*

Genus : *Turnera*

Spesies : *Turnera subulata*

Bunga ini merupakan kelompok family Turneraceae dengan nama lain cukup banyak ada yang bilang White alder, Sulphur alder atau buttercup flower dalam

bahasa inggris. Manfaat tanaman bunga ini di lingkup perkebunan, tanaman ini sering ditanam di sekitar tanaman pokok karena menarik beberapa serangga predator untuk beberapa hama. Turnera subulata merupakan sumber nektar dan sumber makanan bagi serangga Sycanus, sejenis predator yang memangsa hama ulat api yang merugikan perkebunan sawit. Ulat api seperti Setora nitens menjadi hama daun kelapa sawit dan apabila serangannya tinggi dapat mengganggu produksi kelapa sawit. Kegiatan penanaman bunga pukul delapan dan *cassia tora* yang kami lakukan pada minggu ke-2 : 07 agustus 2023

B. Bunga *Cassia tora*

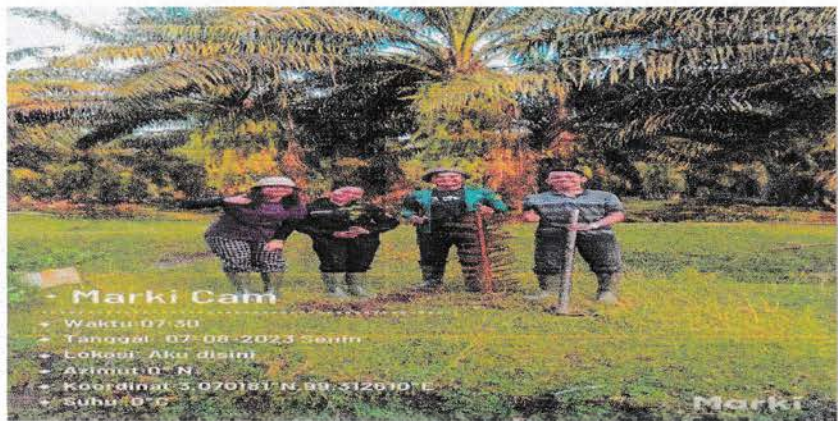
Bunga *Cassia tora*, dikenal juga sebagai *Senna tora*, adalah tanaman tahunan yang tumbuh di berbagai wilayah tropis di seluruh dunia. Identifikasi Tanaman yaitu:

- Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
- Subkingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
- Superdivisi : Spermatophyta (Tumbuhan berbiji)
- Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
- Kelas : Magnoliopsida (Dikotil)
- Subkelas : Rosidae
- Ordo : Fabales
- Famili : Fabaceae (Leguminosae) – Family polong atau kacang-kacangan
- Genus : Cassia (kini lebih sering dikategorikan ke dalam *Senna* untuk spesies ini)
- Spesies: *Cassia tora* (atau *Senna tora*)

Tumbuhan ini memiliki bunga yang kecil dan berwarna kuning serta biji yang digunakan dalam pengobatan tradisional di beberapa negara. *Cassia tora* juga dikenal dengan berbagai nama lokal di berbagai Negara

Bunga *Cassia tora*, yang dikenal juga dengan sebutan jumbai atau gelenggang, memiliki beberapa manfaat bagi tanaman kelapa sawit:

- Penutup Tanah: *Cassia tora* bisa berfungsi sebagai tanaman penutup tanah yang membantu mencegah erosi, menjaga kelembapan tanah, dan mengurangi pertumbuhan gulma yang bersaing dengan kelapa sawit.
- Peningkat Fertilitas Tanah: Beberapa tanaman leguminosa, termasuk *Cassia tora*, mampu berinteraksi dengan bakteri *Rhizobium* di akarnya untuk memfiksasi nitrogen dari udara. Hal ini dapat meningkatkan kandungan nitrogen di tanah, yang merupakan nutrisi penting bagi tanaman kelapa sawit.
- Agens Biokontrol: *Cassia tora* dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis gulma berbahaya dengan cara melepaskan senyawa kimia tertentu ke dalam tanah (fenomena ini dikenal sebagai alelopati). Ini membantu mengurangi persaingan antara gulma dan kelapa sawit untuk sumber daya.
- Mengurangi serangan hama: Tanaman-tanaman seperti *Cassia tora* dapat menarik predator alami dari hama tertentu yang bisa mengancam kelapa sawit, sehingga bertindak sebagai agen pengendalian biologis.
- Diversifikasi Ekosistem: Menanam *Cassia tora* di perkebunan kelapa sawit dapat meningkatkan biodiversitas di lahan tersebut. Dengan adanya variasi tanaman, dapat meningkatkan keseimbangan ekosistem dan mengurangi resiko serangan hama atau penyakit yang spesifik.



Gambar 3. 2 Kegiatan menanam bunga pukul delapan dan *cassia tora* pada tanggal 07/agustus/2023 minggu ke 2

3.1.3 Penyisipan

Penyisipan di areal TM dilakukan bila ada yang mati terutama serangan Ganoderma dan rayap (tanah gambut/areal tanaman baru). Kegiatan penyisipan yang kami lakukan pada minggu ke-1 : 01 agustus 2023 Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- Menghitung pohon :yang mati dan menentukan rey stad
Khusus tanaman yang mati akibat serangan Ganoderma dibuat lobangbesar dengan ukuran 2 m x 2 m x 0,4 m dan lobang dibiarkan/diberakan minimal selama 6 bulan. Selama lobang dibiarkan/diberakan diberi tandan kosong secara berlahap (lapis demi lapis) sampai lobang penuh.
- Lobang tanam ukuran 60 cm x 60 cm x 40 cm dibuat ditengah-tengah lobang besar 2 minggu sebelum menyisip (bila areal hiaten cukup luas agar diusahakan dengan hole digger)
- Penyisipan tanaman) Yang mati akibat Ganoderma dilakukan pada titik tanam berdasarkan kondisi lapangan. Bila titik tanam yang mati masih memungkinkan mendapat sinar matal-rari lang cukup untuk pertumbuhan sisipan, maka penyisipan dilakukan pada semua titik tanam. Namun bila

pada titik tanam tidak mendapat sinar matahari maka penyisipan tidak perlu dilakukan.

- Penyisipan tanaman yang mati bukan karena serangan Ganoderma dilakukan berdasarkan kondisi lapangan dan bisa dilakukan tidak pada titik tanam semula tetapi tetap dalam barisan tanaman



Gambar 3. 3 Kegiatan penyisipan pada tanggal 01/agustus/2023 minggu ke 1

3.2 Tanaman Menghasilkan (TM)

Tanaman menghasilkan adalah bagian penting dari industri pertanian, dimana tanaman ditanam dengan tujuan memproduksi bahan makanan, bahan baku, dan bahan lainnya untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kualitas dan jumlah produk yang dihasilkan oleh tanaman dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti iklim, tanah, air, cahaya, nutrisi, dan perawatan. Oleh karena itu, perawatan dan pengelolaan yang baik dari tanaman sangat penting untuk memastikan produksi yang optimal. Selama mengikuti kegiatan praktek kerja lapangan di PTPN IV Kebun Dolok Sinumbah, Afdeling II penulis telah mengikuti beberapa kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang sudah dilakukan, diantaranya:

3.2.1 Pemeliharaan Piringan dan Pasar Pikul

Pemeliharaan piringan/pasar pikul adalah kegiatan membersihkan tumbuhan pengganggu yang ada di piringan/pasar pikul, kegiatan pemeliharaan piringan dan pasar pikul yang kami lakukan pada minggu ke-3 : 18 agustus 2023, dengan tujuan :

- Menghindarkan persaingan pengambilan hara antara tanaman kelapa sawit dan gulma di piringan
- Memudahkan pengutipan brondolan
- Memudahkan operasional pemanen dan kegiatan pemeliharaan lainnya
- Memudahkan pengawasan.

1. Babat gawangan

Babat gawangan adalah kegiatan pemeliharaan tanaman dari tumbuhan pengganggu (Gulma) secara manual, Adapun norma-normanya sebagai berikut:

Adapun pelaksanaannya adalah :

- Membersihkan gulma di piringan dengan memakai garuk sampai jari-jari piringan 2 m dari pangkal pohon. Pembersihan tapak kuda dilakukan dengan menggaruk, sedangkan untuk teras kontour dibabat
- Membersihkan pasar pikul dari gulma/gundukan tanah selebar 1 meter
- Rotasi garuk piringan dan pasar pikul dengan manual 1 bulan sekali dan tenaga 1,8–2 Us/Ha.



Gambar 3. 4 Kegiatan babat gawangan pada tanggal 18/agustus/2023 pada minggu ke 3

2. Dengan Khemis pasar pikul dan anak kayuan

Pemeliharaan piringan/pasar pikul adalah kegiatan membersihkan tumbuhan pengganggu(Gulma) yang ada di piringan pasar pikul,Pemeliharaan piringan pasar pikul dengan chemis dilakukan untuk efisiensi biaya dan memperkecil pemakaian tenaga kerja. Kegiatan khemis pasar pikul dan anak kayuan yang kami lakukan pada minggu ke-5 : 02 agustus 2023. Adapun dosis khemis untuk pasar pikul dan anak kayuan adalah

1. anak kayuan

- Dosis glifosat sebanyak 800 cc per-hektar, ali 250 g/ha dan air 15 L. Rotasi penyemprotan 1 kali dalam 1 bulan.
- Norma untuk khemis anak kayuan 1 US = 3.3 ha.
- Jarak penyemprotan ke gulma 20 cm

2. Pasar pikul

- Dosis glifosat sebanyak 350 cc/ha. Ali 0,85 g/ha dan air 15 L. Rotasi penyemprotan 1 kali dalam 1 bulan.
- Norma untuk khemis anak kayuan 1 US = 1.3
- Jarak penyemprotan 30 – 40 cm



Gambar 3. 5 Kegiatan melakukan khemis anak kayuan pada tanggal 02/agustus/2023 pada minggu ke 5

Pemupukan bertujuan untuk mempertahankan ketersediaan unsur hara pada tanah dengan memberikan pupuk kedalam tanah sebagai pengganti unsur hara yang telah hilang baik diambil oleh tanaman ataupun karena pencucian. Kegiatan pemupukan yang kami lakukan pada minggu ke-3 : 15 agustus 2023.

Kegiatan pemupukan di perkebunan kelapa sawit memiliki peran yang sangat penting karena pemupukan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kuantitas dan kualitas produksi serta



Gambar 3. 6 Kegiatan melakukan pemupukan pada tanggal 15/agustus/ 2023 pada minggu ke 3

1. Jenis Pupuk

Tanaman kelapa sawit memerlukan banyak unsur hara yang dapat dikategorikan kedalam dua kelompok yaitu :

- Unsur hara makro terdiri dari Nitrogen (N), Phosphorus (P), Potasium(K), Magnesium(Mg), Sulphur (S), Calcium (Ca), Chlorine (Cl) dan Sodium (Na)
- Unsur hara mikro terdiri dari Mangan (Mn), Iron (Fe), Zinc (Zn), Copper (Cu), Molybdenum (Mo) dan Boron (B).

Pada Praktik Kerja Lapangan, kegiatan pemupukan yang dilakukan adalah dengan menggunakan pupuk Npk dengan dosis 2,75 kg/ pokok dengan jarak 1.5 m-2 m dari tanaman kelapa sawit pada tahun tanam 2006, dan untuk tahun tanam 2018 sebanyak 2,25 kg/ pokok.

2. Waktu Pemupukan

Waktu yang tepat untuk memupuk adalah pada awal musim hujan. Pemupukan pada bulan-bulan pada curah hujan tinggi akan menyebabkan terjadinya *leaching* (pencucian) yang semakin tinggi atau juga akan menyebabkan terjadinya “*run off*”. Sebaliknya bila pemberian pupuk dilakukan pada musim kemarau maka tanaman tidak akan mampu mengabsorpsi unsur hara dari pupuk yang diberikan.

Frekuensi pemberian pupuk didasarkan pada pertimbangan kemampuan tanaman mengabsorpsi unsur hara yang diberikan dan dosis pupuknya dianjurkan. Selain itu juga dipertimbangkan bahwa pupuk yang diberikan harus sepadan dengan perkembangan tanaman yang juga terbatas. Umumnya pupuk diberikan 2 kali dalam setahun, terutama untuk pupuk nitrogen dan pupuk potasium.

3. Dosis Pemupukan

Konsep pemupukan adalah mempertahankan “ keseimbangan hara” karena prinsip pemupukan adalah mengganti unsur hara yang ada dalam tanah sebanyak yang digunakan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi. Penetapan jumlah pupuk yang harus diberikan melalui proses analisa tanah, analisa daun, analisa produksi blok/ tahun tanam dan pemeriksaan visual. Berdasarkan analisa-analisa ini ditetapkan jumlah pupuk yang harus diberikan yang disebut “dosis pupuk”. Dosis pupuk untuk areal TM ditentukan oleh rekomendasi (Balai Penelitian).

4. Penempatan Pupuk

Penempatan pupuk harus dilakukan dengan penyebaran akar tanaman yang aktif mengabsorpsi unsur hara di dalam tanah. Karena itu penempatan atau penyebaran pupuk disesuaikan dengan umur tanaman.

5. Konsep pemupukan

Berdasarkan analisis kadar hara daun dapat diketahui gejala defisiensi kadar hara daun juga menguraikan konsep 5T (jenis, dosis, waktu, cara, dan sasaran)

1. Tepat jenis.

Strategi dalam menentukan jenis pupuk harus mempertimbangkan teknis dan pertimbangan ekonomis. Secara teknis, strategi menentukan jenis pupuk sebaiknya dilakukan dengan cara: memilih kombinasi jenis pupuk berdasarkan komposisi unsur hara utama dan unsur hara tambahan, memilih jenis pupuk berdasarkan sifat kelarutannya.

2. Tepat dosis.

Pemupukan yang optimal adalah pemupukan yang sesuai dengan tepat dosis. Tepat dosis artinya pupuk harus diberikan sesuai dengan Kebutuhan tanaman tidak berlebihan dan juga tidak kekurangan. Dosis pupuk yang berlebih tidak hanya membuat biaya pemupukan semakin tinggi, tetapi juga merugikan tanaman.

3. Tepat Cara.

Cara menempatkan pupuk yang akan diaplikasikan sangat mempengaruhi jumlah pupuk yang akan diserap akar tanaman. Aplikasi pupuk pada tanaman menghasilkan untuk kelapa sawit dibedakan atas sifat masing-masing

4. Tepat Waktu.

Waktu yang tepat untuk memupuk adalah pada awal musim hujan. Pemupukan pada bulan-bulan curah hujan tinggi akan menyebabkan terjadinya "leaching" (pencucian) yang semakin tinggi atau juga akan menyebabkan terjadinya "run off". Sebaliknya bila pemberian pupuk

dilakukan pada musim kemarau maka tanaman tidak akan mampu mengabsorpsi unsur hara dari pupuk yang diberikan.

5. Tepat sasaran yaitu pada saat pemupukan cara kita harus benar. Cara pemberian pupuk yang salah akan membuat pupuk terbuang sia-sia ataupun tercuci oleh air dan terdenitrifikasi sehingga tidak dapat diserap atau ditangkap langsung oleh tanaman. Untuk itu cara pemupukan harus benar dan tepat sasaran.

3.2.2 Pemberantasan Hama dan Penyakit

Hama ulat perusak atau pemakan daun yang penting dan lazim dijumpai pada tanaman kelapa sawit ialah family ulat api (*Limacodidae*) dan ulat kantong (*Psychidae*). Keduanya termasuk dalam ordo *Lepidoptera*. Beberapa jenis ulat yang dapat menimbulkan kerusakan pada tanaman kelapa sawit :

1. *Setothosea asigna* van Eecke (Ulat Api)

Gejala serangan yang terlihat pada bagian daun kelapa sawit yaitu seperti terbakar, helaian daun berlubang memanjang, helaian daun terkikis mulai dari bagian bawah daun hingga menyisakan tulang daun atau lidinya saja dan pada umumnya adalah daun kelapa sawit yang sudah tua. Populasi serangan yang tinggi dari ulat api dapat menyebabkan helaian daun kelapa sawit habis sehingga hanya tersisa daun (lidi), bahkan ulat api dapat memakan epidermis pelepah daun. Akibatnya tanaman terganggu proses fotosintesisnya karena daun menjadi kering.



Gambar 3. 7 ulat api (*Setothosea assigna*)

Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan Universitas Malikussaleh di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Kebun Dolok Sinumbah melakukan Fogging di TM afdeling II tahun tanam 2015 untuk memberantas ulat api (*Setothosea asigna*) yang dilakukan pada malam hari agar insektisida yang digunakan dapat menempel pada daun dengan sempurna hal ini dikarenakan angin malam hari lebih tenang dan lebih berat karena adanya embun. Fogging dilakukan dengan campuran insektisida berbahan aktif deltametrin 25 g/l, air, emulgator dan solar dengan dosis yang sudah ditentukan dan dilakukan pengadukan selama ± 1 jam. Sebelum melakukan fogging ulat api, beberapa hal yang harus dilakukan adalah :

a. Global Telling

Dilaksanakan sebelum dilakukannya fogging. Dalam 1 ha diperlukan 1 pokok kelapa sawit sebagai pohon TG (Titik Global / titik pengamatan hama). Dapat dilakukan secara random dan khusus. Kegiatan global telling yang kami lakukan pada minggu ke-1 : 03 agustus 2023.



Gambar 3. 8 Kegiatan global telling pada tanggal 03/agustus/2023 minggu ke 1

b. Effective Telling

Dilaksanakan sebelum dilakukannya fogging. Dalam 1 ha diperlukan 5 pokok kelapa sawit dan dilakukan secara zigzag. Diberi tanda dan dikendalikan pada malam hari. Kegiatan ini juga dilihat dari pohon TG. Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan fogging :

- Alat fogging yakni *Pulsfog Fogging Machine K-22 Bio* dan bahan yang digunakan diantaranya insektisida berbahan aktif *deltametrin* 25 g/l, air, emulgator, dan Solar.
- Untuk 1 ha, diperlukan air sebanyak 450 cc, Emulgator sebanyak 50 cc, insektisida Delta 25 EC sebanyak 250 cc dan Solar sebanyak 1750 cc. Semua bahan dicampur dan diaduk hingga merata. Proses pencampuran berlangsung selama 2-3 menit (menggunakan alat pengaduk). Campuran bahan yang baik ditandai dengan tidak adanya endapan di dasar drum/ dirigen.
- Penyemprotan dilakukan pada malam hari tepatnya pada jam 11 malam ke atas disaat angin tenang dan embun menurun. Penyemprotan ini merupakan salah satu pengendalian hama ulat api (*Setothosea asigna*) yang menyerang pelepah daun kelapa sawit. Pengendalian ini dilakukan ketika populasi ulat api diatas ambang kritis (5 ulat api per pelepah).
- Setelah 2 hari dilakukan *Natelling* : Dimulai dari pokok ke-5 dan diberi jaraksejauh 10 pokok. Diambil 3 pokok per mata lima dan 1 pelepah per pokok sebagai sampel. Kegiatan ini bertujuan untuk menghitung populasi ulat api setelah fogging apakah fogging efektif atau tidak.

c. Light Trap

Light trap pada perkebunan kelapa sawit adalah perangkat yang digunakan untuk menarik serangga hama, terutama serangga pengganggu seperti kumbang tanduk (*Rhinoceros beetle*) dan serangga lain yang dapat

merusak tanaman sawit. Kegiatan light trap yang kami lakukan pada minggu ke-3 : 19 agustus 2023.

Penjelasan mengenai light trap sawit adalah sebagai berikut:

- **Prinsip Kerja:** Light trap sawit adalah perangkat yang menggunakan cahaya sebagai daya tarik untuk menarik serangga hama. Cahaya yang dihasilkan oleh lampu pada light trap ini menarik serangga yang biasanya aktif di malam hari, seperti kumbang tanduk. Serangga-serangga ini terbang menkomponen utama, seperti lampu cahaya, panel reflektor, dan perangkap serangga. Lampu cahaya yang digunakan umumnya memiliki spektrum yang menarik bagi serangga. Panel reflektor digunakan untuk mengarahkan cahaya ke area yang diinginkan, dan perangkap serangga muju cahaya dan jatuhke dalam perangkap.
- **Tujuan Penggunaan:** Tujuan utama penggunaan light trap pada perkebunan kelapa sawit adalah untuk mengurangi populasi serangga hama yang dapat merusak tanaman sawit. Kumbang tanduk, misalnya, dapat merusak batang dan daun kelapa sawit, sehingga mengganggu produksi minyak kelapa sawit.
- **Komponen Utama:** Light trap sawit biasanya terdiri dari beberapa enampung serangga yang tertarik oleh cahaya.
- **Pengaturan Pemasangan:** Light trap biasanya dipasang di sekitar perkebunan kelapa sawit, terutama di sekitar area yang rentan terhadap serangan serangga hama. Mereka seringkali ditempatkan pada ketinggian tertentu agar efektif dalam menarik serangga hama.
- **Keuntungan:** Penggunaan light trap pada perkebunan kelapa sawit dapat membantu mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh serangga hama, sehingga berpotensi meningkatkan hasil produksi kelapa sawit. Ini juga dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia.
- **Pemeliharaan:** Light trap perlu dipelihara secara berkala. Lampu dan

panel reflektor perlu diperiksa dan diganti jika perlu. Perangkat serangga juga harus dikosongkan secara teratur.

- Penggunaan light trap dalam budidaya kelapa sawit adalah salah satu strategi pengendalian serangga hama yang umum digunakan dalam pertanian untuk menjaga kesehatan tanaman dan meningkatkan hasil panen.



Gambar 3. 9 Kegiatan light trap pada tanggal 19/agustus/2023 minggu ke 3

2. *Cremastopsyche pendula* Joenis (Ulat Kantong)

Hama ini menyerang daun dan siklus hidupnya berlangsung 3 bulan yaitu telur 13 hari, larva 50 hari, kepompong 17 hari dan kupu-kupu 10 hari. Populasi kritis 5 ulat per-pelepah. Pemberantasan atau pencegahan hama ini dapat dilakukan dengan metode injeksi batang :

- a. Bor batang kelapa sawit dengan menggunakan alat bor Trunk Injector sebanyak 1 lubang per pokok pada ketinggian 100 cm dari tanah sedalam 30 – 50 cm dengan sudutkemiringan 45°.
- b. Suntikan insektisida Fostin ke batang tanaman kelapa sawit sebanyak 10gr/pokok atau 30 ml/pokok.
- c. Menutup lubang suntikan menggunakan serbuk batang bekas pengeboran.

3.3 Panen

Panen merupakan kegiatan memotong tandan buah segar (TBS) yang sudah matang sesuai dengan kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan di tempat pengumpulan hasil (TPH) hingga pengangkutan menuju pabrik kelapa sawit (PKS). Adapun tujuan panen adalah untuk memanen seluruh tandan buah segar (TBS) yang sudah matang dengan mutu baik secara konsisten sehingga potensi produksi minyak dan inti sawit dapat tercapai maksimal. Kegiatan pemanenan yang kami lakukan pada minggu ke-4 : 22 agustus 2023.

1. Kriteria Matang Panen

Kriteria matang panen merupakan persyaratan kondisi tandan yang ditetapkan untuk dapat dipanen. Kriteria matang panen yang diberlakukan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah adalah 5 brondolan per-tandan di piringan. Fraksi kematangan buah terdiri dari :

- Afkir (F00) : Tanpa berondolan
- Mentah (F0) : Memberondol < 5
- Matang : Memberondol > 5

Brondolan yang dimaksud, adalah brondolan yang normal dan segar.Brondolan yang berukuran kecil berwarna hitam (partenocarp), brondolan kering tidak bisa masuk dalam kriteria matang panen. Hal ini didasarkan pada pertimbangan :

- Rendemen minyak sawit dan rendemen inti sawit serta perolehan totalvolume minyak dan inti sawit
- Kehilangan brondolan di lapangan karena diambil atau dicuri serta tidakterkutip (digawangan dan terutama di perengan) dapat diminimalkan
- Kemudahan bagi pemanen dalam mengutip brondolan

sehingga yang tidakterkutip dapat ditekan seminimal mungkin.



Gambar 3. 10 Kegiatan panen pada tanggal 22/agustus/2023 minggu ke 4

2. Rotasi Panen

Rotasi panen merupakan selang waktu (interval) antara satu perlakuan dengan perlakuan panen berikutnya yang dinyatakan dengan hari. Rotasi panen berkaitan dengan penyebaran kematangan buah, dimana variasi penyebaran kematanganbuah tiap bulannya dapat berubah akibat :

- Umur tanaman
- Tempat
- Pemeliharaan
- Faktor iklim
- Dan lain-lain

Rotasi panen dilakukan sesuai dengan keadaan banyaknya buah mentah dan buah matang pertanaman yaitu dengan melihat hasil teling buah (perhitungan bunga betina, buah mentah dan buah matang pertanaman) yang dilakukan 6 bulan sekali. Rotasi panen yang diterapkan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok

Sinumbah adalah rotasi 6/7 yaitu panen dilaksanakan enam hari dalam seminggu (senin s/d sabtu) dengan rotasi tujuh hari.



Gambar 3. 11 TBS di TPH

3.3.1 Hancak Panen

Hancak panen adalah luasan areal yang menjadi tanggung jawab dari setiap pemanen pada setiap hari. Pemberian hancak kepada pemanen didasarkan pada kerapatan tandan yang matang. Dalam praktek sehari-hari dikenal hancak tetap dan hancak giring.

1. Hancak Tetap

Kepada setiap pemanen ditetapkan hancak panen untuk hari itu. Jadi dalam membagi hancak, mandor panen tinggal menyebutkan Pemanen No. 1 : baris 1 s/d 8, Pemanen No. 2 : baris 9 s/d 17, Pemanen No. 3 : baris 17 s/d 25 dst. Cara penentuan luas hancak seorang pemanen didasarkan pada :

- Kerapatan buah matang
- Kapasitas pemanen
- Topografi areal
- Ketinggian pohon

2. Hancak Giring

Dimana setiap hari hancaknya bisa berubah ubah sesuai dengan kebutuhan lapangan. Bila dilaksanakan dengan hancak giring pemanen akan berpindah hancak 2 atau 3 kali.

Sistem hancak panen yang diterapkan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah adalah hancak giring tetap. Dengan sistem ini panen dapat diselesaikan blok per blok. Dengan demikian areal yang diawasi mandor lebih kecil.

3. Denda Panen

Denda panen diterapkan untuk menjaga konsistensi mutu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan :

1) Penilaian Denda di Lapangan (Hancak Panen)

- Brondolan tinggal di piringan/pasar pikul : Rp. 60/Butir
- Buah matang tinggal di pokok : Rp. 200/Kg
- Buah tinggal di piringan/gawangan : Rp. 200/Kg
- Pelepah sengkleh kena enggrek : Rp. 600/Kg
- Susunan pelepah tidak di gawangan mati : Rp. 600/Kg

2) Penilaian Dendan di Tempat Pengumpulan Hasil (TPH)

- F00 (Buah Afkir) : Rp. 2.500/Kg
- F0 (Buah Mentah) : Rp. 1.250/Kg
- Gagang tidak cangkam kodok : Rp. 100/Kg

4. Atministrasi Panen

Administarsi panen yang diberlakukan pada PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah ialah pencatatan basis, premi, pemeriksaan ancak, mutu buah dan pengangkutan

5. Pencatatan Basis

Pada PTPN IV Unit Usaha Kebun Dolok Sinumbah terdapat dua pencatatan basis borong yakni untuk Karyawan dan Buruh Harian Lepas. Ketentuan basis borong yang diberlakukan untuk karyawan ialah ± 850 kg/us dan harus mencapai target yang telah ditentukan perusahaan sedangkan untuk buruh harian lepas tidak ada basis melainkan dihitung dengan banyaknya jumlah tandan yang dipanen.

6. Premi Panen

Biaya pemanen tetap terdiri atas biaya gaji dan premi (TBS dan brondolan). Biaya premi TBS dihitung berdasarkan atas lebihnya basis yang diperoleh (kg) dan tarif premi (Rp), sedangkan premi brondolan dihitung berdasarkan hasil perolehan brondolan dan tarif brondolan perkilogram. Untuk perhitungan premi panen premi TBS digunakan rumus :

$$P = \{ K - BB \ NP \} - D$$

Keterangan :

P : Premi (Rp)

K : Kapasitas panen (Kg)

BB : Basis borong (Kg)

NP : Nilai premi (Rp/Kg)

D : Denda (Rp)

7. Pemeriksaan Hancak

Untuk pemeriksaan ancak panen ditetapkan minimal 6 pasar rintis dalam blok seluas 30-40 ha yang mempunyai total 128 baris atau sampling sebesar 10%. Pemeriksaan kualitas ancak panen dilakukan terhadap kriteria pengutipan brondolan, buah masak tinggal di pokok dan seterusnya sesuai point.

8. Mutu Buah

Pemeriksaan mutu buah di tempat pengumpulaaon hasil (TPH) dilaksanakan secara sampling. Untuk pemeriksaan mutu buah di TPH ditetapkan minimal 7 TPH didalam satu blok seluas 30-40 ha yang mempunyai total 42 TPH atau sampling sebesar 16%.

9. Pengangkutan

Tandan kelapa sawit yang sudah dipanen diambil dari lahan menggunakan truk lalu dikirim ke pabrik kelapa sawit.Semua pemanen yang akan disortasiTBSnya oleh P2B (petugas pemeriksa buah). P2B akan melakukan pemeriksaan TBS di TPH menurut standar yang telah ditentukan. Selain pemeriksaan TBS, P2B juga melakukan pemeriksaan brondolan yang tertinggal di TPH dan menghitung dan mencatat hasil pemeriksaan semua TBS di TPH. Hasil pemeriksaan di TPH dilaporkan dan dicatat oleh mandor panen lalu dilaporkan ke Krani Panen/Produksi.

Semua buah yang telah diangkut ke truk selanjutnya dicatat di Surat Pengantar Barang (PB 25). Isi PB 25 meliputi blok yang dipanen, tahun tanam tanaman kelapa sawit, nomor plat kendaraan, dan jumlah tandan yang ditandatangani asisten. Setelah dilakukan penimbangan TBS di PKS, selanjutnya buah di bongkar di Loading Ramp. Proses selanjutnya adalah pencacatan produksi dan pembuatan premi. Pembuatan premi berdasarkan hasil timbangan TBS yang dipanen. Kegiatan pengangkutan yang kami lakukan pada minggu ke-5 : 28 agustus 2023.



Gambar 3. 12 Kegiatan pengangkutan pada tanggal 28/agustus/2023 minggu ke 5

3.4 PKS (Pabrik Kelapa Sawit)

3.4.1 Pengolahan CPO (*Cruded Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*)

Tandan buah segar (TBS) yang didapat setelah melakukan pemanenan kemudian dilakukan pengolahan di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Dolok Sinumbah. Minyak yang dihasilkan PKS merupakan produk setengah jadi, minyak mentah Crude Palm Oil (CPO) dan inti sawit (PKO) yang harus diolah lebih lanjut untuk dijadikan produk lainnya. Untuk Pabrik Kelapa Sawit (PKS) unit usaha Dolok Sinumbah memiliki kapasitas olah sebanyak 30 Ton/Jam. Dan untuk waktu minimal operasi pabrik yaitu selama 24 jam. Sehingga pada saat ingin melakukan operasi pengolahan, bahan baku (TBS) yang tersedia di pabrik minimal sebanyak 600 Ton. Proses pengolahan kelapa kelapa sawit sampai menjadi minyak sawit (CPO) terdiri dari beberapa tahapan.

3.4.2 Stasiun Penimbangan

Penimbangan dilakukan dengan menggunakan jembatan timbang. Prinsip kerja dari jembatan timbang ini adalah truk pengangkut kelapa sawit akan berhenti $\pm$ 5 menit untuk dicatat beratnya melalui sistem komputer yang terhubung. Setelah tandan dijatuhkan ke loading rump lalu truk ditimbang kembali untuk mendapatkan selisih berat awal dan akhirnya. Kemudian didapatkan berat TBS yang masuk.

3.4.3 Stasiun Loading Ramp

Penyortiran kualitas buah yang diterima pabrik harus diperiksa tingkat kematangannya. Jenis buah yang masuk ke PKS pada umumnya jenis Tenera dan jenis Dura. Kriteria matang panen merupakan faktor penting dalam pemeriksaan kualitas buah distasiun penerimaan TBS (Tandan Buah Segar). Pematangan buah mempengaruhi terhadap rendamen minyak dan ALB (Asam Lemak Buah). Sortasi TBS dilakukan berdasarkan kriteria panen yang dibagi berdasarkan fraksi buahnya. Fraksi yang diinginkan pada proses pengolahan adalah fraksi I,II,III sedangkan fraksi-fraksi yang lain diharapkan sedikit mungkin masuk dalam proses pengolahan.

Fruit Loading Ramp terdiri dari 20 hopper (2 line) penyimpanan untuk penampungan sementara TBS dengan sudut kemiringan 12° (dua belas derajat). Loading ramp ini dilengkapi dengan pintu loading yang bekerja dengan sistem hidrolik, dimana setiap pintu dipasang pengatur untuk memindahkan TBS kedalam lori-lori perebusan. Setelah disortir TBS tersebut dimasukkan ketempat penimbunan sementara (Loading ramp) dan selanjutnya diteruskan ke stasiun perebusan (Sterilizer)

3.4.4 Stasiun Perebusan (Sterilizer)

Lori yang telah diisi TBS dimasukan kedalam sterilizer dengan menggunakan capstand. Tujuan perebusan :

- Mengurangi peningkatan asam lemak bebas.
- Mempermudah proses pembrodolan pada thresher.
- Menurunkan kadar air.
- Melunakan daging buah, sehingga daging buah mudah lepas dari biji.
- Untuk melepaskan brondolan dari spikletnya.
- Menghentikan laju enzim lipase.

Bila poin dua tercapai secara efektif maka semua poin yang lain akan tercapai juga. Sterilizer memiliki bentuk panjang 26 m dan diameter pintu 2,1 m. Dalam sterilizer dilapisi Wearing Plat setebal 10 mm yang berfungsi untuk menahan steam, dibawah sterilizer terdapat lubang yang gunanya untuk pembuangan air

condesat agar pemanasan didalam sterilizer tetap seimbang. Dalam proses perebusan minyak yang terbuang 7,0%. Dalam melakukan proses perebusan diperlukan uap untuk memanaskan sterilizer yang disalurkan dari boiler. Uap yang masuk ke sterilizer 2,8 kg/cm dan direbus selama ± 90 menit dengan suhu 135-140oC

3.4.5 Stasiun Threshing

Lori-lori yang berisi buah yang telah direbus dikeluarkan dari dalam sterillizer dengan menggunakan copstand menuju ke stasiun penebah dengan menggunakan alat pengangkat hosting crane. Pada stasiun ini buah di pipil untuk menghasilkan brondolan dan tandan kosong (tankos). Pada stasiun ini terdapat beberapa alat beserta fungsinya masing-masing, yaitu :

- Hopper, sebagai penampung buah hasil rebusan
- Automatic bunch feeder, untuk mengatur meluncurnya buah agar tidak masuk sekaligus ke drum berputar
- Drum berputar/ drum bunch thresher (23-25), tempat perontokan buah dari tandan
- Fruit Conveyer yang berfungsi untuk membawa brondolan yang telah rontok ke Elevator
- Fruit Elevator yang berfungsi membawa ke atas buah masuk ke dalam digester.
- Empty Bunch Conveyer yang berfungsi membawa tandan kosong yang keluar dari drum tresher yang telah bersih dari fruit.

Threshing (membanting) bertujuan untuk membrondolkan tandan yang sudah selesai dilakukan penguapan. Tahapan pada threshing yaitu :

- Dijatuhkan buah yang sudah direbus kedalam mesin threshing untuk dipisahkan tandan dengan buahnya dengan cara dibanting
- Tandan kosong dan brondolan dipisahkan kedalam 2 stasiun. Tandan kosong diangkut ke empty bunch conveyor, brondolan dikirim ke stasiun pressing.

3.4.6 Stasiun pengolahan biji

- Diangkat lori-lori dengan menggunakan hosting crane yang dikendalikan oleh operator
- Dituangkan ke dalam hopper, selanjutnya lori diturunkan untuk ditarik kembali ke loading ramp.
- Buah di dalam hopper jatuh melalui automatic bunch feeder ke dalam drum berputar yang berbentuk silinder. Drum ini dilengkapi dengan sudut-sudut yang menunjang sepanjang drum. Dengan bantuan sudut- sudut ini, buah terangkat dan jatuh terbanting sehingga brondolan buah terlepas dari tandannya. Prinsip kerjanya adalah dengan adanya gaya sentrifugal akibat putaran drum, tandan yang masuk akan melekat pada dinding drum yang berputar, kemudian jatuh karena adanya gaya gravitasi. Kapasitas drum ini adalah 30 ton TBS/jam.
- Bantingan yang dilakukan secara berulang-ulang akan menyebabkan brondolan terlepas dari tandannya dan melalui celah-celah drum jatuh ke bagian bawah drum yaitu ke bottom cross conveyor, sedangkan tandan kosong terlempar keluar dan jatuh ke empty bunch conveyor dan dibawa ke incenerator untuk dibakar.
- Brondolan yang terlepas dalam bottom cross conveyor diangkat ke fruit elevator ke top cross conveyor yang kemudian diteruskan ke fruit distribution conveyor untuk dibagikan dalam tiap-tiap digester.

3.4.7 Stasiun Tandan Kosong

- ✓ Ditumpuk tandan kosong yang sudah diangkut melalui empty bunch conveyor ke dalam tempat penampungan tandan kosong
- ✓ Dimasukkan tandan ke dalam truk pengangkut untuk dikirim ke kebun masing-masing
- ✓ Diletakkan tandan kosong disekitar piringan tanaman belum menghasilkan kelapa sawit untuk dijadikan sebagai pupuk.

Proses kempa adalah pertama dimulainya pengambilan minyak dari buah Kelapa Sawit dengan jalan pelumatan dan pengempaan. Baik buruknya pengoperasian peralatan mempengaruhi efisiensi pengutipan minyak. Proses ini terdiri dari :

a. Digester

Setelah buah pisah dari janjangan, maka buah dikirim ke Digester dengan cara buah masuk ke Conveyor Under Thresher yang fungsinya untuk membawa buah ke Fruit Elevator yang fungsinya untuk mengangkat buah keatas masuk ke distribusi conveyor yang kemudian menyalurkan buah masuk ke Digester. Didalam digester tersebut buah atau berondolan yang sudah terisi penuh diputar atau diaduk dengan menggunakan pisau pengaduk yang terpasang pada bagian poros II, sedangkan pisau bagian dasar sebagai pelembar atau mengeluarkan buah dari digester screw press. Fungsi Digester :

- Melumatkan daging buah.
- Memisahkan daging buah dengan biji.
- Mempersiapkan Feeding Press.
- Mempermudah proses di Press.
- Menaikkan Temperatur.

b. Screw Press (Pengepress)

Fungsi dari Screw Press adalah untuk memeras berondolan yang telah dicincang, dilumat dari digester untuk mendapatkan minyak kasar. Buah-buah yang telah diaduk secara bertahap dengan bantuan pisau-pisau pelembar dimasukkan kedalam feed screw conveyor dan mendorongnya masuk kedalam mesin pengempa (twin screw press). Oleh adanya tekanan screw yang ditahan oleh cone, massa tersebut diperas sehingga melalui lubang-lubang press cageminyak dipisahkan dari serabut dan biji. Selanjutnya minyak menuju stasaiun klarifikasi, sedangkan ampas dan biji masuk kestasiun kernel. Tekanan kempa sangat berpengaruh pada proses ini, karena tekanan kempa yang terlalu tinggi

dapat menyebabkan inti pecah (hancur), kerugian inti bertambah dan mempercepat terjadi keausan pada material screw press. Sebaliknya jika tekanan kempa terlalu rendah akan mengakibatkan kerugian (losses) minyak pada ampas press dan biji akan bertambah. Hasil pengempresan adalah minyak kasa (Crude Oil) yang keluar dari pori-pori silinder press, dan melalui oil gutter akan menuju ke desanding device untuk awal pengendapan crude oil. Hasil lain adalah ampas kempa (terdiri dari biji, serat dan ampas), yang akan dipecah-pecah untuk memudahkan pemisahan pada dipericarperdeng dengan menggunakan Cake Breaker Conveyor (CBC).

3.4.8 Stasiun Klarifikasi (Pemurnian Minyak)

Setelah melewati proses Screw Press maka didapatkan minyak kasar atau Crude Oil dan ampas press yang terdiri dari fiber. Kemudian Crude Oil masuk ke stasiun klarifikasi dimana proses pengolahannya sebagai berikut :

a. Sand Trap Tank (Tangki Pemisah Pasir)

Setelah di press maka Crude Oil yang mengandung air, minyak, lumpur masuk ke Sand Trap Tank. Fungsi dari Sand Trap Tank adalah untuk menampung pasir. Temperatur pada sand trap mencapai 95°C.

b. Vibro Separator / Vibrating Screen

Fungsi dari Vibro Separator adalah untuk menyaring Crude Oil dari serabut-serabut yang dapat mengganggu proses pemisahan minyak. Sistem kerja mesin penyaringan itu sendiri dengan sistem getaran-getaran pada Vibro kontrol melalui penyetelan pada bantul yang di ikat pada elektromotor. Getaran yang kurang mengakibatkan pemisahan tidak efektif.

c. Vertical Clarifier Tank (VCT)

Fungsi dari VCT adalah untuk memisahkan minyak, air dan kotoran (NOS) secara gravitasi. Dimana minyak dengan berat jenis yang lebih kecil dari 1 akan berada pada lapisan atas dan air dengan berat jenis = 1 akan berada pada lapisan tengah sedangkan NOS dengan berat jenis lebih besar dari 1 akan berada

pada lapisan bawah. Prinsip kerja didalam VCT dengan menggunakan prinsip keseimbangan antara larutan yang berbeda jenis. Prinsip bejana berhubungan diterapkan dalam mekanisme kerja di VCT.

d. Oil Tank

Fungsi dari Oil Tank adalah untuk tempat sementara Oil sebelum diolah oleh Purifier Pemanasan dilakukan dengan menggunakan Steam Coil untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan yakni 95°C. Kapasitas Oil Tank 10 Ton/Jam.

e. Oil Purifier

Fungsi dari Oil Purifier adalah untuk mengurangi kadar air dalam minyak dengan cara sentrifugal. Pada saat alat ini dilakukan proses diperlukan temperatur suhu 95°C.

f. Vacuum Dryer

Fungsi dari Vacuum Dryer adalah untuk mengurangi kadar air dalam minyak produksi. Sistem kerjanya sendiri adalah minyak disimpan kedalam bejana melalui Nozel. Suatu jalur resirkulasi dihubungkan dengan suatu pengapung didalam bejana, sehingga bila mana ketinggian permukaan minyak menurun pengapung akan membuka dan mensirkulasi minyak kedalam bejana.

g. Sludge Tank

Fungsi dari Sludge Tank adalah tempat sementara sludge (bagian dari minyak kasar yang terdiri dari padatan dan zat cair) sebelum diolah oleh sludge separator. Pemanasan dilakukan dengan menggunakan sistem injeksi untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan yaitu 95°C.

h. Sand Cyclone / Pre- cleaner

Fungsi dari Sand Cyclone adalah untuk menangkap pasir yang terkandung dalam sludge dan untuk memudahkan proses selanjutnya.

i. Brush Strainer (Saringan Berputar)

Fungsi dari Brush Strainer adalah untuk mengurangi serabut yang terdapat pada sludge sehingga tidak mengganggu kerja Sludge Separator. Alat ini terdiri dari saringan dan sikat yang berputar.

j. Sludge Separator

Fungsi dari Sludge Separator adalah untuk mengambil minyak yang masih terkandung dalam sludge dengan cara sentrifugal. Dengan gaya sentrifugal, minyak yang berat jenisnya lebih kecil akan bergerak menuju poros dan terdorong keluar melalui sudut-sudut ruang tangki pisah.

k. Storage Tank

Fungsi dari Storage Tank adalah untuk penyimpanan sementara minyak produksi yang dihasilkan sebelum dikirim. Storage Tank harus dibersihkan secara terjadwal dan pemeriksaan kondisi Steam Oil harus dilakukan secara rutin, karena apabila terjadi kebocoran pada pipa Steam Oil dapat mengakibatkan naiknya kadar air pada CPO.

3.4.9 Stasiun Kernel (Proses Pengolahan Biji)

Stasiun kernel ini berfungsi untuk memproses campuran ampas (fibre) dan biji (nut) yang keluar dari screw press diproses untuk menghasilkan inti sawit (kernel) sebagai hasil produksi yang siap dipasarkan dan cangkang (shell) serta fibre sebagai bahan bakar boiler.

a. Cake Breaker Conveyor (CBC)

Fungsi dari Cake Breaker Conveyor adalah untuk membawa dan memecahkan gumpalan cake, biji terpisah sempurna dari stasiun press ke depericarper.

b. Depericarper

Berfungsi untuk menghisap dan memisahkan fiber dengan biji dan membawa fiber untuk menjadi bahan bakar boiler. Fungsi kerjanya adalah

tergantung pada berat massa, yang massanya lebih ringan (Fiber) akan terhisap oleh fan tan (mesin Boiler) yang massanya lebih berat (biji) akan masuk ke Nut.

c. Polishing Drum

Fungsi dari Nut Polishing Drum :

- Membersihkan biji dari serabut-serabut yang masi melekat
- Membawa biji dari depericarper ke nut transport
- Memisahkan biji dari sampah

d. Ripple Mill

Fungsi dari Ripple Mill adalah untuk memecahkan dan memisahkan cangkang dan inti dengan proses yaitu : biji masuk ke crack Srill, masuk LTDS 1 (untuk memisahkan inti dan cangkangnya), kemudian masuk ke tikun kaya blower memisahkan cangkang dengan inti, selanjutnya masuk ke LTDS 2.

e. Hydro cyclone

Fungsinya mengutip kembali inti yang terikut ke cangkang dan mengurangi losis (inti cangkang) dan kadar kotoran. Cangkang masuk ke mesin boiler untuk menjadi bahan bakar.

f. Kernel Dryer

Inti kernel dipanasi untuk mengurangi kadar kadar air 7 % yang terkandung dalam inti produksi.

g. Kernel Storage

Fungsi dari kernel storage ini adalah untuk tempat penyimpanan inti produksi sebelum dikirim keluar untuk dijual.

BAB IV

KENDALA DAN SOLUSI

4.1 Permasalahan yang Dihadapi oleh Instansi / Perusahaan di Lokasi PKL

Adapun Beberapa permasalahan yang sedang dihadapi oleh Perusahaan diantaranya Pencurian Buah TBS (Tandan Buah Segar), Ternak yang bebas memasuki perkebunan sehingga mengakibatkan kerusakan pada tanaman belum menghasilkan (TBM), Hama Ulat Api dan Ulat Kantong yang menyerang daun kelapa sawit, dan Karyawan terkadang tidak memakai APD pada saat melakukan pekerjaannya masing-masing. Permasalahan tersebut diperoleh dari wawancara dengan bapak M. Junaidi selaku mentor Praktek Kerja Lapangan kelompok 7 dan beberapa permasalahan yang disebutkan tersebut dapat disaksikan langsung oleh tim yang melaksanakan PKL.

4.2 Solusi Bagi Instansi/Perusahaan

Beberapa Solusi Yang bisa di berikan oleh tim PKL kepada Instansi/perusahaan atas per masalah di atas iadlah Berdasarkan wawancara penulis dengan Bapak wiwin selaku mandor panen Dalam menanggulangi tindak pidana pencurian Tandan Buah Segar (TBS) perusahaan bekerja sama dengan pihak kepolisian. Peranan kepolisian sangatlah penting untuk menciptakan keadaan yang nyaman dan tentram didalam kehidupan bermasyarakat, sehingga terciptanya suatu keadaan yang kondusif. Dan melakukan patrol secara berkala di Kawasan perkebunan dengan upaya pengawasan sebagai bentuk upaya preventif atau pencegahan. Upaya pencegahan terjadinya tindak pidana pencurian Tandan Buah Segar (TBS) salah satunya dilakukan dengan lebih memaksimalkan pada fungsi pengawasan areal perkebunan, khususnya pada area-area yang dianggap rawan untuk terjadinya tindak pidana pencurian Tandan Buah Segar (TBS). Bentuk pengawasan tersebut diimplementasikan dengan melakukan patrol keliling areal perkebunan.

Menurut bapak Ghani selaku mandor besar PT.PN IV kebun Dolok Sinumbah Afdeling II menyebutkan hama Ternak dapat di cegah dengan beberapa cara yaitu

dengan memperhatikan pagar agar tetap tertutup supaya ternak-ternak warga sekitar tidak masuk dan merusak tanaman kelapa sawit yang masih muda, memberi himbauan kepada pemilik ternak agak memperhatikan ternaknya agar tidak berkeliaran di dalam perkebunan yang nantinya akan merusak tanaman, Pembuatan parit isolasi untuk menghalangi ternak masuk keareal kebun, dan Pemasangan palang dan jembatan anti ternak.

Untuk permasalahan hama ulat api dan ulat kantong menurut bapak Muhammad arbie selaku mandor hama di PT.PN IV kebun Dolok Sinumbah Afdeling II menyebutkan ada beberapa hal yang bisa dilakukan agar serangan ulat api dan ulat kantong serangannya berkurang ialah dengan melakukan global telling yang baik agar kita mengetahui letak-letak penyebaran ulat api dan ulat kantong yang akan di basmi melalui kegiatan fogging dan injeksi batang, dengan kegiatan yang di lakukan ini memungkinkan bisa mengatasi serangan hama ulat api dan ulat kantong yang berada di perkebunan.

Dan untuk permasalahan karyawan yang tidak memakai APD solusi yang bisa di terapkan setelah melakukan wawancara dengan bapak Ghani selaku mandor besar PT.PN IV kebun Dolok Sinumbah Afdeling II menyebutkan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan karyawan, serta mengurangi risiko kecelakaan atau cedera akibat tidak memakai APD dapat di cegah dengan cara menyediakan pelatihan yang mencakup pentingnya penggunaan APD, cara penggunaannya dengan benar, dan dampak positifnya terhadap kesehatan dan keselamatan karyawan. Tingkatkan kesadaran karyawan tentang risiko yang terkait dengan tidak menggunakan APD. Dan melakukan peninjauan rutin untuk memastikan bahwa karyawan benar-benar menggunakan APD saat bekerja. Ini dapat melibatkan supervisi rutin atau pemeriksaan acak.

4.3 Permasalahan atau Kendala yang Dihadapi Selama PKL

Kendala yang dialami Penulis sebagai peserta PKL dalam melakukan kegiatan PKL ialah Kegiatan yang dilaksanakan tidak sesuai dengan schedule (Road Map) yang terjadi pada minggu ke- 2, di schedule di jadwalkan akan mengikuti kegiatan kastrasi akan tetapi selama seminggu itu tim PKL juga

mengikuti kegiatan lain seperti penanaman bunga, merayut tanaman kacang di TBM, chemis gawangan, kerja bakti di kebun gizi afdeling II, dan ikut serta menghias taman kantor afdeling II. Yang mana dari kegiatan – kegiatan tersebut sebelumnya tidak dibuat di dalam schedule pelaksanaan PKL.

Dan untuk kendala selanjutnya yang di alami tim selama kegiatan PKL berlangsung ialah kurangnya pemahaman peserta PKL pada beberapa kegiatan seperti pengaplikasian pestisida. Hal ini terjadi karena peserta awalnya belum pernah belajar tentang pestisida dan Teknik aplikasi pestisida yang mana mata kuliah tersebut di pelajari di semester VII setelah pelaksanaan PKL telah selesai.

4.4 Solusi Atas permasalahan dan kendala selama pelaksanaan PKL

Melakukan evaluasi untuk kedepannya agar masalah yang dihadapi seperti ketidak sesuaian kegiatan PKL dengan schedule yang telah dibuat agar kejadian seperti tersebut tidak terulang Kembali. Hal yang bisa di lakukan agar masalah tersebut tidak terjadi lagi ialah seperti pembuatan schedule yang matang dan benar-benar detail agar kegiatan yang akan di laksanakan sesuai denganschedule yang telah di jadwalkan.

Untuk permasalahan yang ke-2 solusi yang bisa di gunakan ialah membuat surat permohonan kepada dekan agar mata kuliah pestisida dan Teknik aplikasi pestisida di pindahkan ke sebelum semester VII agar mahasiswa yang akan mengikuti kegiatan PKL terlebih dahulu sudah mengetahui tentang pestisida dan cara pengaplikasiannya dan pada saat PKL mahasiswa tidak kebingungan saat mengikuti kegiatan tentang pestisida.

BAB V
PENUTUP

5.2 Kesimpulan

Dengan adanya kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan pada tanggal 31 Juli s/d 09 September 2023, pengalaman terkait PKL memberikan banyak pengetahuan yang sangat nyata terhadap dunia kerja dengan adanya pengalaman kerja penulis mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja khususnya yang berkaitan dengan berbagai kegiatan berupa:

Melakukan Pengawasan dalam kegiatan pemeliharaan tanaman kelapa sawit di TBM seperti kegiatan kastrasi, chemis pasar pikul, penyisipan tanaman yang mati, penanaman bunga pukul delapan dan casiotora menjadi istana bagi Sycanus, sejenis predator yang membantu memangsa hama ulat api, maupun pemeliharaan di tanaman menghasilkan (TM)) yang meliputi pemupukan, chemis piringan pasar pikul dan anak kayuan, babat gawangan, global telling, aspol, serta pengawasan pada mutu tandan yang di panen dalam pemanenan sesuai standar operasional perusahaan.

Melaksanakan lingkaran pagi di kantor afdeling maupun di lapangan (Blok kebun) yang di laksanakan setiap jam 06:00 wib dimana pada saat lingkaran pagi tersebut asisten afdeling akan memberikan arahan, kata-kata penyemangat bagi karyawan dan menyampaikan informasi yang di berikan oleh atasan agar kegiatan-kegiatan berjalan dengan lancar

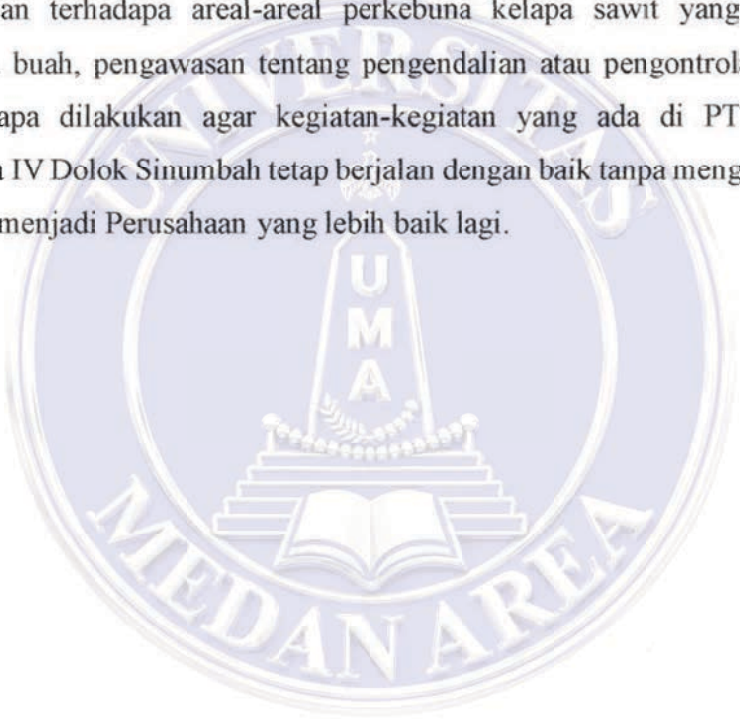
Hama yang banyak menyerang Tanaman Kelapa Sawit di Kebun Dolok Sinumbah adalah hama kumbang tanduk (*Orytes rhinoceros*), ulat api (*Setothosea asigna*), ulat kantong dan hewan ternak. Hal ini dapat di ketahui dari kegiatan sensus hama atau global telling yang selalu di lakukan oleh mandor hama.

Pupuk yang digunakan untuk tanaman belum menghasilkan di PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Dolok Sinumbah adalah NPK, Dolomite dan Urea, sedangkan untuk tanaman menghasilkan, yaitu NPK dan Dolomite. Pupuk yang di aplikasikan tidak selalu itu saja melainkan hasil dari pengambilan sampel daun maka akan diketahui pupuk yang akan di gunakan, dan jumlah dosisnya.

5.2 Saran

Pengawasan terhadap karyawan perlu lebih intensif dilakukan agar karyawan melakukan pekerjaan sesuai Standar Prosedur Operasi Norma PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Dolok Sinumbah. Kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) setiap karyawan harus dilengkapi agar sesuai dengan Prosedur K3 (Keamanan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja).

Tidak hanya pengawasan terhadap karyawan yang tidak memakai APD pengawasan terhadap areal-areal perkebuna kelapa sawit yang rawan akan pencurian buah, pengawasan tentang pengendalian atau pengontrolan hama juga harus tetapa dilakukan agar kegiatan-kegiatan yang ada di PT. Perkebunan Nusantara IV Dolok Sinumbah tetap berjalan dengan baik tanpa mengalami kendala sehingga menjadi Perusahaan yang lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda, R. dan M. M. Siahaan. 1994. Kursus Manajemen Perkebunan Dasar Bidang Tanaman. Lembaga Pendidikan Perkebunan Kampus Medan. Medan. 68 hal.
- Adlin U.Lubis. 2008. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI Indonesia, Edisi 2. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor 2011.
- Basiron, Y. 2002. Palm Oil and Its Global Supply and Demand Prospects, Oil Palm Industry Economic Journal, 2 (1): 1 – 10
- Benny julyan ,2011, Pengolahan Tandan Benih Kelapa Sawit (*elaeis guinensis jacq*) di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (ppks) Marihat, Sumatera Utara.
- Departemen Dinas Perkebunan Indonesia. 2007. Defenisi Tanaman Sawit. DPI. Jakarta.
- Muhammad,Hamzah.2011. Analisis Strategi Pemasaran Minyak Kelapa Sawit CPO dalam [http://Hamzah -muhammadfstpdf secured adobe reader .co.id](http://Hamzah-muhammadfstpdfsecuredadobe.reader.co.id) diakses pada tanggal 12 Mei 2017.
- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susila, W. R. (1998). „Daya saing dan efisiensi penggunaan sumberdaya minyak sawit.
- Yahya,1990, prospek kelapa sawit. Agromedia Pustaka: Iakarta.
- Yahya,S. 1990. Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 52 hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kantor Sentral Kebun Dolok Sinumbah



Lampiran 2. Foto-Foto Kegiatan Selama PKL

	
31- Juli- 2023 Minggu ke-1 (Perkenalan lingkungan)	01-agustus-2023 Minggu ke-2 (Kegiatan penyisipan)
	
02-Agustus-2023 Minggu ke-1 (Pengutipan telur kepompompong ulat api)	03-Agustu-2023 Minggu ke-1 (Kegiatan global telling)
	
05-Agustus-2023 Minggu ke-1 (Perawatan kebun gizi)	07-Agustus-2023 Minggu ke-2 (Menanam bunga pukul delapan)



07-Agustus-2023 Minggu ke-2 (Menanam bunga cassia tora)



08-Agustus-2023 Minggu ke-2 (Melakukan Kastrasi)



09-Agustus-2023 Minggu ke-2 (Megiatan Merayut pada TBM)



10-Agustus-2023 Minggu ke-2 (Kegiatan Khemis di TBM)



11- Agustus-2023 Minggu ke-2 (Kerja bakti di kebun gizi)



15-Agustus-2023 Minggu ke-3 (Kegiatan Pemupukan)



16-Agustus-2023 Minggu ke-3 (Kegiatan hatch and carry)	17-Agustus-2023 Minggu ke-3 (Kengikuti upacara 17 agustus)
	
18-Agustus-2023 Minggu ke-3 (Kegiatan babat gawangan)	19-Agustus-2023 Minggu ke-3 (Kegiatan light trap)
	
22-Agustus-2023 Minggu ke-4 (Kegiatan memanen dengan eggrek)	24-Agustus-2023 Minggu ke-4 (Kegiatan belajar membuat jangkem kodok)
	
28-Agustus-2023 Minggu ke-5 (Kegiatan pengangkutan TBS)	05-September-2023 Minggu ke-6 (Pengenalan Stasiun yang ada di pabrik)



06-September-2023 Minggu ke-6 (Belajar mengenai fungsi-fungsi stasiun yang ada di pabrik)



07-September-2023 Minggu ke-6 (Belajar menghitung rendemen minyak)



Mengikuti kegiatan apel pagi

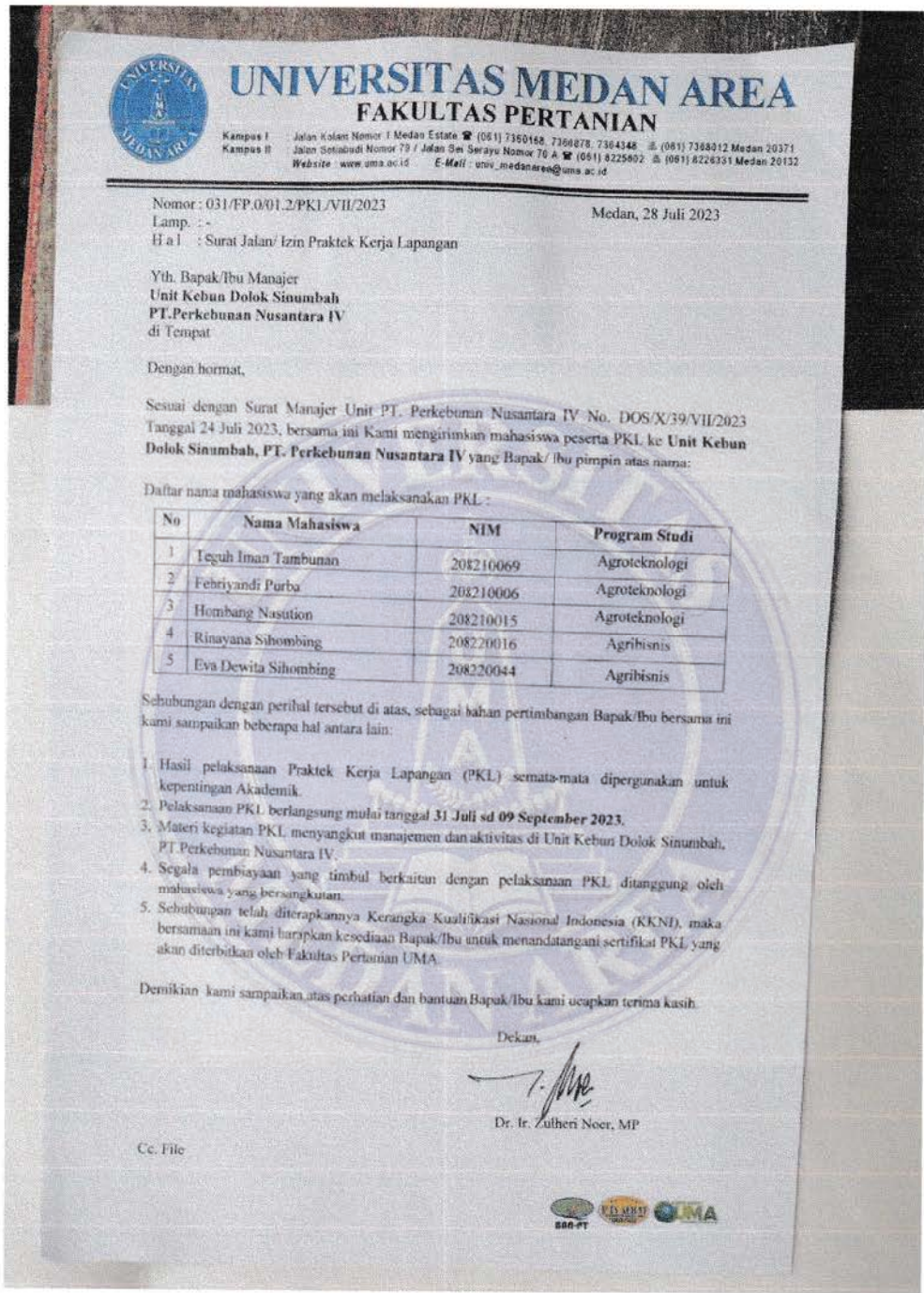
Lampiran 3. Foto-Foto Visitasi Dosen Pembimbing



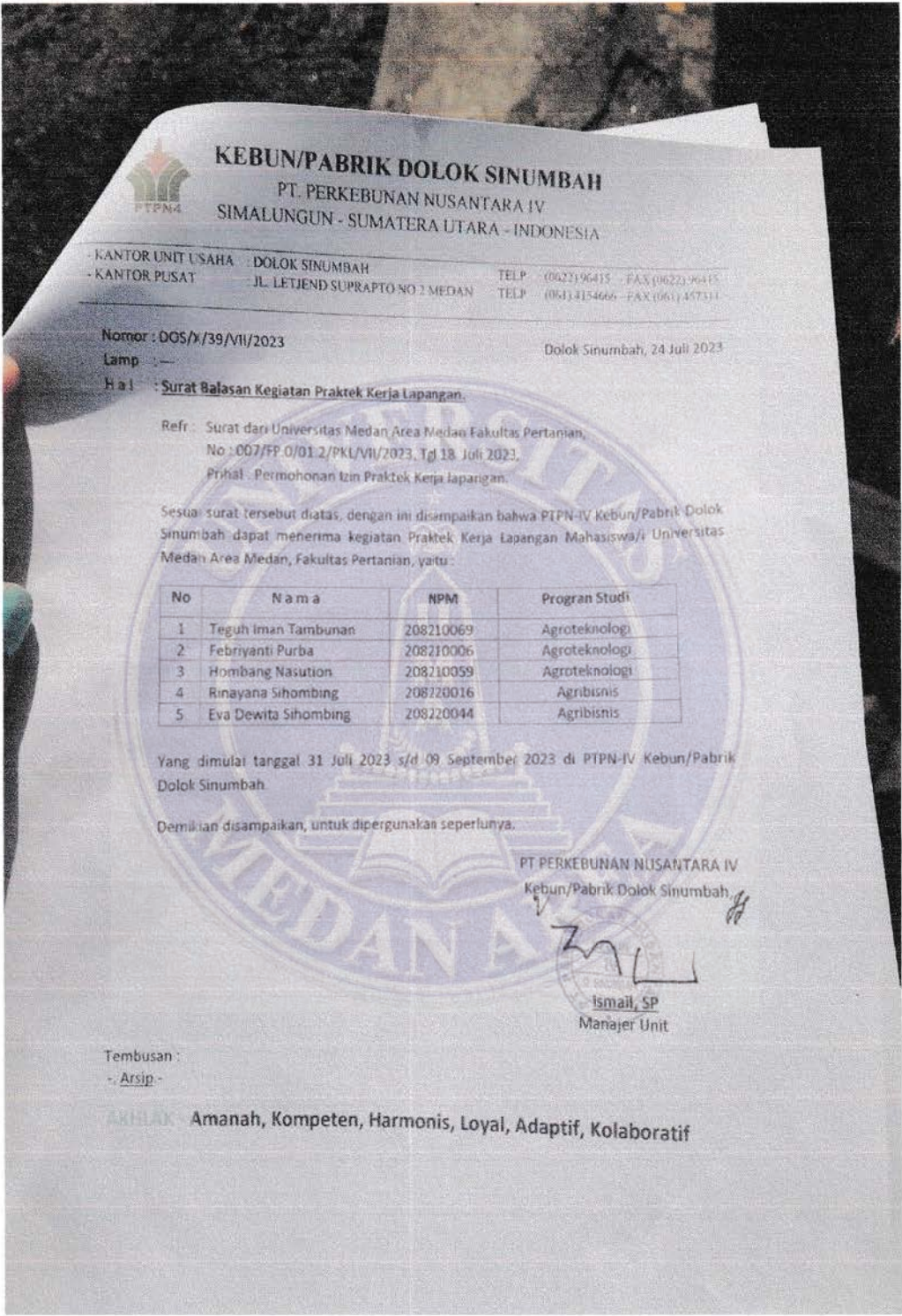
Lampiran 4. Foto-foto perpisahan



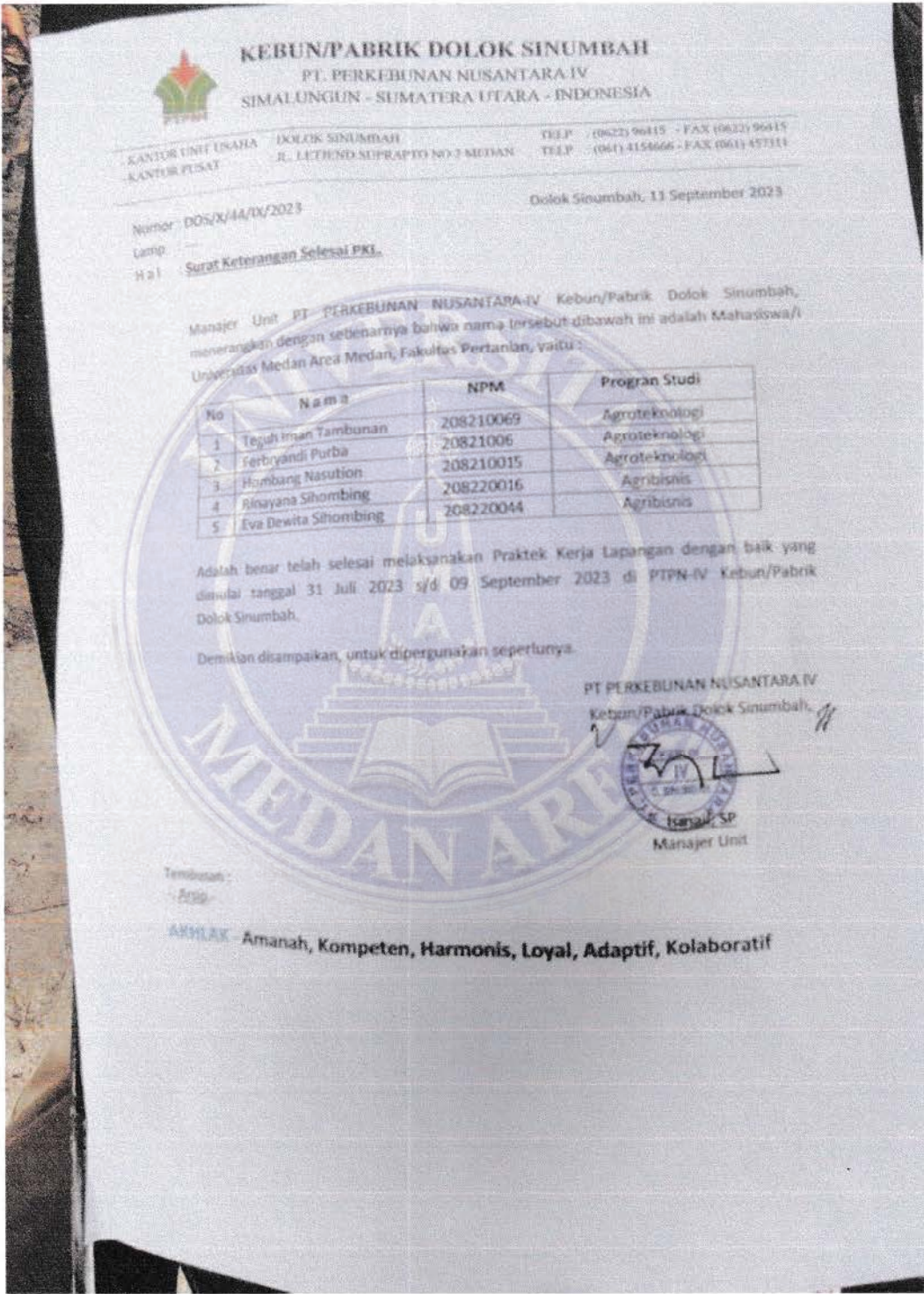
Lampiran 5. Foto Surat jalan



Lampiran 6. Foto Surat Balasan



Lampiran 7. Foto Surat Selesai PKL



Lampiran 8 foto Roadmap Pelaksanaan PKL

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
1.	Pertama	~ Pemeliharaan dan Pengendalian hama di TBM	
2	Kedua	~ Melakukan kegiatan kontrasi	
3.	Ketiga	~ Pemeliharaan TM	
4.	keempat	~ Pemanenan	



ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
5	kelima	~ Pengangkutan dan Pemasangan	
6	keenam	~ Mengikuti kegiatan di Pks	

Lampiran 9 foto Jurnal Minggu Ke 1

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-1

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	31 JULY 2023	1. Penekanan lingkungan 2. Membuat schedule PKL 3. Ketersihan tempat tinggal	
2	01 AGUSTUS 2023	1. melakukan penyesihan Pajak di TBM 02 - TBM 05 Sebanak 25 Pakok	
3.	02 AGUSTUS 2023	Pengutipan kayu ulat api (kerampang), di blok 07 X (TM 2007) Sebanak 30 kayu dalam satu kawasan	
4.	03 AGUSTUS 2023	1. Pengenalan hama dan pengendalian hama di kebun 2. Global tilling	



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	04 Agustus 2023	1. Global tilling dengan mengambil sampel daun yg terkena setan dan hama ulat api dan ulat kaktus. 2. Dan pengecatan gorden dan tugu.	
6.	05 Agustus 2023	Pengecatan tugu dan gorden untuk mengunci tombak kebersihan dan kelantikan pada 17 Agustus setiap Ardeing / Divisi	

DEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran

- Kecakapan dalam Kegiatan

- Kerjasama

- Etika

- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor :

: Baik/ Sedang/ Kurang*

: Baik/ Sedang/ Kurang*

: Baik/ Sedang/ Kurang*

: Baik/ Sedang/ Kurang*

Tetap konsisten dalam melaksanakan tugas

Pembimbing Lapangan/ Mentor,


(M. Junardi Lubis)

*coret yang tidak perlu

Lampiran 10 foto Jurnal Minggu Ke 2



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	07-08-2023	- menanam bunga paku delatah - dan menanam bunga cassipou	
2.	08-08-2023	- melakukan kastasi di TBM 21F	
3.	09-08-2023	- mengerjakan taruman LCC (mukuna) di TBM (blok 21)	
4.	10-08-2023	- melakukan chemis (penyemp- rekan) di TBM 02 di gawangan	

6



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	11-08-2023	- kerja bakti di kebun gizi - dan kerja bakti mengias taman	
6.	12-08-2023	- bekerjasama mengias dan mengecat taman di APდეing 2	

LEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran

- Kerakapian dalam Kegiatan

- Kerjasama

- Etika

- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor :

Baik/ Sedang/ kurang*

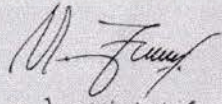
Baik/ Sedang/ kurang*

Baik/ Sedang/ kurang*

Baik/ Sedang/ kurang*

Memahami pekerjaan pemeliharaan tanaman di TBM II

Pembimbing Lapangan/ Mentor,



M. Junaidi Lubis

*catat yang tidak perlu

7

Lampiran 11 foto Jurnal Minggu Ke 3



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-3

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	14-08-2023	- Global telling dengan sensus (pengambilan) sampel daun di blok OT X yg telah serangan ulat api	
2.	15-08-2023	- Melakukan pemupukan di blok 16 F dan 16 G - Dan membantu memvulkan pupuk dari mobil truck.	
3.	16-08-2023	- Melakukan pemupukan di blok 06 H dan 06 I - Melakukan Hg-Lh and catri (Tebah Poina) buatan dengan menggunakan setangan penekuk.)	
4.	17-08-2023	- Mengikuti upacara kegiatan HUT RI ke-78 di lapangan pusat kota Dolok Simubuh	

8



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	18-08-2023	- melakukan babat gawangan mati di blok 07 - melakukan kegiatan light trap pada malam hari jam 19.00 - 20.30 di TM	
6.	19-08-2023	- melihat proses pembersihan dan pengeringan sampel daun di Lab Daun untuk mengetahui hasil Pupuk berkeutuhan per/pondok - melakukan kegiatan light trap pada malam hari jam 19.00 - 20.30 di TM	

LEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran

- Kecakapan dalam Kegiatan

- Kerjasama

- Etika

- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor :

Baik/ Sedang/ Kurang

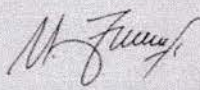
Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Memahami dan mengerti tentang fungsi hama, pemupukan dan babat gawangan

Pembimbing Lapangan/ Mentor,


(M. Junaldi Lubis)

*Isi yang tidak perlu

9

Lampiran 12 foto Jurnal Minggu Ke 4

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-4

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	21-08-2023	- Pengenalan tentang panen - Light trap di blok 07 n pada jam 19:00 - 20:30	
2.	22-08-2023	- Belajar tentang kriteria panen, AKP, dan cara membagi anak panen - belajar cara memanen yg benar	
3.	23-08-2023	- Mengikuti kegiatan yg ada di lapangan dan mengum- pulkan TBS di TPH dengan cara menyusunkan agar rapi.	
4.	24-08-2023	- Belajar bagaimana cara membuat longkang kodok yg benar, dan rapi.	

10.



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	25-08-2023	- mengikuti kegiatan P2B (Petugas pemeriksa buah) dan belajar apa itu tugas-tugas seorang P2B	
6.	26-08-2023	- membantu menyusun kelapa di sawah dan mati - Menyusun buah di TPH	

LEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran

- Kecakapan dalam Kegiatan

- Kerjasama

- Etika

- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor

Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Baik/ Sedang/ Kurang

Pahami setiap kegiatan kerja yang ada di TBM dan TPH kelapa sawit

Pembimbing Lapangan/ Mentor,

M. Junaidi Lubis

M. Junaidi Lubis

11

Lampiran 13 foto Jurnal Minggu Ke 5

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	28-08-2023	- Mengikuti Pengangkutan dan belajar cara mengangkut TBS ke truk	
2.	29-08-2023	- Belajar Administrasi mengenai PB24, PB25, PB26 dan tugas-tugasnya	
3.	30-08-2023	- Mengikuti kegiatan Aspol dengan melihat bunga belian yang sudah di Aspol	
4.	31-08-2023	- Diskusi bersama asisten AFD 2 mengenai materi yang akan di presentasikan	

12



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5	01-09-2023	- Menjemput DPL di Loket KAI (Munjungan DPL). - Presentasi mengenai Kegiatan yang telah dilaksanakan di Lapangan - Penyerahan endormentata KPL Aspek PTPN IV Posin.	
6	02-09-2023	- mengikuti kegiatan Chemis anan uayuan di TM 2016.	

LEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

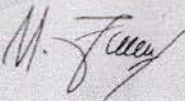
Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran
- Kecakapan dalam Kegiatan
- Kerjasama
- Etika
- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor

- Baik/ Sedang/ Kurang*
- Baik/ Sedang/ Kurang*
- Baik/ Sedang/ Kurang*
- Baik/ Sedang/ Kurang*
- Baik/ Sedang/ Kurang*

Sudah memahami proses pengangkutan TBS dan brandulan di lapangan

Pembimbing Lapangan/ Mentor,


M. Junaidi Lubis

*coret yang tidak perlu

13

Lampiran 14 foto Jurnal Minggu Ke 6

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1	04-09-2023	~ Meminta izin Surat Izin Kegiatan Praktek kerja lapangan	
2	05-09-2023	~ Perkenalan diri ~ Pengenalan stasiun-stasiun yg ada di pabrik	
3	06-09-2023	~ Belajar mengenai fungsi-fungsi stasiun yang ada di pabrik dan cara kerjanya	
4	07-09-2023	~ Belajar cara menghitung Rendemen minyak, Rendemen Potensi, Rendemen Inti dari sampel MPD	

14

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	8-09-2023	~ di dasar tangkang stasiun • Pabrik gizi, material & Proses Pemisahan cangkang dengan Piber, dan Pemisahan cangkang dengan inti selurit	
6.	9-09-2023	~ Paspirahan di Pabrik, Kantor Sentral dan ofdering 2 Kebun PTPN IV Dook Sinuhban	

LEMBAR EVALUASI KEGIATAN MINGGUAN

Hasil Evaluasi Mingguan

- Kehadiran	Baik/ Sedang/ Kurang*
- Keenakutan dalam Kegiatan	Baik/ Sedang/ Kurang*
- Kerjasama	Baik/ Sedang/ Kurang*
- Etika	Baik/ Sedang/ Kurang*
- Catatan Pembimbing Lapangan/ Mentor :	

*Sudah memahami proses pengolahan
TBS menjadi CPC*

Pembimbing Lapangan/ Mentor,

M. Junaldi
(M. Junaldi Lubis)

*coret yang tidak perlu

Lampiran 15 foto Penilaian

FORMULIR PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN UMA
Unit Kebun Dolok Sinumbah, PT. Perkebunan Nusantara IV

No	Nama Mahasiswa	NIM	Kriteria				NA. Perusahaan*
			Kehadiran / Kedisiplinan	Kecakapan dalam Kegiatan	Etika	Kerjasama	
			35%	25%	25%	15%	
1	Teguh Iman Tambunan	208210069	90	85	90	90	89
2	Febriyadi Purba	208210006	85	85	90	90	88
3	Hombang Nasution	208210015	85	85	90	90	88
4	Rinayana Sihombing	208220016	85	85	90	90	88
5	Eva Dewita Sihombing	208220044	85	85	90	90	88

*) Nilai Akhir Perusahaan

Mengetahui,
Manager/ Pimpinan Unit,

Ismael SP

Pembimbing Lapangan,

Muhammad Junaidi Lubis

Kisaran Penentuan Nilai :

A = ≥ 85,00
B+ = ≥ 77,50-84,99
B = ≥ 70,00-77,49
C+ = ≥ 62,50-69,99
C = ≥ 55,00-62,49
D = ≥ 45,00-54,99
E = ≥ 0.01-44,99

UNIVERSITAS MEDAN AREA

71

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 1/10/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)1/10/26

Lampiran 16 foto PPT

[illegible]

