

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PTPN IV REGIONAL II KEBUN KWALA SAWIT**

**OLEH :
KELOMPOK 15**

Saipul Rahman Hrp 228210005

Uly Auliani 228210032

Eben Januari 228210030

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN :

Ir .Zulheri Noer ,M.P

NIDN : 0014076301



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PTPN IV REGIONAL II KEBUN KWALA SAWIT

OLEH :

KELOMPOK 16

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. Saipul Rahman Hrp | 228210005 |
| 2. Uly Auliani | 228210032 |
| 3. Eben Januari | 228210030 |

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

Menyetujui :

Mentor / pembimbing lapangan

Dosen Pembimbing Lapangan

(Chaidir Azhari Tanjung)

(Ir.Zulheri Noer,M.P)

Mengetahui :

Pimpinan Unit / Instansi

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Medan Area

(M. Syaiful Ridwan)

(Dr.Siswa Panjang Hernosa,Sp.Msi)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat kami selesaikan 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 IV Regional II Kebun Kwala Sawit " dari tanggal 28 Juli 2025 sampai dengan 06 September 2025 . 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 IV Regional II Kebun Kwala Sawit.

Untuk itu rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya saya sampaikan :

1. Kepada Bapak Dr. Siswa Panjang Henosa,S.P,M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Kepada bapak Ir.Asmah Indrawaty,M.P selaku Dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL).
3. Kepada Bapak M. Syaiful Ridwan Selaku Manajer/Pemimpin Instansi PTPN IV Regional II Kebun Kwala Sawit.
4. Kepada Bapak Maulana Yusuf selaku mentor lapangan yang telah memberikan masukan dan ilmu pengetahuan mengenai Tanaman Kelapa Sawit dilapangan.
5. Kepada seluruh karyawan pimpinan dan karyawan pelaksana yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu mengenai tanaman kelapa sawit
6. Kepada Kedua Orang Tua kami yang telah membantu baik dari segi moril maupun materi.
7. Kepada pemerintah desa dan masyarakat PKS Kebun Kwala Sawit yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

8. Kepada Teman-teman Tim PKL Kelompok 15 dan kelompok 16 yang sudah saling bekerja sama dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan saling mensupport satu sama lain.

Demikian laporan ini saya 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, 6 September 2025

Penulis

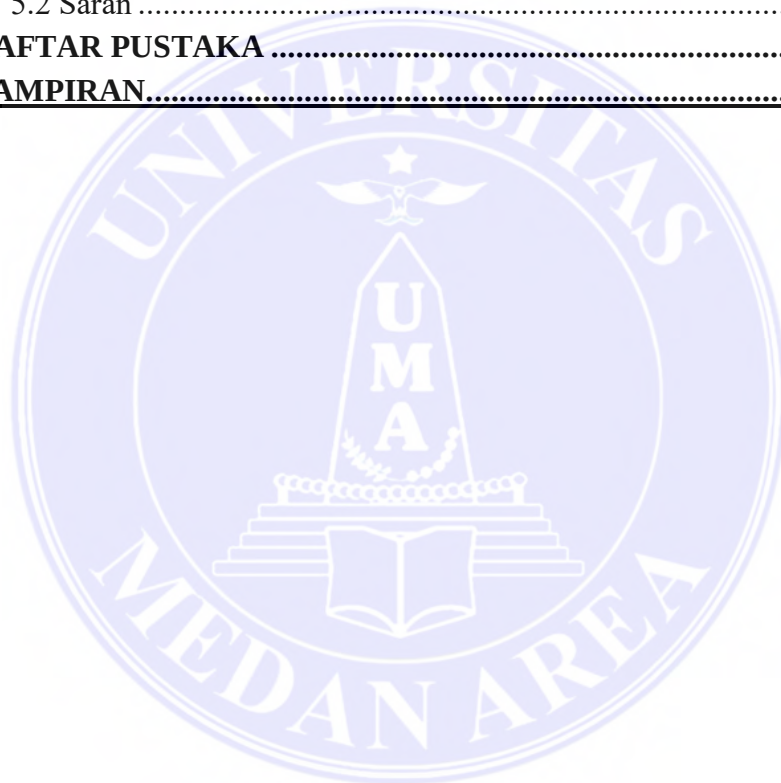


DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan.....	4
1.4 Ruang Lingkup Pelaksanaan PKL.....	5
1.5 Roadmap Pelaksanaan pkl.	5
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Sejarah Perusahaan PT. Perkebunan.....	8
2.2. Aspek Sosial Budaya	10
2.2.1. Perusahaan Sebagai Lembaga Sosial	10
2.2.2. Perubahan Kondisi Sosial Yang Kompleks.....	10
2.2.3. Perusahaan Dalam Masyarakat Yang Pluralistic	11
2.3. Aspek Lingkungan Perusahaan	11
2.3.1. ISO (International Organization For Standarization).....	11
2.3.2. RSPO (Roundtable On Sustainable Palm Oil)	12
2.4. Struktur Organisasi	13
2.4.1. Manager Kebun.....	13
2.4.2. Asisten Kepala (ASKEP)	14
2.4.3. Asisten Afdeling	15
2.4.4. Kepala Tata Usaha	15
2.4.5. Humas.....	15
2.4.6. Mandor	16
2.4.7. Krani.....	16
BAB III	17
RANGKAIAN KEGIATAN PKL.....	17
3.1 Pemeliharaan Pembibitan.....	17
3.1.1 Kecambah.....	17

3.1.2 Polybag.....	17
3.1.3 Tanah.....	18
3.1.4 Lokasi Pembibitan	18
3.1.5 Pemupukan Pembibitan.....	18
3.2 TU (Tanaman Ulang).....	19
3.2.1 Menumbang, membongkar dan mencacah (chipping).....	20
3.2.2 Pengelolaan Tanah	21
3.2.3 Penanaman LCC	22
3.2.4 Penanaman bibi Kelapa Sawit	23
3.3 Pemeliharaan TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)	24
3.3.1 Pemeliharaan Jalan	24
3.3.2 Pengendalian gulma	26
3.3.5 Penyisipan dan sensus TBM.....	27
3.3.6 Kastrasi.....	27
3.3.8 Pemupukan	30
3.4 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM).....	31
3.4.1 Pemeliharaan Jalan	31
3.4.1.1. Jalan Utama (Main Road).....	31
3.4.1.2. Jalan Produksi.....	32
3.4.1.3. Jalan Blok	32
3.4.2 Pengendalian Gulma.....	33
3.4.3 Pengendalian Hama	34
3.4.4 Pengendalian Penyakit.....	39
3.4.5 Penyisipan di TM.....	40
3.4.6 Pemupukan di TM	40
3.5. Pelaksanaan Pemupukan	41
3.6. Penunasan Pokok Tanaman Kelapa Sawit.....	42
3.7. Trosen Telling.....	42
3.8. Panen.....	45
3.9. Pengangkutan	45
3.10. Administrasi Panen	46
3.11. Analisa Daun (kcd)	47
3.12. Telling (Perhitungan Buah dan Bunga)	48
3.13. Timbangan.....	48

3.14. Sortasi.....	49
BAB IV.....	50
PEMBAHASAN	50
4.1. Kendala yang Dihadapi oleh Instansi/Perusahaan	50
4.2. Rekomendasi bagi instansi/perusahaan.....	50
4.3. Kendala yang dihadapi Selama Pelaksanaan PKL	51
4.4. Solusi Atas Kendala.	51
BAB V	52
KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
<u>LAMPIRAN.....</u>	<u>54</u>



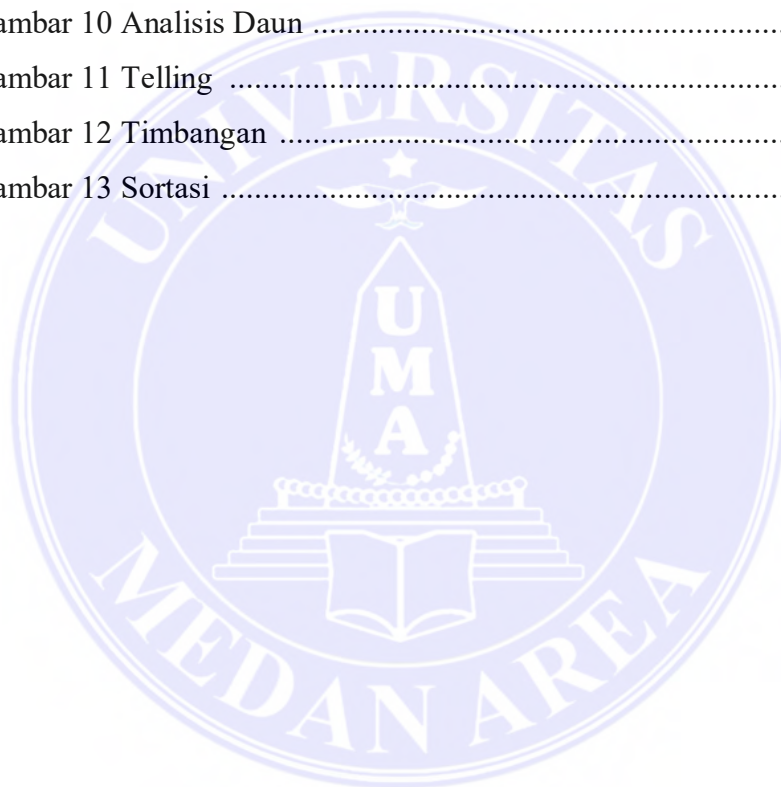
DAFTAR TABEL

Roudmap pelaksanaan PKL	16
Dosis Pemupukan	20
Jenis Pestisida	23
Pengendalian Hama	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Produksi Kelapa Sawit Di Indonesia	12
Gambar 2 Peta Perkebunan Kelapa Sawit	19
Gambar 4 pembibitanKelapa Sawit	23
Gambar 5 Pemupukan Untuk Bibit Kelapa Sawit.....	27
Gambar 6 kastrasi	35
Gambar 7 global telling	41
Gambar 8 Panen	51
Gambar 9 Pengangkutan	52
Gambar 10 Analisis Daun	54
Gambar 11 Telling	54
Gambar 12 Timbangan	55
Gambar 13 Sortasi	56



DAFTAR LAMPIRAN

Peembibitan main nursery	54
Pengecoran pupuk urea.....	54
Penyemprotan fungisida	54
TBM dan TBM terserang oryctes	54
Pencampuran Cairan Capture Dengan Cairan Perekat.....	54
Pengendaliah hama orycters dengan penyemprotan	54
Lahan TU	55
Apel pagi di afdeling IV	55
Pemanenan kelapa sawit.....	55
Pengambilan Pelepah Sampel Daun.....	55
Pengambilan KCD.....	55
Penggutipan sampel KCD.....	55
Pembersihan Sampel KCD	56
Pemberian Label Pada Sampel KCD.....	56
Packing KCD	56
Inspeksi Ancak.....	56
Pembuatan Patok Panen.....	56
Kalibrasi.....	56
Pengangkatan Buah ke TPH	57
Tracking Main Road.....	57
Pemberian Materi Administrasi Di Kantor Afdelling IV	57

Rapat Mingguan Di Kantor Kebun.	57
Pertemuan DPL Dengan Asisten Kebun Rayon A.....	57
Pemberian Plakat ke Kepala Asisten Kebun.....	57
Observasi ke Afdelling IX	58
Persiapan HUT-RI di Kantor Kebun.....	58
Perayaan HUT-RI Ke 80 Tahun.....	58
Presentasi Hasil Kegiatan PKL	59
Surat Ijin.....	60
Surat Balasan	61
Surat Jalan	62
Berita Acara Visitasi	63
Berita Acara Ujian	64
Form Penilaian Instansi	65
Form Penilaian Dosen	66
Absensi Ujian	67
Jurnal	68
Powerpoint presentasi akhir	82

BAB I

PENDAHULUAN

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 kelapa sawit sangat besar. Produktivitas yang tinggi adalah impian yang sangat diinginkan oleh para pengusaha kelapa sawit, karena hal tersebut akan meningkatkan keuntungan bagi mereka.

Berdasarkan status pengusaannya, pada tahun 2021 sebesar 60,64 persen dari produksi minyak sawit (CPO) atau 27,36 juta ton minyak sawit (CPO) berasal dari perkebunan besar swasta, sebesar 34,36 persen atau 15,50 juta ton dari perkebunan rakyat dan sisanya 5,00 persen atau 2,26 juta ton berasal dari perkebunan besar negara. Meskipun total produksi pada tahun 2022 diperkirakan mengalami peningkatan, struktur produksi menurut status perusahaan tidak jauh berbeda dari tahun-tahun sebelumnya, yakni didominasi oleh produksi perkebunan swasta dengan perkiraan sebesar 28,21 juta ton CPO (60,26 persen); diikuti perkebunan rakyat dengan total produksi 16,31 juta ton (34,84 persen); serta sisanya sebesar 2,30 juta ton (5 persen) diproduksi oleh perkebunan besar Negara (statistik kelapa sawit Indonesia, 2022).



Gambar 1 : Statistik Perkebunan Unggulan 1

Berdasarkan diagram diatas produksi kelapa sawit tahun 2019 mengalami peningkatan produksi sebesar 47.120.247 juta ton dan selanjutnya di tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 48.235.405 juta ton.

Kelapa sawit sebagai penghasil Crude Palm Oil (CPO) adalah salah satu komoditas perkebunan dengan jumlah produksi yang tinggi dikarenakan kebutuhan produk turunannya tiap tahun terus meningkat dan produktivitas tanaman tersebut memang tinggi jika dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Peningkatan jumlah penduduk dan industri di Indonesia juga dapat mempengaruhi permintaan minyak kelapa sawit sehingga para pengusaha kelapa sawit terus berupaya dalam meningkatkan jumlah produksi baik dengan peningkatan kualitas, maupun pembukaan lahan perkebunan yang baru.

Usaha perkebunan kelapa sawit dapat dipisahkan menjadi usaha budidaya tanaman perkebunan yang terdiri dari usaha pembibitan tanaman dan usaha pembesaran tanaman kelapa sawit untuk memproduksi tandan buah segar, serta usaha industri pengolahan hasil perkebunan. Industri budidaya merupakan hal penting dari perkembangan produk turunan kelapa sawit dengan menyediakan pasokan kelapa sawit untuk diolah pada industri hilir kelapa sawit yang semakin berkembang dan meningkat permintaannya. Industri budidaya pembesaran kelapa sawit untuk memproduksi tandan buah segar juga merupakan industri kelapa sawit yang paling berkembang di Indonesia karena adanya potensi lahan yang memadai serta keadaan geografis yang mendukung tumbuhnya tanaman kelapa sawit. Hanya sekitar 2% dari bagian bumi yang keadaan geografisnya cocok untuk ditanami tanaman kelapa sawit, salah satunya adalah di Indonesia yang dilalui garis khatulistiwa dan beriklim tropis.

PT Perkebunan Nusantara IV atau sering disebut PTPN IV adalah perkebunan kelapa sawit yang memiliki produktivitas tertinggi di antara perkebunan kelapa sawit milik negara di Sumatera. Dengan tingginya produktivitas yang dimiliki oleh PTPN IV menunjukkan fakta bahwa PTPN IV memiliki tingkat efisiensi yang juga paling tinggi.

Perusahaan ini dibentuk berdasarkan PP No. 7 Tahun 1996 tanggal 14 Februari 1996 tentang Peleburan Perusahaan Perseroan (Persero) PT Perkebunan II dan Perusahaan Perseroan (Persero) PT Perkebunan IX Menjadi Perusahaan

Perseroan (Persero) PT Perkebunan Nusantara II. Selain di Sumatera Utara, perusahaan ini juga mengembangkan penanaman kelapa sawit di Papua, yaitu di Kabupaten Manokwari, Arso, dan Jayapura.

Pada tahun 2014, Pemerintah Indonesia resmi menyerahkan mayoritas saham perusahaan ini ke PTPN III, sebagai bagian dari upaya untuk membentuk holding BUMN di bidang perkebunan. Pada bulan Oktober 2022, sebagai bagian dari upaya untuk menyatukan pengelolaan pabrik gula di internal PTPN III, perusahaan ini resmi menyerahkan semua asetnya yang berupa pabrik gula ke PT Sinergi Gula Nusantara. Walaupun begitu, perusahaan ini tetap mengelola aset yang berupa kebun tebu.

Pada akhir tahun 2023, perusahaan ini resmi digabung ke dalam PTPN I, sebagai bagian dari upaya untuk membentuk subholding di internal PTPN III yang bergerak di bidang pendukung bisnis perkebunan. pada tahun 2024 perusahaan ini resmi digabung ke dalam PTPN IV Regional II Kwala Sawit.

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 dimana 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 karyatulis yang dibuat siswa dengan menggunakan data-data yang didapatkan 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 pertanggungjawaban 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 IV Regional II Kebun Kwala Sawit bertujuan untuk menambah keilmuan bagi mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area mengenai bagaimana proses pembibitan kelapa sawit pemeliharaan kelapa sawit, 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 IV Regional II Kebun Kwala sawit.

1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) kami dilaksanakan pada tanggal 28 Juli - 6 September 2025 di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Kwala Sawit. Kwala Musam Kecamatan Batang Serangan Kabupaten Langkat

1.4 Ruang Lingkup Pelaksanaan PKL

Ruang Lingkup PKL meliputi:

1. Manajemen kultur teknis budidaya tanaman kelapa sawit, pemanenan, pemupukan, chemis, dan pemeliharaan.
2. Organisasi dan struktur afdeling peserta memahami struktur, uraian tugas, tanggung jawab dan wewenang setiap bagian pada organisasi afdeling

1.5 Roadmap Pelaksanaan pkl.

No	MINGGU	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
1	MINGGU I 28 Juli - 2 Agustus 2025	• TM AFDELING IV - BLOK: 41 - BLOK 23 - MAIN ROAD - BLOK 27	Pembelajaran dan praktik mengenai AKP, Trossen Telling, fisiologi sawit, monitoring panen, tracking main road, VYC .
2	MINGGU II 4 - 9 Agustus 2025	• TM AFDELING IV - BLOK 27 - BLOK 23 - BLOK 24 - BLOK 25 - MAIN ROAD	Pembelajaran dan praktik langsung mengenai Tracking main road, kalibrasi waktu tempuh transportasi ke PKS, KCS, Inspeksi Panen

3	MINGGU III 11 – 16 Agustus 2025	• TM AFDELING IX & IV - BLOK 45 - BLOK 46 - BLOK 47 - KANTOR CENTRAL	Observasi ke AFD IX pembelajaran mengenai permasalahan hama di AFD IX, Inspeksi panen, kalibrasi brondolan, perhitungan basis borong terbaru materi tentang SOP pembibitan kelapa sawit, Persiapan HUT RI KE 80,
4	MINGGU IV 18-23 Agustus 2025	• KANTOR CENTRAL • AFDELING IV - BLOK 45,32,30,31,47,28,33 - BLOK 30,34,27,23,37,23 - BLOK 24,25,23,29	Visitasi dan Evaluasi peserta PKL oleh Dosen Pembimbing Lapangan, pembelajaran dan praktik mengenai Kesatuan Contoh Daun (KCD)
5	MINGGU V 25 -30 Agustus 2025	• KEBUN BATANG SERANGAN • PEMBIBITAN • AFDELING IV • BLOK 23 & 29 • AFDELING V	Pembelajaran dan praktik mengenai Pre Nursery dan Maroadmapin Nursery, drainase, sensus bibit semprot fungisida pengecoran urea , intalasi penyiraman, selang drip

			sumisansui, TBM, Pengendalian hama Oryctes dengan penyemprotan dan , sexpheromon, kastrasi, garuk piringan , pengendalian MB (<i>Mucuna Bracteata</i>)
6	MINGGU VI 1 – 6 September 2025	• KANTROL CENTRAL	Pembuatan Laporan Akhir PKL, Presentasi dan perpisahan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Perusahaan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kwalla Sawit

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 kelapa sawit sangat besar. Produktivitas yang tinggi adalah impian yang sangat diinginkan oleh para pengusaha kelapa sawit, karena hal tersebut akan meningkatkan keuntungan bagi mereka.

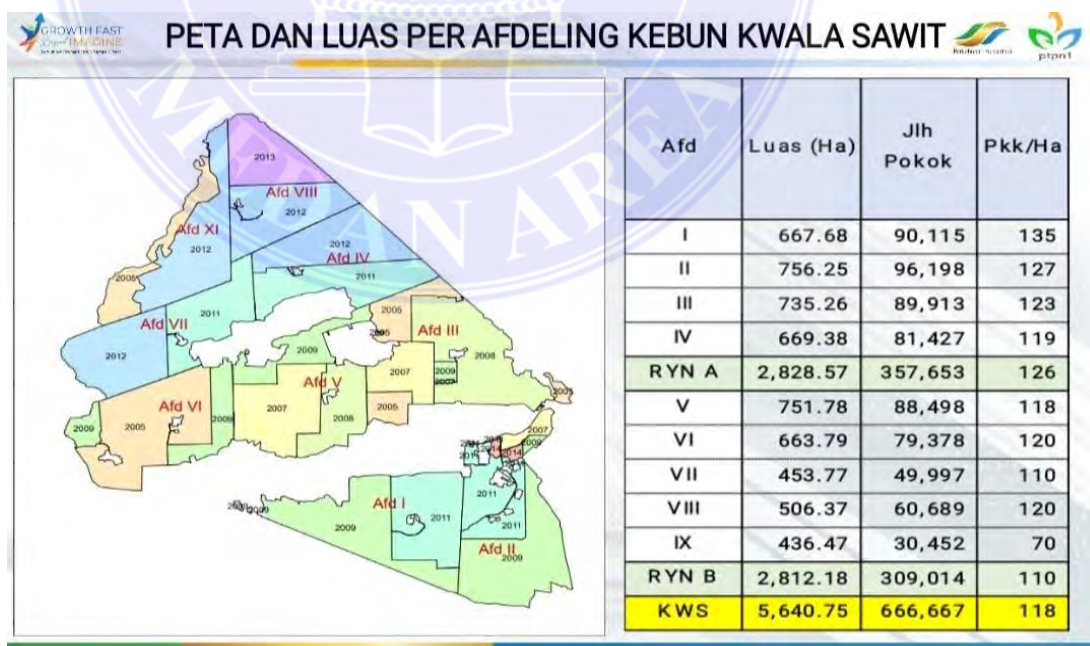
Tahun 2015, produksi minyak kelapa sawit atau Crude Palm Oil (CPO) di Indonesia mampu mencapai angka cukup tinggi yaitu sekitar 30.948.931 ton dan produktivitas hasil kelapa sawit berupa Tandan Buah Segar (TBS) memiliki angka cukup tinggi sekitar 3.571 kg/ha dibandingkan dengan hasil tanaman perkebunan lainnya. Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia mencapai 7.262.800 ton dengan nilai 6.676.000 dolar (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013).

Dengan banyaknya permintaan terhadap 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, 1990).

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

(mesocrap) 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 Crude Palm Oil (CPO) dengan memperhatikan standar-standar pengolahan yang terdapat dalam perusahaan dan sisa pengolahannya seperti janjangan kosong dapat dijadikan pupuk untuk di lahan, cangkang dan fiber dapat digunakan untuk bahan bakar boiler (Hamzah, 2011).

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II KSO dulunya bernama PT. Perkebunan Nusantara II yang bergerak di bidang agroindustri kelapa sawit, tebu, dan tembakau. Pada akhir tahun 2023, perusahaan ini resmi bergabung ke PT. Perkebunan Nusantara I Regional I. Terhitung mulai tanggal 01 April 2024 PT. Perkebunan Nusantara I menjalin Kerja Sama Operasional (KSO) dengan PT. Perkebunan Nusantara IV. Kebun Kwala Sawit tergabung pada PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II KSO. Kebun Kwala Sawit terletak di dua desa yaitu Desa Namo Sialang dan Desa Sei Serdang, Kecamatan Batang Serangan, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Kebun Kwala Sawit memiliki areal tanaman menghasilkan seluas 5.640,75 ha, areal tidak produktif seluas 411,50 ha, dan areal lain-lain seluas 488,75 ha, total luas Kebun Kwala Sawit yaitu 6.541,00 ha.



Gambar 2 Peta Perkebunan Kelapa Sawit 1

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Kwala Sawit terbagi menjadi 2 rayon yaitu rayon A dan rayon B. Untuk saat ini rayon A dipimpin oleh Bapak Sarwo Edhie dan Rayon B dipimpin oleh Bapak Abdul Rahman Tarigan dan untuk kebun kwala sawit dipimpin oleh Bapak Manager M. Syaiful Ridwan.

2.2. Aspek Sosial Budaya

Tujuan utama perusahaan adalah mencari keuntungan yang sebesar-besarnya. Namun demikian, perusahaan tidak dapat hidup sendirian. Perusahaan hidup bersama-sama dengan komponen lain dalam satu tatanan kehidupan yang pluralistis dan kompleks, walau hendaknya selalu berada dalam keseimbangan. Salah satu komponen yang dimaksud adalah lembaga sosial, sehingga dalam rangka keseimbangan tadi, hendaknya perusahaan memiliki tanggung jawab sosial.

2.2.1. Perusahaan Sebagai Lembaga Sosial

Sebuah perusahaan memiliki tugas melaksanakan bermacam-macam kegiatan dalam waktu yang bersamaan. Misalnya perusahaan manufaktur, selain membeli bahan baku, mengolahnya menjadi barang jadi, kemudian mendistribusikannya kepasar, juga melaksanakan kegiatankegiatan seperti: penelitian, penyediaan lapangan pekerjaan baru, dan sebagainya. Jadi, perusahaan selain bertujuan mencari keuntungan yang sebesar-besarnya, ia juga hendaknya mengemban misi sosial kemasyarakat. Hal ini penting agar antara dirinya dengan masyarakat dapat hidup saling menguntungkan.

2.2.2. Perubahan Kondisi Sosial Yang Kompleks

Pemecatan karyawan karena berbagai alasan, seperti misalnya karena karyawan memiliki kesalahan fatal bagi perusahaan dan mengalami kerugian bagi perusahaan atau karena perusahaan mengalami kemerosotan keuntungan, merupakan hal yang biasa pada masa lalu. Kini, tindakan seperti itu hanya akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan dalam sistem sosial yang kompleks dalam perusahaan. Hal ini, di antaranya disebabkan oleh makin baiknya peraturan-peraturan pemerintah, meningkatnya kualitas SDM, kemajuan di bidang teknologi dan ilmu pengetahuan, perkembangan pasar yang sudah harus dilayani oleh banyak

perusahaan dan adanya sistem sosial yang bersifat pluralistic di mana tugas-tugas sosial mulai ditangani oleh lembaga-lembaga yang besar.

2.2.3. Perusahaan Dalam Masyarakat Yang Pluralistic

Masyarakat pluralistik adalah sebuah kehidupan berbagai kekompakan yang mempengaruhi lingkungan perusahaan dalam mendapatkan harapan-harapan sosial, ekonomi, atau politik. Dalam sistem sosial yang kompleks sekarang ini, kelompok-kelompok masyarakat yang terlibat didalamnya sudah banyak sehingga hubungan antara yang satu dan yang lain menjadi kompleks. Masing-masing kelompok berusaha mengembangkan diri supaya fungsi sistem itu efektif. Dikaitkan dengan perusahaan, hubungan antara perusahaan dan lembaga-lembaga lingkungannya menjadi kompleks karena semakin banyak lembaga yang terlibat, seperti penanaman modal, karyawan, pembeli, penjual, pemerintah dan sebagainya, dalam kondisi seperti ini, dapat dikatakan bahwa perusahaan berada di dalam masyarakat pluralistic.

2.3. Aspek Lingkungan Perusahaan

Aspek lingkungan hidup bertujuan untuk menentukan apakah secara lingkungan hidup, misalnya udara, dan air, rencana bisnis diperkirakan dapat dilaksanakan secara layak atau sebaliknya AMDAL merupakan salah satu studi kelayakan lingkungan yang disyaratkan untuk mendapatkan perizinan selain aspek aspek studi kelayakan yang lain seperti aspek teknik dan ekonomis.

2.3.1. ISO (International Organization For Standarization)

Umumnya ada beberapa jenis standar 150 yang dikeluarkan oleh Organisasi Internasional dan sudah banyak juga yang diterapkan pada perusahaan-perusahaan di Indonesia. Dibawah ini ada beberapa jenis ISO yang akan dijelaskan:

A. ISO 14001

Pengertian ISO 14001 adalah standar Internasional yang diakui secara luas yang menetapkan persyaratan untuk organisasi yang ingin meningkatkan kinerja lingkungan mereka dan meningkatkan efisiensi operasional mereka. Kerangka kerja yang didasarkan pada ISO 14001 akan membantu organisasi mengelola proses

jangka pendek dan jangka panjang mereka melalui penggunaan sumber daya yang efisien, yang akan memiliki dampak positif terhadap lingkungan.

B. ISO 45001

Menawarkan satu kerangka kerja yang jelas untuk semua organisasi yang ingin meningkatkan kinerja manajemen kesehatan dan keselamatan kerja mereka. Standar ini bertujuan untuk menyediakan tempat kerja yang aman dan sehat bagi karyawan dan pengunjung.

2.3.2. RSPO (Roundtable On Sustainable Palm Oil)

RSPO merupakan singkatan dari Roundtable on Sustainable Palm Oil. RSPO merujuk pada asosiasi nirlaba yang mempersatukan berbagai organisasi industri kelapa sawit dalam satu tujuan termasuk produsen, pemroses atau pedagang, produsen barang-barang konsumen, pengecer, LSM sosial, LSM pelestarian lingkungan atau konservasi alam, bank, dan investor kelapa sawit.

Bersama-sama, setiap organisasi sepakat untuk membuat dan mengaplikasikan standar internasional demi mencapai penanaman dan pemrosesan kelapa sawit berkelanjutan (sustainable palm oil). Hal ini dilakukan agar setiap proses produksi kelapa sawit ramah lingkungan. Pembentukan RSPO didasari oleh pesatnya pertumbuhan industri kelapa sawit yang dapat mengakibatkan berbagai dampak buruk bagi lingkungan seperti kerusakan hutan, hilangnya keanekaragaman hayati, perubahan iklim global, dan masalah sosial.

Pada 5 Februari 2024, PT Perkebunan Nusantara IV Regional II (Ex PTPN II) dan PKS Kwalla Sawit menerima notifikasi untuk kegiatan penilaian utama Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). RSPO adalah organisasi sukarela yang mengembangkan dan menerapkan standar global untuk produksi dan pengadaan minyak sawit berkelanjutan. Sertifikasi RSPO menjamin bahwa anggota telah berkomitmen dan mematuhi persyaratan keberlanjutan.

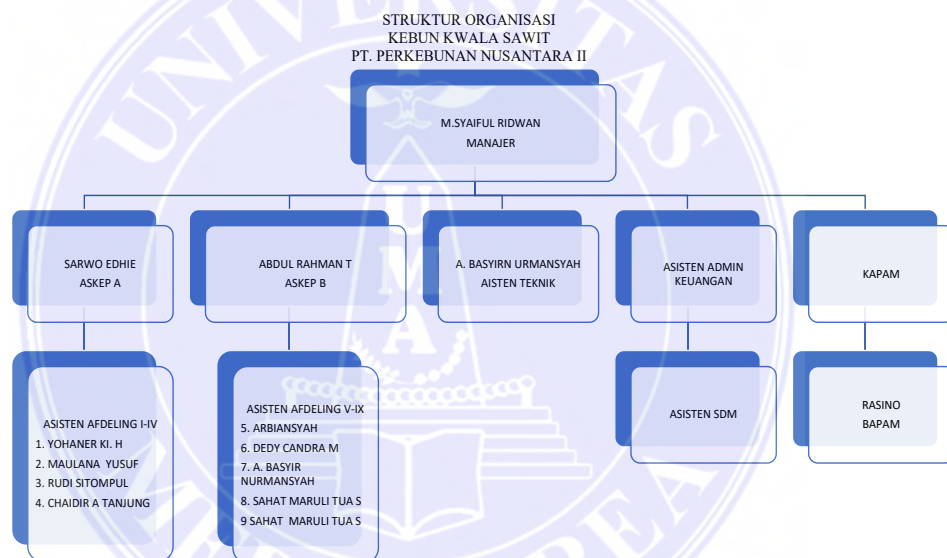
Keanggotaan RSPO dapat membantu petani kecil menghasilkan lebih banyak minyak dengan menggunakan lebih sedikit lahan, meningkatkan mata pencaharian, dan mengurangi risiko konversi lahan yang mengancam hutan, satwa liar, dan keanekaragaman hayati. Keanggotaan RSPO juga dapat membantu

menciptakan masa depan yang berkelanjutan bagi masyarakat dan karyawan. PTPN II mengelola lahan kelapa sawit seluas 46.944,36 ha.

2.4. Struktur Organisasi

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Kwala Sawit terbagi menjadi 2 rayon yaitu rayon A dan B. Untuk saat ini Rayon A dipimpin oleh Bapak Sarwo Edhie dan Rayon B dipimpin oleh Bapak Abdul Rahman Taringan dan untuk kebun kwala sawit dipimpin oleh Bapak Manager M. Syaiful Ridwan.

Tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian dalam struktur organisasi yang ada pada PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kwala Sawit yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Struktur organisasi Kebun Kwala Sawit

2.4.1. Manager Kebun

Manager Kebun adalah jabatan tertinggi di perkebunan dengan fungsi sebagai pemimpin dan pengelola perkebunan. Dalam menjalankan tugasnya Manager Kebun bertanggung jawab kepada para Direksi dan dibantu oleh para Asisten. Sedangkan Manager Pabrik adalah pimpinan tertinggi di bagian Pabrik Kelapa Sawit serta mengawasi para karyawan dalam bekerja serta dibantu oleh Asisten. Adapun tugas dari Manager Kebun dan Manager Pabrik sebagai berikut :

- a. Mengelola, memimpin, membimbing, mengawasi serta mengontrol dan mengamankan unit kerja/perkebunan dan Pabrik Kelapa Sawit serta pengawasannya mengenai tata cara kerja, kebiaksanaan yang diterapkan, pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.
- b. Melaksanakan kebijakan dan intruksi Direksi, Mengelola keuangan unit kerja/perkebunan serta Memimpin dan mengkoordinir tata usaha, ketenagakerjaan, serta bagian umum.
- c. Menyelenggarakan seluruh proses produksi sesuai dengan standar dan program mutu untuk mencapai hasil yang optimal.
- d. Mengawasi pelaksanaan penyusunan laporan-laporan harian, mingguan, bulanan maupun triwulan. RKAP RKO, anggaran biaya periodik setiap triwulan mengenai persediaan bahan-bahan pekerjaan di perkebunan. pengolahan teknik pabrik serta pengendalian mutu.

2.4.2. Asisten Kepala (ASKEP)

Asisten Kepala adalah unsur staf yang membantu tugas-tugas Manajer Kebun dalam koordinasi, pembinaan, dan pengawasan pekerjaan di Kebun. Asisten Kepala dalam tugasnya bertanggung jawab kepada Manajer Kebun dan dalam tugasnya Asisten Kepala mengkoordinir dan membawahi Asisten Afdeling. Uraian tugas Asisten Kepala meliputi:

- a. Membantu Manajer Kebun dalam penyusunan rencana kerja dan biaya kebun (bidang tanaman).
- b. Menyusun jaringan kerja dari afdeling-afdeling.
- c. Mengawasi realisasi rencana kerja dan rencana anggaran/biaya.
- d. Mengkoordinir pengadaan dan penempatan tenaga kerja di afdeling.
- e. Mengatur penyebaran kebutuhan bahan di afdeling.
- f. Memeriksa secara administrasi dan fisik terhadap pekerjaan di lapangan.
- g. Mengkoordinasikan pelaksanaan tugas Asisten di afdeling.

2.4.3. Asisten Afdeling

Asisten Afdeling (Kepala Afdeling) merupakan pemimpin tertinggi di afdeling dan bertugas memimpin, menggerakkan serta mengawasi semua kegiatan di afdeling. Uraian tugas Asisten Afdeling meliputi:

- a. Mengatur dan mengawasi pelaksanaan pekerjaan/kegiatan sesuai dengan ketentuan perusahaan.
- b. Memberi petunjuk, bimbingan, dan pengawasan teknis mengenai semua pelaksanaan kegiatan di afdeling.
- c. Melaksanakan pengamatan dan pemeriksaan lapangan secara terus menerus.
- d. Menyelenggarakan administrasi serta pembukuan atas semua kegiatan di afdeling.
- e. Melaksanakan pemeliharaan secara efektif dan efisien sesuai dengan standar yang ditentukan.

2.4.4. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha (KTU) mempunyai tugas pokok melaksanakan dan mengimplementasikan peraturan-peraturan serta pedoman yang disesuaikan dengan kebijakan yang telah ditetapkan Direksi dan arahan Manajer Kebun dan Manajer Pabrik. Sesuai dengan tugas pokoknya, Kepala Tata Usaha (KTU) mempunyai tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Mempunyai tugas dan tanggung jawab yang berkaitan dengan bidang umum dan Sumber Daya Manusia (SDM), dan Humas.
- b. Memeriksa data produksi kelapa sawit dalam per minggu dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan realisasi produksi kelapa sawit.

2.4.5. Humas

Humas mempunyai tugas dan tanggung jawab di bidang umum yang berhubungan langsung dengan karyawan.

2.4.6. Mandor

Mandor adalah orang yang mengatur semua kegiatan yang ada di lapangan.

Para mandor berkewajiban untuk hal-hal berikut ini:

- a. Membantu tugas-tugas asisten dalam perencanaan, Pelaksanaan dan pengawasan karyawan penderes dan pemanen sawit dengan mengarahkan mandor-mandor lapangan.
- b. Mengatur tenaga kerja deresan dan pemanen sawit.
- c. Membantu asisten mengatur pengoperasian alat-alat transport di lapangan
- d. Mencatat kehadiran karyawan pada buku mandor
- e. Membuat laporan atau hasil pekerjaan kepada asisten setiap hari.
- f. Bertanggung jawab kepada asisten.

2.4.7. Krani

Para krani berkewajiban untuk melaksanakan:

- a. Membantu asisten dalam pembuatan atau menyusun rencana anggaran belanja bulanan
- b. Membantu asisten atau menyusun rencana kerja harian, serta membuat daftar kumpulan laporan kerja harian dan membuat daftar upah karyawan
- c. Meneliti buku mandor dan memindahkan hari kerja karyawan ke buku asisten
- d. Membantu asisten atau menyusun laporan mingguan dan membuat laporan bulanan
- e. Bertanggung jawab kepada asisten.

BAB III

RANGKAIAN KEGIATAN PKL

3.1 Pemeliharaan Pembibitan



Gambar 4. Pembibitan.

Pembibitan kelapa sawit perlu dilakukan dengan benar agar menghasilkan panen yang memuaskan. Pembibitan kelapa sawit terbagi menjadi 2 yaitu Pre Nursery dan Main Nursery. Industri sawit masih menjadi kontributor utama dalam peningkatan ekonomi di Indonesia. Oleh karena itu, pembibitan kelapa sawit tidak boleh dilakukan dengan asal-asalan tetapi harus sesuai standar. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

3.1.1 Kecambah

Kecambah sawit harus dalam keadaan sejuk, lembab, dan terhindar dari matahari langsung sampai saat penanaman. Kemudian, kecambah harus ditanam sesegera mungkin setelah pengambilan dari PPKS dan tidak disimpan lebih dari 5 hari. Kecambah harus disimpan dalam ruangan bersuhu 22-24 derajat celsius.

3.1.2 Polybag

Polybag harus berwarna hitam dan harus tahan lapuk dengan ukuran saat pembibitan awal 22 x 14 cm, tebal 0,07 mm, memiliki lubang dengan diameter 0,3 cm sebanyak 24 buah. Ukuran polybag pembibitan utama 50 x 40 cm, tebal 0,2 mm, memiliki lubang berdiameter 0,5 cm sebanyak 60 buah. Isian tanah pada polybag setinggi 2 cm dari ujung tepi polybag dan harus disiram setiap hari

3.1.3 Tanah

Tanah yang digunakan sebagai media tanam adalah top soil (60 cm dari permukaan tanah).

3.1.4 Lokasi Pembibitan

Lokasi pembibitan baiknya dekat dengan areal penanaman topografi rata/kemiringan < 15 derajat. Dekat dengan sumber air dan sumber tanah pengisi polybag, memiliki akses jalan yang baik dalam segala cuaca. Terhindar dari banjir, kondisi kedap air, dan angin kencang. Aman dari gangguan hama, ternak, dan manusia.

3.1.5 Pemupukan Pembibitan

Pemupukan adalah proses pemberian nutrisi tambahan pada tanah dan tanaman untuk memastikan pertumbuhan yang sehat dan produktivitas yang maksimal. Jika tidak diberi pupuk, maka tanaman sawit dapat mengalami defisiensi hara (kekurangan nutrisi). Pemupukan kelapa sawit adalah proses pemberian nutrisi tambahan pada tanaman kelapa sawit untuk memastikan pertumbuhan yang sehat dan produktivitas yang maksimal.



Gambar 5. Pengecoran pupuk untuk Bibit Kelapa Sawit

Adapun Tabel 2. Pupuk yang digunakan dalam pembibitan yaitu :

UMUR STUT	DOSIS / STUT	
	NPK	DOLOMIT
1 – 2 bulan	2 gram	10 gram
3 – 4 bulan	4 gram	15 gram
5 bulan	5 gram	15 gram
6 bulan	10 gram	20 gram

Efektif Serta efisiennya suatu pupuk yang digunakan tergantung pada lima tepat pemupukan yaitu : tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara, dan tepat sasaran (Pardamean, 2014). Adapun pemupukan yang dilakukan di pembibitan yaitu 15 hari sekali.

Pada tahap ini, tanaman kelapa sawit masih berada dalam fase pertumbuhan awal, di mana akar dan batang sedang berkembang untuk membentuk tanaman yang kokoh dan sehat. Maka dari itu, pemupukan pada tahap pembibitan mengutamakan kandungan unsur hara yang mendukung pertumbuhan awal bibit serta pembentukan akar dan batang yang kuat. Jenis pupuk yang direkomendasikan pada tahap ini adalah pupuk NPK. Pupuk ini mengandung kandungan N (Nitrogen) dan P (Fosfor) yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan awal bibit dan pembentukan akar serta batang yang kuat. Adapun cara pengaplikasian pupuk yaitu dengan menaburkan di dalam polybag di sekitaran tanaman kelapa sawit dengan punggung tangan membelakangi tanaman agar tidak terkena daun dan ketiak daun.

3.2 TU (Tanaman Ulang)

Tanaman ulang adalah suatu kegiatan penting dalam siklus usaha budidaya kelapa sawit yang dilakukan untuk menggantikan tanaman kelapa sawit yang sudah tua, rusak, atau tidak produktif lagi. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan

keberlanjutan produktivitas kebun dan menjaga efisiensi lahan agar tetap menghasilkan secara optimal.

Umumnya, tanaman kelapa sawit mulai menunjukkan penurunan produksi setelah berumur lebih dari 25 tahun. Pada usia ini, pohon sawit menjadi terlalu tinggi, sulit dipanen, dan hasil tandan buah segar (TBS) menurun. Selain karena faktor usia, tanaman ulang juga dapat dilakukan jika tanaman sebelumnya berasal dari bibit tidak unggul, terserang hama penyakit berat seperti *Ganoderma*, atau karena kesalahan pola tanam dan pengelolaan sebelumnya.

3.2.1 Menumbang, membongkar dan mencacah (chipping) serta merumpuk di jalur rumpukan

Pekerjaan dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Pohon ditumbang dengan menggunakan excavator menggunakan implement bucket chipping yang diberi pisau pembelah sepanjang 10 cm, pisau pembelah berguna sebagai pedoman operator untuk memastikan tebal chippingan sudah sesuai dengan spesifikasi teknis ditandai dengan hasil chippingan yang terbelah menjadi dua bagian. Jika hasil chippingan tidak terbelah dua, maka tebal chippingan lebih dari 10 cm (tidak sesuai spesifikasi teknis) 10 cm
- b. Penumbangan dilakukan baris perbaris sehingga posisi excavator berada sebaris dengan pohon yang akan ditumbang. Tidak dibenarkan excavator berada sejajar dengan baris pohon yang akan ditumbang (menumbang 2 baris tanaman). Bucket Chipping excavator Untuk menghindari pohon patah dapat dilakukan dengan melakukan pengorekan tanah di sekeliling pangkal batang.
- c. Bonggol akar (bole tissue) dari pohon yang telah ditumbang selanjutnya dibongkar/diangkat dari tanah dan digeser minimal 1 m dari posisi awal. Bole tissue dan sisa akar dipastikan tidak ada yang tertinggal dalam tanah pada kedalaman 1 (satu) meter.

- d. Tanah yang berasal dari lubang sebaiknya dipindahkan secara merata dan teratur ke samping barisan (Timur-Barat) agar tanah tidak terambil untuk menutup lubang.
- e. Selanjutnya seluruh bonggol akar (bole tissue), batang tanaman dan pelepah selanjutnya dicacah dengan tebal cacahan maksimal 10 cm dan kemudian disusun rapi di jalur rumpukan dengan lebar rumpukan 5 (lima) meter. Serpihan eks chipping tidak boleh ditimbun dengan tanah.
- f. Chipping harus dimulai dari bagian pangkal sampai mahkota daun di ujung batang. Bole tissue harus di chipping terlebih dahulu. Bole tissue dan mahkota daun yang sudah dicincang harus disusun rapi di as rumpukan.
- g. Sebelum excavator menumbang pokok berikutnya, operator wajib melakukan swing (berputar melihat ke belakang) untuk merapikan dan meluruskan hasil rumpukan terhadap pedoman pancang rumpukan yang berada dibelakang.
- h. Lubang sanitasi ex pohon terserang ganoderma yang dikerjakan 1 tahun sebelum pekerjaan replanting, harus ditutup menggunakan tanah dari gawangan.
- i. Chipping pada areal teras bersambung dilaksanakan bersamaan pada saat pembuatan teras bersambung. Batang eks chipping diserak di terasan dan gawangan antar teras secara merata.

3.2.2 Pengelolaan Tanah

A. Ripping

Pekerjaan membongkar tanah (ripping) dilakukan sebelum pekerjaan menumbang pohon. Rotasi pekerjaan sebanyak 1 (satu) kali.

- a. Ripping dilaksanakan dengan bulldozer dengan kapasitas tenaga minimal 200 horse power (HP) atau yang sejenis dan ripper minimal mata 3 (tiga) atau yang serupa kapasitasnya dengan kedalaman 60 - 65 cm. Ripping dilakukan secara sistematis blok per blok secara diagonal memotong arah barisan tanaman. Dalam pelaksanaannya dalam 1 jalur gawangan, bulldozer melintas sebanyak 3 kali. Gambar 5. Skema Ripping
- c. Pelaksanaan pekerjaan diikuti oleh petugas kebun yang dilengkapi dengan tongkat berskala (mal) untuk mengukur kedalaman ripper serta peluit untuk memerintahkan operator mengulangi pekerjaan jika ripper kurang dalam.

B. Luku

Pekerjaan Luku dilaksanakan sesudah pekerjaan ripping 1x (sebelum pekerjaan chipping) dan pelaksanaannya 7 (tujuh) hari setelah ripping dikerjakan.

- a. Pekerjaan ini menggunakan alat wheel tractor 4WD dengan tenaga minimal 75HP yang dilengkapi implement disc plough sebanyak 4 (empat) buah dengan diameter disc plough minimal 28 Inchi (70 cm) dan 1 (satu) buah kemudi sehingga kedalaman cangkulan sedalam minimal 30 cm.
- b. Meluku dilaksanakan dengan cara mencangkul dan membalik tanah dengan kedalaman minimal 30 cm. Jalur lintasan traktor ban dibuat bertujuan agar tanah yang diluku/dibalik berada pada sisi yang sama sehingga tidak terdapat paritan ditengah jalur luku.

3.2.3 Penanaman LCC

LCC yang digunakan PTPN IV berjenis MB (*Mucuna bracteata*) yang di bibitkan di perusahaan, setelah berdaun 5-6 (berumur 21-25 hari) MB ditanam di lapangan Jenis tanaman kacang yang digunakan sebagai penutup tanah dengan populasi 667 st/ha. Untuk menghindari penanaman bibit pada musim kemarau dan bibit terlalu tua maka proses pendederannya agar dibuat

bertahap dengan jumlah biji yang dikecambahkan untuk penanaman dengan luas penumbangan 1 hari kerja. Kegiatan menanam dan membangun LCC diawali dengan pemancangan dan pembuatan jalur tanaman LCC. Pola penanaman adalah 4 (empat) baris di setiap gawangan, yaitu 2 (dua) baris di sisi rumpukan dan 2 baris di sisi pasar pikul. LCC di sisi baris rumpukan ditanam dengan jarak 3 meter antar stut, dan pada sisi pasar pikul ditanam dengan jarak 5 meter antar stut. slur Rumpukan O Jalur P 15,384 m.

3.2.4 Penanaman bibi Kelapa Sawit

Pembuatan lubang tanaman dilaksanakan $\pm$ 2 minggu sebelum penanaman Kelapa Sawit. Ukuran lubang :

- a. Mekanis: 60 cm x 60 cm x 50 cm atau 50 cm x 50 cm x 40 cm
- b. Manual: 70 cm x 70 cm x 60 cm atau 60 cm x 60 cm x 50 cm.

Pembuatan lubang tanam secara mekanis dengan menggunakan Hole Digger dengan ukuran mata bor diameter 70 cm dan kedalaman 60 cm. Mata bor Hole Digger diwajibkan memiliki plang besi melintang sepanjang 100 cm yang sekaligus berfungsi sebagai pengukur kedalaman lubang dan menyerak tanah hasil pengeboran sebagai langkah mitigasi risiko pendangkalan lubang yang disebabkan oleh tanah hasil galian masuk kembali kedalam lubang tanam Duter 20 60cm. Dalam pembuatan lubang tanam secara manual agar tanah-galianatas (top soil) ditempatkan disebelah Timur lubang dan tanahgalian bawah (sub soil) ditempatkan disebelah Barat dari lubang. Pada areal teras kontur, lubang digali $\pm$ 5 (lima) cm dari pancang kearah dinding teras kontur tersebut. Tanah galian atas (top soil) diletakkan disebelah dinding teras, sedangkan tanah galian bawah (sub soil) ditempatkan disebelah luar teras kontur. Pada areal gambut, perlu dilakukan compacting atau membuat lubang tanam dengan menggunakan puncher. Setiap blok yang telah selesai dilubang, segera dilaksanakan penghitungan/sensus jumlah lubang yang telah dibuat. Tujuannya untuk mengetahui jumlah lubang per baris dan per blok, agar memudahkan pada waktu pendistribusian bibit kelapa sawit nantinya,

juga sekaligus mendeteksi apakah masih ada pancang yang belum dibuat lubangnya atau adanya lubang-lubang yang masih belum sesuai memenuhi syarat.

3.3 Pemeliharaan TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)

Tujuan utama pemeliharaan TBM kelapa sawit adalah untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal agar dapat memberikan produktivitas maksimal pada masa TBM. Terdapat berbagai jenis pekerjaan yang dianggap *urgent* dalam pemeliharaan TBM di mana seluruh pekerjaannya harus dikerjakan sesuai rotasi dengan mutu yang baik. Manfaat yang dapat diperoleh bila pemeliharaan TBM dilakukan sesuai standar, yaitu:

- Pertumbuhan yang seragam dalam kondisi yang sehat dan jumlah tegakan yang penuh karena penyesipan dilakukan sedini mungkin.
- Memperkecil biaya pemeliharaan pada saat Tanaman Menghasilkan (TBM) karena pertumbuhan gulma sudah tertekan *Mucuna bracteata* pada masa TBM.
- Kondisi tanaman yang sehat akan memberikan produktivitas maksimal dalam jangka panjang.

3.3.1 Pemeliharaan Jalan

Tipe-tipe jalan di TBM terdiri dari:

A Pemeliharaan jalan (Main Road)

1) Letak :

Berada di dalam atau diluar lokasi kebun Pembentukan jalan dan peningkatan badan jalan (dikeraskan) pada TBM.

2) Fungsi :

- Transportasi alat / bahan dari gudang induk
- Transportasi dari ke Afdeling
- Transportasi umum dari Pabrik/Emplasment

3) Ukuran :

- Lebar jalan = 8 Meter
- Pinggir jalan = 1 Meter
- Parit jalan berbentuk

B Jalan Produksi (Transportasi Road)

1) Letak :

Merupakan jalan yang terletak dalam blok tanaman dan berfungsi sebagai tempat pengumpul hasil produksi yang dihasilkan dari tanaman di blok.

2) Waktu :

- Pembentukan jalan dimulai saat TBM 0
- Pengerasan jalan pada masa TBM

3) Fungsi :

- Sebagai transportasi hasil TBS dari TPH ke jalan produksi menuju ke jalan utama/Pabrik.

4) Bentuk :

- Permukaan badan jalan cembung, kemiringan 2,5 - 4%

5) Ukuran

- Lebar jalan = 8 meter
- Pinggir jalan = 1 meter
- Parit jalan = 0,6 x 0,4 x 0,3 meter (tergantung kebutuhan)

C Jalan Blok (Collection Road)

1) Letak : Berada dalam areal sebagai batas dari blok ke blok yang lain

2) Waktu : Pembentukan jalan dan pemadatan pada saat (TBM)

3) Fungsi :

- Merupakan batas blok yang satu dengan yang lainnya

- Merupakan pembantu jalan distribusi bahan/alat maupun transportasi produksi
- Mempermudah kontrol lapangan.

4) Ukuran :

- Lebar jalan = 8 meter
- Pinggir jalan = 1 meter
- Parit jalan = 0,6 x 0,4 x 0,3 m (tergantung kebutuhan)
- Bahu jalan = 0,50 meter
- Badan jalan = 4 meter

3.3.2 Pengendalian gulma

Pengendalian gulma adalah mengendalikan atau membuang gulma yang ada di gawangan, pasar pikul, dan piringan. Kegiatan yang dilakukan pada pengendalian gulma adalah :

3.3.3 Chemis Piringan dan Pasar Pikul.

Pengendalian dilakukan secara kimia dengan menggunakan herbisida berbahan aktif *Glyphosate*. Lebar semprotan di piringan dengan jari-jari 2 m dan pasar pikul 2 m. Sasaran kematian gulma harus mencapai 100% .

3.3.4 Dongkel Kayuan

Pengendalian dilakukan dengan cara mendongkel anak kayu. Anak kayu di dongkel terangkat sampai akarnya. Rotasi pengendalian gulma saat TBM yaitu :

TBM I: 4 Kali Setahun

TBM II: 4 Kali Setahun

TBM III : 4 Kali Setahun

Norma pekerjaan dongkel kayuan saat TBM yaitu 0,3 us/ha.

3.3.5 Penyisipan dan sensus TBM

Sensus ini bertujuan untuk mengetahui tanaman yang mati, titik kosong, pohon yang diserang berat oleh hama (tikus, *Oryctes rhinoceros*, dan lain lain) maupun tanaman abnormal. Sensus tanaman dilakukan pada umur 6, 14, 17, 20 dan 23 bulan setelah tanam. Pohon abnormal diberi tanda silang cat warna putih untuk dilakukan pembongkaran pohon abnormal. Tanaman yang doyong harus dibuat tegak, yang mati dilakukan penyisipan dengan tanaman yang seumur.

Tujuan : Memastikan kerapatan tanaman sesuai dengan standar

Pelaksanaan : Sensus dan penyisipan dilakukan pada umur 6,14,17,20, dan 23 bulan setelah tanam.

3.3.6 Kastrasi

Kastrasi merupakan aktifitas membuang semua bagian generatif, yaitu bunga jantan dan betina pada saat masih berbentuk dompet untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit. Norma pekerjaan kastrasi yaitu 1,0-1,5 Us/Ha.

1. Tujuan kastrasi :

1. Menekan pertumbuhan generatif dan mendorong pertumbuhan vegetatif.
2. Menghambat perkembangan hama dan penyakit akibat kondisi tanaman tanaman yang bersih.
3. Tanaman dengan produktivitas TBS tinggi.

2. Alat:

1. Dodos Ukuran 5 cm

3 . Cara kerja

1. Siapkan alat yang akan di gunakan
2. Lakukan penurunan bunga dompet

3. Gunakan alat yang disiapkan agar kegiatan berjalan dengan aman dan mudah
4. Pastikan setiap pokok sudah bersih dari bunga dompet



Gambar 6 Kegiatan Kastrasi

3.3.7 Pengendalian hama dan Penyakit

Hama dan penyakit merupakan organisme pengganggu bagi tanaman kelapa sawit yang menyebabkan gangguan terhadap kemampuan tanaman memproduksi sesuai potensinya. Hama umumnya menyerang daun dan penyakit umumnya menyerang bagian akar. Bila insentisitas serangan hama sudah berat maka potensi kehilangan produksi dapat mencapai 30 – 50 %. Oleh sebab itu hama dan penyakit sangat penting untuk dikendalikan dalam meraih potensi produksi tanaman.

3.3.7.1. Teknik Pengendalian Hama

A. Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

a) Gejala serangan

Kumbang ini membuat lubang dalam pupus daun yang belum membuka, dimulai dari pangkal pelepah pada waktu pupus daun membuka akan terlihat tanda serangan berupa simentris pada dua sisi pelepah daun tersebut. Pada tanaman muda serangan hama ini akan menghambat pertumbuhan dan bahkan dapat mematikan tanaman kelapa sawit pada masa TBM.

b) Pencegahan

Pencegahan dimulai sejak persiapan lahan untuk penanaman baru atau peremajaan yang dilakukan dengan cara:

- Menanam tanaman penutup tanah yaitu *Mucuna bracteata*. Khususnya rumpukan batang harus tertutup 100%.
- Pemberantasan / pengendalian secara manual dan kimia.

c) Pengendalian (*Oryctes rhinoceros*)

- TBM I : Rotasi 3x sebulan menggunakan *sipermetrin* dosis 75 cc/ha. Norma pekerjaan yaitu 0,3 Us/Ha
- TBM II : Rotasi 2 x sebulan menggunakan *sipermetrin* dosis 75 cc/ha. Norma pekerjaan yaitu 0,3 Us/Ha
- TBM III : Rotasi 1 x sebulan menggunakan *sipermetrin* dosis 75 cc/ha. Norma pekerjaan yaitu 0,3 Us/Ha.

B. *Apogonia expeditionis*

Berwarna hitam panjang 9 mm dan tidak berbulu warna bagian dada lebih gelap dibandingkan dengan warna sayap kumbang dewasa aktif dan keluar mencari makan pada awal malam hari dengan cara makan lapisan epidermis helaian anak daun dikikis atau dimakan seluruhnya sehingga terbentuk lubang-lubang atau robekan besar pada pinggir helaian daun. Pada waktu siang kumbang beristirahat di

lapisan tanah sedalam 2 cm .

a. Pengendalian:

Serangan kumbang berlangsung pada malam hari maka pengendalian lebih efektif dilakukan pada malam hari juga penyemprotan daun dengan bahan aktif *delta methrine* konsentrasi 3-5 ml/10 liter air.

3.3.7.2. Teknik Pengendalian Penyakit

A. Penyakit Tajuk Mausota (*Crown disease*)

Penyakit ini pada umumnya menyerang masa TBM. Adapun ciri-

ciri penyakit ini antara lain:

- a) Daun-daun tajuk membengkok
 - b) Anak daun bersatu atau menguncup sepanjang tangkai
 - c) Daun mengering atau membusuk di bagian pelepah yang melengkung
- Pengendalian penyakit tersebut dapat dilakukan dengan pemotongan

pelepah yang terserang pelepah tersebut kemudian dikumpulkan dan dimusnahkan di badan jalan.

3.3.8 Pemupukan

Tujuan pemupukan adalah untuk mempertahankan kesuburan tanah dengan memberikan pupuk kedalam tanah sebagai pengganti unsur hara yang telah diambil oleh tanaman. Kegiatan pemupukan di perkebunan kelapa sawit mempunyai peranan yang sangat penting karena pemupukan mempunyai peranan yang sangat penting karena pemupukan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kuantitas dan kualitas produksi mengingat biaya pemupukan $\pm 60\%$ dari total pemeliharaan maka efektivitas pemupukan harus dijamin dapat dilaksanakan dengan baik.

Pemupukan di TBM dilakukan menurut pemupukan umur sesuai rekomendasi yang di dasarkan atas unsur tanaman frekuensi pemberian pupuk sesuai umur tanaman. Dosis pupuk untuk setiap kali pemberian pupuk dibagi dalam 4 (empat) kategori yaitu:

- Pemupukan di areal tanaman ulang, tanaman baru dan tanaman konversi
- Pemupukan di areal TBM I
- Pemupukan di areal TBM II
- Pemupukan di areal TBM III
-

3.4 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

3.4.1 Pemeliharaan Jalan

Perawatan atau perbaikan jalan adalah bagian dari upaya perpanjangan umur pakai lintasan. Khususnya jalan di perkebunan kelapa sawit, di mana setiap harinya dilewati oleh transportasi yang membawa beban berat, serta lintasan para pekerja untuk keluar masuk perkebunan. Oleh karena itu, baik buruknya kualitas jalan, dapat berdampak langsung pada kualitas operasional kebun. Jalan yang baik tentu mampu menekan biaya operasional dari pengelolaan kebun sawit, karena akan mengurangi resiko kecelakaan, serta keterlambatan pengantaran atau penjemputan. Secara umum, fungsi jalan di kebun kelapa sawit digolongkan menjadi tiga, yaitu Pertama, sebagai sarana transportasi TBS (Tandan Buah Segar) atau material lain yang berasal dari luar kebun ke dalam kebun, dan dari dalam kebun ke luar kebun, seperti produk minyak sawit atau kernel. Kedua, sebagai sarana transportasi TBS atau material lain di dalam kebun itu sendiri, seperti pupuk, titi panen, gorong-gorong, dan sebagainya. Termasuk juga sebagai sarana transportasi mobilitas karyawan.

Tipe-tipe jalan di TM terdiri dari:

3.4.1.1. Jalan Utama (Main Road)

- Letak : Berada di dalam lokasi kebun
- Waktu : Pembentukan jalan dan peningkatan badan jalan (dikeraskan) pada TM.
- Fungsi :
 - Transportasi alat / bahan dari gudang induk
 - Transportasi dari ke Afdeling
 - Transportasi umum dari Pabrik/Emplasment
- Ukuran :
 - Lebar jalan = 8 Meter
 - Pinggir jalan = 2 Meter
 - Parit jalan = berbentuk “V”

3.4.1.2. Jalan Produksi

- Letak :

Merupakan jalan yang terletak dalam blok tanaman dan berfungsi sebagai tempat pengumpul hasil produksi yang dihasilkan dari tanaman di blok.

- Waktu :

- Pembentukan jalan dimulai saat TM 0
- Pengerasan jalan pada masa TM

- Fungsi :

Sebagai transportasi hasil TBS dari TPH ke jalan produksi menuju ke jalan utama/Pabrik.

- Bentuk :

Permukaan badan jalan cembung, kemiringan 2,5 - 4%

- Lebar jalan = 8 meter
- Pinggir jalan = 1 meter
- Parit jalan = 0,6 x 0,4 x 0,3 meter (tergantung kebutuhan)

3.4.1.3. Jalan Blok

- Letak : Berada dalam areal sebagai batas dari blok ke blok yang lain

- Waktu : Pembentukan jalan dan pemadatan pada saat TM

- Fungsi :

- Merupakan batas blok yang satu dengan yang lainnya
- Merupakan pembantu jalan distribusi bahan/alat maupun transportasi produksi
- Mempermudah kontrol lapangan.

- Ukuran :

- Lebar jalan = 8 meter
- Pinggir jalan = 1 meter
- Parit jalan = 0,6 x 0,4 x 0,3 m (tergantung kebutuhan)
- Bahu jalan = 0,50 meter
- Badan jalan = 4 meter

3.4.2 Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma bertujuan agar piringan/pasar pikul dan gawangan bersih dari gulma yang dapat bersaing menyerap hara dengan tanaman. Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan cara manual (menggaruk, dan membabat) atau kimia (aplikasi herbisida yang selektif) tergantung pada kekuatan tenaga, topografi dan kondisi gulma yang akan di kendalikan.

3.4.2.1. Pengendalian Gulma Pada Piringan Dan Pasar Pikul

A. Tujuan

- 1) Sebagai tempat menaburkan pupuk sehingga dapat diserap oleh tanaman secara maksimal.
- 2) Piringan juga menjadi tempat jatuhnya TBS kelapa sawit. Untuk mendukung peranannya tersebut.
- 3) Kondisi piringan harus dijaga kebersihannya serta bebas dari gulma.

B. Alat & Bahan yang digunakan

- 1) Glyphosat sebanyak 300 cc/ha
- 2) Air
- 3) Metylmetsulfuron sebanyak 7,5 gr/Ha
- 4) Sprayer
- 5) Gelas ukur
- 6) Kayu pengaduk

a. Cara Kerja:

- Glyphosate dan Metylmetsulfuron yang sudah dilarutkan dimasukkan kedalam knapsack sprayer dengan rincian sebagai berikut ;
- Untuk kebutuhan Glyphosate per knapsack adalah 75 cc dan 1,8 gr Metymetsulfuron.
- Kemudian, pekerja menyemprotkan dengan pola angka delapan

3.4.3 Pengendalian Hama

3.4.3.1. Sensus Populasi Hama

a. Global Telling

Global Telling dilaksanakan setiap bulan untuk seluruh jenis hama Tanaman Kelapa sawit baik Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), tikus, kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*).



Gambar 7. Global telling

b. Cara Melakukan Perhitungan Global Telling

Global telling dilakukan pada US (Pp dan Ps) yang telah ditetapkan untuk menentukan :

- Tingkat serangan hama u UPDKS, tikus, kumbang tanduk, dan hama lainnya.
- Global telling berlaku rutin 1x sebulan untuk semua blok tanpa melihat ada
- Tidaknya serangan hama. Urutan blok global telling harus diatur cermat.
- Blok-blok yang Sering terserang harus lebih mendapat perhatian dan dicatat dalam peta serangan.

c. Penghitungan Khusus (Efektif Telling)

Efektif telling dilakukan apabila hasil dari perhitungan dicurigai masih belum mewakili tingkat serangan hama. Penghitungan khusus ini hanya dilakukan untuk hama UPDKS.

Tahapan pelaksanaan penghitungan efektif telling adalah sebagai berikut:

- Mempercepat rotasi penghitungan menjadi 1 - 2 minggu sekali

apabila tingkat serangan hama UPDKS menunjukkan taraf ringan sampai sedang dan hampir merata pada tiap US dalam blok.

- Menambah jumlah US pada areal yang diwakili US yang bersangkutan menjadi 2-4 US/ha dan mempercepat rotasi penghitungan menjadi 1-2 minggu, apabila penghitungan global telling menunjukkan adanya tingkat serangan UPDKS sedang sampai berat pada satu US atau lebih di dalam blok.

d. Penghitungan Ulang (Nat Telling)

Perhitungan ulang adalah penghitungan setelah dilaksanakan pengendalian dengan menggunakan bahan kimia yaitu:

Untuk hama UPDKS dilakukan pada hari ke-3 dan hari ke-14 sesudah penyemprotan dan untuk mengetahui tingkat serangan sesudah perlakuan penyemprotan. Apabila tingkat serangan masih sedang-berat, maka segera dilakukan penyemprotan Kembali dan perhitungan ulang dilakukan seperti prosedur di atas.

3.4.3.2. Pengendalian Secara Hayati

Pengendalian Menanam *Beneficial Plants* Seperti tanaman *Turnera Sumbulata* (Bunga Pukul Delapan). Penanaman beneficial plants dilakukan di setiap sisi jalan blok, benteng parit isolasi, batas parit.

3.4.3.3. Pengendalian Secara Manual

Pengendalian hama secara manual dapat dilakukan dengan cara di kutip (*Hand Picking*) ulat dan kepompong. Adapun tahapan kutip manual ulat adalah

- a. Tenaga kerja mengutip harus di lengkapi dengan galah yang ringan dan terdapat pengait-pengait di bagian ujungnya. Alat tersebut digunakan untuk menarik pelepah yang tinggi.
- b. Ulat pada seluruh pelepah dan kepompong yang terdapat di piringan tanaman kelapa sawit dimasukkan dalam kantong plastik.

- c. Ulat yang sudah di kumpulkan dibawa ke kantor afdeling dan dicatat, kemudian dimusnahkan / dibakar.
- d. Setiap blok yang telah di hand picking, diberi tanda dan tanggal pelaksanaan.

Sedangkan tahapan kutip kepompong ulat antara lain :Pengutipan kepompong hanya dapat dilakukan apabila tingkat serangan rendah dan meliputi areal yang sempit.

- a. Semua kepompong dikutip, dicatat, diamati dan dimatikan. Apabila dalam pengamatan kepompong terlihat adanya gejala serangan jamur *Cordyceps militaris*, kepompong tersebut dikumpulkan dan digunakan untuk pengendalian biologi.
- b. Pengutipan kepompong terbatas pada daerah piringan terutama di pangkal batang. Pada saat terjadi eksplosi selain di piringan, kepompong juga dapat dijumpai pada gawangan atau pasar pikul.

3.4.3.4. Pengendalian Hama Secara Mekanis

Pengendalian cara mekanis dapat dilakukan dengan menggunakan Light Trap atau perangkap cahaya untuk ngengat jantan. Perangkap cahaya digunakan untuk menangkap UPDKS stadia imago (ngengat) dengan menggunakan cahaya lampu. Sumber cahaya untuk perangkap adalah lampu 40 watt yang dihubungkan ke genset. Lampu digantungkan di antara tiang yang dihubungkan dengan pipa atau besi dengan panjang 2,5 meter. Tinggi tiang yang digunakan masing- masing 0,8 meter. Pada bagian bawah lampu diberikan alas plastik yang telah dioles dengan minyak pelumas bekas, dengan tujuan agar imago ngengat yang mendekat jatuh dan menempel pada alas plastik tersebut. Ukuran plastik yang digunakan untuk alas adalah 2 x 2 m². Genset dengan daya 1000 watt dapat digunakan untuk menghidupkan sampai dengan 15 lampu. Pemasangan perangkap ini dilakukan pada pukul 18.30 - 20.30.

3.4.3.5. Pengendalian Kimiawi Hama Ulat Api

Penyemprotan dilakukan dengan menggunakan alat mist blower pada TM muda (tinggi tanaman < 5 Meter) yang dilakukan dengan

tahapan sebagai berikut:

- a) Campur merata insektisida sesuai dosis dan masukkan kedalam tangki sebanyak kapasitas *mist blower* (12 liter larutan)
- b) Penyemprotan dilakukan pohon demi pohon operator berjalan di gawangan (pasar pikul) setiap pelepah pohon disemprot merata dan basah (± 10 pohon/tangki).Mandor mencatat hasil kerja dan membuat peta realisasi penyemprotan yang diberi tanda sesuai tingkat serangan dan tanggal.
- c) Tiga hari dan 2 minggu setelah penyemprotan dilakukan pemeriksaan ulang untuk mengetahui efektivitas penyemprotan.
- d) Penyemprotan (fogging) juga dapat dilakukan dengan menggunakan pengasapan untuk tanaman dengan ketinggian diatas 5 meter. Alat yang digunakan untuk pencampuran bahan kimia fogging adalah tiga buah ember besar, dengan tahapan pencampuran sebagai berikut:
 - Ember 1: Bahan insektisida sebanyak 500cc + 1,4 liter air,diaduk merata secara perlahan – lahan .
 - Ember 2: Minyak Solar sebanyak 3 liter + emulgator sebanyak 100 cc, diaduk merata secara perlahan .
 - Ember 3 : Campuran bahan kimia ember 1 dan ember 2 dituangkan bersamaan kemudian diaduk kembali secara perlahan.
 - Masukkan larutan ember 3 (hasil percampuran) ke dalam tangki alat pengasapan secara perlahan – lahan.
 - Untuk menghindari hasil pencampuran mengental dan pengendapan di alat motor sprayer alat pengasapan yang akan mengakibatkan kerusakan, tidak dibenarkan pencampuran dilaksanakan di kantor Afdeling atau sampai bermalam.
- e) Operator melakukan foging dan berjalan di pasar pikul dengan kecepatan disesuaikan dengan kapasitas tangki atau tipe alat pengasapan yang digunakan, luasan pengasapan Kimiawi Hama Ulat Api.

Untuk pengendalian hama ulat kantung terdapat pengendalian dengan teknik baru dengan sistem injeksi batang dan infus akar. Batas minimal tanaman kelapa sawit yang dapat dilakukan aplikasi injeksi batang adalah berumur 8 tahun dan untuk infus akar tidak ada batas minimal umur tanaman. Bahan aktif yang di gunakan untuk mengendalikan ulat kantung adalah Asefat 75 – 97 % dengan dosis pertanaman adalah 10 – 20 gram yang di larutkan dalam 10 – 20 ml air(untuk metode injeksi batang) atau 100 ml (untuk metode infus akar).

1. Sistem Injeksi Batang

- Aplikasi injeksi batang dilakukan pada batang kelapa sawit dengan tahapan pengerjaan sebagai berikut:
 - Ketinggian 50-100 cm dari permukaan tanah
 - Kemiringan sekitar 45 derajat
 - Kedalaman lubang 20-25 cm menggunakan mata bor berdiameter 12-16 mm
 - Setelah larutan insektisida dimasukkan ke dalam lubang, segera di tutup dengan tanah atau kayu.
 - Apabila setelah aplikasi masih ada serangan ulat kantung dari generasi berikutnya maka interval aplikasi injeksi batang adalah 1 bulan dari alikasi sebelumnya.
 - Norma US untuk injeksi batang adalah 1 hektar/us.

2. Sistem Infus Akar

Adapun ketentuan untuk infus akar adalah sebagai berikut:

- Memasukkan suspensi larutan ke dalam plastik es lilin
- Memilih salah satu akar tanaman kelapa sawit yang sehat pada jarak 1 meter dari tanaman dengan kedalaman 15-20 cm.
- Memotong akar tersebut dan memasukkan ke dalam suspensi insektisida dalam plastik kemudian mengikat dengan karet gelang dan meletakkan pada posisi miring.
- Menutup dengan menggunakan seresah daun atau tanah.
- Metode infus akar dilaksanakan pada pagi hari.
- Norma us untuk metode infus akar adalah 0,75 hektar/u.

3.4.4 Pengendalian Penyakit

3.4.4.1. Busuk Pangkal Batang (*Ganoderma sp*)

Pada umumnya penyakit ini menyerang tanaman pada umur 3 (tiga) tahun atau lebih. Tanaman generasi kedua dan seterusnya akan lebih mudah terserang oleh penyakit ini adapun tanda tanda penyakit ini diantara lain adalah:

- 1) Tanaman Nampak layu pada pucuknya seperti kekurangan unsur hara dan air.
- 2) Pucuk pelepah yang baru muncul tidak mau membuka dan berkumpul 2-3 pelepah di pucuknya.
- 3) Pada pelepah daun tua akan berpatahan dan mengantung yang akan diikuti oleh pelepah yang lebih muda.
- 4) Pada bagian pangkal batang terbentuk *fruitbunch* cendawan *Ganoderma sp*

Pengendalian Busuk pangkal batang pada umumnya dilakukan dengan pencegahan pengendalian secara terpadu dapat dilaksanakan meliputi hal-hal sebagai berikut :

a. Sanitasi

- 1) Membongkar pokok yang terserang penyakit pada tanaman produktif
- 2) Membuat parit isolasi pada tanaman kelapa sawit
- 3) Bongkar pokok dan tunggul pada saat peremajaan

b. Pengendalian biologis:

Pengendalian biologis dilakukan dengan pemberian *Tricoderma konigi* pada areal tingkat serangan *Ganoderma* yang tinggi

c. Pengendalian mekanis dengan cara membunbun pokok

d. Pengendalian secara manual

Dengan cara membongkar pokok dengan cara mengkorek lobang dekat perakaran pada dua sisi pokok yang sakit dengan arah berlawanan menggunakan cangkul, Akar tanaman di potong hingga pokok dapat di tumbangkan , batang dan bonggol di jauhkan dari pusat perakaran hingga pusat perakaran terbuka bebas.

3.4.5 Penyisipan di TM

Penyisipan di areal TM dilakukan bila ada yang mati terutama serangan Ganoderma dan rayap (tanah gambut/areal tanaman baru). Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung pohon yang mati
- 2) Khusus tanaman yang mati akibat serangan Ganoderma dibuat lobang besar dengan ukuran 2 m x 2 m x 0,4 m dan lobang dibiarkan terbuka minimal selama 6 bulan. Selama lobang diberi tandan kosong secara bertahap (lapis demi lapis) sampai lobang penuh.
- 3) Lobang tanam ukuran 60 cm x 60 cm x 40 cm dibuat ditengah-tengah lobang besar 2 minggu sebelum menyisip (bila areal cukup luas agar diusahakan dengan hole digger).
- 4) Fungisida Marfu (500 gram/lobang) atau Biotani (100 cc/lobang) dan pupuk RP (500 gram/lobang) diberikan bersamaan dengan penyisipan.

Penyisipan tanaman yang mati akibat Ganoderma dilakukan pada titik tanam berdasarkan kondisi lapangan. Bila titik tanam yang mati masih memungkinkan mendapat sinar matahari yang 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.

3.4.6 Pemupukan di TM

Pemupukan untuk tanaman kelapa sawit dilaksanakan sesuai dengan tahapan perkembangan tanaman yaitu pembibitan, tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Untuk pembibitan dan TBM, pupuk diberikan dengan dosis baku berdasarkan hasil percobaan.

Sedangkan tanaman menghasilkan ditentukan berdasarkan pada konsep keseimbangan hara yang dituangkan dalam rekomendasi dari Balai.

Konsep menghitung kebutuhan tanaman berdasarkan:

- 1) Perkiraan jumlah unsur hara yang digunakan tanaman dan diambil dari tanah dengan indikator jumlah produksi TBS dan pertumbuhan vegetatif.
- 2) Perkiraan kemampuan tanah menyediakan persediaan hara dengan mempertimbangkan adanya kehilangan unsur hara akibat pencucian, penguapan dan erosi.

Tabel 1. Jumlah Hara Yang Diambil Oleh Tanaman Menghasilkan

o	Komponen	Jumlah Unsur Hara Yang Diserap (Kg/Ha/Thn)				
		N	P	K	M g	C a
	Pertumbuhan Vegetatif	4 0,9	,1	5 5,7	1 1,5	1 3,8
	Cabang Yang di Tunas	6 7,2	,9	8 6,2	2 2,4	6 1,6
	Produksi TBS (28 ton/Ha/Thn)	7 3,2	1 1,6	1 6,1	2 0,8	1 9,5
	Bunga Jantan	1 1,2	6	1 6,1	6 ,6	4 ,4
	Jumlah	1 92,5	6	25 1,4	6 1,3	9 9,3

3.5. Pelaksanaan Pemupukan

Jam 6.30 wib pupuk sudah sampai dilapangan / blok yang akan di pupuk, supaya pemupukan dapat dilaksanakan sepagi mungkin sehingga pemupukan dapat diselesaikan jam 12.00 wib atau 13.00 wib pemupukan merupakan pekerjaan yang sangat penting karna mempengaruhi angka produksi TBS, maka tenaga yang digunakan harus terlatih dan mempunyai disiplin yang tinggi.

Pelaksanaan pemupukan agar mempedomani 5 (lima) T, yaitu :

- 1) Tepat jenis / unsur
- 2) Tepat Dosis
- 3) Tepat Waktu

- 4) Tepat Cara
- 5) Tepat Urutan

3.6. Penunasan Pokok Tanaman Kelapa Sawit

Penunasan bertujuan untuk mempertahankan luas permukaan daun pada tingkat yang optimum untuk terjadinya proses fotosintesis dan jumlah optimal yang dibutuhkan tanaman agar suplai unsur hara dapat seimbang

Cara kerja :

- 1) Di areal rata, pelepah pangkasan maupun panen di potong menjadi 3 bagian dan di susun rapi di pasar mati dan gawangan dalam barisan tanaman dengan jarak 3-4 m dari pokok.
- 2) Untuk cabang atau pelepah yang sudah ada di gawangan mati, tetap dibiarkan sampai membusuk.
- 3) Dilaksanakan rutin pada tanaman menghasilkan (TM).

Standard pelepah yang dipertahankan berdasarkan umur tanaman yaitu :

- 1) Umur tanaman < 8 tahun jumlah pelepah 56- 64 atau songgo 3 (tiga) yaitu system pengelolaan pelepah dengan cara mempertahankan minimal 3 (tiga) pelepah dibawah tandan tertua tidak dibenarkan di potong.
- 2) Umur tanaman > 9 tahun S/D 13 tahun (TM Remaja) jumlah pelepah 48-56 atau songgo 2 (dua), yaitu system pengelolaan pelepah dengan cara mempertahankan minimal 2 (dua) pelepah dibawah tandan tertua tidak dibenarkan dipotong.
- 3) Umur tanaman > 21 – 24 tahun (TM Tua) jumlah pelepah 32-48 atau songgo 1 (satu), yaitu system pengelolaan pelepah dengan cara mempertahankan minimal 1 (satu) pelepah dibawah tandan tertua tidak dibenarkan dipotong.

3.7. Trosen Telling

Trosen Telling adalah sensus buah kelapa sawit yang dilakukan 2 kali setahun atau 6 bulan sekali tujuannya untuk menentukan berapa

produksi yang di dapatkan selama 6 bulan, Tanaman kelapa sawit dengan kriteria sudah cengkih maupun hitam.

a. Tujuan

Untuk estimasi produksi tandan yang dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan mendatang. Pembentukan tandan mulai dari penyerbukan sampai menjadi buah matang yang siap dipanen memerlukan waktu ± 6 bulan.

b. Bahan dan Alat

- Parang
- Pisau
- Cat minyak
- Kuas lukis
- Kertas kerja
- Papan alas

c. Alat Pelindung Diri (APD)

- Sepatu boot
- Helm safety
- Cara Kerja..Tanda-tanda sensus dibuat hanya sekali saja dan secara rutin dilakukan perbaikan.
- Satu tim beranggota 3 petugas.
- Satu orang bertugas menghitung dan menentukan baris sensus (BS) titik sensus (TS) dan pohon sensus (PS).
- Satu orang bertugas mengecek pohon sampel.
- Satu orang bertugas mengecat pohon sampel.
- penetapan baris sensus (BS), titik sensus (TS) dan pohon sensus (PS).

A. Baris sensus (BS)

- BS merupakan barisan-barisan tanaman yang di dalamnya terdapat titik sensus (TS) dan pohon sensus (PS).
- Penetapan BS dimulai dari baris ketiga (arah timur/selatan jika baris tanaman utara/selatan atau arah barat/selatan jika baris tanaman timur/barat) dan selanjutnya setiap selang 5 baris atau baris ke 6 dari setiap BS yang satu ke BS selanjutnya.
- Semua BS diberi notasi berupa tanda tapak jalak dan bernomor

dibawahnya serta di tulis pada pohon yang telah dikerok di tepi jalan.

B. Titik Sensus (TS)

- TS merupakan titik-titik tanaman di lapangan sebagai pusat dilakukan sensus.
- Penetapan TS dimulai dari pohon keempat di setiap BS dan selanjutnya setiap selang 5 pohon atau pohon ke-6 dari TS satu ke TS selanjutnya.
- Terdapat 6 TS dalam 1 BS sehingga dalam satu blok standar 25 hektar minimal 105 TS.
- Semua TS diberi notasi pada ketinggian 1,5 m dari permukaan tanah (atau disesuaikan dengan tinggi pohon) menghadap ke arah pasar pikul.

C. Pohon Sensus (PS)

- PS adalah pohon-pohon yang mengelilingi TS yang merupakan pohon pengamatan.
- Semua PS diberi nomor dengan cat putih pada ketinggian 1,5m dari permukaan tanah mengarah ke pasar pikul. PS pada masing-masing TS berjumlah 6 PS.
- Perhitungan jumlah tanda untuk setiap TS terdiri dari 6 PS dan 1 TS sehingga berjumlah 7 pokok per TS.
- Apabila salah satu PS kosong/mati. Maka pohon terdekat yang searah TS menjadi PS pengganti.
- RUMUS :

$$P = \frac{A}{x}$$

$\frac{x}{B}$

$\frac{C}{D}$

$\frac{D}{E}$

$\frac{E}{F}$

$\frac{F}{G}$

Keterangan :

A = Jumlah bunga betina dan buah

B = Jumlah pokok seluruhnya

C = Berat tandan rata-rata

D = Jumlah pokok

yang diamati P =

Estimasi produksi.

3.8. Panen

Adapun yang terkandung dalam kegiatan panen yaitu : apel pagi, diancakan, pemanenan, langsir, laporan. Panen merupakan proses memotong tandan buah segar (TBS) yang telah memenuhi kriteria matang panen. Adapun sistem panen yang digunakan 6/7 dan 8/10 ini dilakukan berdasarkan keterkaitan terhadap kebutuhan tenaga kerja.

$$\text{Kebutuhan Tenaga Kerja} = \frac{\text{luas afdeling (Ha)}}{\text{sistem panen}} \div \text{Kemampuan Panen (Ha)}$$

AKP (Angka Kerapatan Panen): dilakukan untuk menghitung estimasi produksi di keesokan hari dengan metode barisan tanam.



Gambar 8. Pemanenan

3.9. Pengangkutan

Kegiatan pengangkutan harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari pencurian buah dilapangan dan peningkatan asam lemak bebas. Asam lemak bebas yang tinggi akan mempengaruhi kualitas minyak kelapa sawit (Andoko dan Widodoro, 2013).

$$\text{Berat Tandan} = \frac{\text{kg}}{\text{tandan}}$$

$$\text{Prestasi (1 Bulan)} = \frac{\text{kg (1 Bulan)}}{\text{HK (1 Bulan)}}$$

$$\% \text{ Berondolan} = \frac{\text{kg berondolan}}{\text{kg}} \times 100 \%$$

$$\text{Angka Kerapatan Panen} = \frac{\text{pokok}}{\text{Tandan}}$$



Gambar 9. Pengangkutan

3.10. Administrasi Panen

Premi adalah penghargaan atau intensif yang di berikan kepada pemanen yang sudah melebihi basis tugas yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja, disiplin, prestasi, motivasi dan meningkatkan pendapatan.

- Basis borong (BB),ditetapkan dari potensi dari rkp dan tahun berjalan serta tingkat tofografi daerah.
- Basis tugas(BT),apabila dalam 1 hari kerja pemanen tidak mendapatkan BB makan diberikan 75% dari yang seharusnya.
- Kapasitas panen (KP),Hasil dari pemanen dalam sehari atau dalam 7 jam kerja atau lebih.Apabila KP lebih kecil dari BB maka pemanen akan di denda selisih antara KP dan BP sesuai tarif dari topografinya.

Adapun Rumus Premi Panen Yaitu:

P1 : (130% X Basis Tugas) – Basis Tugas X Rp.52,50

P2 : (175 % X Basis Tugas) – P1 X Rp.65

P3 : Kg – Sisa Dari Basis Tugas X Rp.75

berondolan =

jika < 5% * rp.150

5-7% * rp. 260

> 7 % * rp 350

Premi kehadiran akan diberikan kepada pemanen apabila pemanen tersebut mendapat 1,5 kali dari basis tugas. premi kehadiran tersebut sebesar Rp. 10.000.

3.11. Analisa Daun (kcd)

Analisa daun dilakukan untuk menentukan rekomendasi pupuk tahun depan.

Tahapan dalam analisis tanaman:

A. Alat dan bahan.

- | | | |
|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. Alat-alat tulis | 5. formulir | 9. Plastik kantong |
| 2. Egrek | 6. Aquades | 10. Kain |
| 3. Parang | 7. Pelastik alas meja | |
| 4. Tali | 8. Oven. | |

B. Cara kerja.

3. Daun yang diambil untuk di analisa adalah TM daun yang diambil daun ke 17.
4. Daun pertama adalah daun termuda, helai daunnya telah mekar seluruhnya.
5. Posisi daun ke tujuh belas berada di bawah daun ke sembilan dan letaknya mengarah ke sebelah kiri pada pusingan kanan dan mengarah kesebelah kanan pada pusingan kiri.
6. Jumlah contoh yang diambil dari satu KCD adalah 30 pohon contoh.
7. Jumlah helai daun yang diambil dari 1 pohon contoh adalah 6 helai, 3 helai dari sebelah kiri dan 3 helai dari sebelah kanan sehingga jumlah helai daun yang terkumpul dari satu KCD + 180 lembar.
8. Tempat pengambilan contoh daun diambil dari antara pertautan pelepah yang datar dan yang tajam (runcing) yang arah daunnya satu mengarah keatas dan yang satu mengarah ke bawah.



Gambar 10. Analisa Daun

3.12. Telling (Perhitungan Buah dan Bunga)

Telling dilakukan untuk menghitung buah dan bunga yang akan dipanen untuk 1 semester kedepan.

Adapun Rumus Perhitungan Telling Yaitu :

$$\text{Tandan/Pokok} = \frac{\text{Jumlah tandan dan bunga}}{\text{pokok sampel}}$$

$$\text{Jumlah Tandan} = \text{Pokok} \times \text{tandan per pokok}$$

$$\text{Jumlah Produksi} = \text{Jumlah Tandan} \times \text{berat tandan}$$

$$\text{Spreading Per Bulan} = \frac{\text{Jumlah produksi}}{\text{persentase produksi perbulan}}$$



Gambar 11. Telling

3.13. Timbangan

Alur penimbangan di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) kelapa sawit adalah sebagai berikut:

1. Kendaraan pengangkut kelapa sawit harus melewati pos penimbangan dan berhenti di atas platform penimbang.
2. Petugas operator timbangan menginput data dari berita acara sortasi.
3. Petugas operator timbangan mencetak tiket atau dokumen hasil timbangan.
4. Petugas operator timbangan memberikan cap stempel CSPO/CSPK (dengan nomor sertifikat RSPO) ke dalam tiket dan dokumen surat jalan.
5. Setelah TBS (Tandan Buah Segar) diturunkan truk di timbang kembali



Gambar 12. Timbangan

3.14. Sortasi

Alur sortasi di pabrik kelapa sawit (PKS) adalah:

1. TBS (Tandan Buah Segar) diturunkan dari truk ke lapangan sortasi
2. TBS disortir menjadi TBS mentah, matang, dan lewat matang
3. Nilai sortasi panen ditentukan dengan 10 butir brondolan (kriteria buah matang) di PKS.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Kendala yang Dihadapi oleh Instansi/Perusahaan

Dengan hadirnya perusahaan perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Batang Serangan pada tahun 1977-an, menjadi awal masuknya perusahaan milik Negara yaitu PTPN II dan pada saat ini menjadi PTPN IV Regional II Kebun Kwala sawit, sehingga mendorong perusahaan besar lainnya masuk ke Kecamatan Batang Serangan.

Berdasarkan pengamatan dan informasi yang kami lakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ada beberapa permasalahan yang dihadapi suatu PTPN IV Regional II Kebun Sawit yaitu :

1. Dengan rotasi panen yang masih tinggi di atas 9 sampai 10 hari dan kerapatan panen yang cukup tinggi maka dengan ketersediaan tenaga panen yang ada kebun kwala sawit masih memerlukan penambahan tenaga panen.
2. Keterlambatan pemupukan dikarenakan pasokan pupuk yang di pasok dari regional II belum tersedia di kebun kwala sawit.
3. Masih adanya potensi pencurian tandan buah segar (TBS) oleh pihak luar.

4.2. Rekomendasi bagi instansi/perusahaan

1. Mempererat hubungan antara atasan dan bawahan agar tidak terjadi kesenjangan sosial serta lebih menjaga martabat sesama personil atau karyawan perusahaan.
2. Menambah kapasitas panen dengan cara memaksimalkan jam kerja pemanen dan melakukan perekrutan pemanen baru.
3. Berkoordinasi dengan bagian terkait atau kebun terdekat untuk menggunakan stok pupuk di kebun terdekat.
4. Memaksimalkan patroli rutin oleh tim keamanan dan kebun, dengan memanfaatkan seluruh petugas afdeling dan tenaga pengamanan untuk memastikan keamanan produksi TBS.

4.3. Kendala yang dihadapi Selama Pelaksanaan PKL

Adapun Kendala utama yang dihadapi selama pelaksanaan PKL yaitu :

1. kendala dalam PKL iklim dan cuaca sehingga membuat menunggu keberangkatan ke tempat atau lokasi PKL.
2. Tidak adanya kegiatan pembibitan di PTPN IV Regional II Kebun Kwala Sawit.
3. Tidak adanya Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)
4. Tidak adanya Tanaman Ulang (TU)
5. Tidak ada kegiatan pengendalian hama

4.4. Solusi Atas Kendala Yang Di Hadapi Selama Pelaksanaan PKL.

Adapun solusi dari permasalahan yang dihadapi para peserta PKL yaitu :

1. Menyediakan jas hujan untuk keberangkatan ke tempat PKL
2. Solusi yang diberikan dari pihak PTPN IV Regional II Kebun Kwala Sawit mahasiswa PKL melakukan kegiatan pembibitan di Kebun Sawit Sebrang.
3. karena belum adanya Tanaman ulang di kebun kwala sawit maka yang hanya diberikan yaitu materi TU dan TBM.
4. Solusi yang diberikan untuk pengendalian hama, hanya berupa materi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang kami laksanakan selama kegiatan Praktek kerja lapangan (PKL) :

5.1.1. Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat membantu mahasiswa/i untuk menambah ilmu dan wawasan didunia kerja, sehingga mahasiswa/i yang sedang melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat mempersiapkan diri baik itu mental dan fisik untuk dapat terjun kedunia kerja nantinya.

5.1.2. Kegiatan panen dimulai dengan proses memotong tandan buah segar (TBS) yang telah memenuhi kriteria matang panen, rotasi panen, pusingan, blok luasan areal tanam, AKP (Angka Kerapatan Panen), pasar pikul, sistem panen menggunakan 6/7 dan 8/7 dan pengangkutan buah kelapa sawit, administrasi panen, pemeliharaan TM, analisa daun, cara pengendalian hama & penyakit kelapa sawit, tangkos, telling, pembibitan, pestisida pembibitan, kalibrasi air dalam pembibitan, herbisida dalam pembibitan, pemupukan dalam pembibitan dan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).

5.2 Saran

Kami selaku mahasiswa - mahasiswi Praktek Kerja Lapangan (PKL) mengharapkan kritik dan masukan yang membangun dari pembaca sekalian guna untuk menambah pengetahuan dan kemampuan kami dalam menyusun laporan nantinya. Kami berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit dan Jumlah Produksi Menurut Provinsi di Indonesia (Tahun 2019-2021). Tersedia di <https://www.bps.go.id/indicator/54/131/2/luas-tanaman-perkebunan-menurut-provinsi.html>. Diakses pada 5 Maret 2022.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013. Data Luas Areal, Produktivitas dan Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia tahun 2008-20012. Diakses pada tanggal 05 September 2024.
- Muhammad, Hamzah. 2011. Analisis Strategi Pemasaran Minyak Kelapa Sawit CPO dalam [http://Hamzah -muhammadfst.pdf](http://Hamzah-muhammadfst.pdf) secured adobe reader .co.id diakses pada tanggal 12 Mei 2017.
- Natalia, M.C., S.I. Aisyah, Supijatno. 2016. Pengelolaan Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di Kebun Tanjung Jati. Bul. Agrohorti 4 (2):132- 137.
- Pardamean, M. 2014. Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit secara Profesional. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Risza, S. 1994. *Kelapa Sawit, Upaya peningkatan Produktivitas*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2003. Usaha Tani Kapri. Yogyakarta: Penerbit Kanisius Lubis, (1992). *Kelapa Sawit*, Balai Penelitian.
- Winarna. Darmosarkoro, W., Sutarta, S.E. 2007. Teknologi Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan.
- Winarno, F.G. dan Fardiaz, S. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yahya, S. 1990. Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 52 hal.

Lampiran



Gambar 1. Penyemprotan Fungisida Ke Bibit MN



Gambar 2. Pemangkasan Culvularia di Daun Bibit MN



Gambar 3. Pengecoran Pupuk Urea Ke Bibit MN



Gambar 4. TBM 1 Terkena Oryctes



Gambar 5. Pencampuran Cairan Capture dengan Cairan Perekat Kloop



Gambar 6. Penyemprotan Cairan Capture dan Cairan Perekat Kloop



Gambar 7. Lahan Tanaman TU
(Tanaman Ulang)



Gambar 8. Apel Pagi Di Afdelling
IV



Gambar 9. Pemanenan Di Afdelling
IV



Gambar 10. Pengambilan
Pelelah Sampel Daun



Gambar 11. Pengambilan KCD



Gambar 12. Pengutipan sampel KCD



Gambar 13. Pembersihan Sampel KCD



Gambar 14. Pemberian Label Pada Sampel KCD



Gambar 15. Packing KCD

Gambar 16. Inspeksi Ancak



Gambar 17. Pembuatan Patok Panen



Gambar 18. Kalibrasi



Gambar 19. Pengangkutan Buah ke TPH



Gambar 20. Tracking Main Road



Gambar 21. Pemberian Materi Administrasi Di Kantor Afdelling IV



Gambar 22. Rapat Mingguan Di Kantor Kebun



Gambar 23. Pertemuan DPL Dengan Asisten Kebun Rayon A



Gambar 24. Pemberian Plakat ke Kepala Asisten Kebun



Gambar 27. Observasi ke Afdelling IX



Gambar 28. Persiapan HUT-RI di Kantor Kebun



Gambar 29. Perayaan HUT-RI Ke 80 Tahun

Gambar 30. Perayaan HUT-RI Ke 80 Tahun



Gambar 31. Presentasi Hasil Kegiatan PKL di PTPN IV Regional II Kebun
Kwala Sawit



Surat Permohonan Izin Pkl



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168 7366878, 7364348 ✉ (061) 7366012 Medan 20371
Kampus II Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ✉ (061) 8226331 Medan 20132
Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 37/FP.0/01/2/PKL/VII/2025
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan

Medan, 12 Juli 2025

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
PTPN 4 REGIONAL 2 KWALA SAWIT
di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka membangun kompetensi lulusan dengan kemampuan di bidang pertanian, perkebunan, maupun manajemen perusahaan, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 4 REGIONAL 2 KWALA SAWIT

Daftar nama mahasiswa yang akan melaksanakan PKL :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Saipul Rahman Harahap	228210005	Agroteknologi
2	Uly Auliani	228210032	Agroteknologi
3	Eben Januari Butar-Butar	228210030	Agroteknologi

Sehubungan dengan perihal tersebut, sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami sampaikan beberapa hal antara lain :

1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung mulai tanggal 28 Juli – 6 September 2025
3. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen dan aktivitas di PTPN 4 REGIONAL 2 KWALA SAWIT Banjaran Raya, Kec. Padang Tulang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara
4. Segala pembiayaan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan
5. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.



Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si



Surat Balasan PKL dari Kantor Kebun


PTPN4

Nomor : 2KKS/X/091/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : **PENDIDIKAN**
Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan

Kwala Sawit, 14 Juli 2025

Kepada :
Yth. Pimpinan Universitas Medan Area
Fakultas Pertanian
Di Tempat

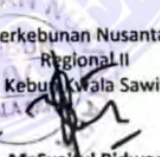
Menghunjuk Surat Saudara Nomor : 37/FP.0/01/2/PKL/VI/2025 tanggal 12 Juli 2025 perihal Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya Perusahaan dapat memberikan izin kepada Mahasiswa yang namanya tersebut dibawah untuk melaksanakan PKL di PT Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Kwala Sawit pada tanggal 28 Juli 2025 sd. 06 September 2025 dengan ketentuan tetap mematuhi peraturan yang berlaku di Perusahaan.

Adapun nama Mahasiswa tersebut sbb :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi	Lokasi PKL
1	Saipul Rahman Harahap	228210005	Agroteknologi	Kebun Kwala Sawit
2	Uly Auliani	228210032	Agroteknologi	Kebun Kwala Sawit
3	Eben Januari Butar-Butar	228210030	Agroteknologi	Kebun Kwala Sawit

Segala biaya yang berkenaan dengan kegiatan tersebut ditanggung oleh Mahasiswa yang bersangkutan dan kepada Mahasiswa yang bersangkutan diharuskan memberikan Laporan selama pelaksanaan PKL yang diketahui oleh Manajer Kebun dan selanjutnya menyerahkan 1 (satu) exemplar Laporan hasil PKL ke Kebun apabila telah selesai.

Demikian kami sampaikan agar Saudara maklum.

PT Perkebunan Nusantara IV
Regional II
Kebun Kwala Sawit

M. Syaiul Ridwan
Manajer

Tembusan:
1. ZDRU
2. Pertinggal

UKHLAK - Amanah. Kompeten. Harmonis. Loyal. Adaptif. Kolaboratif

Surat Jalan PKL



Nomor : 54/TP.0/01.2/PKL/VII/2025
Lamp. : -
Hal : Surat Jalan/Izin Praktek Kerja Lapangan

Medan, 25 Juli 2025

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT
Di Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan konfirmasi dan surat balasan nomor 2KKS/X/095/VII/2025, bersama ini kami mengirimkan mahasiswa peserta ke PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT yang Bapak/Ibu pimpin atas nama :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Saipul Rahman Harahap	228210005	Agroteknologi
2	Uly Auliani	228210032	Agroteknologi
3	Eben Januari Butar-Butar	228210030	Agroteknologi

Sehubungan dengan perihal tersebut, sebagai bahan pertimbangan Bapak bersama ini kami sampaikan beberapa hal antara lain :

1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung mulai tanggal 28 Juli - 6 September 2025
3. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen dan aktivitas di PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT
4. Segala pembiayaan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan
5. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Dekan Fakultas Pertanian UMA



Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Berita Acara Visitasi



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan 20223
Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

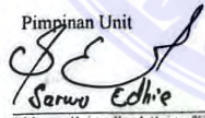
**BERITA ACARA VISITASI DAN EVALUASI KINERJA MAHASISWA PESERTA
PROGRAM PRAKTEK KERJA LAPANGAN MAHASISWA SEMESTER GANJIL TA.
2025/2026**

Pada hari ini rabu tanggal 20 bulan Agustus tahun 2025, telah dilaksanakan visitasi dan evaluasi terhadap kinerja mahasiswa peserta Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) Mahasiswa, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area Semester Ganjil TA 2025/2026 bertempat di PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT oleh Dosen Pembimbing Lapangan terhadap mahasiswa atas nama :

No.	Kelompok	Nama	NIM	Program Studi	Tanda Tangan
1	15	Saipul Rahman Harahap	228210005	Agroteknologi	
2		Uly Auliani	228210032	Agroteknologi	
3		Eben Januari Butar-Butar	228210030	Agroteknologi	

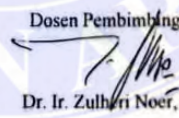
Komentar dan Saran :

Pimpinan Unit



Sarwo Edhie
Pimpinan/Asisten Kepala/Asisten Wakil

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.

Berita Acara Ujian



UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS PERTANIAN
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7800168 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

BERITA ACARA UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN AKADEMIK GANJIL 2025/2026

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Nomor : 1269/FP.0/01.03/VII/2025 perihal Pengangkatan Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Semester Ganjil T.A. 2025/2026, maka pada hari ini tanggal bulan 2025 dilaksanakan Ujian Praktik kerja Lapangan (PKL) Tahun Akademik 2025/2026 bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area untuk jenjang pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) sebagai berikut :

Kelompok	: 15
Lokasi PKL	: PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT
Waktu Ujian	:
Ruang Ujian	:
Dosen Penguji	: Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.

Catatan :

Demikian berita acara ujian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan,.....2025

Mengetahui, Dekan Fakultas Pertanian.	Penguji,
--	----------

Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.



Form Penilaian Instansi

**FORMULIR PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN UMA
TAHUN 2025**

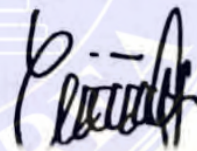
PTPN IV REGIONAL II KWALA SAWIT

NO	Kelompok	Nama	NIM	Kriteria				N.A. Perusahaan
				Kehadiran/ kedisiplinan	Kecakapan dalam kegiatan	Etika	Kerjasama	
1	15	Saipul rahman harahap	228210005	A	A	A	A	95
2		Uly auliani	228210032	A	A	A	A	93
3		Eben january butar-butur	228210030	B+	B+	A	A	90

*) Nilai Akhir Perusahaan

Mengetahui
Manager/pimpinan unit

Pembimbing Lapangan

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

Form Penilaian Dosen



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7368878, 7364348 ☎ (061) 7368812 Medan 20371
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20132
 Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

FORMULIR PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN 2025

Kode matakuliah : FPT20030
 Matakuliah / SKS : Praktek Kerja Lapangan / 6 SKS
 Dosen Pembimbing Lapangan : Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.

No.	Nama	NIM	Kriteria					Total Nilai Pembimbing (TNP)	NA. Perusahaan	((RNP+NA Perusahaan)/2)	Grade (A, B, B+, C, C+, D, E)
			Individu			Laporan					
			Penguasaan Teori	Kemampuan Analisa dan Perancangan	Keaktifan Bimbingan	Kemampuan Penulisan Laporan	Kemampuan dalam Ujian				
1	Saipul Rahman Harahap	228210005									
2	Uly Auliani	228210032									
3	Eben Januari Butar-Butar	228210030									

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

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Pertanian

Medan,2025
 Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.



Absensi Ujian



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360188 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

DAFTAR HADIR PESERTA UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN AKADEMIK GANJIL 2025/2026

No.	Kelompok	Nama	NIM	Tanda Tangan
1	15	Saipul Rahman Harahap	228210005	
2		Uly Auliani	228210032	
3		Eben Januari Butar-Butar	228210030	

Dekan,

Penguji,

Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P.



Jurnal Harian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : *Uly AULIANI*
NIM : *220210032*
KELOMPOK : *15*
DOSEN PEMBIMBING : *Ir. Zulkhairi Noer. M.p.*
LOKASI PKL : *PTPN. 9 KWALA SAWIT.*
NO HP : *0821 8214 8009.*
EMAIL : *Uly.Auliani26@gmail.com*
ALAMAT : *Jl. Belat NO. 91 Siboreja*

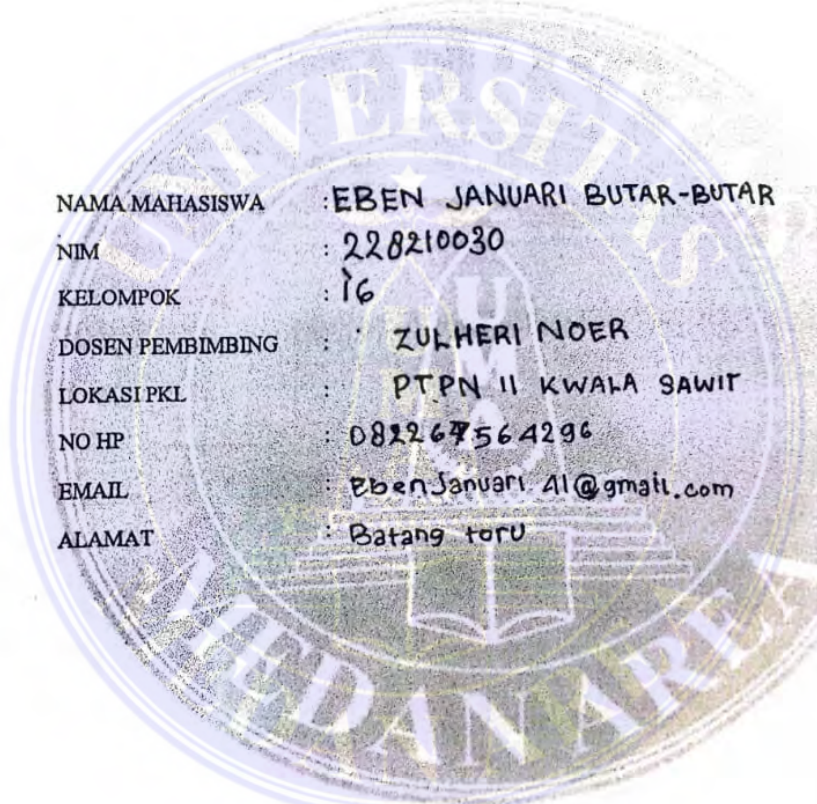
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Saipul Rahman Hrp.
NIM : 220210005.
KELOMPOK : 15
DOSEN PEMBIMBING : Ir. Zulhery Nour. M.P.
LOKASI PKL : PTPN. 9. KWALA SAWIT
NO HP : 082965325648.
EMAIL :
ALAMAT :

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA



NAMA MAHASISWA : EBEN JANUARI BUTAR-BUTAR
NIM : 228210030
KELOMPOK : 16
DOSEN PEMBIMBING : ZULHERI NOER
LOKASI PKL : PTPN II KWAKA SAWIT
NO HP : 082267564296
EMAIL : ebenjanuari.41@gmail.com
ALAMAT : Batang toru

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin. 28. Juli. 2025.	- Pengamatan Kawasan Atadeh. - Uras wilayah Apel IV	Ct
2.	Selasa. 29. Juli. 2025.	- Kalibrasi - Menghitung Akr. - Menghitung Jkt brand- lan. - mempelajari Aplikasi: perusahaan (digital farming).	Ct
3.	Rabu. 30. Juli. 2025.	- Membuat protok panen. - mempelajari Aplikasi Avenza maps.	Ct
4.	Kamis. 31. Juli. 2025.	- Tracking 1. Observasi lokasi jalan rusak dan dihandi di gpt Avenza maps. untuk inventaris	Ct

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	Jumat. 1. Agustus 2025.	- lanjut Tracking dengan APK Avenza Maps.	ct
6.	Sabtu. 2. Agustus 2025.	Panen kelapa Sawit. 1. mempelajari norma perkeluargaan.	ct

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN
MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin 04 Agustus 2025.	Inspeksi Arcaak panen.	G
2	Selasa 05 Agustus 2025	Mengambil sampel daun untuk analisis pupuk Blok: 85 KLD: 416 86 417 87 420	G
3	Rabu 06 Agustus 2025	lanjut pengambil daun blok: 75 KLD: 410 80 403 81 407 82 408 18/82 409 81 411	G
4	Kamis 07 Agustus 2025.	lanjut pengambilan daun blok: 8 KLD: 410 89 413 176 405 77 406 79 402	G

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

No	Tanggal	Aktivitas ts dikerjakan	Ket
5	Jumat 8. Agustus 2025	lanjut pengambilan sampel daun. Blok: 88. 96. 93/99. 93/98 KCD: 418. 422. 419. 424	ck
6	Sabtu 9. Agustus 2025	lanjut pengambilan sampel daun. Blok: 96/97. 85/89. 92. 90. 98/99. KCD: 423. 415. 422. 428	ck

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-3

NO	Tanggal	Aktivitas yang dikerjakan	Keterangan
1.	Senin, 11 Agustus 2025	- monitoring AFD 9	OK
2.	Selasa, 12 Agustus 2025	Inspeksi Anak Panen	OK
3.	Rabu, 13, Agustus 2025	Inspeksi Anak Panen	OK
4.	Kamis, 14 Agustus 2025	1) Panen Kelapa Sawit 2) meneliti hasil panen pemeriksaan	OK

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

No	Tanggal	Aktivitas yg dilakukan	Keterangan
5.	Jumat, 15 Agustus 2015	1. Panen kelapa sawit 2. mempelajari norma Pemerintahan 3. Inspeksi ancaman panen	ct
6.	Sabtu, 16 Agustus 2015	Pelatihan HUK ke 80	ct

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

No	Tanggal	Aktivitas yg dilaksanakan	Keterangan
-	-	-	-
2	Selasa 19-08-25	Inspeksi ancah panen	ct
3	Rabu 20-08-25	Inspeksi ancah panen Inspeksi ancah panen.	ct
4	Kamis 20-08-25	Inspeksi ancah panen Inspeksi ancah panen.	ct

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

No	Tanggal	Aktivitas yg dilakukan	Keterangan
5.	Jumat, 15 Agustus 2025	1. Panen kelapa sawit 2. memelihara norma Pemeiharaan 3. Inspeksi cangkapan	ct
6.	Sabtu, 16 Agustus 2025	Pelatihan HUL & PI ke 80	ct

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

NO	Tanggal	Aktivitas yg dilakukan	Keterangan
1.	Senin, 25 Agustus 2025	Pengambilan Sampel Daun KCD . AFD 1 NO. KCD . 116 . 117 . 120 . 121 124 . 125 . 126	A
2.	Selasa, 26 Agustus 2025	Pembibitan BS. 1. Pengenalan lingkungan 2. Pembibitan MW	f
3.	Rabu, 27 Agustus 2025	Pembibitan 1. Seleksi bibit 2. Penempatan dan fungsi da 3. Penanaman urea	f
4.	Kamis, 28 Agustus 2025	TBM 1 1. Pengenalan dan mengalami serangan oroker. 2. Penempatan oroker	f

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	Tanggal	Aktivitas yg dilakukan	Keterangan
5.	Jumat, 29 Agustus 2025	Tu (tanaman ulang)	<u>2</u>
6	Sabtu, 30 Agustus 2025	testan inskripsi penyiraman	<u>1</u>

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

NO	Tanggal	Aktivitas	ket
1	Senin 01-09-25	pengeraan laporan akhir di kantor kebun	ct
2	Selasa 02-09-25	Pengermaan laporan akhir akhir di kantor kebun.	ct
3	Rabu 03-09-25	Pengermaan laporan akhir akhir di kantor kebun	ct
4	Kamis 04-09-25	Presentasi Laporan akhir	ct





PRAKTEK KERJA LAPANGAN PTPN 4 KWALA SAWIT

DPL:

1. Dr. Ir. Zulheri Noer,M.P
2. Ir. Asmah Indrawaty,M.P.
3. Ir. Rizal Aziz,M.P.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

SEKILAS KEBUN PTPN KWALA SAWIT

A. SEJARAH SINGKAT KEBUN

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II KSO dulunya bernama PT. Perkebunan Nusantara II yang bergerak di bidang agroindustri kelapa sawit, tebu, dan tembakau. Pada akhir tahun 2023, perusahaan ini resmi bergabung ke PT. Perkebunan Nusantara I Regional I. Terhitung mulai tanggal 01 April 2024 PT. Perkebunan Nusantara I menjalin Kerja Sama Operasional (KSO) dengan PT. Perkebunan Nusantara IV. Kebun Kwala Sawit tergabung pada PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II KSO. Kebun Kwala Sawit terletak di dua desa yaitu Desa Namo Sialang dan Desa Sei Serdang, Kecamatan Batang Serangan, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Kebun Kwala Sawit memiliki areal tanaman menghasilkan seluas 5.640,75 ha, areal tidak produktif seluas 411,50 ha, dan areal lain-lain seluas 488,75 ha, total luas Kebun Kwala Sawit yaitu 6.541,00 ha.

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Kwala Sawit terbagi menjadi 2 rayon yaitu rayon A dan rayon B. Untuk saat ini rayon A dipimpin oleh Bapak Sarwo Edhie dan Rayon B dipimpin oleh Bapak Abdul Rahman Tarigan dan untuk kebun kwala sawit dipimpin oleh Bapak Manager M. Syaiful Ridwan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

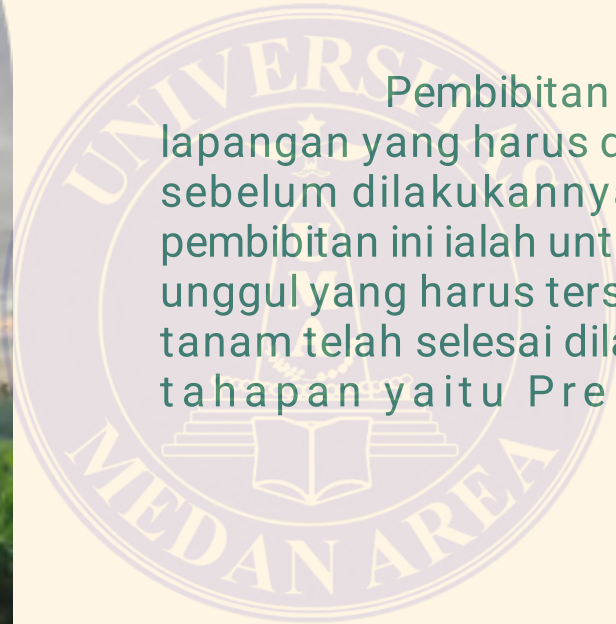
Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25



PEMBIBITAN

Pembibitan merupakan awal dari kegiatan di lapangan yang harus dimulai paling lambat satu tahun sebelum dilakukannya penanaman di lahan. Tujuan pembibitan ini ialah untuk menghasilkan bibit berkualitas unggul yang harus tersedia pada saat penyiapan lahan tanam telah selesai dilakukan. Pembibitan Terdiri dari 2 tahapan yaitu Pre Nursery dan Main Nursery



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

- **Tanaman**
 - **Pre Nursery:** kecambah ditanam di polybag kecil sampai 3 bulan.dan dilakukan trasnplansi dari pm ke mn 12%
 - **Main Nursery:** bibit dipindahkan ke polybag besar hingga siap tanam di lapangan Ketika umur bibit 12 bulan

Polybag

- **Pre Nursery:** ukuran 22×14 cm, tebal 0,07 mm.
- **Main Nursery:** ukuran 50×40 cm, tebal 0,2 mm.
- Polybag harus kuat, berwarna hitam, dan memiliki lubang drainase.

Media Tanam

- Menggunakan top soil (60 cm dari permukaan tanah).
- Tanah harus gembur, subur, dan kaya unsur hara. Dan ditambahkan pupuk RP

Pemupukan

- Dilakukan setiap 15 hari sekali dengan pupuk NPK ,urea dan dolomit. Dengan metode pengecoran.
- Tujuannya menjaga pertumbuhan akar, batang, dan daun agar bibit sehat.



Tanaman Ulang/Peremajaan(TU)

TU merupakan kegiatan Penggantian tanaman lama dengan tanaman baru, karena sudah tua/tidak produktif dengan tanaman perkebunan yang sama dan dapat dilakukan secara selektif maupun menyeluruh.

Adapun ketentuan yang di lakukan di replanting adalah sebaigai berikut:

- Umur tanaman telah berumur 25 tahun
- Produksi menurun
- Biaya penen, pemeliharaan yang cukup tinggi.
- SPH di bawah 100-110

Jenis Urutan Kegiatan TU(Tanaman Ulang)

1. Chipping

Pohon ditumbang dengan excavator (bucket chipping),Bonggol akar (bole tissue) dibongkar hingga kedalaman 1 m,Batang & pelepah dicacah maksimal 10 cm, lalu disusun di jalur rumpukan (± 5 m),Sisa chipping tidak boleh tertimbun tanah.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25



2. Pengolahan Tanah

- Ripping: Dilakukan dengan bulldozer (200 HP), kedalaman 60–65 cm dengan Tujuan memecah tanah padat agar akar bibit mudah berkembang.
- Luku (Ploughing): Dilakukan setelah ripping, Membalik tanah sedalam ± 30 cm dengan traktor disc plough, tujuannya untuk memperbaiki aerasi & struktur tanah.

3. Penanaman LCC (Legume Cover Crop)

- Jenis: Mucuna bracteata.
- Ditanam dilapangan 21–25 hari/ 5-6 daun setelah, dengan pola 4 baris per gawangan.
- Fungsi: menutup tanah, menekan gulma, menambah nitrogen tanah, dan mencegah erosi.

4. Penanaman Bibit Kelapa Sawit

- Lubang tanam dibuat 2 minggu sebelum tanam. Dan tambahkan trichoderma
- Ukuran lubang:

jarak tanam 9,2x 7,8

Mekanis: 60×60×50 cm

Manual: 70×70×60 cm

Pada areal gambut perlu compacting. Bibit ditanam sesuai titik pancang & dilakukan sensus jumlah lubang.





Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan(TBM)

TBM (Tanaman Belum Menghasilkan) adalah kelapa sawit usia 0–3 tahun yang belum berproduksi. Pemeliharaan fase ini bertujuan memastikan pertumbuhan vegetatif optimal agar siap memasuki fase menghasilkan (TM)

TBM 1 UMUR 1 TAHUN

TBM 2 UMUR 2 TAHUN

TBM 3 UMUR 3,5 TAHUN

1. Pemeliharaan Jalan TBM

Dibangun sejak awal tanam.

Jenis jalan terbagi menjadi 3 yaitu:

- *Jalan utama (main road): jalan transportasi untuk alat atau bahan dari gudang
- *Jalan produksi: jalan transportasi hasil TBS dari TPH ke jalan produksi menuju jalan pabrik
- *Jalan blok: merupakan batas blok yang 1 dengan yang lain agar membantu transportasi produksi

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

- a. **Pengendalian Gulma**
a. **Chemis piringan & pasar pikul:** Pengendalian secara kimia dengan menggunakan herbisida, lebar semprotan di piringan dengan jari-jari 2m dan Pasar Pikul 2m, sasaran kematian gulma harus mencapai 100%
- b. **Dongkel kayuan:** mencabut anak kayu sampai akar, Rotasi: 4 kali setahun (TBM I, II, III).

3. Penyisipan & Sensus TBM

Dilakukan umur 6, 14, 17, 20, & 23 bulan. Tujuan: mengganti tanaman mati/abnormal → menjaga kerapatan standar, pohon abnormal diberi tanda & dibongkar.

4. Kastrasi

Kastrasi merupakan Membuang bunga jantan & betina pada saat masih berbentuk dompet untuk mendukung pertumbuhan vegetative kelapa sawit. Tujuannya agar Fokus pada pertumbuhan vegetatif. Mengurangi hama/penyakit. Mendukung produktivitas jangka panjang.

5. Pengendalian Hama & Penyakit TBM

Hama utama: kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) di kendalikan dengan bahan sipermetri dengan dosis 75cc/ha.

Apogonia expeditionis di kendalikan menggunakan bahan aktif delta metrin dengan konsentrasi 3-5 ml/10ltr

Penyakit utama: Crown Disease (penyakit tajuk).

Pengendalian: manual dengan cara pemotongan pelepah yang terserap kemudia kumpulkan dan di musnahkan di badan jalan.



Tanaman Menghasilkan

Tanaman Menghasilkan (TM) adalah fase kelapa sawit berusia ≥ 3 tahun yang sudah berproduksi menghasilkan tandan buah segar (TBS). Pada fase ini dilakukan pemeliharaan untuk menjaga produktivitas, kualitas hasil, dan umur ekonomis tanaman, meliputi perawatan jalan, pengendalian gulma, hama dan penyakit, pemupukan, penunasan pelepah, penyisipan tanaman mati, serta panen dan pengangkutan TBS ke pabrik.



Document Accepted 4/11/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Pengendalian Gulma

1. Pemeliharaan Pasar Pikul/Piringan

Pemeliharaan piringan, pasar pikul adalah kegiatan membersihkan tumbuhan pengganggu (gulma), sampah/gundukan tanah yang ada di piringan / pasar pikul dengan

Tujuan:

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

Pengendalian Hama

Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit UPDKS adalah salah satu jenis hama utama di kebun kwala sawit. Jenis UPDKS yang menyerang kelapa sawit di kebun kwala sawit adalah ulat api. Dan Hama Lainnya Yaitu Gajah dengan pengendalian menggunakan petasan.

Metode pengendalian:

- 1.Global Telling: menghitung serangan hama secara umum di lapangan.
- 2.Efektif Telling: pengamatan lebih detail untuk menentukan tingkat serangan.
- 3.Hand Picking (Manual): mengambil hama secara langsung.
- 4.Kimiawi: menggunakan insektisida bila serangan tinggi.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

Pemupukan Tanaman Menghasilkan

Pemupukan untuk tanaman kelapa sawit dilaksanakan sesuai dengan tahapan perkembangan tanaman yaitu pembibitan, tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan

- *Jenis pupuk utama: Urea (N), TSP/RP (P), MOP/KCl (K), Kieserite (Mg), Dolomit, Borat.
- *Dasar pemupukan: analisis daun
- *Prinsip 5 Tepat: tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara, tepat sasaran.
- *Waktu pemupukan: umumnya 2 kali setahun (awal & akhir musim hujan).
- *Biaya: pupuk menyumbang $\pm 60\%$ dari total biaya pemeliharaan kebun.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25



Penunasan Pokok Tanaman Kelapa Sawit

Penunasan maksudnya adalah membuang pelepah yang tidak berguna bagi tanaman kelapa sawit. Tujuan dari penunasan adalah memudahkan pemanen untuk memotong buah dan mengurangi kehilangan brondolan yang tersangkut pada pelepah. Cara menunasnya adalah dengan memotong pelepah mepet ke batang. Untuk areal datar, bekas pelepah hasil tunasan dipotong menjadi 3 bagian dan disusun di gawangan mati.

Trosen Telling

Trosen Telling adalah sensus buah kelapa sawit yang dilakukan 2 kali setahun atau 6 bulan sekali tujuannya untuk menentukan berapa produksi yang di dapatkan selama 6 bulan, Tanaman kelapa sawit dengan kriteria sudah cengkih maupun hitam. Tujuan Untuk estimasi produksi tandan yang dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan mendatang. Pembentukan tandan mulai dari penyerbukan sampai menjadi buah matang yang siap dipanen memerlukan waktu ± 6 bulan.





PANEN

Panen adalah serangkaian kegiatan dari memotong tandan buah segar yang telah matang, sesuai kriteria matang panen yang diberlakukan di PTPN IV yaitu 5 BRONDOLAN SEGAR PER TANDAN JATUH DI PIRINGAN. Adapun sistem panen yang digunakan ancak giring tetap dengan keplet 6/7 dan 8/10 ini dilakukan berdasarkan keterkaitan terhadap kebutuhan tenaga kerja.

Ancak Panen

Ancak panen adalah luasan areal yang menjadi tanggung jawab dari setiap pemanen pada setiap hari. Ada 2 macam ancak panen, yaitu ancak tetap dan ancak giring. ancak tetap adalah ancak panen yang diberikan kepada pemanen setiap hari dengan luasan 3,5 ha. dan tidak berubah ubah. Hancak giring tetap adalah ancak yang berubah ubah setiap hari dan luasan 3 ha

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

Angka Kerapatan Panen

$$\text{Angka Kerapatan Panen} = \frac{\text{pokok}}{\text{Tandan}} \times 100\%$$

Contoh:

Dik:

Jumlah pkk: 7000

Jumlah Tandan : 2300

Dit: AKP?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Angka Kerapatan Panen} &= \frac{7000}{2300} \times 100\% \\ &= 3,04\end{aligned}$$

Jadi Angka Kerapatan Panen yang didapat 1:3

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

Administrasi Panen

A. Premi Panen

TOPOGRAFI	TARIF PREMI PANEN (Rp/Kg TBS)		
	130% BB=BT	PRESTASI 1 : 175% BT	PRESTASI 2 : 200% BT
RATA	40.00	45.00	50.00
GELOMBANG	45.00	53.00	60.00
BUKIT	52.50	65.00	75.00

B. Premi Brondolan

Komposisi	Topografi	Menjadi		
		< 5% Brd	5%-7% Brd	> 7 Brd
TBM 3 s/d	Rata	100	180	250
	Gelombang	125	220	300
	Bukit	150	260	350

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25

Kesatuan Contoh Daun

- **Penentuan KCD**

- KCD adalah areal dimana diambil satu contoh daun yang merupakan satu satuan pemupukan.
- Satu KCD mempunyai keseragaman dalam hal umur tanaman, kondisi lahan, dan kultur teknis.
- Luas ideal 20 - 30 ha, maks 40 ha, min 5 ha

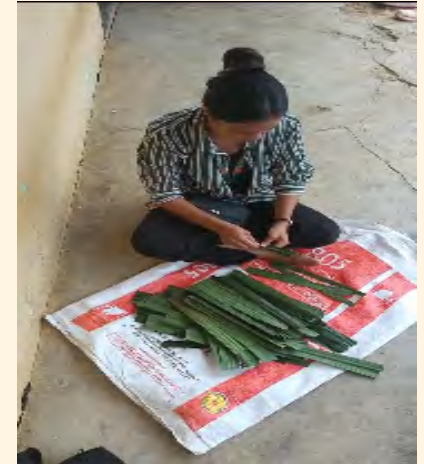
- **Pemilihan Pohon Contoh**

- Contoh daun diambil dari sekitar 30 pohon/KCD
- Tidak di pinggir jalan, sungai, parit, areal hiaten
- Bukan pohon sisipan
- Normal, tidak terkena penyakit



Kesatuan Contoh Daun

- Pengerekkan Pelepah ke
`17
- Pengambilan 6 helai daun
(3 helai kanan dan 3 helai kiri



- Pemotongan Helai Anak Daun
Menjadi 3 bagian



- Pembersihan dari debu,jamur,dengan kapas
yang dibasahi aquadest
- Pemisahan Lidi dengan Daun

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Edit dengan WPS Office

Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25



KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang kami dapatkan selama melaksanakan kegiatan Praktek kerja lapangan (PKL). Kegiatan manen dimulai dengan proses memotong tandan buah segar (TBS) yang telah memenuhi kriteria matang panen, rotasi panen, pusingan, blok luasan areal tanam, AKP (Angka Kerapatan Panen), pasar pikul, sistem panen menggunakan 6/7 dan 8/7 dan pengangkutan buah kelapa sawit, administrasi panen, pemeliharaan TM, analisa daun, cara pengendalian hama & penyakit kelapa sawit, tangkos, telling, pembibitan, pestisida pembibitan, kalibrasi air dalam pembibitan, herbisida dalam pembibitan, pemupukan dalam pembibitan dan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



Document Accepted 4/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)4/11/25