

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN PTPN IV UNIT KEBUN
DOLOK ILIR REGIONAL 2 AFDELING III KECAMATAN DOLOK
MERAWAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI DENGAN KOMODITI
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)**

OLEH :

KELOMPOK 18

FIQRI YUDISTIRA	228210008
REYFALDI MAREZEKI	228220075
KRISTINA BELLA ROSSA SIAGIAN	228220045
DEFI MITA FITRIANTI SARAGIH	228210012
NICO IRHAM AB'RINO	228210017

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN :

SRI ARIANI SAFITRI, SP., M.Si

NIDN : 0011096401



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

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 10/11/25

Access From (repository.uma.ac.id)10/11/25

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PTPN IV DOLOK ILIR

OLEH :

KELOMPOK 18

FIQRI YUDISTIRA **228210008**

REYFALDI MAREZEKI **228220075**

KRISTINA BELLA ROSSA SIAGIAN **228220045**

DEFI MITA FITRIANTI SARAGIH **228210012**

NICO IRHAM AB'RINO **228210017**

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

Menyetujui

Mentor/Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Lapangan

Hamdi Fadli Kurniawan

Asisten Afdeling III

Sri Ariani Safitri, SP., M.Si

NIDN : 0011096401

Mengetahui

Pimpinan Unit/Instansi

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Medan Area

Rudy Bonar Simbolon

Manager PTPN IV Unit Kebun Regional 2

Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si

NIDN. 0122128302

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Praktek Kerja Lapangan ini merupakan program wajib diikuti oleh setiap mahasiswa/I Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Ilir Kabupaten Simalungun.

Adapun judul laporan ini adalah “Praktek Kerja Lapangan PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Ilir Dengan Komoditi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)” yang merupakan salah satu syarat untuk memenuhi komponen penilaian Praktek Kerja Lapangan di Program Studi Agroteknologi dan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kami menyadari bahwa penyusunan laporan PKL ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik moral maupun materi. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kami kesempatan, kesehatan dan keselamatan dalam menjalankan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
2. Kedua orangtua yang telah setia memberikan dukungan dan semangat selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
3. Ibu Sri Ariani Safitri, SP., M.Si Sebagai dosen pembimbing atas petunjuk dan bimbingan nya sejak pembekalan Praktek Kerja Lapangan sampai pada penyelesaian Laporan Praktek Kerja Lapangan.

4. Bapak Angga Ade Sahfitra, S.P, M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Medan Area yang sabar membimbing dan mengarahkan penulis sejak pembekalan Praktek Kerja Lapangan.
5. Ibu Dr. Tennisya Febriyanti Suardi, SP., MP. selaku Ketua Program Studi Agibisnis Universitas Medan Area yang sabar membimbing dan mengarahkan penulis sejak pembekalan Praktek Kerja Lapangan.
6. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menambah ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
7. Bapak Rudy Bonar Simbolon, selaku Manajer Unit Kebun Dolok Ilir PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan praktek kerja lapangan.
8. Bapak Hamdi Fadli Kurniawan, selaku Asisten Afdeling III Unit Usaha Kebun Dolok Ilir yang telah banyak memberikan informasi, pengetahuan tentang perkebunan serta bimbingan pada saat pelaksanaan PKL bahkan setelah PKL.
9. Seluruh staff, mandor, krani, karyawan dan masyarakat di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Ilir yang telah membantu dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL).
10. Seluruh teman-teman yang telah memberi dukungan terhadap penulis baik sebelum maupun sesudah kegiatan Praktek Kerja Lapangan berlangsung.

Demikian laporan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini. Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Kebun Dolok Ilir, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Pelaksanaan PKL.....	3
BAB II	4
TINAJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi	4
2.2 Aspek Sosial Budaya	6
2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan	7
BAB III.....	10
RANGKAIAN KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT.....	10
3.1 Orientasi Perusahaan	10
3.2 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)	10
3.2.1 Chemist piringan pasar pikul	10
3.2.2 Kalibrasi.....	12
3.2.3 Chemist Kayuan.....	13
3.2.4 Pemupukan.....	14
3.3 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan 1 (TBM 1)	17
3.3.1 Semprot <i>Mucuna bracteata</i> dipiringan dan pasar pikul	17
3.3.2 Dongkel kayuan	20
3.3.3 Semprot <i>Oryctes rhinoceros</i>	21
3.3.4 Kastrasi	23

3.3.5 Pemupukan.....	27
3.4 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan 3 (TBM 3)	28
3.4.1 Piringan pasar pikul	28
3.4.2 Dongkel kayuan	29
3.4.4 Ecer tankos.....	30
3.4.5 Pemupukan.....	32
3.5 Monitoring Hama	33
3.6 Pengendalian Hama	42
3.7 Fruit Set dan Fruit Bunch Kelapa Sawit.....	47
3.8 Hatch and Carry.....	51
3.9 Pengamatan Vegetatif Tanaman Kelapa Sawit	55
3.10 Penyebaran Kairomix	60
3.11 Perhitungan Buah Jingga (PBJ).....	61
3.12 Panen Kelapa Sawit.....	64
BAB IV	71
PERMASALAHAN PERUSAHAAN DAN MAHASISWA.....	71
4.1 Permasalahan yang Dihadapi oleh Instansi/Perusahaan.....	71
4.2 Rekomendasi bagi Instansi/Perusahaan.....	72
4.3 Permasalahan dan Kendala yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL	73
4.4 Solusi atas Permasalahan dan Kendala yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL	73
BAB V	75
KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Tiap-Tiap Afdeling di Kebun Dolok Ilir.....	9
Tabel 2. Kalibrasi Chemist <i>Mucuna bracteata</i> dipasar Pikul.....	19
Tabel 3. Kalibrasi <i>Orychtes rhinoceros</i>	22
Tabel 4. Kalibrasi Kastrasi.....	26
Tabel 5. Tingkat Nilai Serangan Hama.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Luas Keseluruhan Afdeling (%) di Kebun Dolok Ilir.....	9
Gambar 2. Penyemprotan Piringan dan Pasar Piringan.....	11
Gambar 3. Kalibrasi Piringan.....	13
Gambar 4. Pemupukan Urea.....	15
Gambar 5. Penyemprotan Piringan dan Pasar Pikul di TBM.....	18
Gambar 6. Dongkel Kayuan TM.....	20
Gambar 7. Penyemprotan <i>Oryctes rhinoceros</i>	21
Gambar 8. Kastrasi pada TBM 1.....	25
Gambar 9. Dosis Pupuk TBM.....	28
Gambar 10. Penyemprotan Piringan dan Pasar Pikul TBM 3.....	29
Gambar 11. Dongkel Kayuan TBM 3.....	30
Gambar 12. Ecer Tankos (Tandan Kosong).....	31
Gambar 13. Pemupukan NPK.....	32
Gambar 14. Monitoring Hama.....	33
Gambar 15. Hama Kumbang Tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>).....	34
Gambar 16. Hama Ulat Api (<i>Setothosea asigna</i>).....	36
Gambar 17. Hama Ulat Kantong <i>Metisa plana</i>	37
Gambar 18. Hama Kupu-Kupu.....	38
Gambar 19. Unit sampel (US) dalam global Telling yang terdiri dari pusat perhitungan (Pp) dan pohon sampel (Ps) dalam global Telling pada areal rata sampai bergelombang.....	40

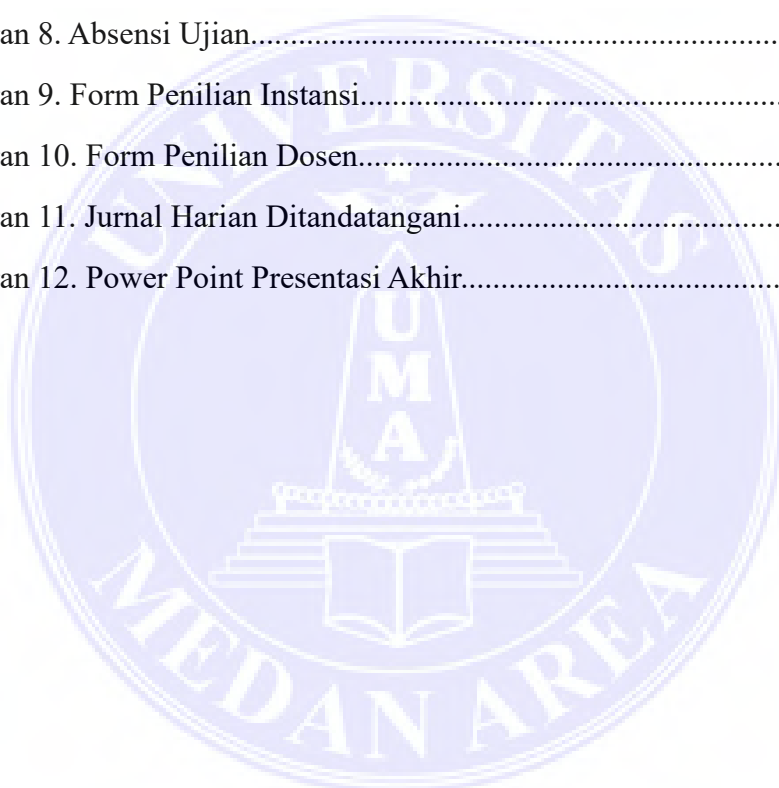
Gambar 20. Unit sampel (US) dalam global Telling yang terdiri dari pusat perhitungan (Pp) dan pohon sampel (Ps) dalam global Telling pada areal terasan lebih dari tiga.....	40
Gambar 21. Perangkap Yellow Trap.....	42
Gambar 22. Perangkap Light Trap.....	43
Gambar 23. Perangkap Drigen.....	44
Gambar 24. Perangkap Jaring-Jaring.....	45
Gambar 25. Penanaman Bunga Pukul 8 (<i>Turnera subulate</i>).....	46
Gambar 26. Tanaman Air Mata Pengantin (<i>Antigonon leptopus</i>).....	47
Gambar 27. Faktor Penentu Fruit Set.....	48
Gambar 28. Perbedaan Buah yang Sempurna dan Tidak Sempurna.....	48
Gambar 29. Buah <i>Parthenocarphy</i>	49
Gambar 30. Buah Fruit Bunch.....	49
Gambar 31. Proses Perhitungan Fruit Set dan Fruit Bunch.....	50
Gambar 32. Kunjungan Hatch and Carry.....	52
Gambar 33. Wadah atau Rak Penangkaran Serangga <i>Elaeidobius kamerinicus</i>	53
Gambar 34. Perhitungan Serangga <i>Elaeidobius kamerinicus</i>	55
Gambar 35. Pengukuran Tinggi Tanaman.....	56
Gambar 36. Menghitung Jumlah Daun.....	56
Gambar 37. Mengukur Lebar dan Panjang Anak Daun.....	57
Gambar 38. Mengukur Panjang Pelepah.....	58
Gambar 39. Mengukur Diameter Batang.....	59
Gambar 40. Pemasangan Kairomix.....	61
Gambar 41. Pengamatan Buah Jingga.....	62

Gambar 42. Proses Absensi Karyawan.....	65
Gambar 43. Proses Panen.....	66
Gambar 44. Proses Pengutipan Bauh dan Brondolan.....	66
Gambar 45. Proses Langsir Buah ke TPH.....	67
Gambar 46. Proses Penyusunan Buah dan Pemotongan Tangkai Buah.....	68
Gambar 47. Proses Muat Buah	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi.....	80
Lampiran 2. Surat Izin.....	81
Lampiran 3. Surat Balasan.....	82
Lampiran 4. Surat Izin Jalan.....	83
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai PKL.....	84
Lampiran 6. Berita Acara Visitasi.....	85
Lampiran 7. Berita Acara Ujian.....	86
Lampiran 8. Absensi Ujian.....	87
Lampiran 9. Form Penilaian Instansi.....	88
Lampiran 10. Form Penilaian Dosen.....	89
Lampiran 11. Jurnal Harian Ditandatangani.....	90
Lampiran 12. Power Point Presentasi Akhir.....	149



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) berasal dari Nigeria, Afrika Barat. Kelapa sawit merupakan tanaman multiguna. Tanaman ini mulai banyak menggantikan posisi penanaman komoditas perkebunan lain, yaitu tanaman karet. Tanaman sawit kini tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Pada sektor perkebunan, kelapa sawit merupakan komoditas ekspor yang berperan penting dalam pembangunan perekonomian negara (Direktorat Jendral Perkebunan, 2022). Volume ekspor minyak kelapa sawit menunjukkan data yang terus meningkat setiap tahunnya. Ekspor minyak kelapa sawit pada tahun 2023 mencapai 38,23 ton dengan nilai US\$ 25,61 miliar dan pada tahun 2023 mengalami penurunan dengan volume ekspor 29-30 ton dengan nilai US\$ 27,76 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia dikembangkan sejak tahun 1911 dimana pada awalnya dikembangkan di pulau Sumatera, karena kecocokan agroklimat. Namun, saat ini perkebunan kelapa sawit sudah tersebar luas di pulau Sumatera, sebagian Jawa bagian barat, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (USDA, 2023). Pada tahun 2023 luas areal kelapa sawit mencapai 16,8 juta hektar. Perkebunan tersebut dimiliki dan dikelola oleh negara, swasta, dan perkebunan rakyat, dimana pihak swasta memiliki 54,91% dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia sedangkan perkebunan rakyat memiliki 41,47% sementara perkebunan negara (BUMN/PTPN) hanya 3,62%. (Kementerian Pertanian, 2023).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan mandiri mahasiswa yang dilaksanakan di luar lingkungan kampus untuk mendapatkan pengalaman kerja praktis yang sesuai dengan bidang yang ditekuni melalui metode orientasi, observasi, dan asistensi. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan sesuai dengan formasi struktural dan fungsional pada tempat Praktek Kerja Lapangan (PKL) baik pada lembaga pemerintah maupun perusahaan swasta atau lembaga lain yang relevan.

Manfaat dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini agar mahasiswa pertanian mendapatkan pengalaman dan mengetahui kondisi pertanian yang sebenarnya, hasil serta sistem manajemen, meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan di lapangan, membentuk jiwa kepemimpinan dan berjiwa wirausaha, dan tentunya mempermudah untuk mendapatkan lapangan pekerjaan terutama di bidang pertanian.

Oleh karena itu diperlukan adanya Praktek Kerja Lapangan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, pengalaman, dan gambaran kepada mahasiswa tentang bagaimana sesungguhnya realita dunia kerja yang akan dimasuki setelah lulus sarjana. Adanya Praktek Kerja Lapangan ini diharapkan nantinya para lulusan sarjana dapat menciptakan usahanya sendiri dan tidak sekedar melamar atau mencari pekerjaan. Lokasi yang dipilih sebagai lokasi Praktek Kerja Lapangan yaitu di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Dolok Ilir, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan serta manfaat dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini adalah memberikan pemahaman kepada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas

Medan Area mengenai rangkaian kegiatan budidaya kelapa sawit secara menyeluruh. Kegiatan ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan, menambah wawasan, meningkatkan pengalaman, serta melatih keterampilan mahasiswa yang nantinya berguna sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja. Selain itu, kegiatan ini juga berfungsi sebagai sarana untuk menjalin dan mempererat hubungan kerja sama antara Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Dolok Ilir.

1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Ilir Afdeling III yang berada di Desa Afdeling VI, Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Pada tanggal 28 Juli – 06 September 2025.

1.4 Ruang Lingkup Pelaksanaan PKL

Praktek Kerja Lapangan dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Dolok Ilir Afdeling III memusatkan untuk mengetahui serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit secara praktek langsung sehingga dapat menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kegiatan PKL di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Dolok Ilir yang dilakukan dari tanggal 28 Juli – 06 September 2025.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi

PT Perkebunan Nusantara IV adalah perusahaan yang bergerak pada bidang usaha agroindustri. PTPN mengusahakan perkebunan dan pengolahan komoditas kelapa sawit dan teh yang mencakup pengolahan areal dan tanaman, kebun bibit dan pemeliharaan tanaman menghasilkan, pengolahan komoditas menjadi bahan baku berbagai industri, pemasaran komoditas yang dihasilkan dan kegiatan pendukung lainnya. PTPN IV memiliki 30 Unit Usaha yang mengelola budidaya Kelapa Sawit dan 1 Unit Usaha yang mengelola budidaya Teh dan 1 Unit Kebun Plasma Kelapa Sawit, serta 1 Unit Usaha Perbengkelen (PMT Dolok Ilir) yang menyebar di 9 Kabupaten, yaitu Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Simalungun, Asahan, Labuhan Batu, Padang Lawas, Batubara dan Mandailing Natal.

Kebun Dolok Ilir Kebun Dolok Ilir dibuka oleh Maskapai bangsa Belanda yang diberi nama Namlodse V enotshap Hendls Vereeniging Amsterdam (NV. HV A) pada tahun 1915 dengan ditanami Komoditi Serat Nanas (Agape Sisalana) dan Serat Pisang (Manila Henep). Semasa pengambilan Irian Barat Ke Indonesia tahun 1958 UnitUsaha Dolok Ilir di Nasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia dan mulai dikelola oleh bangsa Indonesia. Adapun Periode pengelolaannya adalah :No Periode Kesatuan Keteranganl. 1915 s/d 1958 NV. HV A2. 1958 s/d 1967 PPN. Aneka TanamanPeraturan Pemerintah No. 19 tahun 1959 3. 1967 s/d 1971 PNP - VIIK.eppres No. 144 tahun 1968 4.

1971 s/d 1994 PTP – VII Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 1971 5. 1994 s/d 1996 PTP SUMUT ID- 6. 1996 sf d Okt 2014 PT Perkebunan Nusantara IV (Persero) Peraturan Pemerintah No. 9 I 1996 7. 2014 s/d Sekarang PT Perkebunan Nusantara IV Peraturan Pemerintah No. 7 I 2014.

Sejak tahun 1958 tanaman serat dialihkan menjadi tanaman Kelapa Sawit. Konversi ini dilakukan secara bertahap dan selesai tahun 1974 Batas Wilayah Secara Geografis Kebun Dolok Ilir berada : Sebelah TIMUR : Kebun Laras dan Kebun Bandar Betsy-Sebelah BARAT : Dolok Merawan-Sebelah SELATAN : Sinaksak, Pernatang Siantar Sebelah UTARA : Kebun Sibulan, Pabatu dan laut Tador Unit Usaha Dolok Ilir berada di Kabupaten Simalungun Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kabupaten Serdang Bedagai Kecamatan Dolok Merawan. Sesuai izin HGU No. 13 I HGU I BPN I 2006 yang berlaku terhitung mulai tanggal 31 Desember 2005 s/d 31 Desember 2030, luas konsesi Unit Usaha Dolok Ilir 7.348,81 Ha.

Kebun Dolok Ilir dibuka oleh Maskapai bangsa Belanda yang diberi nama Namlodse Venotshap Hendls Vereeniging Amsterdam (NV. HV A) pada tahun 1915 dengan ditanami Komoditi Serat Nanas (Agape) dan Serat Pisang (Manila Henep). Semasa pengambilan Irian Barat Ke Indonesia tahun 1958 Unit Usaha Dolok Ilir di Nasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia dan mulai dikelola oleh bangsa Indonesia. sejak tahun 1958 tanaman serat dialihkan menjadi tanaman Kelapa Sawit. Konversi ini dilakukan secara bertahap dan selesai tahun 1974.

PT Perkebunan Nusantara-IV Regional-II Kebun Dolok Ilir Berada Di Wilayah Kabupaten Simalungun & Kabupaten Serdang Bedagai, Propinsi

Sumatera Utara yang jaraknya 26 km dari kota Pematang Siantar dan 115 km dari ibu kota provinsi Medan

2.2 Aspek Sosial Budaya

Sebagian besar masyarakat menilai bahwa kegiatan operasional perkebunan memberikan kontribusi positif terhadap aspek sosial maupun ekonomi di wilayah sekitarnya. Salah satu bentuk dampak yang paling nyata adalah adanya kesempatan kerja bagi penduduk sekitar untuk bergabung sebagai tenaga kerja di perkebunan. Selain itu, sebagai wujud tanggung jawab sosial perusahaan, PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Dolok Ilir melaksanakan program pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan *Corporate Social Responsibility* (CSR) dan Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL). Program tersebut diwujudkan dalam bentuk perbaikan infrastruktur, seperti pembangunan dan perbaikan jalan serta parit, pemberian bantuan sembako bagi masyarakat yang membutuhkan, serta penyelenggaraan kegiatan sosial lainnya yang bermanfaat secara langsung bagi masyarakat sekitar.

Di lingkungan internal perkebunan, perusahaan juga aktif dalam melaksanakan berbagai program sosial, kemanusiaan, dan kesejahteraan bagi karyawan beserta keluarganya. Program tersebut antara lain meliputi pemberian santunan kepada anak yatim dan piatu, pemberian beasiswa bagi anak-anak berprestasi maupun kurang mampu khususnya bagi anak karyawan di Kebun Dolok Ilir serta pemberian bantuan kesehatan dan jaminan dana pensiun bagi karyawan yang telah memasuki masa purnabakti. Selain itu, perusahaan juga memberikan dukungan dalam bentuk bantuan dana penyelenggaraan kegiatan keagamaan dan kebangsaan, seperti peringatan Maulid Nabi Muhammad SAW,

Isra' Mi'raj, perayaan Hari Ulang Tahun Republik Indonesia, serta kegiatan sosial kemasyarakatan lainnya.

Dalam lingkup masyarakat sekitar, aktivitas sosial keagamaan turut didukung oleh perusahaan, seperti kegiatan wirid bersama bagi jamaah laki-laki maupun perempuan, serta pengajian rutin. Kegiatan tersebut berperan dalam mempererat hubungan antarwarga, meningkatkan keharmonisan sosial, serta memperkuat ikatan persaudaraan baik di kalangan karyawan maupun masyarakat umum. Hubungan yang baik terjalin antara pihak perkebunan dengan berbagai elemen masyarakat dan instansi, seperti aparat keamanan (kepolisian dan TNI), pemerintah daerah, organisasi kepemudaan, serta kelompok masyarakat di perkampungan sekitar kebun.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan sosial yang melibatkan pihak eksternal bertujuan untuk menciptakan sinergi serta kerja sama yang positif antara perusahaan dan masyarakat luas. Hal ini mencakup penguatan hubungan dengan unsur sipil, aparat keamanan, pemuda setempat, maupun masyarakat desa sekitar kebun. Dengan adanya hubungan sosial yang terjalin secara baik, diharapkan tercipta kondisi lingkungan yang harmonis, terciptanya rasa saling mendukung, serta terbentuknya kerja sama yang berkesinambungan demi menunjang pembangunan sosial dan ekonomi secara bersama-sama.

2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan

Lokasi kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Dolok Ilir Afdeling III berada di Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Secara Geografis Kebun Dolok Ilir berada :

Sebelah Timur : Kebun Laras dan Kebun Bandar Betsy

Sebelah Barat : Dolok Merawan

Sebelah Selatan : Sinaksak - Pematang Siantar

Sebelah Utara : Kebun Sibulan, Pabatu dan laut Tador

Unit Usaha Dolok Ilir berada di Kabupaten Simalungun Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kabupaten Serdang Bedagai Kecamatan Dolok Merawan. Sesuai izin HGU No. 13 I HGU I BPN I 2006 yang berlaku terhitung mulai tanggal 31 Desember 2005 s/d 31 Desember 2030, luas konsesi Unit Usaha Dolok Ilir 7.348,81 Ha.

Topografi

Rata : 82,37 %

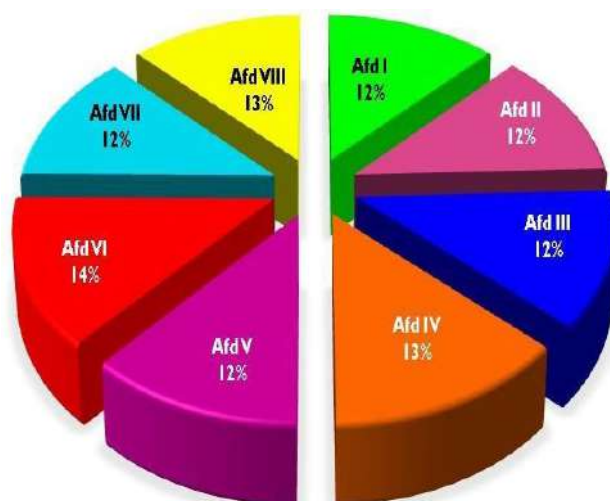
Bergelombang/Rendahan : 6,26 %

Jurangan : 11,37 %

Jenis Tanah : Podsolid Merah Kekuningan

Tinggi dari Permukaan Laut : 124,50 m

Curah Hujan Rata-rata/Tahun : 2,567 mm



Gambar 1. Luas Keseluruhan Afdeling (%) di Kebun Dolok Ilir

Tabel 1. Luas Tiap-Tiap Afdeling di Kebun Dolok Ilir

Luas (Ha)								
Afd 1	Afd 2	Afd 3	Afd 4	Afd 5	Afd 6	Afd 7	Afd 8	DOI
908,49	883,99	912,35	967,66	856,05	994,23	905,29	920,75	7.348,81

BAB III

RANGKAIAN KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

3.1 Orientasi Perusahaan

Kegiatan Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) diawali dengan pengenalan dan pengarahan dari Bapak Rudy Bonar Simbolon Selaku Manejer Kebun Dolok Ilir dan Bapak Rusdianto Selaku Asisten Personalia Kebun Seperti Pengenalan Sturktur Organisasi, Situasi areal Kebun Dolok Ilir, dan Penempatan Lokasi Praktek Kerja Lapangan (PKL).

3.2 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

Pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) merupakan tahap penting dalam siklus budidaya kelapa sawit, yang bertujuan untuk menjaga produktivitas dan kesehatan tanaman secara berkelanjutan (Sastrosayono, 2020). Kegiatan pemeliharaan mencakup berbagai aspek, mulai dari pengendalian gulma, kalibrasi peralatan, pengendalian gulma pada area kayuan, hingga pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman. Proses ini memerlukan tenaga kerja terampil dan penerapan standar operasional agar kualitas produksi tetap optimal (Goh, 2020).

3.2.1 Chemist piringan pasar pikul

Chemist piringan pasar pikul adalah kegiatan pengendalian gulma di area sekitar pangkal batang tanaman (piringan) dan jalur pasar pikul yang berfungsi sebagai akses transportasi hasil panen. Gulma yang tumbuh di area ini dapat mengganggu proses pemanenan dan menurunkan efisiensi kerja, sehingga harus dikendalikan secara rutin (Goh, 2020). Herbisida yang umum digunakan adalah glifosat karena bersifat sistemik, yaitu dapat diserap oleh daun gulma dan

diteruskan ke akar, sehingga membunuh gulma hingga ke akar. Penggunaan glifosat harus mengikuti dosis yang dianjurkan, biasanya sekitar 2–3 liter per hektar yang dicampur dengan air sesuai ketentuan teknis. Pengendalian gulma secara kimia dinilai lebih efektif dan hemat tenaga dibandingkan metode manual, terutama pada lahan yang luas (Zakaria, 2019).

Dosis aplikasi Chemist piringan pada Tanaman Menghasilkan (TM) kelapa sawit ditetapkan sebesar 300 cc per hektar (ha) dan metsulindo dengan dosis 7,5 gr/hektar (ha) dengan norma kerja yaitu 3 us per hektar (ha). Penggunaan glifosat dalam chemist piringan harus dilakukan dengan teknik aplikasi yang benar agar hasilnya optimal dan aman bagi tanaman utama. Penyemprotan dilakukan dengan mengarahkan nozzle sprayer ke gulma tanpa mengenai pelepah atau batang kelapa sawit untuk menghindari fitotoksisitas. Penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan, masker, dan kaca mata menjadi kewajiban bagi pekerja untuk menghindari paparan bahan kimia secara langsung. Penyimpanan dan penanganan sisa larutan juga harus memperhatikan aturan keselamatan agar tidak mencemari lingkungan.



Gambar 2. Penyemprotan piringan dan pasar pikul

Kegiatan chemist piringan yang dilakukan secara rutin memberikan dampak positif terhadap produktivitas tanaman kelapa sawit. Piringan yang bersih memungkinkan pupuk yang diberikan dapat langsung terserap oleh akar tanaman tanpa gangguan dari gulma. Selain itu, area yang bersih juga mengurangi habitat bagi hama dan penyakit yang dapat mengganggu tanaman. Pemeliharaan yang teratur juga meningkatkan efisiensi pemanenan, karena tandan buah segar (TBS) lebih mudah diangkut melalui jalur pasar pikul yang bebas dari gulma. Penggunaan glifosat yang terukur juga mencegah terjadinya resistensi gulma yang dapat menimbulkan masalah jangka Panjang (Zakaria, 2019).

3.2.2 Kalibrasi

Kalibrasi adalah proses penyesuaian alat penyemprot agar dapat mengeluarkan volume semprot yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Tujuan utama kalibrasi adalah untuk memastikan herbisida, pestisida, atau pupuk cair yang diaplikasikan berada dalam dosis yang tepat sehingga efektif mengendalikan gulma tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap tanaman atau lingkungan. Alat semprot yang tidak dikalibrasi dengan baik dapat menyebabkan overdosis atau underdosis, yang masing-masing memiliki risiko tersendiri. Overdosis dapat merusak tanaman kelapa sawit dan meningkatkan biaya produksi, sedangkan underdosis dapat menyebabkan gulma tidak mati sempurna sehingga memicu resistensi (FAO, 2019).

Proses kalibrasi dilakukan dengan mengukur debit semprot yang dihasilkan oleh nozzle dalam waktu tertentu, kemudian disesuaikan dengan kecepatan jalan pekerja dan lebar semprotan. Tahapan ini memerlukan ketelitian, karena sedikit kesalahan dapat mengakibatkan perbedaan signifikan dalam

volume larutan yang diaplikasikan. Dalam praktiknya, kalibrasi biasanya dilakukan dengan cara mengisi tangki sprayer dengan air, lalu melakukan penyemprotan pada bidang tertentu untuk mengetahui kapasitas keluaran per menit. Hasil pengukuran ini kemudian dibandingkan dengan standar kebutuhan lapangan, misalnya 200 liter larutan per hektar.



Gambar 3. Kalibrasi Piringan

Manfaat kalibrasi tidak hanya pada efektivitas aplikasi herbisida, tetapi juga dalam penghematan biaya dan keselamatan lingkungan. Penggunaan bahan kimia yang sesuai dosis dapat menurunkan risiko pencemaran tanah dan air, serta menjaga keberlanjutan agroekosistem. Selain itu, kalibrasi meningkatkan umur pakai alat karena tekanan yang digunakan sesuai standar, sehingga komponen seperti nozzle dan selang tidak cepat.

3.2.3 Chemist Kayuan

Chemist kayuan adalah kegiatan pengendalian gulma yang tumbuh di sekitar area kayuan atau jalur angkut hasil panen, termasuk di antara gawangan mati dan area perlintasan alat transportasi (Zakaria, 2019). Pengendalian gulma di lokasi ini sangat penting karena jalur tersebut digunakan untuk pengangkutan

tandan buah segar (TBS) dari pohon menuju tempat pengumpulan hasil (TPH). Jika jalur kayuan dipenuhi gulma, proses transportasi hasil akan terhambat, bahkan dapat menyebabkan kerusakan pada peralatan angkut. Gulma yang tumbuh di area kayuan umumnya berupa jenis rumput dan semak, sehingga memerlukan pengendalian menggunakan herbisida yang efektif, seperti glifosat atau campuran herbisida kontak dan sistemik.

Dosis aplikasi Chemist kayuan pada Tanaman Menghasilkan (TM) kelapa sawit ditetapkan sebesar 500 cc per hektar (ha). Pelaksanaan chemist kayuan harus mengikuti teknik penyemprotan yang benar agar efektif dan aman. Penyemprotan dilakukan secara selektif hanya pada gulma, menghindari percikan ke tanaman kelapa sawit untuk mencegah kerusakan. Kegiatan ini juga harus memperhatikan kondisi cuaca, dihindari saat angin kencang atau hujan agar larutan tidak terbawa ke tanaman utama. Untuk meningkatkan efektivitas herbisida, sering kali digunakan bahan perekat (adjuvant) yang membantu larutan menempel pada daun gulma.

Manfaat chemist kayuan tidak hanya terkait kelancaran panen, tetapi juga berpengaruh pada efisiensi biaya dan keberlanjutan lingkungan. Jalur kayuan yang bersih meminimalkan risiko kerusakan pada alat angkut, sehingga mengurangi biaya perawatan. Selain itu, gulma yang terkendali akan mengurangi tempat berkembang biaknya hama dan penyakit yang dapat merugikan tanaman kelapa sawit.

3.2.4 Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan paling penting dalam fase tanaman menghasilkan (TM) karena secara langsung memengaruhi

produktivitas kelapa sawit. Pemberian pupuk bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman, memperbaiki kesuburan tanah, dan mendukung pertumbuhan vegetatif maupun generative (Turner, 2021). kebutuhan pupuk untuk tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM) tahun 2025, terlihat bahwa pemupukan dilakukan menggunakan pupuk majemuk NPK 13.6.27.4 yang dikombinasikan dengan urea, dolomit, dan borate. Sebagai contoh pada tanaman kelapa sawit tahun tanam 2016 (umur ± 9 tahun), dosis yang digunakan yaitu pupuk majemuk (NPK) sebesar 7,25 kg/pohon/tahun, urea 0,75 kg/pohon/tahun, dolomit 1,50 kg/pohon/tahun, dan borate 0,100 kg/pohon/tahun.



Gambar 4. Pemupukan

Tahun tanam 2017 (umur ± 8 tahun pada 2025), kebutuhan pupuknya berada di antara tanaman muda (2021) dan tanaman lebih tua (2016). Sebagai contoh, pada blok tahun tanam 2017, dosis pupuk majemuk (NPK) yang diberikan adalah 8,00 kg/pohon/tahun, urea 0,75 kg/pohon/tahun, dolomit 1,25 kg/pohon/tahun, dan borate 0,100 kg/pohon/tahun. Sementara itu, untuk tanaman kelapa sawit tahun tanam 2021 (umur ± 4 tahun), kebutuhan pupuknya relatif lebih rendah dibandingkan tanaman yang lebih tua. Dosis pupuk majemuk (NPK) yang diberikan adalah 6,00 kg/pohon/tahun, urea 0,75 kg/pohon/tahun, dolomit 1,50

kg/pohon/tahun, dan borate 0,100 kg/pohon/tahun. Pemberian pupuk dilakukan dalam beberapa aplikasi (Apl-I, Apl-II, dan Apl-III) agar distribusi hara lebih merata dan terserap optimal oleh tanaman.

Pelaksanaan pemupukan dilakukan dengan teknik yang tepat agar pupuk terserap secara maksimal dan tidak menimbulkan kerusakan pada tanaman. Pupuk diaplikasikan secara melingkar di piringan tanaman, dengan jarak tertentu dari batang agar tidak mengenai pelepah muda. Pekerja yang melakukan pemupukan wajib menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan dan masker untuk menghindari kontak langsung dengan pupuk, terutama yang bersifat korosif seperti urea.

Pemupukan yang sesuai kebutuhan dapat meningkatkan hasil tandan buah segar (TBS) sekaligus menjaga kesehatan tanaman dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pemupukan harus dilakukan berdasarkan prinsip 4T (Tepat Jenis, Tepat Dosis, Tepat Waktu, Tepat Cara) yang telah menjadi standar praktik perkebunan modern. Penerapan pemupukan berbasis data analisis tanah dan daun juga membantu perusahaan memenuhi standar sertifikasi keberlanjutan seperti ISPO dan RSPO.

Peralatan yang Digunakan saat Pemupukan :

1. Ember
2. Mangkok (sebagai takaran)
3. Lidi
4. Berita Acara Pemupukan

3.3 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan 1 (TBM 1)

Tahap TBM 1 adalah periode awal pertumbuhan kelapa sawit setelah penanaman hingga menjelang fase menghasilkan. Pada fase ini, pemeliharaan harus dilakukan secara intensif untuk mendukung pertumbuhan vegetatif yang optimal. Beberapa kegiatan penting meliputi penyemprotan tanaman penutup tanah seperti *Mucuna bracteata*, pengendalian gulma di piringan dan jalur pasar pikul, pengendalian hama seperti *Oryctes rhinoceros*, pembersihan kayuan, kastrasi, serta pemberian pupuk sesuai rekomendasi. Dengan manajemen pemeliharaan yang baik pada fase TBM 1, tanaman kelapa sawit akan memiliki sistem perakaran yang kuat, batang yang kokoh, dan daun yang sehat untuk mendukung produktivitas tinggi di masa TM.

3.3.1 Semprot *Mucuna bracteata* dipiringan dan pasar pikul

Mucuna bracteata merupakan salah satu tanaman penutup tanah yang umum digunakan di perkebunan kelapa sawit karena mampu mencegah erosi, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kandungan bahan organik. Namun, pertumbuhan *Mucuna* yang terlalu lebat di area piringan dan pasar pikul dapat menimbulkan masalah seperti menghalangi akses untuk pemeliharaan tanaman dan pemupukan. Oleh karena itu, penyemprotan pengendalian dilakukan agar pertumbuhan *Mucuna* tetap terkendali, khususnya di sekitar piringan agar tidak mengganggu aktivitas perawatan pokok kelapa sawit. Proses penyemprotan biasanya menggunakan herbisida kontak, yang diaplikasikan secara hati-hati untuk menghindari kerusakan pada tanaman utama.



Gambar 5. Penyemprotan Piringan dan Pasar Pikul di TBM

Dosis aplikasi Chemist piringan pada Tanaman Belum Menghasilkan 3 (TBM 3) kelapa sawit ditetapkan sebesar 500 cc per hektar (ha) dan metsulindo dengan dosis 15 gr/hektar (ha) dengan norma kerja yaitu 3 us per hektar (ha). Pada jalur pasar pikul, keberadaan *Mucuna* juga harus dikendalikan agar jalur transportasi tandan buah segar (TBS) tetap bersih dan aman digunakan. Penyemprotan dilakukan dengan teknik terarah, memastikan herbisida tidak mengenai tanaman kelapa sawit atau tanaman penutup lain yang masih diperlukan untuk konservasi. Waktu pelaksanaan disarankan pada pagi hari dengan kondisi cuaca cerah agar efektivitas herbisida maksimal dan tidak tercuci oleh hujan.

PENGAMATAN CHEMIST *Mucuna bracteata* DIPASAR PIKUL

Tabel 2. Kalibrasi Chemist *Mucuna bracteata* dipasar Pikul

Tanggal Pengamatan : Rabu, 13 Agustus 2025	Blok : 24 B
Regional : II	Luas : 27ha
Kebun : Dolok Ilir	Pokok/Ha : 4.106 Pokok/ha
TBM : 1	Pkk/Ha : 143 Pkk/Ha
Afdeling : III	Topografi : Rata
	Cuaca : Cerah

Hasil Pengamatan Penyemprotan *Oryctes*:

1 Pokok	= 22 Detik
1 Keff	= 10 Menit
1 Keff	= 16 Pokok
1 us	= 12 Keff
1 us	$= 12 \times 13 = \frac{192 \text{ Pokok}}{143 \text{ Pokok}} = 1,34 \text{ ha/us}$

Jumlah Tenaga Kerja :

- 6 us (penyemprot) dan 2 us (Tukang air)
- 6 us x 1,09 ha/us = 8,04 ha

Mucuna bracteata yang ditanam sebagai penutup tanah memiliki manfaat seperti menekan erosi, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kandungan bahan organik. Oleh karena itu, penyemprotan dilakukan secara selektif menggunakan herbisida kontak untuk mengendalikan pertumbuhan *Mucuna* pada area yang mengganggu. Berdasarkan laporan pengamatan pada blok 24B afdeling III, waktu yang dibutuhkan untuk menyemprot satu pokok rata-rata 22 detik, dan setiap satu kali pengisian efektif (Keff) mencakup 16 pokok dengan durasi 10 menit.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa satu tenaga kerja mampu menyelesaikan 12 kali pengisian, setara dengan 192 pokok per hari, atau sekitar 1,34 hektare per orang. Dengan keterlibatan enam tenaga kerja penyemprot, total cakupan kerja mencapai 8,04 hektare, yang menunjukkan tingkat efisiensi cukup baik mengingat topografi blok rata dan kondisi cuaca cerah. Kegiatan ini sangat dipengaruhi oleh faktor ketersediaan air, teknik penyemprotan, serta ketepatan penggunaan herbisida agar tidak merusak tanaman utama. Selain itu, pekerja diwajibkan menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk menghindari paparan

bahan kimia selama kegiatan berlangsung. Pengendalian *Mucuna* di jalur pikul juga menjaga kebersihan akses transportasi TBS, sehingga kegiatan panen dan pemeliharaan lainnya dapat berjalan lancar tanpa hambatan.

3.3.2 Dongkel kayuan

Dongkel kayuan adalah kegiatan pengangkatan tunggul dan sisa kayu dari lahan untuk mencegah gangguan pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Sisa kayu yang tertinggal dapat menjadi tempat berkembang biak hama seperti *Oryctes rhinoceros*, yang merupakan hama utama kelapa sawit. Selain itu, kayu yang membusuk dapat menghambat proses perakaran dan menyulitkan pemeliharaan. Kegiatan ini biasanya dilakukan secara manual menggunakan alat dongkel atau dengan bantuan alat berat jika diperlukan.



Gambar 6. Dongkel Kayuan TM

Pelaksanaan dongkel kayuan harus dilakukan sebelum tanaman memasuki fase pertumbuhan aktif untuk menghindari kerusakan akar. Proses ini juga mendukung kelancaran kegiatan lain seperti pemupukan, penyemprotan gulma, dan penanaman tanaman penutup tanah. Setelah pengangkatan, kayu bekas dongkelan biasanya ditumpuk di area tertentu untuk selanjutnya dimanfaatkan sebagai bahan bakar atau dibiarkan terurai sebagai bahan organik. Dengan

pengelolaan kayuan yang baik, lingkungan tumbuh tanaman kelapa sawit akan lebih bersih dan bebas dari sumber hama.

3.3.3 Semprot *Oryctes rhinoceros*

Oryctes rhinoceros atau kumbang tanduk merupakan salah satu hama utama kelapa sawit, terutama pada fase TBM. Hama ini menyerang bagian titik tumbuh tanaman, menyebabkan kerusakan pelepah muda bahkan kematian tanaman. Untuk mengendalikan *Oryctes rhinoceros*, dilakukan penyemprotan insektisida pada tumpukan kayu atau tunggul yang berpotensi menjadi sarang hama. Kegiatan ini biasanya dilakukan secara rutin, terutama setelah pembersihan lahan atau dongkel kayuan. Dosis aplikasi semprot *Oryctes* kelapa sawit ditetapkan sebesar 500 cc per hektar dengan norma kerja yaitu 3 us per hektar.



Gambar 7. Penyemprotan *Oryctes rhinoceros*

PENGAMATAN KALIBRASI PENYEMPROTAN *ORYCTES rhinoceros*

Tabel 3. Kalibrasi *Oryctes rhinoceros*

Tanggal Pengamatan : Selasa, 12 Agustus 2025	Blok : 24A
Regional : II	Luas : 17ha
Kebun : Dolok Ilir	Pokok/Ha : 2.397 Pokok/ha
TBM : 1	Topografi : Gelombang
Afdeling : III	Cuaca : Cerah

Hasil Pengamatan Penyemprotan *Oryctes*:

1 Pokok = 10 Detik

1 Keff = 6,5 Menit

1 Keff = 39 Pokok

1 us = 12 Keff

1 us = $12 \times 39 = \frac{468 \text{ Pokok}}{143 \text{ Pokok}} = 3,27 \text{ ha/us}$

Jumlah Tenaga Kerja :

- 5 x 3,27 ha/us = 16,35 ha
- 5 us (penyemprot) dan 2 us (mengangkut air)

Hasil pengamatan kalibrasi penyemprotan *Oryctes rhinoceros* yang dilakukan pada blok 24A, afdeling III, menunjukkan proses perhitungan kinerja tenaga kerja dan kapasitas penyemprotan berjalan sesuai standar perhitungan lapangan. Dari data, diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyemprot satu pokok adalah 10 detik, sementara satu kali pengisian efektif (Keff) memakan waktu 6,5 menit dengan cakupan 39 pokok. Dengan perhitungan tersebut, setiap unit kerja (us) mampu menyelesaikan 12 kali pengisian, sehingga total penyemprotan per hari mencapai 468 pokok atau setara dengan 3,27 hektare per

unit kerja. Angka ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi kerja cukup baik, mengingat kondisi topografi blok gelombang dan luas areal mencapai 17 hektare. Selain itu, faktor cuaca cerah turut mendukung kelancaran pelaksanaan penyemprotan karena mengurangi risiko pencucian larutan insektisida akibat hujan.

Dari sisi penggunaan tenaga kerja, kegiatan penyemprotan melibatkan lima orang penyemprot dan dua orang petugas pengangkut air, sehingga dalam satu hari capaian kerja kolektif diperkirakan mencapai 16,35 hektare. Proses kalibrasi sebelumnya terbukti efektif dalam memastikan ketepatan dosis insektisida serta efisiensi waktu kerja, yang berdampak positif pada pengendalian hama *Oryctes rhinoceros*. Keberhasilan ini juga mencerminkan penerapan prinsip Good Agricultural Practices (GAP) di mana aspek ketepatan takaran, waktu, dan tenaga menjadi kunci dalam pengendalian hama.

3.3.4 Kastrasi

Kastrasi adalah kegiatan pemotongan bunga jantan dan betina pada tanaman kelapa sawit yang masih muda. Tujuan kastrasi adalah mengarahkan energi tanaman untuk pertumbuhan vegetatif, bukan pembentukan buah. Jika bunga dibiarkan tumbuh menjadi buah, akan terjadi kompetisi antara kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan batang dan pembentukan tandan. Kastrasi dilakukan mulai tanaman berumur 12 bulan hingga 18 bulan dengan norma 1 us/hektar (ha), atau sesuai kondisi di lapangan. Dengan pemangkasan bunga secara rutin, tanaman dapat tumbuh lebih kuat dan siap memasuki fase menghasilkan.

Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Kastrasi Sebagai Berikut :

1. Pelaksanaan kastrasi dimulai sejak calon bunga Jantan atau betina mulai keluar, biasanya dijumpai pada saat tanaman berumur 10-15 bulan setelah tanam (tergantung dengan varietas).
2. Gunakanlah APD (Alat Pelindung Diri) sebelum melakukan pekerjaan kastrasi.
3. Siapkan peralatan kerja seperti chisel dan kaki kambing.
4. Selanjutnya potong bunga yang baru keluar dari ketiak pelepah sebelum membesar dengan alat “kaki kambing” tanpa melukai batang dan pangkal pelepah daun kelapa sawit.
5. Letakkan bunga hasil kastrasi di jalan control selanjutnya dibawa keluar dan diletakkan dipinggir jalan (ujung jalan control).

Rotasi pelaksanaan kastrasi sebagai berikut:

1. Tanaman dengan sumber benih berasal dari PPKS dimulai kastrasi pada umur 10-15 bulan setelah tanam dengan rotasi 1 kali sebulan dan dihentikan pada umur tanaman 20 bulan setelah tanam. Pada pelaksanaan kastrasi yang terakhir, bunga betina dibuang sementara bunga jantan tetap dibiarkan untuk perkembangan serangga penyerbuk.
2. Tanaman dengan sumber benih Non PPKS dilakukan kastrasi dalam 2 tahap yaitu:
 - Kastrasi tahap 1 dimulai saat tanaman berumur 10-15 bulan setelah tanam, rotasi 1 kali sebulan, membuang bunga jantan dan betina.

- Pada umur 16-17 bulan setelah tanam tidak dilakukan kastrasi dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan bunga jantan dan betina.
- Kastrasi tahap 2 dilakukan pada umur tanaman 18-20 bulan, rotasi 1 kali sebulan. Pada tahap ini yang dibuang hanya bunga betina, sementara bunga jantan tetap di biarkan untuk perkembangan serangga penyerbuk.



Gambar 8. Kastrasi pada TBM 1

PENGAMATAN KASTRASI

Tabel 4. Kalibrasi Kastrasi

Tanggal Pengamatan : Selasa, 12 Agustus 2025	Blok : 24G
Regional : II	Luas : 26ha
Kebun : Dolok Ilir	Pokok/Ha : 3.952 Pokok/ha
TBM : 1	Topografi : Rata
Afdeling : III	Cuaca : Cerah

Jumlah tenaga kerja = 8 us

Jumlah pokok/pasar = 41 pokok

1 us = 38 menit/pasar

1 Pasar = 41 Pokok

Pengamatan : 8 pasar = $41 \times 8 = 328$ Pokok

8 pasar x 38 menit = $\frac{304 \text{ menit}}{60} = 5,06$ jam

Hasil kastrasi hari ini = $328 \text{ pokok} \times 8 \text{ us} = \frac{2.624 \text{ pokok}}{152 \text{ pokok}} = 17,26$ ha

Jadi jumlah ha/us = $\frac{328 \text{ pokok}}{152 \text{ pokok}} = 2,15$ ha/us

Hasil pengamatan pada kegiatan kastrasi di blok 24G, afdeling III, menunjukkan bahwa efisiensi kerja tenaga kastrasi cukup baik dengan kondisi topografi rata dan cuaca cerah. Berdasarkan data, satu unit kerja (us) mampu menyelesaikan satu pasar yang berisi 41 pokok dalam waktu rata-rata 38 menit. Dengan keterlibatan delapan tenaga kerja, total yang berhasil diselesaikan mencapai 328 pokok dalam delapan pasar. Jika dihitung per jam, seluruh tenaga kerja menghabiskan waktu 5,06 jam untuk menyelesaikan target tersebut. Aktivitas ini menghasilkan capaian kastrasi sebesar 2.624 pokok, setara dengan 17,26 hektare, yang menunjukkan kinerja optimal mengingat standar kerja biasanya berkisar 2 hektare per hari untuk TBM 1. Keberhasilan ini juga mencerminkan perencanaan tenaga kerja dan pembagian pasar yang tepat, sehingga durasi kerja dapat dimanfaatkan secara efektif.

Rasio hasil kerja per tenaga (ha/us) mencapai 2,15 hektare, yang termasuk kategori efisien untuk kegiatan kastrasi di perkebunan kelapa sawit. Faktor pendukung keberhasilan ini adalah kondisi medan yang relatif rata dan cuaca cerah, sehingga mempermudah pergerakan tenaga kerja dan pemangkasan

bunga. Selain itu, penggunaan teknik kastrasi yang sesuai standar turut membantu mempercepat proses tanpa mengurangi kualitas pemangkasan (MPOB, 2018).

3.3.5 Pemupukan

Pemupukan pada fase TBM 1 bertujuan untuk mendukung pembentukan akar, batang, dan daun yang sehat sehingga tanaman siap berproduksi maksimal pada fase TM. Jenis pupuk yang diberikan meliputi unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), dan Magnesium (Mg), serta unsur mikro sesuai hasil analisis tanah dan daun. Pemupukan dilakukan dengan dosis bertahap sesuai umur tanaman, dimulai dari dosis rendah hingga meningkat seiring pertumbuhan.

Berikut dosis pupuk TBM :

Uraian	Umur (bulan)	Dosis pupuk tunggal (gram/pohon)				
		Urea	TSP	MOP	Dolomite	Borate
TBM 1	1	100	-	-	-	-
	3	250	500	250	250	-
	5	250	-	250	250	-
	8	500	700	350	500	-
	12	500	-	350	500	50
Jumlah Tahun ke-1		1.600	1.200	1.200	1.500	50
TBM 2	16	500	750	750	500	-
	20	750	-	750	750	-
	24	1.000	750	750	750	75
Jumlah Tahun ke-2		2.250	1.500	2.250	2.000	75
TBM 3	28	1.000	1.000	1.000	750	-
	32	1.000	-	1.250	750	-
	36	1.250	1.000	1.500	1.000	100
Jumlah Tahun ke-3		3.250	2.000	3.750	2.500	100
Total		7.100	4.700	7.200	6.000	225

Uraian	Umur (bulan)	Dosis pupuk majemuk (gram/pohon)			
		NPK 12-12-17-2+1TE	Urea	MOP	Dolomite
TBM 1	1	-	150	-	-
	3	500	-	-	200
	5	500	350	-	200
	8	750	-	-	300
	12	750	500	-	300
Jumlah Tahun ke-1		2.500	1.000	-	1.000
TBM 2	16	1.250	500	-	500
	20	1.500	-	750	500
	24	1.500	1.000	750	750
Jumlah Tahun ke-2		4.250	1.500	1.500	1.750
TBM 3	28	1.500	1.000	750	750
	32	1.750	-	750	750
	36	2.000	1.250	750	1.000
Jumlah Tahun ke-3		5.250	2.250	2.250	2.500
Total		12.000	4.750	3.750	5.250

Gambar 9. Dosis Pupuk TBM

Peralatan yang Digunakan saat Pemupukan :

1. Ember
2. Mangkok (sebagai takaran)
3. Lidi
4. Berita Acara Pemupukan

3.4 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan 3 (TBM 3)

3.4.1 Piringan pasar pikul

Pembersihan piringan pasar pikul merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjaga kebersihan area sekitar pangkal pohon kelapa sawit. Piringan harus bebas dari gulma agar tidak terjadi persaingan unsur hara dan air dengan tanaman utama. Selain itu, pembersihan ini juga mempermudah akses sinar matahari ke pangkal tanaman sehingga mempercepat proses fotosintesis. Pasar pikul sebagai jalur transportasi TBS juga harus terjaga dari gulma dan hambatan fisik agar kegiatan pemanenan dan pengangkutan berjalan lancar. Pengendalian gulma umumnya dilakukan dengan cara manual seperti menebas rumput atau secara kimiawi dengan herbisida (Lubis *et.al*, 2021).



Gambar 10. Penyemprotan Piringan dan Pasar Pikul TBM 3

Dosis aplikasi semprot piringan pasar pikul kelapa sawit ditetapkan sebesar 600 cc per hektar dan metsulindo dengan dosis 15 gr/hektar (ha) dengan norma kerja yaitu 3 us per hektar. Kebersihan piringan dan pasar pikul juga berpengaruh terhadap efisiensi kerja tenaga panen. Jika area ini bersih, tandan buah segar (TBS) dapat diangkut lebih cepat tanpa hambatan, sehingga meminimalkan kerusakan buah akibat keterlambatan pengangkutan. Selain itu, gulma yang dibiarkan tumbuh liar dapat menjadi sarang hama seperti ular atau tikus yang dapat mengganggu keamanan pekerja. Pemeliharaan jalur pikul yang baik juga mengurangi risiko erosi tanah karena gulma besar biasanya dicabut, bukan dibakar. Kegiatan ini perlu dilakukan sesuai standar perusahaan agar biaya pemeliharaan tidak membengkak.

3.4.2 Dongkel kayuan

Dongkel kayuan adalah kegiatan mencabut tunggul atau sisa kayu yang terdapat di areal perkebunan, khususnya di jalur piringan dan pasar pikul. Keberadaan kayu yang tertinggal dapat menghambat pertumbuhan kelapa sawit karena mengganggu akses akar untuk menyerap hara dan air. Selain itu, tunggul

kayu juga dapat menjadi sarang hama seperti rayap atau kumbang penggerek batang. Proses dongkel kayuan dilakukan dengan menggunakan alat manual seperti cangkul, linggis, atau bantuan alat berat pada kayu berukuran besar.



Gambar 11. Dongkel Kayuan TBM 3

Manfaat lain dari dongkel kayuan adalah mengurangi risiko kebakaran lahan akibat sisa kayu yang kering. Kayu yang dibiarkan menumpuk juga akan memperlambat proses dekomposisi tanah sehingga mengurangi kandungan bahan organik yang seharusnya bermanfaat. Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya penting untuk kebersihan lahan tetapi juga mendukung kesehatan ekosistem perkebunan. Setelah kayu dicabut, biasanya dilakukan pengisian lubang bekas tunggul agar tidak terjadi genangan air yang bisa menyebabkan busuk akar. Proses dongkel kayuan merupakan langkah preventif yang penting dilakukan secara rutin agar tidak menjadi masalah di masa produksi.

3.4.4 Ecer tankos

Ecer tankos adalah kegiatan penyebaran tandan kosong kelapa sawit (tankos) di sekitar piringan tanaman sebagai salah satu bentuk pemupukan

organik. Norma pekerjaan 2 ton/us, 40 ton/hektar (ha) dan 283 kg/pokok. Tankos mengandung unsur hara makro seperti kalium (K) dan magnesium (Mg) yang penting untuk pertumbuhan kelapa sawit. Penyebaran tankos dilakukan secara merata agar hara dapat terserap oleh akar tanaman dengan baik. Selain sebagai sumber nutrisi, tankos juga berfungsi sebagai mulsa yang mampu menahan kelembapan tanah dan mengurangi evaporasi (Hidayat *et.al*, 2021).



Gambar 12. Ecer Tankos (Tandan Kosong)

Selain meningkatkan kesuburan tanah, ecer tankos juga membantu memperbaiki struktur tanah. Kandungan bahan organik yang tinggi pada tankos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, sehingga efisiensi serapan pupuk anorganik menjadi lebih baik (Rafika *et.al* 2018). Namun, penyebaran tankos harus dilakukan dengan perhitungan yang tepat agar tidak menimbulkan masalah seperti berkembangnya hama tikus. Oleh karena itu, kegiatan ini biasanya dikombinasikan dengan monitoring hama untuk menghindari dampak negatif. Penggunaan tankos secara berkelanjutan dapat menurunkan biaya pembelian pupuk kimia dan mendukung pertanian yang lebih ramah lingkungan.

3.4.5 Pemupukan

Pemupukan pada TBM 3 sangat penting untuk mendukung pertumbuhan vegetatif dan persiapan menuju fase generatif. Pada tahap ini, kebutuhan unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) harus tercukupi agar pembentukan daun dan akar berjalan optimal (Kementrian Pertanian RI, 2021). Pupuk dapat diaplikasikan dalam bentuk padat, cair, atau campuran, tergantung pada kondisi lahan dan kebijakan perusahaan. Jadwal pemupukan biasanya mengikuti rekomendasi hasil analisis tanah dan daun untuk memastikan dosis sesuai kebutuhan tanaman. Pemupukan yang tepat juga dapat meningkatkan efisiensi produksi ketika tanaman memasuki masa menghasilkan.



Gambar 13. Pemupukan NPK

Selain aspek teknis, pemupukan harus memperhatikan faktor lingkungan untuk menghindari pencemaran. Oleh karena itu, aplikasi dilakukan dengan cara menaburkan pupuk di piringan agar terserap langsung oleh akar tanaman. Jika dilakukan secara sembarangan, pupuk dapat terbuang karena tercuci oleh air hujan. Kegiatan ini harus dikombinasikan dengan pemeliharaan gulma agar unsur hara tidak direbut tanaman pengganggu.

Peralatan yang Digunakan saat Pemupukan :

1. Ember
2. Mangkok (sebagai takaran)
3. Lidi
4. Berita Acara Pemupukan

3.5 Monitoring Hama

Global telling adalah kegiatan pengamatan sampel pohon seluruh blok pada seluruh tahun tanam pada pertanaman kelapa sawit, dengan mengambil satu sampel pohon untuk 1 Ha lahan pertanaman. Pemeriksaan global dilakukan satu kali seminggu. banyak sampel satu pohon per ha dan harus berurutan. Nomor pohon dan baris harus dicatat apabila semua pohon sampel sudah mendapat giliran untuk diamati. maka rotasi berikutnya dimulai dari pohon sampel pertama. Pemeriksaan dilakukan pada pelepah nomor 9 sampai dengan 17 untuk TBM dan TM yang masih muda, pelepah no 17 dan 25 untuk TM yang sudah tinggi.



Gambar 14. Monitoring Hama

Berikut ini beberapa jenis hama yang terdapat di kelapa sawit :

1. *Oryctes rhinoceros*

Oryctes rhinoceros adalah hama penting pada perkebunan kelapa sawit yang menyerang bagian pucuk tanaman. Siklus hidup kumbang ini terdiri dari empat fase yaitu telur, larva, pupa, dan imago (dewasa). Telur diletakkan pada bahan organik yang membusuk seperti tumpukan pelepah atau kompos. Masa inkubasi telur sekitar 8–12 hari, kemudian menetas menjadi larva. Larva hidup di bahan organik membusuk selama 60–90 hari dan mengalami tiga kali pergantian kulit sebelum memasuki fase pupa yang berlangsung 14–21 hari. Setelah itu, imago muncul dan dapat hidup hingga 4–6 bulan. Dengan demikian, satu siklus hidup *Oryctes* dapat berlangsung sekitar 3–4 bulan tergantung kondisi lingkungan (Direktorat Perlindungan Perkebunan, 2020).

Serangan kumbang ini terjadi ketika imago atau kumbang dewasa masuk ke titik tumbuh (growing point) kelapa sawit dan memakan jaringan muda. Apabila serangan berat, dapat mengakibatkan kematian titik tumbuh dan menghambat pertumbuhan tanaman, terutama pada tanaman muda (TBM).



Gambar 15. Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

2. Ulat Api

Ulat api merupakan salah satu hama daun kelapa sawit yang siklus hidupnya melalui empat tahap: telur, larva, pupa, dan imago (kupu-kupu). Telur biasanya diletakkan secara berkelompok pada permukaan daun bawah, dan setelah 4–7 hari menetas menjadi larva. Larva atau ulat ini merupakan fase yang paling merusak karena memakan jaringan daun dan meninggalkan tulang daun. Tahap larva berlangsung 30–40 hari sebelum berubah menjadi pupa, yang berlangsung sekitar 14 hari. Imago kemudian keluar dan hidup untuk berkembang biak, dengan lama hidup sekitar 5–7 hari. Keseluruhan siklus hidup ulat api berlangsung kurang lebih 50–60 hari (Budianto *et.al.*, 2019)

Cara serangan ulat api adalah dengan memakan permukaan daun kelapa sawit, dimulai dari bagian tepi hingga ke seluruh permukaan sehingga daun terlihat berlubang-lubang dan tipis. Apabila serangan parah, daun dapat tinggal tulangnya saja, menyebabkan penurunan kemampuan fotosintesis dan akhirnya menghambat pertumbuhan serta produksi tanaman. Ulat api dilengkapi bulu beracun yang dapat menyebabkan iritasi kulit bagi manusia, sehingga pengendalian dilakukan dengan hati-hati menggunakan insektisida atau pengendalian hayati seperti musuh alami parasitoid.



Gambar 16. Hama Ulat Api (*Setothosea asigna*)

3. Ulat Kantong *Metisa plana*

Ulat kantong memiliki siklus hidup sekitar 45–55 hari dengan empat tahap: telur, larva, pupa, dan imago. Betina dewasa meletakkan telur di dalam kantong yang terbuat dari serat daun sawit, dan setelah 7–10 hari telur menetas menjadi larva. Fase larva adalah tahap perusak, berlangsung selama 30–40 hari. Ulat ini membuat kantong dari potongan daun yang dijalin benang sutera sebagai pelindung dan menggantung pada pelepah atau daun. Setelah cukup besar, larva berubah menjadi pupa di dalam kantong yang berlangsung sekitar 14 hari sebelum imago (ngengat) keluar (Budianto *et.al.*, 2019). Ulat kantong memiliki kebiasaan bertahan dalam kantong sepanjang hidupnya, sehingga pengendalian manual sering dilakukan dengan mengumpulkan dan memusnahkan kantong.



Gambar 17. Hama Ulat Kantong *Metisa plana*

Serangan ulat kantong menyebabkan daun kelapa sawit berlubang, jaringan hijau habis dimakan, dan bila populasi tinggi, daun bisa habis dimakan hanya menyisakan tulang daun. Hal ini menyebabkan berkurangnya fotosintesis dan menghambat produksi. Jika serangan berat terjadi pada tanaman muda, dapat menyebabkan kematian. Ulat kantong cenderung menyerang bagian bawah pelepah daun, sehingga deteksi dini dilakukan melalui inspeksi pelepah dan jumlah kantong per pelepah. Pengendalian dilakukan dengan pengumpulan manual, penggunaan insektisida selektif, serta pemanfaatan musuh alami seperti parasitoid.

4. Kupu-Kupu (Imago Lepidoptera)

Kupu-kupu yang dimaksud di sini umumnya merupakan fase dewasa dari beberapa hama daun seperti ulat api atau ulat kantong. Fase ini adalah tahap terakhir dalam metamorfosis lengkap serangga (holometabola), yang terdiri dari telur, larva, pupa, dan imago. Fase imago atau kupu-kupu biasanya hanya berfungsi untuk reproduksi dan penyebaran hama, sehingga tidak menimbulkan kerusakan langsung pada tanaman (Direktorat Perlindungan

Perkebunan, 2020). Lama hidup kupu-kupu dewasa relatif singkat, sekitar 3–10 hari, cukup untuk kawin dan bertelur. Betina biasanya meletakkan telur pada daun atau pelepah untuk memulai siklus baru.



Gambar 18. Hama Kupu-Kupu

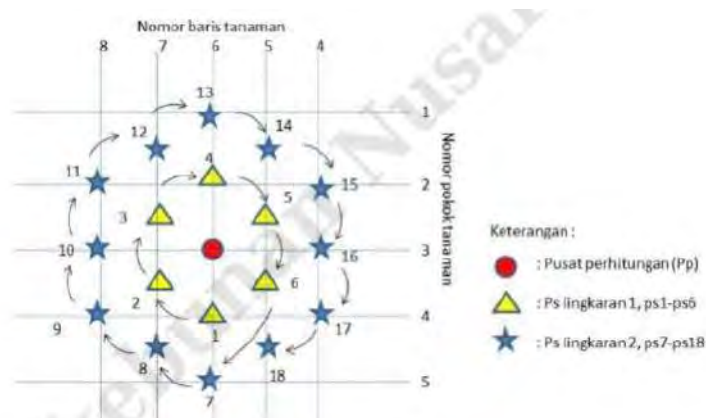
Meskipun kupu-kupu tidak merusak daun secara langsung, keberadaannya merupakan indikator potensi serangan larva di masa mendatang. Seekor betina dapat menghasilkan ratusan telur, sehingga populasi hama dapat meningkat drastis jika tidak ada pengendalian. Oleh karena itu, monitoring kupu-kupu dewasa menggunakan lampu perangkap atau metode lain sangat penting sebagai bagian dari pengendalian hama terpadu (PHT). Dengan mengendalikan fase imago, risiko lonjakan populasi larva dapat ditekan sejak awal.

Berikut cara menghitung intensitas serangan hama pada kelapa sawit :

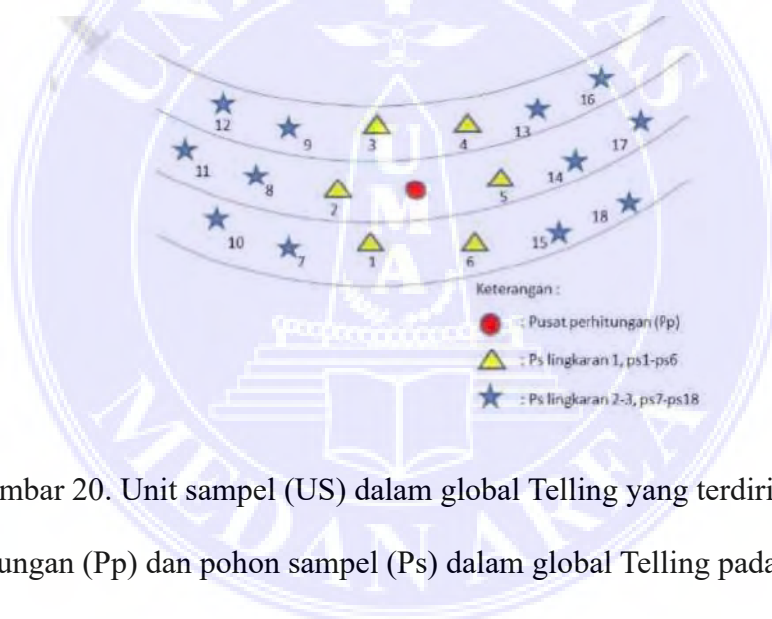
1) Pelaksanaan Global Telling :

- Melakukan penentuan US (Unit Sampel) Luas US biasanya mewakili areal kurang lebih 1 (satu) hektar. Pohon – pohon pada US terdiri atas Pusat Perhitungan (Pp) dan Pohon Sampel (Ps).

- Menentukan Pusat Perhitungan (Pp) Merupakan pohon yang digunakan sebagai pusat perhitungan sampling dari 1 (satu) hektar luasan tanaman kelapa sawit. Apabila dalam 1 blok luasnya 25 hektar, maka jumlah Pp pada blok tersebut adalah 25. Dalam satu blok, nomor Pp setara dengan luas blok tersebut. Pp pertama adalah pohon pada baris ke-6 pohon ke-3 dan Pp kedua adalah baris ke-6 pohon ke 14 (interval 11 pohon) demikian seterusnya sampai blok dalam baris tersebut berakhir. Untuk menentukan Pp selanjutnya adalah dengan membuat interval baris dengan ketentuan untuk pola tanam 143 pokok/ha sebanyak 13 pohon yaitu pada baris ke-6, 19, 32, 45, 58, sedangkan untuk pola tanam 132 pokok/ha sebanyak 12 pohon yaitu pada baris ke-6, 18, 30, 42, 54.
- Menentukan Pokok Sampel (Ps) Ps terdiri dari dua lingkaran yaitu Ps lingkaran 1 dan Ps lingkaran 2, dimana masing – masing Ps diberi tanda berupa nomor yang berurutan searah jarum jam. Ps lingkaran 1 adalah pohon yang berada paling dekat dengan Pp dan berjumlah 6 pohon (Ps1 – Ps6). Sedangkan Ps lingkaran 2 adalah pohon yang mengelilingi Ps lingkaran 1 dan berjumlah 12 pohon (Ps7 – Ps18) (Gambar 1). Pada areal dengan terasan lebih dari tiga, maka penempatan Pp dan Ps hanya dilakukan pada tiga terasan (Gambar 2).
- Melakukan penandaan di pohon, untuk mempermudah pelaksanaan global Telling di lapangan, Tanda untuk Pp yaitu bulat, untuk Ps lingkaran 1 (Ps1 - Ps6) yaitu segitiga, dan untuk Ps lingkaran 2 (Ps7 – Ps18) yaitu bintang.



Gambar 19. Unit sampel (US) dalam global Telling yang terdiri dari pusat perhitungan (Pp) dan pohon sampel (Ps) dalam global Telling pada areal rata sampai bergelombang



Gambar 20. Unit sampel (US) dalam global Telling yang terdiri dari pusat perhitungan (Pp) dan pohon sampel (Ps) dalam global Telling pada areal terasan lebih dari tiga.

2) Pelaksanaan 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.

3) Hasil Perhitungan Global Telling

Berdasarkan pengamatan dilapangan beberapa data bisa disajikan berdasarkan tabel berikut ini:

Tabel 5. Tingkat Nilai Serangan Hama

Jenis Ulat	Tingkat Serangan (Rata-rata Ulat Per Pelepah)		
	Ringan	Sedang	Berat
Ulat Api	2-5	> 5-10	> 10
Ulat Kantong	2-3	> 3-8	> 8

Berdasarkan hasil pengamatan secara global pada salah satu blok TBM 3, diketahui bahwa jenis hama yang mendominasi adalah ulat api dan ulat kantong. Kedua jenis hama ini merupakan hama utama pada tanaman kelapa sawit yang dapat menyebabkan kerusakan daun jika tidak dikendalikan. Dari pengamatan di lapangan, terlihat bahwa populasi kedua jenis ulat tersebut tersebar merata di beberapa pelepah daun, sehingga memerlukan perhatian dalam pengelolaan hama agar tidak berkembang menjadi serangan yang lebih parah.

Meskipun demikian, hasil identifikasi tingkat serangan menunjukkan bahwa kondisi di blok tersebut masih tergolong serangan ringan. Berdasarkan tabel tingkat serangan, ulat api yang teramati berada pada kisaran 2-5 ekor per pelepah, sedangkan ulat kantong berkisar 2-3 ekor per pelepah. Dengan demikian, meskipun ada dominasi kedua hama tersebut, tingkat serangannya masih rendah sehingga pengendalian dapat dilakukan dengan metode monitoring intensif dan tindakan pencegahan agar populasi tidak meningkat ke tingkat sedang atau berat.

3.6 Pengendalian Hama

1. Yellow Trap (Perangkap Kuning)

Yellow trap merupakan metode pengendalian hama yang memanfaatkan ketertarikan serangga tertentu terhadap warna kuning. Warna ini bersifat menarik bagi hama seperti wereng, kutu daun, dan serangga kecil lainnya yang biasanya menyerang tanaman (Manurung, 2020). Perangkap ini biasanya berupa lembaran plastik berwarna kuning yang dilapisi lem perekat. Ketika hama tertarik dan menempel pada permukaan perangkap, mereka tidak bisa lepas, sehingga populasinya dapat ditekan.



Gambar 21. Perangkap Yellow Trap

Metode ini sangat efektif untuk pemantauan (monitoring) sekaligus pengendalian populasi hama pada tahap awal serangan. Jarak peletakan perangkap yellow trap yaitu setiap 5 pokok diletakkan 1 perangkap. Selain itu, penggunaan yellow trap dinilai ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia berbahaya. Pemasangan perangkap ini dilakukan di sekitar area perkebunan dengan jarak tertentu untuk menjangkau area yang luas, dan harus rutin diganti atau dibersihkan agar tetap efektif.

2. Light Trap (Perangkap Cahaya)

Light trap adalah alat pengendalian hama yang memanfaatkan daya tarik serangga terhadap cahaya. Biasanya, perangkap ini menggunakan lampu berintensitas tertentu yang diletakkan pada malam hari untuk menarik serangga nokturnal seperti kumbang, ngengat, dan serangga penggerek batang. Jangkauan light trap terhadap target hama sekitar 3 pasar, setelah serangga mendekati cahaya, mereka diarahkan jatuh ke wadah berisi air sabun atau minyak agar mati tenggelam.



Gambar 22. Perangkap Light Trap

Metode ini sangat berguna untuk menekan populasi hama pada malam hari, terutama di perkebunan kelapa sawit yang rawan diserang hama penggerek atau serangga pemakan daun. Light trap juga dapat berfungsi sebagai alat monitoring untuk mengetahui jenis dan populasi hama yang ada di lapangan. Namun, pengoperasian perangkat ini harus dilakukan secara rutin dan terpantau agar hasilnya maksimal.

3. Drigen Nanas (Perangkap Feromon Buah Nanas)

Perangkap ini menggunakan buah nanas atau sari nanas sebagai atraktan (pemikat) untuk menarik hama, terutama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) yang menjadi salah satu hama utama pada tanaman kelapa sawit. Aroma fermentasi nanas sangat disukai oleh kumbang ini, sehingga mereka tertarik masuk ke dalam drigen (wadah) yang sudah dilubangi sebagai perangkap. Setelah masuk, kumbang akan sulit keluar dan akhirnya mati.



Gambar 23. Perangkap Drigen

Metode ini termasuk pengendalian secara mekanis dan bersifat ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia. Untuk hasil yang efektif, drigen nanas biasanya diletakkan di area-area yang rawan serangan hama dan harus diganti secara berkala agar aroma fermentasi tetap kuat. Penggunaan

perangkap ini juga dapat mengurangi kebutuhan pestisida sehingga lebih ekonomis dan aman bagi lingkungan.

4. Jaring-jaring (Netting)

Jaring-jaring atau netting digunakan untuk mencegah serangan hama secara langsung dengan cara menutup tanaman atau area tertentu. Metode ini bekerja dengan menghalangi akses hama seperti belalang, kupu-kupu, dan serangga penghisap agar tidak bisa mendekati tanaman. Jenis jaring yang digunakan bervariasi, biasanya terbuat dari bahan nilon atau plastik dengan ukuran lubang yang disesuaikan dengan jenis hama sasaran.



Gambar 24. Perangkap Jaring-jaring

Penggunaan jaring ini efektif pada tanaman muda yang rentan terhadap serangan hama daun atau bunga. Selain itu, metode ini bersifat ramah lingkungan dan dapat digunakan berulang kali, sehingga menjadi solusi pengendalian yang ekonomis dalam jangka panjang. Namun, pemasangan jaring harus dilakukan dengan benar agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman dan tetap memungkinkan sirkulasi udara yang baik.

5. Bunga Pukul 8 (*Turnera subulata*)

Bunga pukul 8 (*Turnera subulata*) merupakan salah satu tanaman bunga yang sering ditanam di sekitar areal perkebunan kelapa sawit sebagai bagian dari sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Tanaman ini memiliki nektar yang menarik bagi serangga penyerbuk sekaligus musuh alami hama, seperti parasitoid dan predator ulat api maupun ulat kantong. Kehadiran bunga pukul 8 membantu meningkatkan populasi serangga bermanfaat, sehingga mampu menekan perkembangan populasi hama secara alami. Selain itu, tanaman ini mudah tumbuh, adaptif terhadap kondisi tanah marginal, dan berbunga sepanjang tahun, sehingga ketersediaan sumber pakan bagi musuh alami lebih stabil.



Gambar 25. Penanaman Bunga Pukul 8 (*Turnera subulata*)

Peranan bunga pukul 8 dalam pencegahan hama kelapa sawit lebih bersifat tidak langsung, yaitu dengan menyediakan habitat dan sumber makanan tambahan bagi musuh alami. Dengan keberadaan musuh alami yang terjaga, keseimbangan ekosistem perkebunan tetap terpelihara, sehingga penggunaan insektisida kimia dapat ditekan. Hal ini mendukung konsep perkebunan berkelanjutan karena selain mengurangi biaya pengendalian hama, juga meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

6. Bunga Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*)

Bunga air mata pengantin (*Antigonon leptopus*) juga dikenal sebagai tanaman konservasi yang dimanfaatkan dalam sistem pencegahan hama kelapa sawit. Tanaman ini memiliki bunga berwarna cerah dengan kandungan nektar yang melimpah, sehingga sangat disukai oleh lebah, parasitoid, serta predator serangga hama. Kehadiran bunga ini berperan dalam menjaga keseimbangan agroekosistem dengan cara mendukung keberlangsungan hidup musuh alami, terutama serangga yang berperan dalam menekan populasi ulat daun. Tanaman ini juga dapat tumbuh merambat dan cepat berkembang, sehingga mudah dibudidayakan di sekitar areal perkebunan.

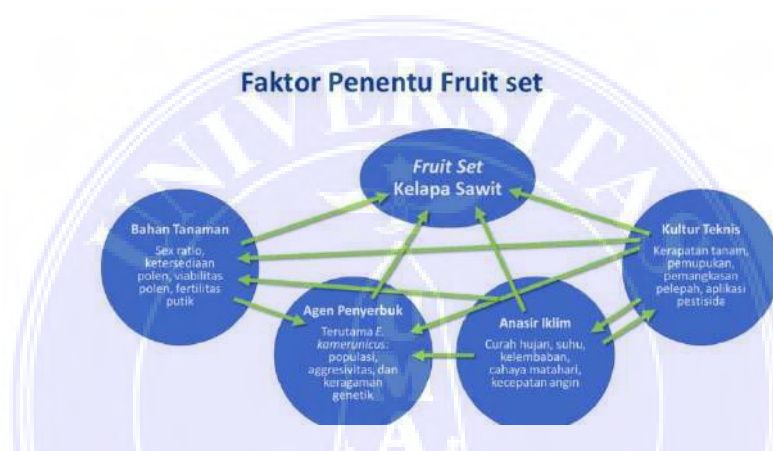


Gambar 26. Tanaman Bunga Air Mata Pengantin (*Antigonon leptopus*)

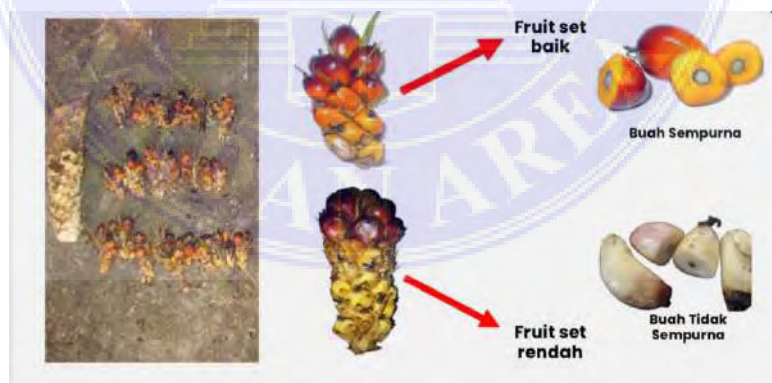
Selain sebagai sumber pakan serangga bermanfaat, bunga air mata pengantin juga berfungsi mempercantik dan memperkaya keanekaragaman hayati di perkebunan kelapa sawit. Dengan semakin beragamnya vegetasi, habitat musuh alami menjadi lebih stabil dan berkesinambungan. Dampaknya, populasi hama tidak mudah meledak karena adanya keseimbangan alami antara predator dan mangsa.

3.7 Fruit Set dan Fruit Bunch Kelapa Sawit

Fruit set merupakan perbandingan jumlah buah yang berhasil berkembang akibat penyerbukan terhadap total jumlah bunga betina pada tandan. Proses ini sangat dipengaruhi oleh viabilitas tepung sari, kondisi putik, serta keberadaan serangga penyerbuk. Permasalahan yang sering terjadi adalah rendahnya fruit set yang menyebabkan munculnya buah kempet atau partenokarpi. Hal ini umumnya disebabkan oleh keterbatasan bunga jantan, rendahnya aktivitas penyerbuk, atau faktor lingkungan yang tidak mendukung proses fertilisasi.



Gambar 27. Faktor Penentu Fruit Set



Gambar 28. Perbedaan Buah yang Sempurna dan Tidak Sempurna

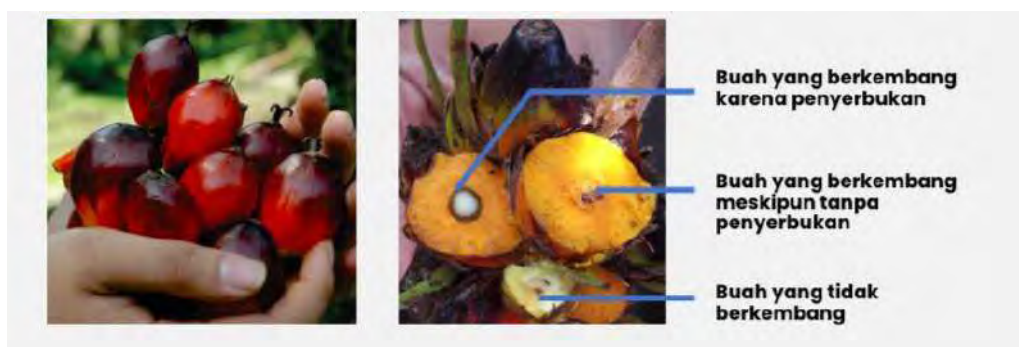
Faktor lingkungan juga sangat berperan dalam keberhasilan fruit set. Misalnya, stres air, kelembaban rendah, dan status karbohidrat tanaman yang rendah dapat meningkatkan jumlah bunga jantan tetapi menurunkan vitalitas bunga betina. Kondisi tersebut mengurangi peluang penyerbukan yang efektif,

sehingga menyebabkan fruit set menurun. Di sisi lain, kehadiran serangga penyerbuk seperti *Elaeidobius kamerunicus* menjadi komponen utama yang memperantarai penyerbukan silang. Tanpa kehadiran serangga ini, polinasi alami akan sangat terbatas, meskipun bunga jantan dan betina tersedia dalam jumlah yang cukup.



Gambar 29. Buah *Parthenocarphy*

Sementara itu, fruit to bunch adalah rasio antara berat buah yang berkembang (baik karena penyerbukan maupun tidak) dengan berat total tandan kelapa sawit. Parameter ini dipengaruhi oleh ketersediaan air, jumlah asimilat (hasil fotosintesis yang dialokasikan ke pertumbuhan generatif), cahaya, serta unsur hara yang cukup. Faktor-faktor tersebut menentukan besarnya energi dan nutrisi yang dapat disalurkan tanaman untuk pembentukan buah.



Gambar 30. Buah Fruit Bunch

Cara Kerja Perhitungan Fruit Set dan Fruit Bunch

1. Pemeriksaan dilakukan dengan mengambil sample tandan dari pokok beserta brondolannya
2. Perhitungan Fruit set dan fruit to bunch dilakukan oleh petugas khusus yang dilakukan secara berkelompok.
3. Tandan sampel ditimbang satu persatu berikutnya brondolannya lalu dipipil dengan menggunakan peralatan yang tersedia.
4. Brondolan dipisahkan dari spikelet dan tangkai yang menempel.
5. Brondolan dipisahkan menjadi 2 kriteria yaitu brondolan normal dan parthenocarp.
6. Setelah itu seluruh brondolan hasil pipihan dihitung dan ditimbang.

$$\text{Fruit set} = \frac{\text{Jumlah buah jadi}}{\text{Jumlah buah jadi} + \text{buah partenokarpi}}$$

Fruit

$$\text{to Bunch} = \frac{\text{Perbandingan Buah Jadi}}{\text{Berat Tandan Keseluruhan}}$$



Gambar 31. Proses Perhitungan Fruit Set dan Fruit to Bunch

Hasil perhitungan fruit set dan fruit to bunch berkorelasi erat dengan Rendemen Minyak Sawit (OER). Nilai fruit set yang tinggi menunjukkan efisiensi penyerbukan yang baik, sedangkan nilai fruit to bunch yang tinggi menandakan tandan didominasi oleh buah yang berkembang.

Kedua parameter ini akan meningkatkan jumlah brondolan serta kadar minyak pada mesokarp, sehingga langsung berpengaruh pada produktivitas kebun. Oleh karena itu, pemantauan dan evaluasi rutin terhadap fruit set dan fruit to bunch sangat diperlukan untuk menentukan strategi teknis budidaya yang tepat dalam rangka memaksimalkan hasil panen kelapa sawit.

3.8 Hatch and Carry

Hatch and Carry adalah suatu tempat atau fasilitas yang digunakan untuk memperbanyak serangga penyerbuk kelapa sawit, yaitu *Elaeidobius kamerunicus*. Serangga ini berperan sangat penting dalam proses penyerbukan bunga kelapa sawit agar menghasilkan tandan buah segar (TBS) dengan tingkat keberhasilan pembuahan yang tinggi. Fasilitas ini umumnya ditempatkan di kebun pembibitan atau area yang dekat dengan perkebunan kelapa sawit untuk memudahkan pengangkutan serangga ke lapangan.

Sistem Penangkaran *Elaeidobius kamerunicus* pada areal kelapa sawit yang disertai dengan penyemprotan polen pada tubuh kumbang tersebut pada saat dilepaskan. Teknik Hatch and Carry dapat meningkatkan produktivitas tanaman dengan penambahan populasi *Elaeidobius kamerunicus* minimal 20.000 Ekor/Ha dengan membuat tempat penangkaran di areal TBM-3 dan tanaman muda (4-8 tahun).

Kami pernah melakukan kunjungan ke tempat Hatch and Carry ini untuk mempelajari bagaimana proses perbanyakan *Elaeidobius kamerunicus* dilakukan. Di dalam fasilitas tersebut, serangga ini diperbanyak dengan cara memanfaatkan bunga jantan kelapa sawit yang sedang dalam fase anthesis (siap mengeluarkan serbuk sari). Bunga jantan ditempatkan di wadah atau rak tertentu, kemudian serangga dibiarkan berkembang biak di sekitar bunga tersebut karena ketersediaan polen dan nektar sebagai sumber makanan. Suhu, kelembaban, dan kebersihan tempat sangat diperhatikan agar serangga tetap aktif dan berkembang biak dengan optimal.



Gambar 32. Kunjungan Head and Carry

Proses panen serangga dilakukan secara rutin, biasanya setiap 30 menit sekali, untuk memastikan jumlah serangga yang dikumpulkan cukup banyak dan dalam kondisi sehat. Panen dilakukan dengan cara mengumpulkan serangga yang sudah siap dilepas ke lapangan menggunakan wadah tertentu agar tidak terluka. Setelah itu, bunga jantan yang digunakan sebagai media harus diganti secara berkala karena polen dan nektarnya akan habis. Umumnya, bunga jantan diganti setiap 2–3 hari sekali agar ketersediaan pakan serangga tetap terjaga dan proses

perkembangbiakan tidak terganggu. Dengan manajemen yang baik, Hatch and Carry dapat menghasilkan populasi serangga penyerbuk yang tinggi dalam waktu singkat.



Gambar 33. Wadah atau Rak Penangkaran Serangga *Elaeidobius kamerunicus*

Perbanyakan *Elaeidobius kamerunicus* di fasilitas Hatch and Carry sangat bermanfaat untuk mendukung produktivitas kebun kelapa sawit. Serangga ini berfungsi sebagai penyerbuk utama yang membantu transfer polen dari bunga jantan ke bunga betina, sehingga proses pembuahan berlangsung secara alami dan lebih efisien. Dengan adanya serangga ini, penggunaan metode penyerbukan buatan atau bantuan manusia dapat dikurangi, sehingga biaya operasional menjadi lebih rendah. Selain itu, ketersediaan serangga penyerbuk yang melimpah mampu meningkatkan rendemen minyak karena proses pembuahan lebih sempurna.

Menghitung Populasi *Elaeidobius kamerunicus* dan Bunga Jantan Anthesis

1. Dalam satu blok, ditentukan pohon sampel sebanyak 130-143 pohon setara dengan 1 ha (tergantung kepadatan pohon per hektar). Pemilihan pohon sampel dapat dilakukan dengan metode tersebar atau terpusat.

Pohon sampel dapat ditentukan dengan metode terpusat dimana seluruh pohon sampel terdapat di tengah-tengah blok.

2. Untuk areal dengan pertumbuhan tanaman yang homogen, pohon sampel ditentukan tersebar merata dalam blok tersebut secara sistematis dengan jarak antara baris antar pohon (dalam baris sampel) tertentu sehingga dalam 1 blok tersebut diperoleh 130-143 pohon sampel.
3. Carilah bunga jantan yang sedang Anthesis dan hitung bunga jantan anthesis pada pokok sampel yang sudah ditentukan.
4. Ambil 3 Spikelet dari masing-masing pada bunga jantan dekat bagian ujung (atas) sekitar jam 10.00 wib dengan cara memasukkan kantong plastik transparan.
5. Potong ketiga spikelet bunga jantan tersebut dengan gunting tanaman yang tajam.
6. Semprotkan alkohol 90% ke dalam kantong plastik yang telah berisi spikelet-spikelet bunga jantan untuk membuat pingsan kumbang *Elaeidobius kamerunicus* biarkan selama 15 menit.
7. Setelah itu pisahkan kumbang *Elaeidobius kamerunicus* yang tertangkap dengan spikelet bunga jantan.
8. Hitung jumlah spikelet dari masing-masing bunga jantan yang anthesis tersebut dengan rumus sebagai berikut.
9. Jumlah kumbang *Elaeidobius kamerunicus* per ha dapat dihitung dengan

cara :

$$\text{Jumlah Kumbang } Elaeidobius \text{ kamerunicus/Ha} = \text{Rerata Jumlah Kumbang/Spikelet} \times \text{Rerata Jumlah Spikelet/Bunga} \times \text{Rerata Jumlah Bunga/Ha}$$



Gambar 34. Perhitungan Serangga *Elaeidobius kamerinicus*

3.9 Pengamatan Vegetatif Tanaman Kelapa Sawit

Pengukuran vegetatif pada tanaman kelapa sawit adalah penilaian terhadap pertumbuhan fisik tanaman yang fokus pada tanaman yg belum menghasilkan 1,2, dan 3 berkaitan dengan aspek vegetatif, seperti tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah pelepah. Pengukuran ini penting untuk menilai kesehatan dan produktivitas tanaman, terutama pada fase pertumbuhan awal sebelum tanaman mulai berbuah.

1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman kelapa sawit merupakan salah satu indikator pertumbuhan vegetatif yang penting, karena mencerminkan vigor tanaman dan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan. Pengukuran tinggi biasanya dilakukan dari permukaan tanah hingga titik tumbuh (apikal meristem) atau pucuk daun yang paling muda. Tanaman yang memiliki tinggi seimbang menunjukkan bahwa ketersediaan unsur hara, cahaya, serta kondisi lingkungan mendukung pertumbuhan (Yulia, 2020).



Gambar 35. Pengukuran Tinggi Tanaman

Selain itu, tinggi tanaman juga berhubungan erat dengan produktivitas dan kemudahan dalam pemeliharaan. Kelapa sawit dengan batang yang terlalu tinggi seringkali menyulitkan dalam proses panen karena tandan buah segar sulit dijangkau, sehingga menurunkan efisiensi kerja.

2. Jumlah Daun

Jumlah daun kelapa sawit dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan vegetatif karena setiap daun yang terbentuk merepresentasikan aktivitas meristem apikal. Pada umumnya, kelapa sawit dapat menghasilkan 20–25 pelepah daun per tahun, tergantung kondisi lingkungan dan status nutrisinya.



Gambar 36. Menghitung Jumlah Daun

Selain itu, jumlah daun yang optimal sangat mempengaruhi fotosintesis. Semakin banyak daun hijau yang sehat, maka semakin besar kapasitas tanaman untuk menangkap energi cahaya dan mengubahnya menjadi karbohidrat yang mendukung pertumbuhan vegetatif maupun generatif. Oleh sebab itu, jumlah daun sering dijadikan salah satu parameter dalam penelitian maupun evaluasi kebun.

3. Lebar dan Panjang Anak Daun

Ukuran lebar dan panjang anak daun mencerminkan luas permukaan fotosintesis. Anak daun yang panjang dan lebar dengan warna hijau segar menandakan kondisi tanaman yang sehat dan cukup mendapatkan unsur hara esensial, terutama nitrogen dan magnesium yang berperan penting dalam pembentukan klorofil. Sebaliknya, anak daun yang sempit atau pendek bisa menjadi indikasi adanya gangguan pertumbuhan.



Gambar 37. Mengukur Lebar dan Panjang Anak Daun

Ukuran anak daun juga berkaitan dengan efisiensi penyerapan cahaya. Pada populasi kelapa sawit yang ditanam rapat, daun dengan ukuran proporsional akan meminimalkan terjadinya tumpang tindih antar daun sehingga cahaya dapat

terdistribusi lebih merata. Hal ini berdampak langsung terhadap produktivitas tanaman karena fotosintesis dapat berlangsung secara optimal.

4. Panjang Pelepah

Panjang pelepah daun kelapa sawit menjadi salah satu parameter untuk menilai pertumbuhan vegetatif, karena berhubungan dengan ukuran kanopi tanaman. Pelepah yang panjang biasanya ditemukan pada tanaman yang memiliki vigor kuat dengan kondisi lingkungan yang mendukung. Panjang pelepah yang normal juga menjadi tanda bahwa tanaman memiliki keseimbangan antara pertumbuhan vegetatif dan generatif.



Gambar 38. Mengukur Panjang Pelepah

Namun, pelepah yang terlalu panjang bisa menimbulkan masalah pada efisiensi lahan karena tajuk akan saling bertumpukan, mengurangi penetrasi cahaya, dan meningkatkan kelembaban yang dapat memicu serangan penyakit. Oleh karena itu, pengukuran panjang pelepah penting untuk mengevaluasi kondisi tanaman serta menentukan strategi pemeliharaan seperti pemangkasan pelepah.

5. Petiole

Petiole atau tangkai daun pada kelapa sawit adalah bagian yang menghubungkan pelepah dengan batang. Kondisi petiole sering dijadikan

indikator kesehatan vegetatif karena ketebalan, panjang, dan warnanya dapat menunjukkan status nutrisi tanaman. Petiole yang kuat menandakan tanaman sehat dengan sistem peredaran hara yang baik. Selain itu, petiole juga berperan dalam menopang pelepah agar tetap tegak dan efisien dalam menangkap cahaya matahari. Petiole yang rapuh atau terlalu kecil bisa mengindikasikan adanya kekurangan unsur hara tertentu atau serangan hama.

6. Diameter Batang

Lebar batang kelapa sawit menunjukkan kekuatan struktur dan kapasitas tanaman dalam menopang tajuk serta buah. Batang yang lebih besar biasanya menandakan pertumbuhan vegetatif yang baik sejak awal pertumbuhan. Lebar batang juga berhubungan dengan kapasitas penyimpanan cadangan makanan yang akan digunakan dalam mendukung pembentukan bunga dan buah.



Gambar 39. Mengukur Diameter Batang

Di sisi lain, lebar batang dapat menjadi indikator adaptasi tanaman terhadap lingkungan. Pada kondisi kekurangan hara atau kekeringan, pertumbuhan diameter batang cenderung terhambat. Oleh karena itu, pemantauan lebar batang sangat penting terutama pada fase awal pertumbuhan kelapa sawit, karena dapat menentukan produktivitas jangka panjang.

7. Jumlah Pelepah

Jumlah pelepah yang dimiliki kelapa sawit merupakan indikator penting yang sering digunakan untuk menilai pertumbuhan vegetatif sekaligus potensi produksi. Umumnya, tanaman kelapa sawit dewasa memiliki 35–40 pelepah yang aktif, meskipun jumlah ini bisa bervariasi tergantung umur dan kondisi lingkungan. Pelepah yang sehat dan cukup jumlahnya akan meningkatkan kapasitas fotosintesis tanaman.

Selain itu, jumlah pelepah juga berkaitan dengan manajemen pemeliharaan kebun. Pemangkasan pelepah biasanya dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara produktivitas fotosintesis dan aksesibilitas terhadap tandan buah. Jumlah pelepah yang optimal akan mendukung proses pembentukan bunga dan tandan buah segar sehingga sangat relevan untuk dievaluasi secara berkala.

Pengukuran ini biasanya dilakukan secara berkala untuk memantau pertumbuhan tanaman, mengidentifikasi potensi masalah, serta menentukan intervensi agronomi yang diperlukan untuk memastikan produktivitas yang optimal.

3.10 Penyebaran Kairomix

Kairomix merupakan salah satu teknik pengendalian hama secara hayati di perkebunan kelapa sawit yang menggunakan senyawa kairomon sebagai atraktan. Kairomon adalah zat kimia yang dilepaskan tanaman atau organisme tertentu dan mampu menarik serangga penyerbuk seperti *Elaeidobius kamerunicus*. Dengan penyebaran kairomix, serangga penyerbuk dapat diarahkan untuk lebih aktif mencari bunga jantan kelapa sawit sehingga proses penyerbukan bunga betina menjadi lebih optimal. Hal ini penting untuk meningkatkan efisiensi pembentukan

buah dan rendemen tandan buah segar (TBS). Aplikasi kairomix dilakukan dengan dosis 2 sachet/ha. Ikatkan satu sachet kairomix pada pelepah muda pohon terpilih (pelepah 9-17).



Gambar 40. Pemasangan Kairomix

Selain berfungsi menarik serangga penyerbuk, penyebaran kairomix juga membantu menjaga keseimbangan ekosistem di kebun kelapa sawit. Dengan meningkatnya aktivitas penyerbuk, ketergantungan pada introduksi serangga baru dapat dikurangi sehingga lebih ramah lingkungan. Biasanya kairomix disebarkan secara periodik pada area tertentu di kebun untuk memastikan serangga penyerbuk terkonsentrasi di sekitar bunga yang sedang reseptif. Dengan cara ini, produktivitas tanaman kelapa sawit dapat ditingkatkan secara alami tanpa harus bergantung penuh pada metode kimia yang berisiko merusak lingkungan.

3.11 Perhitungan Buah Jingga (PBJ)

Perhitungan Buah Jingga (PBJ) pada kelapa sawit adalah suatu metode pengamatan yang dilakukan untuk menilai potensi produksi dengan menghitung jumlah tandan buah segar (TBS) yang sudah mulai matang, ditandai dengan warna buah yang berubah dari hijau menjadi jingga. Buah jingga ini merupakan

indikator bahwa tandan kelapa sawit mendekati tingkat kematangan panen (Rahman, *et.al*, 2022).

Fungsi utama dari PBJ adalah sebagai alat perencanaan panen agar pemanenan dapat dilakukan tepat waktu. Dengan menghitung buah jingga, perusahaan perkebunan dapat mengetahui jumlah tandan yang siap panen dalam waktu dekat, sehingga tenaga kerja, transportasi, dan tempat penampungan hasil panen dapat dipersiapkan secara optimal. Selain itu, PBJ juga berfungsi sebagai pengendalian agar tidak terjadi kehilangan hasil (losses) akibat buah terlalu matang atau jatuh di lapangan sebelum dipanen (Susanto, 2021).



Gambar 41. Pengamatan Buah Jingga

Tujuan dilakukannya PBJ antara lain untuk memperkirakan potensi produksi harian, mingguan, maupun bulanan, sehingga target panen dapat tercapai sesuai dengan rencana kerja. Selain itu, PBJ juga bertujuan untuk menjaga mutu TBS yang dihasilkan, karena panen yang tepat waktu akan menghasilkan tandan dengan tingkat kematangan optimal yang memengaruhi rendemen minyak sawit. Dengan demikian, PBJ bukan hanya membantu dalam aspek kuantitas produksi, tetapi juga kualitas hasil panen (Wibowo *et.al*, 2022)

Pelaksanaan PBJ biasanya dilakukan secara rutin setiap bulan oleh petugas atau mandor panen. Frekuensi mingguan ini dipilih karena dalam kurun waktu tersebut perkembangan buah dari stadium jingga menuju matang relatif cepat, sehingga pengamatan yang terlalu jarang dapat menyebabkan keterlambatan panen.

Berikut tahap perhitungan buah jingga pada kelapa sawit :

1. Pengamatan di Lapangan

- mahasiswa dan mandor turun langsung ke blok tanaman, setelah itu memeriksa setiap pokok kelapa sawit yang ada di jalur pengamatan.
- Menghitung tandan buah yang sudah menunjukkan warna jingga (menandakan tandan mendekati matang).
- Tandan dengan buah masih hijau tidak dihitung sebagai PBJ.

2. Pencatatan Data

- Setelah itu jumlah tandan buah jingga dari setiap pokok dicatat dari setiap pokok sampel.
- Pengamatan biasanya dilakukan dengan metode sampling, tidak semua pokok diamati.
- Sampling dilakukan dengan jalur atau petak contoh yang dianggap mewakili seluruh blok.

3. Analisis Hasil PBJ

- Data jumlah buah jingga dijumlahkan untuk tiap blok. Setelah itu hasil perhitungan dianalisis untuk memperkirakan potensi produksi

panen harian atau mingguan dan menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan tenaga kerja, armada angkutan, dan rotasi panen.

4. Pelaporan

- Hasil PBJ dilaporkan oleh mandor kepada mandor besar atau asisten afdeling dan dibuat rekapitulasi dari seluruh blok yang diamati.
- Blok dengan jumlah buah jingga tinggi diprioritaskan untuk dipanen terlebih dahulu.
- Hasil laporan menjadi acuan dalam menyusun target panen mingguan agar panen lebih efektif dan efisien.

3.12 Panen Kelapa Sawit

Berikut ini tahap pelaksanaan panen pada kelapa sawit :

1. Sensus Angka Kerapatan Panen (AKP)

Sensus adalah hal yang dilakukan terlebih dahulu sebelum taksasi panen dibuat. Sensus dilakukan sehari sebelum pemanenan dilaksanakan. Sensus bertujuan untuk mengetahui Angka Kerapatan Panen (AKP) pada blok yang akan di panen. Pada umumnya AKP pada blok dengan tahun tanam yang sama maka AKP nya cenderung sama Sensus dilaksanakan dengan mengambil sampel 205 pokok dari 4 baris tanaman atau 2 pasar pikul jalur panen pada satu blok yang sama, buah matang pada setiap pokok dicatat dan ditulis pada lembar persentase kerapatan panen. SOP panen dapat dilakukan jika AKP sudah mencapai 60 persen . Dihitung angka kerapatan panen dengan rumus :

$$AKP = \frac{\text{Jumlah Buah matang}}{\text{Jumlah pokok diperiksa}} \times 100 \%$$

2. Absensi Kehadiran Karyawan

Absensi kehadiran karyawan merupakan tahap awal sebelum kegiatan panen dimulai. Setiap karyawan wajib melapor kepada mandor atau petugas administrasi untuk dicatat kehadirannya. Hal ini sangat penting karena akan mempengaruhi pembagian tugas, target panen, serta perhitungan upah atau premi kerja. Dengan adanya absensi, pihak kebun dapat memastikan bahwa jumlah tenaga kerja yang tersedia cukup untuk melaksanakan panen sesuai rencana harian.



Gambar 42. Proses Absensi Karyawan

Selain itu, absensi juga berfungsi sebagai alat kontrol kedisiplinan karyawan. Kehadiran yang tercatat secara rutin dapat menjadi acuan dalam evaluasi kinerja, penilaian tanggung jawab, serta pembagian insentif. Jika ada karyawan yang tidak hadir, maka mandor bisa segera mencari pengganti atau melakukan penyesuaian pembagian blok agar kegiatan panen tidak terhambat.

3. Pelaksanaan Panen

Tahap panen dilakukan dengan memotong tandan buah segar (TBS) yang telah mencapai kriteria matang panen. Umumnya, tanda buah matang dilihat dari jumlah brondolan yang jatuh ke tanah, TBM yaitu sekitar 2 butir dan TM sekitar 5–10 butir per tandan. Alat yang digunakan berupa egrek untuk pohon tinggi dan dodos untuk pohon rendah. Pemanen harus memastikan potongan dilakukan dengan tepat agar tidak merusak pelepah atau tandan lain yang belum matang.



Gambar 43. Proses Pemanenan

Kegiatan panen sangat menentukan kualitas dan kuantitas hasil produksi. Jika buah dipanen terlalu mentah, maka rendemen minyak akan rendah, sedangkan jika terlalu lewat, buah bisa busuk dan kualitas minyak menurun. Oleh karena itu, keterampilan pemanen menjadi kunci dalam menjaga mutu tandan buah segar sebelum masuk ke tahap berikutnya.

4. Pengutipan Buah dan Brondolan dari Pasar Pikul

Setelah tandan dipotong, pekerja akan mengutip buah dan brondolan yang berjatuhan di sekitar pokok maupun pasar pikul. Brondolan memiliki minyak lebih tinggi daripada tandan sehingga sangat berharga dalam produksi. Oleh karena itu, tidak boleh ada brondolan yang tertinggal di lapangan. Proses

pengutipan biasanya dilakukan oleh pekerja khusus yang fokus pada pengumpulan brondolan.



Gambar 44. Proses Pengutipan Buah dan Brondolan

Selain meningkatkan hasil produksi, pengutipan brondolan juga berfungsi menjaga kebersihan kebun. Jika brondolan dibiarkan menumpuk, maka dapat menjadi sumber hama seperti tikus dan kumbang. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga berperan penting dalam sistem pengendalian hama terpadu (PHT) di kebun kelapa sawit.

5. Langsir Buah ke TPH

Buah yang sudah dipanen kemudian dilangsir menuju TPH (Tempat Pengumpulan Hasil). Proses ini bisa dilakukan dengan dipikul, ditarik, atau menggunakan alat bantu seperti angkong, kereta sorong, bahkan kendaraan kecil tergantung kondisi jalan di blok. Tujuan langsir adalah mengumpulkan seluruh hasil panen di satu titik agar memudahkan pengangkutan ke pabrik.



Gambar 45. Proses Langsir Buah ke TPH

Kegiatan langsir harus dilakukan dengan hati-hati agar tandan tidak pecah atau rusak. Kerusakan tandan dapat mempercepat fermentasi dan menurunkan kualitas minyak sawit mentah (CPO). Oleh karena itu, pekerja harus mengikuti standar operasional agar buah tetap utuh sampai tiba di TPH.

6. Penyusunan dan Pemotongan Tangkai Buah (Cangkem Kodok) di TPH

Setibanya di TPH, tandan buah sawit disusun dengan rapi sesuai aturan yang berlaku. Sebelum disusun, tangkai tandan biasanya dipotong pendek, yang dikenal dengan istilah cangkem kodok. Pemotongan ini bertujuan untuk memudahkan proses penyusunan, mempercepat proses muat ke truk, serta mencegah kerusakan saat pengangkutan. Selain itu, pemotongan tangkai juga bermanfaat agar kapasitas muat menjadi lebih banyak. Jika tangkai dibiarkan panjang, maka ruang muat di truk akan terbuang dan jumlah tandan yang dapat diangkut berkurang. Oleh sebab itu, tahap ini sangat penting untuk efisiensi pengangkutan hasil panen ke pabrik.



Gambar 46. Proses Penyusunan Buah dan Pemotongan Tangkai Buah

7. Muat Buah

Tahap terakhir adalah memuat tandan buah segar (TBS) ke dalam truk atau lori yang akan membawanya ke pabrik kelapa sawit. Proses muat biasanya dilakukan oleh pekerja khusus atau menggunakan alat berat seperti loader, tergantung kapasitas TPH. Pada tahap ini, petugas lapangan juga melakukan pemeriksaan mutu panen, misalnya apakah ada tandan mentah, busuk, atau tandan kosong yang terbawa.



Gambar 47. Proses Muat Buah

Setelah muat selesai, truk segera diberangkatkan menuju pabrik kelapa sawit (PKS). Kecepatan dalam pengangkutan sangat berpengaruh terhadap kualitas minyak, karena jika buah terlalu lama dibiarkan maka asam lemak bebas (FFA) akan meningkat. Dengan demikian, tahap muat buah menjadi penentu akhir sebelum tandan masuk ke proses pengolahan di pabrik.



BAB IV

PERMASALAHAN PERUSAHAAN DAN MAHASISWA

4.1 Permasalahan yang Dihadapi oleh Instansi/Perusahaan

1. Adanya pencurian, Permasalahan pencurian pada perkebunan kelapa sawit kerap terjadi, terutama jika kebun berbatasan langsung dengan perkampungan masyarakat. Kondisi ini menyebabkan akses menuju kebun relatif mudah, sehingga peluang terjadinya pencurian tandan buah segar (TBS) semakin besar. Selain itu, nilai ekonomis TBS yang tinggi menjadi pemicu utama masyarakat sekitar melakukan pencurian, baik secara individu maupun berkelompok.
2. Hama, Gangguan hama pada tanaman kelapa sawit, seperti ulat api, ulat kantong, dan kumbang *Oryctes rhinoceros*, menjadi ancaman serius karena dapat menurunkan produktivitas. Ulat api dan ulat kantong menyerang bagian daun, sehingga menghambat proses fotosintesis, sedangkan *Oryctes* menyerang bagian pucuk tanaman muda yang dapat menyebabkan kematian tanaman.
3. Buah *Parthenocarp*, buah parthenocarp pada kelapa sawit merupakan tandan buah yang terbentuk tanpa adanya proses penyerbukan sempurna. Hal ini biasanya terjadi akibat kurangnya populasi serangga penyerbuk alami, seperti *Elaeidobius kamerunicus*, sehingga banyak buah cengkeh (buah kecil-kecil) yang tidak berkembang menjadi tandan normal. Kondisi ini tentu berdampak pada penurunan kuantitas dan kualitas hasil panen.

4.2 Rekomendasi bagi Instansi/Perusahaan

1. Rekomendasi untuk mengatasi masalah pencurian adalah dengan meningkatkan pengawasan di area perbatasan, misalnya melalui patroli rutin oleh provider (satpam) dan centeng serta pamsuwakarsa afdeling yang bergilir dilakukan oleh seluruh karyawan. Perusahaan juga dapat membangun pagar hidup atau parit isolasi untuk mengurangi akses keluar masuk yang tidak terkendali.
2. Rekomendasi pengendalian hama dapat dilakukan dengan beberapa metode. Secara kimia, penyemprotan insektisida yang dicampur dengan bahan perekat bisa digunakan agar zat kimia menempel lebih lama pada permukaan daun, serta injeksi insektisida ke batang pada kasus serangan berat. Secara biologis, penanaman tanaman refugia seperti bunga pukul 8 dan bunga air mata pengantin dapat menjadi habitat musuh alami untuk menekan populasi hama. Sedangkan secara manual, pengendalian bisa menggunakan jaring-jaring untuk menghalau serangan ulat, pemasangan yellow trap untuk menangkap serangga, serta pemungutan hama secara langsung di lapangan. Dengan kombinasi ini, pengendalian hama akan lebih efektif dan berkesinambungan.
3. Rekomendasi untuk mengatasi masalah buah parthenocarp adalah dengan melakukan teknik hatch and carry, yaitu perbanyak serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* secara buatan lalu disebar ke blok-blok yang kurang serangga. Dengan adanya metode ini, penyerbukan akan lebih optimal sehingga pembentukan buah normal dapat meningkat dan

melakukan pemberian kairomix ke blok yang memiliki fruit set yang rendah.

4.3 Permasalahan dan Kendala yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL

Permasalahan dan kendala yang dialami mahasiswa selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) antara lain adalah tidak tersedianya kegiatan pembibitan kelapa sawit di perusahaan, sehingga mahasiswa kurang memperoleh pemahaman secara langsung mengenai teknik pembibitan kelapa sawit dan Replanting (TU). Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana yang tersedia juga menjadi hambatan tersendiri dalam mendukung kelancaran kegiatan selama pelaksanaan PKL.

4.4 Solusi atas Permasalahan dan Kendala yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL

Mahasiswa disarankan untuk memperbanyak membaca dan mempelajari jurnal maupun literatur ilmiah yang berkaitan dengan pembibitan kelapa sawit, sebagai upaya menambah wawasan meskipun tidak mendapatkan pengalaman praktik secara langsung di lapangan. Selain itu, mahasiswa juga perlu mempersiapkan segala kebutuhan penunjang dengan baik, seperti memastikan kondisi kendaraan, tempat tinggal, serta perlengkapan pribadi yang diperlukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, agar kegiatan dapat berjalan lebih lancar dan nyaman.

Lebih jauh, mahasiswa diharapkan dapat menjaga kedisiplinan, membangun komunikasi yang baik dengan pihak perusahaan maupun masyarakat sekitar, serta mencatat setiap pengalaman yang diperoleh sebagai bahan evaluasi dan

pembelajaran untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan di masa mendatang.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari kegiatan praktik kerja lapangan sebagai berikut :

1. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM), Kegiatan chemist piringan, chemist kayuan, dan kalibrasi terbukti efektif menjaga kebersihan areal tanaman dari gulma, sehingga pupuk dapat terserap optimal, akses pasar pikul lancar, serta efisiensi kerja meningkat. Pemupukan yang dilakukan dengan prinsip 4T juga mendukung produktivitas TBS yang stabil.
2. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM 1 dan TBM 3), Pengendalian gulma dengan penyemprotan *Mucuna bracteata*, dongkel kayuan, serta kastrasi berhasil menciptakan kondisi pertumbuhan vegetatif yang baik pada tanaman muda. Kegiatan ini memastikan perakaran kuat, batang kokoh, dan daun sehat sehingga tanaman siap memasuki fase menghasilkan.
3. Pengendalian Hama, Monitoring hama melalui global telling mampu mendeteksi serangan ulat api, ulat kantong, dan *Oryctes rhinoceros* pada tingkat ringan, sehingga pengendalian dapat dilakukan sejak dini. Pemasangan yellow trap, light trap, drigen nanas, jaring-jaring, serta penanaman bunga pukul 8 dan bunga air mata pengantin terbukti membantu menekan populasi hama secara terpadu.
4. Pengelolaan Limbah dan Pemupukan Organik, Pemanfaatan tandan kosong (ecer tankos) di lahan memberikan tambahan unsur hara, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan kelembapan tanah. Hal

ini mendukung kesuburan tanah sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

5. Manajemen Panen dan Produksi, Melalui kegiatan fruit set, fruit bunch, dan perhitungan buah jingga (PBJ), perusahaan dapat memperkirakan potensi produksi dan mengatur rotasi panen dengan lebih efisien. Hal ini membantu menjaga kualitas TBS, mengurangi losses, serta meningkatkan rendemen minyak sawit.

5.2 Saran

Saran kepada mahasiswa PKL selanjutnya adalah melakukan persiapan yang baik dengan membekali diri terlebih dahulu dengan ilmu dan kemampuan dasar terlebih dahulu, sehingga tidak mengalami kesusahan dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja. Selain itu, selama pelaksanaan kegiatan diharapkan mahasiswa dapat berperan aktif dan selalu menjaga komunikasi dengan pihak - pihak terkait, seperti dengan dosen pembimbing, pejabat jurusan, pihak perusahaan, hingga rekan kerja agar kegiatan dapat berlangsung secara lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Statistik Perkebunan Indonesia: Kelapa Sawit 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2022/12/02>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang. (2023). *Kabupaten Deli Serdang dalam Angka 2023*. Lubuk Pakam: BPS Kabupaten Deli Serdang. Retrieved from <https://deliserdangkab.bps.go.id/publication>.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2023). *Sumatera Utara dalam Angka 2023*. Medan: BPS Provinsi Sumatera Utara. Retrieved from <https://sumut.bps.go.id/publication>.
- Budianto, E., & Siahaan, A. (2019). Pengendalian hama ulat api dan ulat kantong pada perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 15(2), 101–112. doi:10.21082/jpt.v15n2.2019.101-112.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2022). *Statistik Perkebunan Indonesia: Kelapa Sawit 2020–2022*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI. Retrieved from <https://ditjenbun.pertanian.go.id>.
- Direktorat Perlindungan Perkebunan. (2020). *Pedoman Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Perkebunan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian RI.
- FAO. (2019). *FAOSTAT: Crops and livestock products*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/en/#data>.
- Goh, K. J. (2020). *Best Management Practices for Oil Palm Cultivation on Tropical Soils*. Kuala Lumpur: Malaysian Palm Oil Board (MPOB). ISBN: 978-9679611175.
- Hidayat, T., & Prasetyo, A. (2021). Peran pupuk organik dari tandan kosong kelapa sawit terhadap kesuburan tanah. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 45(2), 89–97. doi:10.2019/jti.v45n2.2021.89-97.

- Kementerian Pertanian RI. (2021). *Pedoman Teknis Pemupukan Kelapa Sawit*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Retrieved from <https://ditjenbun.pertanian.go.id>.
- Manurung, R., & Sinaga, M. (2020). Efektivitas yellow trap dan light trap dalam menekan populasi kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*). *Jurnal Hama Tropika*, 14(3), 177–184. doi:10.22146/jht.2020.177184.
- Malaysian Palm Oil Board (MPOB). (2018). *Pest and Disease Management in Oil Palm Plantations*. Kuala Lumpur: MPOB Publication Unit. Retrieved from <https://mpob.gov.my>.
- Rafika, H., & Nasution, F. (2018). Efektivitas pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai pupuk organik di perkebunan. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 7(2), 87–96. doi:10.24843/jat.2018.v7.i2.87-96.
- Rahman, J., & Silalahi, R. (2022). Teknik perhitungan buah jingga (PBJ) untuk prediksi hasil panen kelapa sawit. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(2), 65–73. doi:10.24198/jtp.v13i2.2022.65-73.
- Sastrosayono, S. (2020). Budidaya kelapa sawit: strategi peningkatan produksi dan kualitas hasil. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 10(2), 123–135. doi:10.24843/jat.2020.v10.i2.123-135.
- Susanto, A., Prasetyo, A. E., & Sipayung, A. (2021). Pengendalian hama ulat api dengan kombinasi insektisida kimia dan refugia. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 18(1), 33–42. doi:10.21082/jptt.v18n1.2021.33-42.
- Turner, P. D. (2021). *Oil Palm Pests and Diseases: Their Biology and Control*. Kuala Lumpur: Oxford University Press – Southeast Asia Office. ISBN: 9780195882093.
- Wibowo, S., & Manurung, E. (2022). Analisis perhitungan buah jingga (PBJ) untuk perencanaan panen kelapa sawit. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(2), 65–73. doi:10.24198/jtp.v13i2.2022.65-73.
- Yuliani, S., & Rambe, S. (2020). Peran tanaman penutup tanah *Mucuna bracteata* dalam menekan pertumbuhan gulma di perkebunan sawit. *Jurnal*

Agroteknologi Indonesia, 15(1), 25–34. doi:10.37249/jai.v15i1.2020.25-34.

Zakaria, R., & Hamid, A. (2019). Kajian penggunaan pestisida perekat dalam pengendalian ulat kantong. *Jurnal Perlindungan Tanaman*, 12(2), 145–154. doi:10.25077/jpt.2019.v12.i2.145-154.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi



Lampiran 2. Surat Izin



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kotan Nasir 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7368376, 7364348 ☎ (061) 7368032 Medan 20171
 Kampus II : Jalan Serabek Nomor 79 / Jalan Sei Berapi Nomor 70 A ☎ (061) 8229602 ☎ (061) 8228331 Medan 20152
 Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ.medanarea@uma.ac.id

Nomor : 24/FP.0/01/2/PKL/VII/2025
 Lamp : -
 Hal : Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan

Medan, 4 Juli 2025

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
PTPN IV Dolok Ilir
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 IV Dolok Ilir.

Daftar nama mahasiswa yang akan melaksanakan PKL :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Fiqri Yudistira	228210008	Agroteknologi
2	Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	Agroteknologi
3	Nico Irham Ab'rino	228210017	Agroteknologi
4	Reyfalda Marezeki	228220075	Agribisnis
5	Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	Agribisnis

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 IV Dolok Ilir Bandar Selamat, Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, 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.


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

Lampiran 3. Surat Balasan



Dolak Ilir, 08 Juli 2025

Nomor : 2801/XI.16 /VII/2025
 Lampu :
 Halat : Isin Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Kepada Yth. :
 Dekan Fakultas Program Studi Agroteknologi Universitas Medan Area
 Di - Tempat

Dengan hormat,

Membalas surat Saudara Nomor : 24/PP.0/01/1/PP/VII/2025 tanggal 04 Juli 2025 perihal : Permohonan Isin Praktek Kerja Lapangan, kami sampaikan bahwa Mahasiswa tersebut dibawah ini :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Program Studi
1	Egri Yudistira	228210008	Agroteknologi
2	Defi Mita Fikriani Sagati	228210012	Agroteknologi
3	Nico Irham Ab'rino	228210017	Agroteknologi
4	Ryfalda Marzuki	228220025	Agribisnis
5	Kristina Bella Rossa Sajian	228220045	Agribisnis

Ditaskan untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun Dolok Ilir.

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku di perusahaan disampaikan sebagai berikut :

- Semua biaya ditanggung oleh Mahasiswa yang bersangkutan.
- Yang bersangkutan wajib menjaga kerahasiaan data perusahaan yang digunakan, serta semata-mata dipergunakan untuk kepentingan ilmiah pada Perguruan Tinggi yang bersangkutan.
- Selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah pelaksanaan praktek, diwajibkan mengirimkan 1 berkas laporan kepada Kebun Dolok Ilir.
- Yang bersangkutan harus berlaku sopan serta mematuhi peraturan/ketentuan yang berlaku di tempat pelaksanaan terutama mengenai kerahasiaan data.
- Apabila selama waktu pelaksanaan terjadi kecelakaan baik di dalam maupun di luar kebun Dolok Ilir maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab yang bersangkutan.
- Terkait dengan pakaian yang digunakan selama pelaksanaan Praktek, ybs agar memakai kemeja putih, celana/rok warna hitam, jacket, almamater, memakai sepatu dan dilengkapi dengan tanda pengenal, serta memakai Alat Pelindung Diri (APD).
- Bagi yang melanggar aturan tersebut, maka Perusahaan akan memberikan sanksi berupa dikeluarkan dari program praktek kerja lapangan.

Demikian disampaikan, agar maklum



PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV
 REGIONAL II
 KEBUN DOLOK ILIR
 Manajer

Tembusan :
 - Peringgil

AKHLAK : Amanah-Kompeten-Harmonis-Loyal-Adaptif-Kalaharung

REGIONAL II
 Jl. Sei Jend Supriat No. 2 Medan
 Medan - Sumatera Utara - Indonesia

KEBUN DOLOK ILIR
 Negeri Dolok, Tesen-Kes, Dolok Ilir Nanggar-Kabupaten Simalungun
 Sumatera - 21155

Lampiran 4. Surat Jalan



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I: Jalan Kolam Renjir 1 Medan Estate ☎ (061) 7380946-7386878 (384248) ✉ (061) 7386812 Medan 20571
Kampus II: Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Bat. Setiya Nomor 76 A ☎ (061) 8225892 ✉ (061) 8226531 Medan 20152
Website : www.uma.ac.id E-Mail : info@medanarea.ac.id

Nomor : 57/PP.001.2/PKL/VII/2025
Lamp. : -
Hal : Surat Jalan/Isin Praktek Kerja Lapangan

Medan, 25 Juli 2025

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
PTPN IV Dolok Ilir
Di Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan konfirmasi dan surat balasan nomor 2KDI/X/56/VII/2025, bersama ini kami mengirimkan mahasiswa peserta ke PTPN IV Dolok Ilir yang Bapak/Ibu pimpin atas nama :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Fitri Yudistira	228210008	Agroteknologi
2	Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	Agroteknologi
3	Nico Irham Ab'rino	228210017	Agroteknologi
4	Reyfaidi Marezeki	228220075	Agribisnis
5	Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	Agribisnis

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 Dolok Ilir
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



Pajang Herriosa, S.P., M.Si

Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai PKL


PTPN4
 Dolok Ilir, 04 September 2025

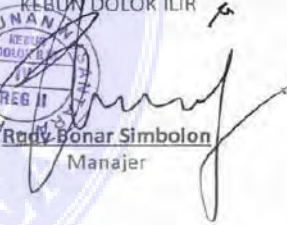
Nomor : ZDOI/X/ 70 - /IX/2025
 Lamp. : -
 Hal : **SURAT KETERANGAN SELESAI PKL**

Dengan ini kami sampaikan bahwa nama-nama tersebut dibawah ini adalah Mahasiswa Universitas Medan Area, Fakultas Pertanian yang telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Lapangan dengan baik yang dimulai pada tanggal 28 Juli 2025 s/d 06 September 2025 di PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II KEBUN DOLOK ILIR..

Adapun nama-nama Mahasiswa tersebut adalah :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Prodi
1	Fiqri Yudistira	228210008	Agroteknologi
2	Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	Agroteknologi
3	Nico Irham Ab'rino	228210017	Agroteknologi
4	Reyfalda Marezeki	228220075	Agribisnis
5	Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	Agribisnis

Demikian hal ini kami sampaikan, untuk dipergunakan seperlunya.


Rudy Bonar Simbolon
 Manajer



Tembusan :
 - Bertinggal

AKHLAK : *Amanah-Kompeten-Harmonis-Loyal-Adaptif-Kolaboratif*

REGIONAL II
 Jl. Letjend Suprpto No. 2 Medan
 Medan - Sumatera Utara - Indonesia

KEBUN DOLOK ILIR
 Nagori Dolok Tenem-Kec. Dolok Batu Nanggar- Kabupaten Simatungut
 Serbelawan - 21155

Lampiran 6. Berita Acara Visitasi



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 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 VISITASI DAN EVALUASI KINERJA MAHASISWA PESERTA
PROGRAM PRAKTEK KERJA LAPANGAN MAHASISWA SEMESTER GANJIL TA.
2025/2026**

Pada hari ini Selasa tanggal 2 bulan September 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 Dolok Ilir oleh Dosen Pembimbing Lapangan terhadap mahasiswa atas nama :

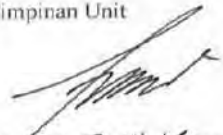
No.	Kelompok	Nama	NIM	Program Studi	Tanda Tangan
1	18	Fiqri Yudistira	228210008	Agroteknologi	
2		Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	Agroteknologi	
3		Nico Irham Ab'rino	228210017	Agroteknologi	
4		Reyfalda Marezeki	228220075	Agribisnis	
5		Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	Agribisnis	

Komentar dan Saran :

Agar kedepannya sebelum melaksanakan PKL di kebun sudah dibekali pengetahuan tentang perkebunan sehingga sewaktu pelaksanaan PKL di kebun sudah mengetahui proses bisnis di perkebunan.

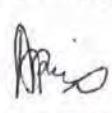
Saran kedepannya agar ~~di perkebunan~~ PKL bisa 2 bulan atau lebih agar dapat lebih paham dan mengetahui seluruh kegiatan dan proses bisnis di perusahaan perkebunan kelapa sawit

Pimpinan Unit



Hamdi Fadli Kurniawan
*)/Kepala/Asisten Kepala/Asisten/Ketika

Dosen Pembimbing Lapangan



Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si






Lampiran 7. Berita Acara Ujian

	UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS PERTANIAN Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 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 <u>Sabtu</u> tanggal <u>29</u> bulan <u>September</u> 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 : 18 Lokasi PKL : PTPN IV Dolok Ilir Waktu Ujian : 10.00 - 11.00 WIB Ruang Ujian : Ruang Sidang Lantai II Dosen Penguji : Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si Catatan : <u>Seluruh Peserta PKL Taham dan mengati dengan seluruh Karytalem</u> <u>kegiatan selama PKL. Mendapat apresiasi juga dari Asisten</u> <u>afid ill karena kedisiplinan dan Cepat tanggap nya.</u> Demikian berita acara ujian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya. Medan, <u>29 September</u> 2025 Mengetahui, Dekan Fakultas Pertanian.  Dr. Siswa Panjang Hermosa, S.P., M.Si Penguji,  Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si 	

Lampiran 8. Absensi Ujian



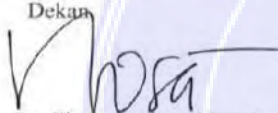
UNIVERSITAS MEDAN AREA

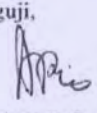
FAKULTAS PERTANIAN

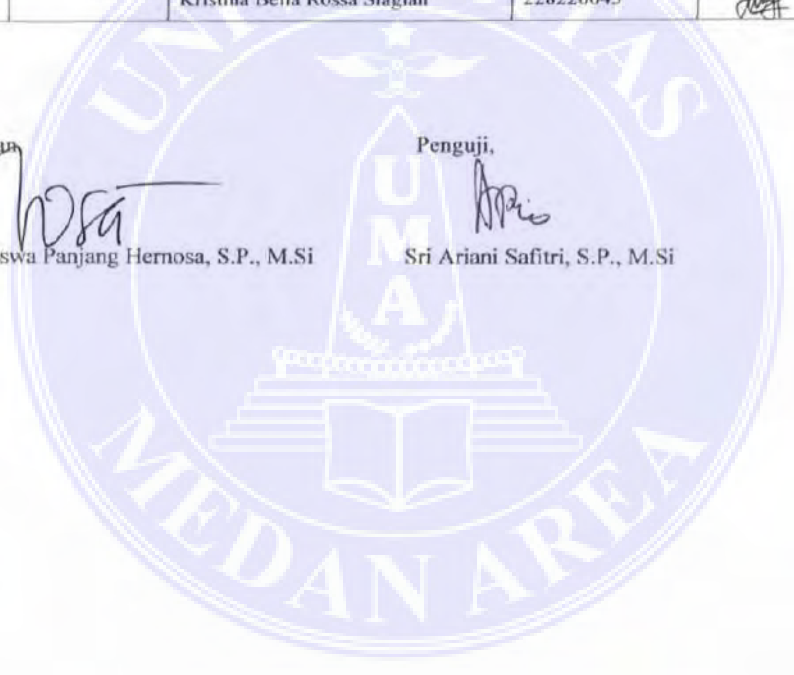
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 42402994, Medan 20122
 Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

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

No.	Kelompok	Nama	NIM	Tanda Tangan
1	18	Fiqri Yudistira	228210008	
2		Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	
3		Nico Irham Ab'rino	228210017	
4		Reyfalda Marezeki	228220075	
5		Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	


 Dekan
 Dr. Siswa Panjang Hermosa, S.P., M.Si


 Penguji,
 Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si





Lampiran 9. Form Penilaian Instansi

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

PTPN IV Dolok Ilir

No.	Kelompok	Nama	NIM	Kriteria					N.A. Perusahaan
				Kehadiran / Kedisiplinan	Kecakapan dalam Kegiatan	Etika	Kerjasama		
1	18	Fiqri Yudistira	228210008	100	95	95	96		96.5
2		Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	100	95	95	96		96.5
3		Nico Irham Ab'rino	228210017	100	95	95	96		96.5
4		Reyfalda Marezeki	228220075	100	95	95	96		96.5
5		Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	100	95	95	96		96.5

*) Nilai Akhir Perusahaan

Mengetahui,

Pembimbing Lapangan,

Manager / Pimpinan Unit



Rudy Somar Sembolon

Hamdi Fadli Kurniawan

Hamdi Fadli Kurniawan

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

Lampiran 10. Form Penilaian Dosen



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20371
Kampus II Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20112
Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

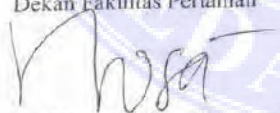
**FORMULIR PENILAIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN 2025**

Kode matakuliah : FPT20030
Matakuliah / SKS : Praktek Kerja Lapangan / 6 SKS
Dosen Pembimbing Lapangan : Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si

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								
			25%	25%	15%	20%	15%								
1	Fitri Yulistira	228210008	90	87	82	90	92	84,5	96,5	92,9	A				
2	Defi Mita Fitrianti Saragih	228210012	91	88	87	91	91	89,5	96,5	93,1	A				
3	Nico Irham Ab'rino	228210017	89	86	86	90	90	88,4	96,5	92,45	A				
4	Reyfalda Marezeki	228220075	90	86	88	89	90	88,5	96,5	92,5	A				
5	Kristina Bella Rossa Siagian	228220045	90	86	88	89	90	88,5	96,5	92,5	A				

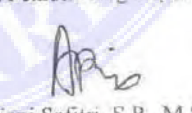
Kisaran Penentuan Nilai :
 A ≥ 85,00
 B+ ≥ 77,50 – 84,99
 B ≥ 70,00 – 77,49
 C+ ≥ 62,50 – 69,99
 C ≥ 55,00 – 62,49
 D ≥ 45,00 – 54,99

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Medan, 29 September 2025
Dosen Pembimbing Lapangan



Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si






Lampiran 11. Jurnal Harian Ditandatangani



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA	: Reyfaldi Marizeti
NIM	: 220220075
KELOMPOK	: 18
DOSEN PEMBIMBING	: Sri Ariani Sapitri, S.P., M.Si
LOKASI PKL	: PTPN IV Dolok Ilir
NO HP	: 0838 - 5761 - 6701
EMAIL	: marizeti.reyfaldi@gmail.com
ALAMAT	: Jl Kapten M Jamil Lubis

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1	Senin, 20 Juli 2025	Perhitungan Jumlah Buah Jingga (PBJ) Pada TM Kelapa Sawit.	Pengamatan dilakukan bersama asisten teknis dan mandor
2	Selasa 29 Juli 2025	Pengendalian Drytes di TBM 1 Blok 24 G Kelapa Sawit dan Perhitungan fruit set dan fruit bunch tandan sawit.	Kegiatan TMT di bim-bing oleh marelor.
3	Rabu 30 Juli 2025	Pengamatan Bunga Jantan dalam 1 blok dan perhitungan serangga Platyedobius kamprunius serta pemupukan pada TMI.	Data di amati dan di catat sebagai bahan evaluasi lahan.
4	Kamis 31 Juli 2025	Sensus Hama (Global Telling)	Dilakukan Pengamatan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5	Jumat 1 Agustus 2025	Pengukuran fase vegetatif pada TBM 1 dan kasta 5 ^o pada TBM 1.	Dilakukan bersama bapak Histen
6	Sabtu 2 Agustus 2025	Melakukan penutihan Serangga Elaeidobius Kermirinus (Hatch and carry) dan penyebaran serangga pada kelapa sawit TM 6	Dilakukan bersama bapak Mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin 4 Agustus 2025	Pemanenan buah sawit pada TM 6, perhitungan produksi hingga hasil akhir pada kelapa sawit.	Dilakukan bersama bapak mandor panen.
2.	Selasa 5 Agustus 2025	Pemupukan UREA 46% pada tanaman kelapa sawit 9 tahun (TM6)	Dilakukan bersama bapak Mandor panen.
3.	Rabu 6 Agustus 2025	Kunjungan Tim Perfat dan pemanenan buah sawit pada umur 9 tahun (TM6)	Dilakukan bersama bapak asist en, askep, dan seluruh mandor.
4.	Kamis 7 Agustus 2025	Chemist Piringan pada TBM 3 dan analisis cara kerja Chemist	Dilakukan bersama bapak mandor Chemist

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jumat 8 Agustus 2025	Penanaman bunga putul & disekitar pinggiran jalan	Dilakukan bersama bapak mandor.
6.	Sabtu 9 Agustus 2025	Melakukan kegiatan panen kelapa sawit TM 6 (umur 9 tahun)	Dilakukan bersama bapak mandor Panen

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
JURNAL KEGIATAN HARIAN			
MINGGU KE-3			
1.	Senin 11 Agustus 2025	Belajar Administrasi pertebunan mulai dari pemeliharaan hingga panen yang mencakup biaya, norma, dll.	Dilaksanakan bersama bapak krani.
2.	Selasa 12 Agustus 2025	Pengamatan kerja kalibrasi pada penyem- protan Oryctes dan kastrasi di TBM 1.	Dilaksanakan bersama bapak mandor
3.	Rabu 13 Agustus 2025	Pengamatan kerja Chemist piringan dan pasar pitul di TBM 1.	Dilaksanakan bersama bapak man- dor chemist
4.	Kamis 14 Agustus 2025	Pengamatan kerja Chemist piringan di TM 6	Dilaksanakan bersama bapak man- dor chemist

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
5.	Jumat 15 Agustus 2025	Pengamatan Vegetatif pada Kelapa sawit fase TBM 1 dan TBM 3.	Dilakukan bersama mandor panen
6.	Sabtu 16 Agustus 2025	Acara panitia 17 Agustus (persiapan)	Dilaksana kan ber- sama seluruh Staff dan karyawan.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

1.	Senin 18 Agustus 2025	Melakukan kegiatan panen Kelapa Sawit pada TM 5	Dilakukan bersama bapak mandor panen
2.	Selasa 19 Agustus 2025	Melakukan kegiatan panen kelapa sawit di TBM 3.	Dilakukan bersama bapak mandor panen.
3.	Rabu 20 Agustus 2025	Penyebaran Kairamix dan praktik pembuatan larutan gliposat.	Dilaksanakan bersama mandor dan Kranj
4.	Kamis 21 Agustus 2025	Perhitungan Premi panen dan pengendalian Hama Kupu-kupu dengan light trap	Dilaksanakan bersama Anthon dan Mandor

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
5.	Jumat 22/Agustus 2025	Chemist Rangan di TBM 3 dan kegiatan panen di TBM	Dilaksanakan bersama Mandor
6.	Sabtu 23 Agustus 2025	Penyebaran kaionix pada kelapa sawit umur 3 dan 4 tahun	Dilaksana- kan bersama Mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

1	Senin 25 Agustus 2025	Pengamatan Kerja kalibrasi pada penyem- protan Oryctes di TBM 1	Dilaksana kan bersama Mander
2	Selasa 26 Agustus 2025	Melakukan Penyemprotan NPK di TM 1	Dilaksana bersama Mander Pupuk
3	Rabu 27 Agustus 2025	- Kalibrasi dongkel rayon di TBM 3 - Gotong Royong pera- nahan pakis - pakisan	Dilaksana kan bersama Mander
4	Kamis 28 Agustus 2025	- Pelajar Digital Forming - Gotong Royong penanaman Pakis	Dilaksana kan bersama Mander Bapak Asisten

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
5	Jumat 29 Agustus 2025	Pemupukan NPK di TM 1 (Umur 4 Tahun)	Dilaksana kan bersa- ma Manda- Pupuk
6	Sabtu 30 Agustus 2025		

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

1.	Senin 1 September 2025	- Chemist pringan di TM 1 Cumur 4 tahun) - Mengetahui kegiatan kerja cek dan panen melalui Aplikasi Digital Farming	Dilaksanakan tan bersama Mandor
2.	Selasa 2 September 2025	- Kegiatan Urutasi bersama Dosen Pembimbing lapangan (DPL).	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Fiqri Yudiantira
NIM : 220210008
KELOMPOK : 18
DOSEN PEMBIMBING : Sri Ariani Sapitri, S.p., M.si
LOKASI PKL : PTPN IV Dolok Ilir
NO HP : 0821-6456-2010
EMAIL : fiqriyudiantira367@gmail.com
ALAMAT : Dolok Masihul

iii

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE 1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin, 28 Juli 2025	Perhitungan Jumlah Buah Jingga (PBJ) Pada TM Kelapa Sawit.	Pengamatan dilakukan bersama asisten kebun dan mandor.
2.	Selasa 29 Juli 2025	Pengendalian <i>Oryctes</i> di TBM 1 kelapa sawit dan perhitungan Fruit Set dan Fruit Bunch tandan Sawit.	kegiatan ini di bimbing oleh mandor.
3	Rabu 30 Juli 2025	Pengamatan Bunga Jantan dalam 1 blok dan Perhitungan Serangga <i>Elaeidobius kamerunicus</i> Serta pemupukan Pada TM 1.	Data di amati dan di catat sebagai bahan evaluasi lahan.
4.	Kamis 31 Juli 2025	Sensus Hama (Global Telling)	Pengamatan dilakukan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	Jumat 1 / Agustus 2025	Pengukuran fase vegetatif Pada TBMI dan kastrasi pada TBMI 1.	Dilakukan bersama bapak asisten.
6.	Sabtu 2 / Agustus 2025	Melakukan Pemeliharaan Serangga Elaeidobius kerrius (Hatch and carry) Dan penyebaran serangga pada kelapa sawit TM 6.	Dilakukan bersama bapak mandor.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin 4/Agustus 2025	Pemanenan buah Sawit pada TM 6, Perhitungan produksi hingga hasil akhir pada kelapa sawit.	Dilakukan bersama bapak mandor panen.
2.	Selasa 5/Agustus 2025	Pemupukan UREA 46 % N pada tanaman kelapa sawit 9 tahun (TM 6).	Dilakukan bersama bapak mandor panen.
3.	Rabu 6/Agustus 2025	Kunjungan Tim Perfe dan Pemanenan Buah Sawit pada umur 9 tahun (TM6)	Dilakukan bersama bapak asisten, askep, dan seluruh mandor.
4.	Kamis 7/Agustus 2025	Chemist piringan pada TBM 3 dan Analisis kimia kerja chemist	Dilakukan bersama bapak mandor chemist

5

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jumat 8/ Agustus 2025	Penanaman Bunga Pukul 8 di sekitar pinggiran jalan.	Dilakukan bersama bapak mandor
6.	Sabtu 9/ Agustus 2025	Melakukan kegiatan Panen kelapa sawit TM 6 (umur 9 tahun)	Dilakukan bersama bapak mandor panen.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-3

JURNAL KEGIATAN HARIAN

1.	Senin 11/ Agustus 2025	Belajar Administrasi Perkebunan mulai dari pemeliharaan hingga Panen yg mencakup Biaya, Norma, dll.	Dilaksana kan bersama bapak kranzi
2.	Selasa 12/ Agustus 2025	Pengamatan kerja Karibrasi pada Penyemprotan oryctes dan Kastrasi di TBM I	Dilaksana kan bersama bapak mandor chemist
3.	Rabu 13/ Agustus 2025	Pengamatan kerja Chemist Piringan dan Pasar pikul di TBM I	Dilaksana kan bersama bapak mandor chemist
4.	Kamis 14/ Agustus 2025	Pengamatan kerja Chemist piringan di TM 6	Dilaksana kan bersama bapak mandor chemist

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jumat 15/Agustus 2025	Pengamatan Vegetatif pada kelapa sawit fase TBM 1 dan TBM 3	Dilakukan bersama mandor Parlen
6.	Sabtu 16/Agustus 2025	Acara Panitia 17 agustusan (Persiapan)	Dilaksana kan bersama seluruh staf dan karyawan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

1.	Senin 18 / Agustus 2025	Panen kelapa Sawit di TM 5 (umur 8 tahun)	Dilaksana kan bersama Mandor Panen
2.	Selasa 19 / Agustus 2025	Panen kelapa Sawit di TBM 3 (umur 3 tahun)	Dilaksana kan ber sama Mandor Panen
3.	Rabu 20 / Agustus 2025	Penyebaran kairomix dan praktik pembuatan larutan glikosat	Dilaksana kan ber sama mandor dan petani
4.	Kamis 21 / Agustus 2025	Perhitungan Premi Panen dan Pengendalian Hama kupu-kupu dengan light trap	Dilaksana kan bersama Asisten & Mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jumat 22/ Agustus 2025	Chemist piringan di TBM 3 & kegiatan panen di TM	Dilaksanakan bersama Mandor
6.	Sabtu 23/ Agustus 2025	Penyebaran fairmix pada kelapa sawit umur 3 dan 4 tahun	Dilaksana kan ber sama Mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-5

JURNAL KEGIATAN HARIAN

1.	Senin 25/ Agustus 2025	pengamatan kerja kalibrasi pada Penyemprotan oryctes di TBM 1	Dilaksana kan ber sama Mandor
2.	Selasa 26/ Agustus 2025	Melakukan pemupukan NPK di TM 1	Dilaksana bersama Mandor pupuk
3.	Rabu 27/ Agustus 2025	- kalibrasi dongker kayuan di TBM 3 - Gotong royong penan tan Pakis - Pakisan	Dilaksana kan ber- sama Mandor
4.	Kamis 28/ Agustus 2025	- Belajar Digital Farming - Gotong royong Penanaman Pakis-Pakisan	Dilaksana kan ber- sama Bapak asisten

11

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

5.	Jumat 29/Agustus 2025	Pemupukan Npk di TM1 (umur 4 tahun)	Dilaksanakan tan ber sama mandor pupuk
6.	Sabtu 30/Agustus 2025		

12

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

1.	Senin 1/September 2025	- Chemis piringan di TMI (umur 4 tahun) - Mengikuti pengecekan Panen melalui aplikasi digital farming.	Dilaksana kan ber sama Mandor
2.	Selasa 2/September 2025	- Kegiatan Visitasi bersama Dosen pembimbing Lapangan (DPL).	Dilaksana kan ber sama bapak asisten, DPL,
3.	Rabu 3/September 2025	Bimbingan Laporan Akhir PKL	Dilaksana kan ber sama Mandor.
4.	Kamis 4/September 2025		

13

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Kristina Bella Rossa Siagian
NIM : 228220045
KELOMPOK : 18
DOSEN PEMBIMBING : Sri Ariani Sapitri, S.P., M.Si
LOKASI PKL : PTPN IV Dolok Ilir
NO HP : 0821 6495 4491
EMAIL : kristinasiaagian16@gmail.com
ALAMAT : Tg. Morawa

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin, 28 Juli 2025	Perhitungan jumlah buah jingga (PBJ) pada TM kelapa sawit.	Dilakukan bersama asisten teh un dan mandor
2.	Selasa, 29 Juli 2025	Pengendalian <i>Oryctes</i> di TBM 1 kelapa sawit dan perhitungan Fruit set dan Fruit Bunch tandan sawit.	Dibimbing oleh mandor
3.	Rabu, 30 Juli 2025	Pengamatan bunga jantan dalam 1 blok dan perhitungan serangan <i>Elaeidobius kamerunicus</i> serta pemupukan pada TM 1.	Dibawahi oleh asisten kebun
4.	Kamis, 31 Juli 2025	Pengamatan kerja Chemist Piringan di TM 6	Dilakukan bersama mandor

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5	Jumat 16 Agustus 2025	Pengamatan vegetatif pada kelapa sawit Fase TBM 1 dan TBM 3	Dilakukan bersama bapak asisten
6	Sabtu 17 Agustus 2025	Persiapan panitia 17 Agustus	Dilakukan bersama mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-3

1	Senin 11 Agustus 2025	Belajar administrasi mulai dari pemeliharaan hingga panen yg mencakup biaya, norma dll	Dilakukan bersama bapak kani.
2	Selasa 12 Agustus 2025	Pengamatan kerja ketrampilan pada pengematan oryctes dan ketrampilan di TBM 1	Dilakukan bersama mandor chemist
3	Rabu 13 Agustus 2025	Pengamatan kerja chemist piringan dan pasar pikul di TBM 1	Dilakukan bersama mandor chemist
4	Kamis 14 Agustus 2025	Pengamatan kerja chemist piringan di TBM 6	Dilakukan bersama mandor chemist

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5	Jumat 15 Agustus 2025	Pengamatan Vegetatif di TBM, dan TBM ₃	Diadakan bersama mandor panen
6	Sabtu 16 Agustus 2025	Persiapan panitia 17 Agustus	Diadakan bersama seluruh staff dan karyaw an.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

1	Senin 18 Agustus 2025	Panen kelapa sawit di TMS (umur 8 tahun)	Dilakukan bersama mandor panen
2	Selasa 19 Agustus 2025	Panen kelapa sawit di TMS (umur 3 tahun)	Dilakukan bersama mandor panen
3	Rabu 20 Agustus 2025	Penyebaran kaitomix dan praktik pembuatan larutan gipsoat.	Dilakukan bersama mandor dan krami
4	Kamis 21 Agustus 2025	Perhitungan premi panen dan pengendalian hama kupu-kupu dengan light trap	Dilakukan bersama asisten dan mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5	Jumat 22 Agustus 2025	Chemist piringan di TBM3 dan Panen di TM	Diakukan bersama mandor
6	Sabtu 23 Agustus 2025	Penyebaran kaitomix pada kelapa sawit umur 3 dan 4 tahun.	diakukan bersama mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

1	Senin 25 25 agustus 2025	Pengamatan kerja kalibrasi pada penyemprotan oryctes di TBM 1	Dilakukan bersama mandor
2	Selasa 26 agustus 2025	Melakukan pemupukan NPK di TM 1	dilakukan bersama mandor pupuk
3	Rabu 27 agustus 2025	Kalibrasi dongkel kayu di TM 3 dan gotong royong penanaman patis-patisan.	dilakukan bersama mandor
4	Kamis 28 agustus 2025	Belajar digital farming dan gotong royong menanam patis-patisan.	Dilakukan bersama asisten.

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA			
5	Jumat 29 agustus 2025	Pemupukan upk di T.M 1	Diadakan bersama mandor pupuk
6	Sabtu 30 agustus 2025		

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

1	Senin 1 September 2025	Chemist piringan di TM 1 dan melakukan an pengecetan panen melalui aplikasi digital farming.	Dilakukan bersama mandor
2	Selasa 2 September 2025	Kegiatan visitasi bersama dosen pembimbing lapangan (DPL).	
3	Rabu 3 September 2025	Bimbingan laporan PKL bersama Bapak Asisten	Dilakukan bersama asisten
4	Kamis 4 September 2025		

12

13

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Deyi Mita Fitrianti Saragih
NIM : 228210012
KELOMPOK : 18
DOSEN PEMBIMBING : Sri Ariani Sapitri, S.P., M.Si
LOKASI PKL : PTPN IV Dolok Ilir
NO HP : 0852-1198-2011
EMAIL : depimuta1@gmail.com
ALAMAT : Aceh, Lhokseumawe

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin, 28 Juli 2025	Perhitungan jumlah kelapa sawit (Buah tunggal) (PB1) pada TM untuk tanaman menghasilkan.	Pengamatan dilakukan bersama asisten kebun dan mandor.
2.	Selasa, 29 Juli 2025	Pengendalian Oryctes di TM 1 kelapa sawit dan Perhitungan fruit set dan Fruit Bunch tandan sawit.	Kegiatan ini dibimbing oleh mandor.
3.	Rabu, 30 Juli 2025	Pengamatan Bunga Jantan dalam 1 blok dan perhitungan serangga <i>Elatidobius kamerunicus</i> serta pemupukan pada TM 1.	Data diamati dan dicatat sebagai bahan evaluasi lahan.
4.	Kamis, 31 Juli 2025	Sensus Hama (Global Telling)	Pengamatan dilakukan.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	Jum'at 1 Agustus 2025	Pengukuran fase vegetatif pada TBM 1 dan kastrasi pada TBM 1.	Dilakukan bersama bapak Asuten.
6.	Sabtu 2 Agustus 2025	Melakukan pemeliharaan serangga Elaeidobius keme- rinicus (Hatch and carry) dan penyebaran serangga pada kelapa sawit TM 6	Dilakukan bersama bapak manan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE 2

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin 4 Agustus 25	Pemanenan buah sawit pada TM 6, perhitungan produksi hingga hasil akhir pada kelapa sawit	dilakukan bersama bapak mandor panen.
2.	Selasa 5 Agustus 25	Pemupukan UREA 46% pada tanaman kelapa sawit 9 tahun (TM 6)	Dilakukan bersama bapak mandor panen
3.	Rabu 6 Agustus 25	Kunjungan Tim Perfect dan pemanenan buah sawit pada umur 9 tahun (TM 6)	Dilakukan bersama bapak asisten, askep, dan seluruh mandor.
4.	Kamis 7 Agustus 25.	Chemist piringan pada TBM 3 dan analisis cara kerja chemist.	Dilakukan bersama bapak mandor chemist.

5

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jum'at 8 Agustus 25.	Penanaman bunga putul 8 disekitar pinggiran Jalan	Dilakukan bersama bapak man. der.
6	Sabtu 9 Agustus 25.	Melakukan kegiatan panen kelapa sawit TM 6 (umur 9 tahun)	Dilakukan bersama ba- pak mendor panen.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-3

1.	Senin 11 Agustus 25	Belajar Administrasi perkebunan mulai dari pemeliharaan hingga panen yang mencakup biaya, norma, dll.	Dilaksanakan bersama bapak kecani.
2.	Selasa 12 Agustus 25	Pengamatan kerja kalibrasi pada penyemprotan Oryz. dan kestrasi di TBM 1	Dilaksanakan bersama bapak mandor Chemist.
3.	Rabu 13 Agustus 25	Pengamatan kerja Chemist piringan dan Pasar pikul di TBM 1	Dilaksanakan bersama bapak mandor chemist.
4.	Kamis 14 Agustus 25	Pengamatan kerja Chemist piringan di TM 6	Dilaksanakan bersama bapak mandor Chemist.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jum'at 15 Agustus 25.	Pengamatan vegetatif pada kelapa sawit fase TBM 1 dan TBM3	Dilakukan bersama mandor panen
6.	Sabtu 16 Agustus 25.	Accro panitia 17 Agustus (Persiapan)	Dilaksanakan bersama se- luruh staff dan kary- awan.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-4

JURNAL KEGIATAN HARIAN

1.	Senin 18 Agustus 25	Melakukan kegiatan panen kelapa sawit pada TM 5	Dilakukan bersama bapak mandor Panen.
2.	Selasa 19 Agustus 25	Melakukan kegiatan Panen kelapa sawit di TBM 3	Dilakukan bersama bapak mandor Panen.
3.	Rabu 20 Agustus 25	Penyebaran karomir dan praktik pembuatan larutan glikolat.	Dilaksanakan bersama mandor dan kerani.
4.	Kemisi 21 Agustus 25	Perhitungan premi panen dan pengendalian Hama kupu-kupu dengan light trap.	Dilaksanakan bersama Asisten dan Mandor.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jum'at 22 Agustus 25	Chemist piringan di TBM 3 dan kegiatan panen di TM	Dilaksanakan bersama Mandor.
6.	Senin 23 Agustus 25	Pengobatan keirornix pada kelapa sawit umur 3 dan 4 tahun	Dilaksanakan bersama Mandor.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

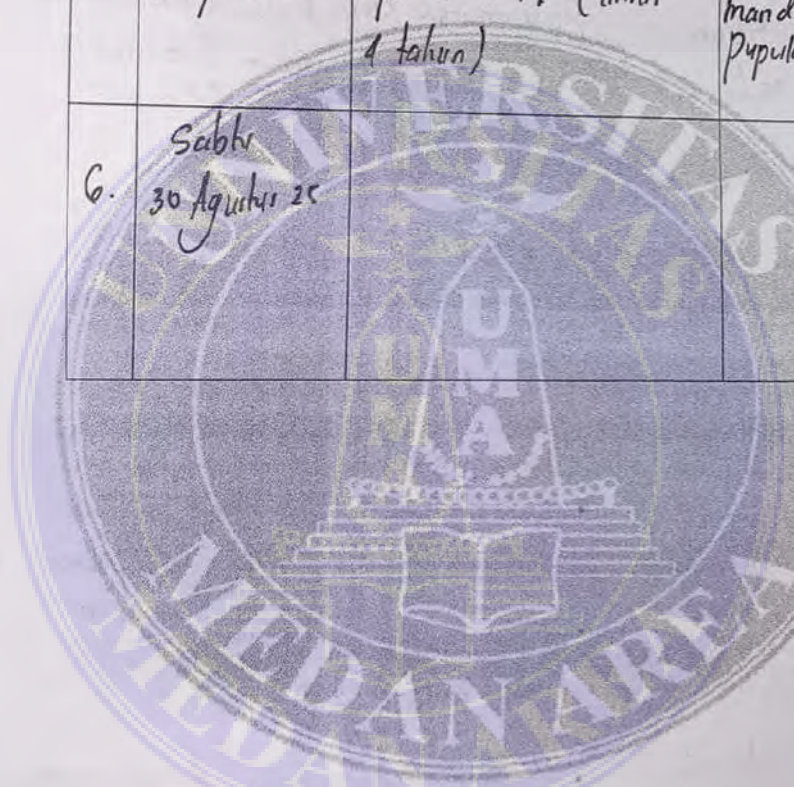
JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

1.	Senin 25 Agustus 25	Pengamatan kerja kalib. ras. pada penyemprotan Dyefer di TBM 1.	Dilaksanakan bersama Mandor.	✓
2.	Selasa 26 Agustus 25	Melakukan kegiatan pemupukan MPK di TM 1.	Dilaksanakan bersama mandor pupuk.	✓
3.	Rabu 27 Agustus 25	• Kalibrasi dongkel kayu di TBM 3 dan, • Gotong royong penanam pakis-pakuan.	Dilaksanakan bersama Mandor.	✓
4.	Kamis 28 Agustus 25	• Belajar Digital farming dan, • Gotong royong penanam pakis-pakuan.	Dilaksanakan bersama bapak Asisten	✓

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jum'at 29 Agustus 25	Melakukan pemupukan Npk di TM 1 (umur 4 tahun)	Dilaksanakan bersama mandor pupuk.
6.	Sabtu 30 Agustus 25		



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

1.	Senin 1 September 25	- Chemil piringan di TM 1 dan, - Mengikuti penggerak Paiten melalui aplikasi digital farming.	Dilaksanakan bersama mandor.
2.	Selasa 2 September 25	Kegiatan visitasi bersama dosen Pembimbing lapangan (DPL)	
3	Rabu 3 September 25	Bimbingan laporan Pkl bersama bapak Asisten	Dilakukan bersama Asisten
4.	Kamis 4 September 25	Bimbingan laporan pkl bersama bapak Asisten	Dilakukan bersama Asisten

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Nico Irham Ab'rino
NIM : 228210017
KELOMPOK : 18
DOSEN PEMBIMBING : Sri Ariani Septi, S.p., M.si
LOKASI PKL : PTPN IV Dolok Ilir
NO HP : 0821-8128-9346
EMAIL : nicoirham22@gmail.com
ALAMAT : Bagas Batu

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-1

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin, 28 Juli 2025	Perhitungan Jurnan kelapa Sawit (Buah Jingga) (PQ) Untuk tanaman menghasilkan	Pengamatan dilakukan bersama asisten kebun dan prador
2.	Sabtu, 29 Juli, 2025	Pengenalan Bryctes di Tbm 1 kelapa Sawit dan Perhitungan Fruit Set & Fruit Bunch per hektar sawit	Kegiatan ini dibimbing oleh Prador
3	Rabu, 30 Juli 2025	Pengamatan Bunga Jantan dalam 1 blok dan Perhitungan Serangga Elapridobus kamerunicus Serta penciptaan Poth TH2	Data diobservasi dan dicatat sebagai bahan evaluasi lahan
4.	Kamis 31, Juli, 2025.	Sensus Hama (Global Telung)	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5	Jumat 1 Agustus 2025	Pengukuran fase vegetatif pada TBM 1 dan karstasi pada TBM.	Dilakukan bersama bapak asisten
6	Sabtu 2 Agustus 2025	Melakukan pemeliharaan sarang & lai dabus & embericus (Itaten and Carry) dan penyebaran sarang d. TBM 6	Dilakukan bersama bapak mentor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-2

JURNAL KEGIATAN HARIAN

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1.	Senin 4 Agustus 2015	Pemanenan buah Sawit pada Tmb, Penyulungan Pridensi hingga ke akhir pada kaapi sawit	Dilakukan bersama pak mandor panen
2.	Selasa 5 Agustus 2015	Pemupukan Urea 46%N pada tanaman kelapa sawit 9 tahun (Tmb)	Dilakukan bersama bapak mandor
3.	Rabu 6 Agustus 2015	Kunjungan Tim perpect dan pemanenan buah sawit pada umur 9 tahun (Tmb)	Dilakukan bersama bapak agas dan seluruh mandor
4.	Kamis 7 Agustus 2015	Chemist Pringan pada Tmb dan analisis cara kerja Chemist	Dilakukan bersama bapak mandor Chemist

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5. Jumat 08 AGUSTUS 2024	Pengamatan bunga Paku & Sekur Penggiran Jalan	Dilakukan bersama Bapak Mandi
6. Sabtu 09 AGUSTUS 2024	Pemeriksaan kegiatan Panen kelapa Sawit (Tan 6 Catur g tahun)	Dilakukan bersama Bapak Mandi Panen

UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-3

JURNAL KEGIATAN HARIAN

1.	Senin 11 Agustus 2024	Belajar Administrasi Perkebunan mulai dari Pemeriksaan harga Pasar yang mencakup Juga norma.	Dilaksanakan bersama bapak Kroni
2.	Selasa 12 Agustus 2024	Pengamatan kerja Klubrosi Pak Pengamatan objek dan Karsasi di TB 1	Dilaksanakan bersama bapak Mender Chemist
3.	Rabu 13 Agustus 2024	Pengamatan kerja Chemist Piringan dan Pasar Piau di TB 1	Dilaksanakan bersama bapak Mender Chemist
4.	Kamis 14 Agustus 2024	Pengamatan kerja Chemist Drongan di TM 1.	Dilaksanakan bersama bapak Mender Chemist

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5	Jumat 15 Agustus 2024	Pengamatan Vegetatif pada Jecapa Sawit fase T BM 1 dan TBM 3	Dilakukan bersama manajer penyeh
6	Sabtu 16 Agustus 2024	Acara puasa 12 Agustus Ceramah	Dilaksanakan bersama seluruh staf dan karyawan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

1	Senin 18 Agustus 2025	Melakukan kegiatan Pencan kelapa Sawit Darah TMS	Dibimbing bersama bapak mendor panda
2	Selasa 19 Agustus 2025	Melakukan kegiatan Pancan kelapa Sawit J. T Bms	Dibimbing bersama bapak mendor panda
3	Rabu 20 Agustus 2025	Melakukan kegiatan Penyebatan kapur dan praktik pembuatan larutan gipsat	Dibimbing bersama bapak mendor dan kranir
4	Kamis 21 Agustus 2025	Perhitungan prem panan dan pengendalian hama kupu-kupu dengan light trap.	Dibimbing bersama asisten dan mendor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jumat 22 Agustus 25	Chemise Piringan di TBRn 3 dan kegiatan panen di ITM	Dilaksanakan bersama mandor
6.	Sabtu 23 Agustus 25	Pengedaran Kacang paku kelapa Sawit umur 3 dan 4 tahun	Dilaksanakan bersama mandor

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

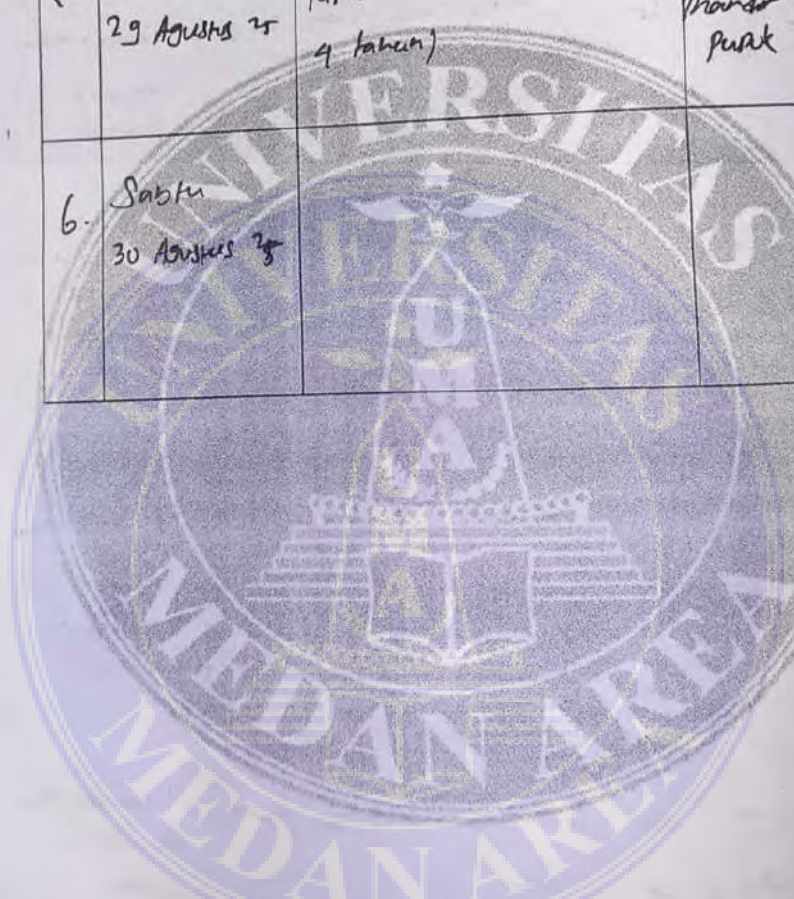
JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

1	Senin 25 Agustus 25	Perjamatan Kaca kalibrasi pada Pengemprotan Gyeches di TBM	Dilaksanakan bersama Mandor
2.	Selasa 26 Agustus 2025	Melakukan kegiatan penyulatan NPK di TBM	Dilaksanakan bersama Mandor Pupuk
3.	Rabu 27 Agustus 25	• Kalibrasi daya kawat di TBM 3 dan • Gotong royong Perikanan Pakis- Paksem	Dilaksanakan bersama Mandor
4.	Kamis 28 Agustus 25	• Belajar Digital Farming dan • Gotong royong Perikanan Pakis- Paksem	Dilaksanakan bersama bapak Asisten

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	Jum'at 29 Agustus 25	Melakukan Pemupukan NPK di TM 1 Cukur (4 lahan)	Dilaksanakan begaimana Praker Pusat
6.	Sabtu 30 Agustus 25		



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-6 JURNAL KEGIATAN HARIAN

1	Senin 1 September 2025	- Change Piringan di Tm 1 dan • Mengikuti pergerakan pemerintah aplikasi digital perikanan	Dilaksanakan bersama Mansur
2	Selasa 2 September 25	kegiatan wisata bersama dosen pembimbing Lapangan (CDPL)	
3	Rabu 3 September 2025	Bimbingan laporan PKL bersama bapak Asisten	Dilakukan bersama Asisten
4	Kamis 4 September 25	Bimbingan laporan PKL bersama bapak Asisten	Dilakukan bersama Asisten

13

Lampiran 12. Power Point Presentasi Akhir




LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PTPN IV UNIT
KEBUN DOLOK ILIR REGIONAL 2 AFDELING III KECAMATAN
DOLOK MERAWAN KABUPATEN SERDANG BERDAGAI

Dosen pembimbing Lapangan : Sri Ariani Safitri, SP.,M.Si Asisten Lapangan : Hamdi Fadli Kurniawan	Nama Kelompok 18 Fitri Yulistira (228210008) Defi Mita Fitrianti Saragih (228210012) Nico Irham Ab'rino (228210017) Kristina Bella Rossa Singian (228220045) Reyfaldi Marezeki (228220075)
---	---

PENGERTIAN KELAPA SAWIT

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman perkebunan tropis yang berasal dari Afrika Barat dan kini banyak dibudidayakan di kawasan beriklim tropis, khususnya Asia Tenggara termasuk Indonesia dan Malaysia. Tanaman ini termasuk ke dalam famili Arecaceae (palem-paleman).

Kelapa sawit dikenal sebagai salah satu komoditas perkebunan paling penting di dunia karena menghasilkan minyak sawit (palm oil) yang diperoleh dari daging buah, serta minyak inti sawit (palm kernel oil) yang diperoleh dari bijinya.

Kelapa sawit, sejatinya bukan tanaman asli Indonesia. Bermula dari 4 biji kelapa sawit, yang sebenarnya aslinya dari Afrika tersebut dibawa orang Belanda ke Indonesia dan ditanam di Kebun Raya Bogor pada tahun 1848. Karena tanaman tersebut tumbuh subur dan setelah dicoba di beberapa daerah bisa tumbuh dengan baik maka sejak 1910 kelapa sawit dibudidayakan secara komersial dan meluas di Sumatera.



KEUNGGULAN TANAMAN KELAPA SAWIT

1. **Produktivitas tinggi** : Tanaman kelapa sawit memiliki banyak tandan dengan ukuran yang besar.
2. **Tahan kekeringan**: Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh di berbagai jenis lahan, termasuk lahan yang kering.
3. **Kestabilan suhu tinggi**: Minyak kelapa sawit cocok digunakan untuk memasak dan menggoreng karena stabil pada suhu tinggi.
4. **Titik leleh tinggi**: Minyak kelapa sawit dapat digunakan sebagai pengganti lemak hewani dalam produk makanan panggang.
5. **Kandungan lemak tak jenuh**: Kandungan lemak tak jenuh dalam kelapa sawit baik untuk pertumbuhan otak anak.

KEUNGGULAN TANAMAN KELAPA SAWIT

6. **Sumber vitamin A dan E:** Kelapa sawit mengandung berbagai vitamin, seperti vitamin A dan vitamin E.
7. **Sumber antioksidan:** Kelapa sawit mengandung antioksidan yang cukup potensial.
8. **Bahan baku industri:** Kelapa sawit dapat digunakan sebagai bahan baku industri farmasi dan kecantikan.
9. **Bahan bakar alternatif:** Kelapa sawit dapat diolah menjadi biodiesel, bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan

SEJARAH KEBUN DOLOK ILIR

Kebun Dolok Dir Kebun Dolok Ilir dibuka oleh Maskapai bangsa Belanda yang diberi nama Namlodse Venotshap Hendls Vereeniging Amsterdam (NV. HVA) pada tahun 1915 dengan ditanami KomoditySerat Nanas (Agape Sisalana) dan Serat Pisang (Manila Henep).

Semasa pengambilan Irian Barat Ke Indonesia tahun 1958 UnitUsaha Dolok Ilir di Nasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia dan mulai dikelola oleh bangsa Indonesia.

Unit Usaha Dolok Ilir berada di Kabupaten Simalungun Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kabupaten Serdang Bedagai Kecamatan Dolok Merawan. Sesuai izin HGU No. 13 I HGU I BPN I 2006 yang berlaku terhitung mulai tanggal 31 Desember 2005 s/d 31 Desember 2030, luas konsesi Unit Usaha Dolok Ilir 7.348,81 Ha.



KEGIATAN PRAKTEKKERJA LAPANGAN (PKL)

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Chemist piringan | Chemist Kayuan | Kalibrasi |
| 4 | 5 | 6 |
| Pemupukan | Dongkel kayuan | Kastrasi |

KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

7

**Monitoring dan
pengendalian
Hama**

8

Hatch and Carry

9

**Perhitungan Buah
Jingga(PBJ)**

10

vegetatif

11

Panen

CHEMIST PIRINGAN

Chemist piringan pasar pikul adalah kegiatan pengendalian gulma di area sekitar pangkal batang tanaman (piringan) dan jalur pasar pikul yang berfungsi sebagai akses transportasi hasil panen.

Dosis untuk TM kelapa sawit:

- Glifosat: 300 cc/ha.
- Metsulindo: 7,5 gram/ha.
- Norma kerja: 3 us/ha.

Teknik aplikasi:

- Nozzle diarahkan langsung ke gulma.
- Hindari terkena pelepah atau batang kelapa sawit (mencegah fitotoksisitas).



CHEMIST KAYUAN

Chemist kayuan adalah kegiatan pengendalian gulma di area jalur kayuan atau jalur angkut hasil panen, termasuk antara gawangan mati dan lintasan transportasi.

Herbisida yang digunakan

- Glifosat.
- Campuran herbisida kontak + sistemik.

Dosis aplikasi (TM kelapa sawit)

- 500 cc/ha.

Teknik penyemprotan

- Selektif hanya ke gulma.
- Hindari terkena pelepah/batang sawit.
- Jangan dilakukan saat hujan atau angin kencang.
- Tambahkan adjuvant agar larutan menempel di daun gulma.

KALIBRASI

Hasil pengamatan kalibrasi penyemprotan *Oryctes rhinoceros* yang dilakukan pada blok 24A, afdeling III, menunjukkan proses perhitungan kinerja tenaga kerja dan kapasitas penyemprotan berjalan sesuai standar perhitungan lapangan.

Hasil Pengamatan

- Waktu semprot 1 pokok: 10 detik.
- 1 kali pengisian efektif (Keff): 6,5 menit, mencakup 39 pokok.
- 1 unit kerja (us): 12 kali pengisian → total 468 pokok/hari ≈ 3,27 ha/us.

Kondisi Lapangan

- Areal bergelombang, luas 17 ha.
- Cuaca cerah → mendukung kelancaran penyemprotan.

KALIBRASI

Tenaga Kerja

- 5 orang penyemprot.
- 2 orang pengangkut air.
- Capaian kolektif: 16,35 ha/hari

Manfaat Kalibrasi

- Dosis insektisida lebih tepat.
- Efisiensi waktu dan tenaga terjaga.
- Pengendalian hama lebih optimal.



PEMUPUKAN

Pemupukan pada fase TBM 1 bertujuan mendukung pembentukan akar, batang, dan daun agar tanaman siap berproduksi optimal pada fase TM. Pupuk yang digunakan meliputi unsur makro (N, P, K, Mg) serta unsur mikro sesuai hasil analisis tanah dan daun. Dosis pupuk diberikan bertahap, dimulai dari rendah lalu meningkat sesuai umur tanaman.

Peralatan pemupukan:

1. Ember
2. Mangkok (takaran)
3. Lidi
4. Berita Acara Pemupukan



PEMUPUKAN

	(bulan)	Urea	TSP	MOP	Dolomite	Borate
TBM 1	1	100	-	-	-	-
	3	250	500	250	250	-
	5	250	-	250	250	-
	8	500	700	350	500	-
	12	500	-	350	500	50
Jumlah Tahun ke-1		1.600	1.200	1.200	1.500	50
TBM 2	16	500	750	750	500	-
	20	750	-	750	750	-
	24	1.000	750	750	750	75
Jumlah Tahun ke-2		2.250	1.500	2.250	2.000	75
TBM 3	28	1.000	1.000	1.000	750	-
	32	1.000	-	1.250	750	-
	36	1.250	1.000	1.500	1.000	100
Jumlah Tahun ke-3		3.250	2.000	3.750	2.500	100

PEMUPUKAN

Urutan	Umur (bulan)	Dosis pupuk majemuk (gram/pohon)			
		NPK 12-12-17-2+1TE	Urea	MOP	Dolomite
TBM 1	1	-	150	-	-
	3	500	-	-	200
	5	500	350	-	200
	8	750	-	-	300
	12	750	500	-	300
Jumlah Tahun ke-1		2.500	1.000	-	1.000
TBM 2	16	1.250	500	-	500
	20	1.500	-	750	500
	24	1.500	1.000	750	750
Jumlah Tahun ke-2		4.250	1.500	1.500	1.750
TBM 3	28	1.500	1.000	750	750
	32	1.750	-	750	750
	36	2.000	1.250	750	1.000
Jumlah Tahun ke-3		5.250	2.250	2.250	2.500
Total		12.000	4.750	3.750	5.250

DONGKEL KAYUAN

Dongkel kayuan adalah kegiatan mengangkat tunggul dan sisa kayu dari lahan agar tidak mengganggu pertumbuhan kelapa sawit. Sisa kayu bisa menjadi sarang hama *Oryctes rhinoceros* dan menghambat perakaran, sehingga harus dibersihkan. Pekerjaan ini dilakukan manual dengan alat dongkel atau memakai alat berat. Kegiatan dilakukan sebelum tanaman tumbuh aktif, serta membantu kelancaran pemupukan, penyemprotan, dan penanaman. Kayu hasil dongkelan biasanya ditumpuk untuk bahan bakar atau dibiarkan membusuk menjadi bahan organik.



KASTRASI

Kastrasi adalah pemotongan bunga jantan dan betina pada kelapa sawit muda untuk mengarahkan energi tanaman ke pertumbuhan batang dan daun, bukan buah. Kegiatan ini dilakukan sejak umur 10–15 bulan hingga 18–20 bulan, dengan rotasi 1 kali per bulan. Pemangkasan bunga rutin membuat tanaman lebih kuat dan siap memasuki fase menghasilkan.

Tahapan kastrasi:

1. Dimulai saat calon bunga muncul (umur 10–15 bulan).
2. Gunakan APD dan siapkan alat (chisel, kaki kambing).
3. Potong bunga dari ketiak pelepah sebelum membesar, tanpa melukai batang.
4. Bunga hasil kastrasi dikumpulkan dan dibawa ke pinggir jalan kontrol.

Rotasi pelaksanaan:

- Benih PPKS: kastrasi umur 10–20 bulan, sebulan sekali. Pada akhir kastrasi, hanya bunga betina yang dibuang, bunga jantan dibiarkan untuk serangga penyerbuk.

MONITORING DAN PENGENDALIAN HAMA

Global telling adalah kegiatan pengamatan sampel pohon seluruh blok pada seluruh tahun tanam pada pertanaman kelapa sawit, dengan mengambil satu sampel pohon untuk 1 Ha lahan pertanaman. Pemeriksaan global dilakukan satu kali seminggu. banyak sampel satu pohon per ha dan harus berurutan. Nomor pohon dan baris harus dicatat apabila semua pohon sampel sudah mendapat giliran untuk diamati. maka rotasi berikutnya dimulai dari pohon sampel pertama.



Hama KumbangTanduk
(*Oryctes rhinoceros*)



Hama Ulat Api
(*Setothosea asigna*)



Hama Ulat Kantong
(*Metisaplana*)

MONITORING DAN PENGENDALIAN HAMA

Hama	Diserang	Dampak	Siklus Hidup	Pengendalian
Oryctes rhinoceros (Kumbang tanduk)	Pucuk/titik tumbuh	Menusak jaringan muda, tidak tumbuh mati, pertumbuhan terhambat	±3-4 bulan (telur, larva, pupa, imago)	Sanitasi kebun, insektisida, musuh alami (jamur <i>Metarhizium</i>)
Ulat Api (<i>Syntherisma asina</i>)	Daun	Daun berlubang, tinggal tulang daun, turunkan fotosintesis & produksi	±50-60 hari	Insektisida, musuh alami (parasitoid), pengendalian hayati
Ulat Kantong (<i>Metisa plana</i>)	Daun	Jaringan jagu habis, serangan berat → tanaman muda bisa mati	±45-55 hari	Kumpulkan & musnahkan kantong, insektisida selektif, musuh alami
Kupu-kupu (Imago Lepidoptera)	Tidak langsung (fase reproduksi)	Bertelur ratusan, bermsi lonjakan larva perusak daun	Hidup ±3-10 hari	Monitoring (lampu perangkap), kendalikan sejak fase imago

HATCH AND CARRY

Hatch and Carry adalah suatu tempat atau fasilitas yang digunakan untuk memperbanyak serangga penyerbuk kelapa sawit, yaitu *Elaeidobius kamerunicus*. Serangga ini berperan sangat penting dalam proses penyerbukan bunga kelapa sawit agar menghasilkan tandan buah segar (TBS) dengan tingkat keberhasilan pembuahan yang tinggi.

Aspek	Keterangan
Tujuan	Memperbanyak serangga penyerbuk kelapa sawit (<i>Elaeidobius kamerunicus</i>) untuk meningkatkan keberhasilan pembuahan dan produktivitas TBS.
Lokasi	Ditempatkan di kebun pembibitan atau dekat perkebunan kelapa sawit agar mudah dipindahkan.
Teknik Penangkaran	- Gunakan bunga jantan sawit fase anthesis. - Serangga dibiarkan berkembang biak memanfaatkan polen & nektar.

HATCH AND CARRY

Manfaat	- Menambah populasi minimal 20.000 ekor/ha. - Mendukung TBM-3 dan tanaman muda (4-8 tahun). - Mengurangi penyerbukan manual → hemat biaya. - Meningkatkan rendemen minyak.
Panen Serangga	- Dilakukan rutin (±30 menit sekali). - Serangga dikumpulkan dalam wadah. - Bunga jantan diganti tiap 2-3 hari agar polen tetap tersedia.
Perhitungan Populasi	1. Tentukan pohon sampel 130-143 pohon/ha. 2. Pilih bunga jantan anthesis. 3. Ambil 3 spikelet jam 10.00 pagi. 4. Masukkan ke plastik, semprot alkohol 90%. 5. Pisahkan dan hitung jumlah kumbang.





Kunjungan Head and Carry



Wadah atau Rak Penangkaran Serangga *Elaeidobius kamerunicus*

Kairomix

Kairomix adalah teknik pengendalian hama hayati menggunakan kairomon (zat kimia atraktan) untuk menarik serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus*.

- Tujuan: meningkatkan penyerbukan bunga betina sehingga produksi TBS lebih tinggi.
- Aplikasi: 2 sachet/ha, diikat pada pelepah muda nomor 9-17.
- Manfaat: meningkatkan penyerbukan alami, menjaga ekosistem, serta mengurangi ketergantungan metode kimia.



PERHITUNGAN BUAH JINGGA

PBJ adalah metode menghitung tandan buah segar (TBS) yang sudah mulai matang dengan warna buah berubah dari hijau ke jingga. Berfungsi untuk merencanakan panen tepat waktu, mencegah kehilangan hasil, dan menjaga mutu TBS agar rendemen minyak optimal.

Tujuan

- Memperkirakan potensi produksi harian, mingguan, atau bulanan.
- Menentukan kebutuhan tenaga kerja, transportasi, dan rotasi panen.
- Memastikan panen tepat waktu sehingga kualitas dan kuantitas hasil terjaga

VEGETATIF

Pengukuran vegetatif dilakukan pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan (TBM 1, 2, dan 3). Tujuannya untuk menilai pertumbuhan fisik tanaman, meliputi:

1. Tinggi Tanaman
2. Jumlah Daun
3. Lebar dan Panjang Anak Daun
4. Panjang Pelepah
5. Petiole (Tangkai Daun)
6. Diameter Batang
7. Jumlah Pelepah



11. PEMANENAN

Langkah Pelaksanaan Panen Kelapa Sawit

1. Sensus AKP – Dilakukan sehari sebelum panen untuk mengetahui tingkat kerapatan panen. Panen bisa dilakukan jika $AKP \geq 60\%$.
2. Absensi Karyawan – Mencatat kehadiran pekerja agar pembagian tugas dan target panen jelas.
3. Panen TBS – Memotong tandan yang matang dengan alat egrek/dodos, tanpa merusak pelepah.
4. Pengutipan Brondolan – Mengumpulkan buah yang jatuh karena bernilai tinggi dan mencegah hama.
5. Langsir ke TPH – Mengangkut buah ke Tempat Pengumpulan Hasil dengan dipikul, angkong, atau alat bantu.

PEMANENAN

6. Cangkem Kodok – Memotong tangkai tandan di TPH agar mudah disusun dan efisien saat dimuat ke truk.

7. Muat Buah – Menyusun dan memuat TBS ke truk/lori menuju pabrik, menjaga agar buah tidak rusak.



