

BUDIDAYA
TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)
di PT. GAWI MAKMUR KALIMANTAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



oleh:
MIFTAHUL RIZKY PADILLAH
NIS. 16.1.001.1.23.036

AGRIBISNIS TANAMAN PERKEBUNAN
SMK PERTANIAN PEMBANGUNAN NEGERI
BANJARBARU
2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

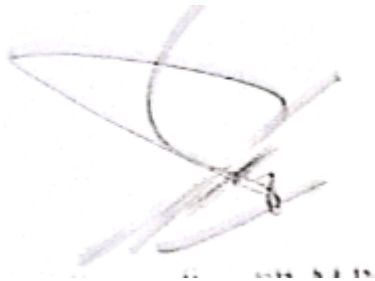
BUDIDAYA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

di PT. GAWI MAKMUR KALIMANTAN

Laporan ini merupakan hasil Praktik Kerja Lapangan (PKL), sebagai syarat penilaian akhir semester 5 dan syarat untuk mengikuti semester berikutnya di SMK-PP Negeri Banjarbaru

Mengetahui

Pembimbing I



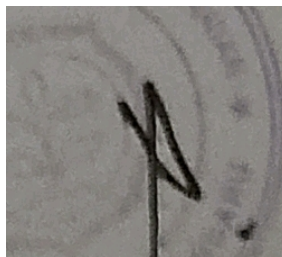
Agus Suprandiyo, SP. M.Pd
196708171998031001

Pembimbing II



Angga Tri Aditia P., S.Pd, M.Pd
198407052011011013

Kepala Sekolah



Yudi Astoni S.TP, M.Sc
19800102 2003121001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan dan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban saya atas pelaksanaan kegiatan PKL yang telah dilaksanakan di PT. Gawi Makmur Kalimantan ,Kebun Tengah.

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan dan pengalaman yang saya peroleh selama mengikuti PKL, serta sebagai syarat untuk memenuhi salah satu tugas Kompetensi dalam program pendidikan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Banjarbaru.

Saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama pelaksanaan PKL, terutama kepada :

1. Bapak Yudi Astoni, S.TP, M.SC selaku kepala sekolah
2. Bapak Slamet Riadi S.Pi selaku kepala program studi Agribisnis Tanaman Perkebunan
3. Bapak Agus Suprandiyo, SP. M.Pd selaku Pembimbing 1
4. Bapak Angga Tri Aditia P., S.Pd, M.Pd selaku pembimbing 2
5. Bapak Suwito selaku Manajer PT. Gawi Makmur Kalimantan.
6. Seluruh Staff dan Mandor yang turut membimbing pelaksanaan PKL di PT. Gawi Makmur Kalimantan.

Saya berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan khususnya bagi siswa atau siswi yang akan melaksanakan PKL dikemudian hari.Saya berharap laporan ini menjadi salah satu bahan pertimbangan dan penilaian yang bermanfaat bagi guru pembimbing & pihak sekolah dalam mengevaluasi kegiatan PKL yang telah dilaksanakan.Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Banjarbaru, Desember 2025

Miftahul Rizky Padillah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	1
C. Manfaat	2
BAB II. PELAKSANAAN	3
A. Waktu dan Tempat	3
B. Pelaksanaan dan Jadwal Kegiatan	3
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	4
A. Kerja Pengalaman Utama	4
1. Profil perusahaan	4
2. Penerapan K3LH	7
3. Teknis Budidaya	16
4. Aspek pekerjaan mandor	40
B. Analisis Usaha	42
BAB IV. PENUTUP	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur organisasi PT. GMK.....	5
Gambar 3.2 Hierarki Nol Limbah	11
Gambar 3.3 Rambu-rambu.....	13
Gambar 3.4 Ruang B3.....	13
Gambar 3.5 Isi kotak P3K.....	14
Gambar 3.6 Isi tas P3K	14
Gambar 3.7 Seleksi kecambah	17
Gambar 3.8 Pengisian polybag	18
Gambar 3.9 Penyemaian kecambah	19
Gambar 3. 10 Pengendalian gulma bibitan	21
Gambar 3.11 Chipping batang	25
Gambar 3.12 Penumbangan	25
Gambar 3.13 Bolling.....	26
Gambar 3.14 Levling	26
Gambar 3.15 Pembuatan terasan.....	27
Gambar 3.16 Kacangan.....	27
Gambar 3.17 Pemancangan.....	28
Gambar 3. 18 Penanaman	30
Gambar 3.19 Pengendalian gulma chemis	31
Gambar 3.20 Pengendalian gulma manual.....	31
Gambar 3.21 Kastrasi.....	32
Gambar 3.22 Pemupukan	33
Gambar 3.23 Rawat manual	34
Gambar 3.24 Rawat chemis	35
Gambar 3.25 Pengangkutan TBS.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Struktur organisasi PT. GMK	6
Tabel 3. 2 Peraturan dan perundangan K3LH.....	8
Tabel 3. 3 Standar pelepah	36
Tabel 3.4 Biaya panen.....	42
Tabel 3.5 Biaya pemeliharaan.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1 Pemberangkatan	47
Gambar 2 Penjemputan.....	47
Gambar 3 Panitia keagamaan	47
Gambar 4 Upacara Hut RI	47
Gambar 5 Pemeliharaan TBM	47
Gambar 6 Seleksi bibit main-nursery	47
Lampiran 1 Kegiatan - kegiatan.....	48

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sangat penting di Indonesia, baik sebagai penghasil minyak nabati maupun sebagai sumber devisa negara. PT Gawi Makmur Kalimantan adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang budidaya tanaman kelapa sawit dan telah menjadi salah satu produsen minyak sawit terbesar di Kalimantan.

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan di bidang budidaya tanaman kelapa sawit, penulis berkesempatan melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Gawi Makmur Kalimantan. PKL ini bertujuan untuk mempelajari dan memahami proses budidaya tanaman kelapa sawit, mulai dari penanaman hingga panen, serta untuk meningkatkan kemampuan praktis dan profesionalisme kami di bidang perkebunan, selain itu peserta PKL diharapkan mampu menguasai aspek pekerjaan mandor agar siap untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan Pendidikan.

Laporan ini penulis susun berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman kami selama PKL di PT Gawi Makmur Kalimantan. penulis berharap laporan ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca, terutama bagi mereka yang ingin mengetahui tentang budidaya tanaman kelapa sawit dan meningkatkan pengetahuan di bidang pertanian.

B. Tujuan

1. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan teknik budidaya kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)
2. Mengetahui analisis usaha dan kelayakan usaha perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)
3. Melatih kemandirian dan jiwa sosial dalam kehidupan bermasyarakat maupun dunia kerja.

C. Manfaat

1. Mendapatkan keterampilan dan pengetahuan teknik budidaya kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.)
2. Untuk dapat mengetahui kelayakan usaha perkebunan kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.)
3. Agar dapat melatih kemandirian dan jiwa sosial dalam kehidupan bermasyarakat maupun dunia kerja.

BAB II. PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

1. Waktu

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di laksanakan pada awal semester ganjil kelas 12. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan selama 5 bulan, terhitung sejak 2 Juli 2025 sampai dengan 5 Desember 2025.

2. Tempat

Lokasi Praktik Kerja Lapangan bertempat di PT. Gawi Makmur Kalimantan, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan.

B. Pelaksanaan dan Jadwal Kegiatan

Kegiatan PKL di PT. Gawi Makmur Kalimantan (GMK) dilaksanakan sejak bulan Juli hingga Desember 2025. dimulai dengan pengenalan lingkungan kerja serta penerapan K3LH yaitu di bulan Juli di minggu pertama sampai minggu kedua, dilanjutkan dengan Persiapan lahan dan penanaman di bulan Juli di minggu ketiga dan keempat, kemudian di akhir Juli hingga awal bulan Agustus lebih di fokuskan pada kegiatan Pembibitan atau persemaian di Nursery.

Setelah pembibitan di pertengahan bulan Agustus di minggu kedelapan di gunakan untuk Kompetensi Pemeliharaan TBM & TM meliputi penyulaman / Penyisipan, pengendalian hama dan gulma, Pemupukan, dan melakukan kunjungan ke PKS (Pabrik Kelapa Sawit). Dibulan September kegiatan di fokuskan pada kegiatan Pekerjaan panen.

Pada akhir kegiatan dibulan November kegiatan di fokuskan untuk melakukan kegiatan Analisis Usaha Tani TM dan TBM, dan aspek pekerjaan sebagai mandor, meliputi pengarahan secara teknis , pembagian tugas kepada pekerja, pengawasan alat pelindung diri (APD) dan mengawasi pekerjaan sesuai dengan arahan. Kegiatan ini melatih jiwa kepemimpinan dan tanggung jawab kerja.

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kerja Pengalaman Utama

1. Profil perusahaan

PT. Gawi Makmur Kalimantan berdiri pada 26 Oktober 1994, PT Gawi Makmur Kalimantan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha perkebunan kelapa sawit dan produksi Crude Palm Oil (CPO) serta Palm Kernel Oil (PKO). Perusahaan perkebunan kelapa sawit tersebut berada di Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut. Perusahaan ini terdiri dari beberapa kebun salah satunya Kebun Tengah, Kebun Barat dan PKS Jorong. PT Gawi Makmur Kalimantan berkembang di bawah naungan SMU (Sayap Mas Utama).

PT. Gawi Makmur Kalimantan mempunyai badan hukum yang disebut Hak Guna Usaha, dengan nomor 033/HGU-BPN/1997. Dengan luasan konsensi HGU 7.199.52 Ha. dalam bidang usahanya meliputi:

1. Bidang perbankan (Bank Ekonomi).
2. Bidang Agronomis (Perkebunan PT. GMK Tengah Estate, PT. GMK Timur Estate, PT. GMK Satui Estate, PT. GMK Barat Estate, PKS Satui Mill dan PKS Jorong Mill).
3. Bidang alat kecantikan (Sabun mandi, shampo, pasta gigi).
4. Bidang keperluan rumah tangga (Sabun cuci, minyak goreng).

Pada umumnya tenaga kerja yang dipakai berasal dari penduduk sekitar kebun kecuali tenaga skil yang berpengalaman berasal dari luar daerah secara berangsur-angsur dengan sistem kaderasi manajemen diharapkan putra daerah berperan aktif utuh terlibat dalam proses kepemimpinan maupun keproses tenaga kerja di perusahaan.

a. Visi dan Misi

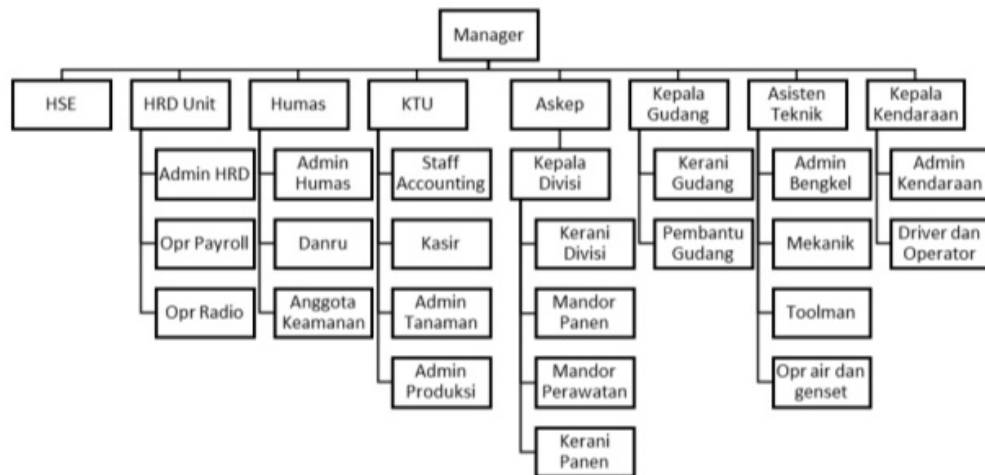
1) Visi

Menjadi Perusahaan agribisnis yang pro-aktif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terintegrasi melalui pertumbuhan yang konsisten, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

2) Misi

1. Menjadi inspirasi dalam industri minyak sawit.
2. Berintegritas, profesional & kerja sama tim.
3. Meningkatkan efisiensi, produktivitas & dapat dipercaya disetiap proses bisnis perusahaan.
4. Menghasilkan produk yang berkualitas, handal & berkelanjutan.
5. Membangun hubungan bisnis jangka panjang yang berkelanjutan disetiap bisnis perusahaan mulai dari pemasok / pelanggan dan pemangku kepentingan

b. Struktur organisasi perusahaan



Gambar 3.1 Struktur organisasi PT. GMK

Tabel 3. 1 Struktur organisasi PT. GMK

General Manager	: Pemimpin tertinggi di seluruh lokasi (Estate dan PKS) yang bertanggung jawab penuh atas keseluruhan kinerja,efisiensi,dan kepatuhan unit tersebut terhadap kebijakan kantor pusat (<i>Head Office</i>).
Manager	: Pemegang jabatan tertinggi di kebun (Estate) dan membawahi seluruh organisasi lainnya yang bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan lapangan dan administrasi.
Asisten Kepala	: Asisten Kepala atasan Kepala Divisi baik itu divisi tanaman maupun teknik,yang mengkoordinasikan kegiatan dilapangan dan antar bagian.
HRD	: Departemen yang Bertanggung Jawab untuk mengelola siklus hidup karyawan,mulai dari perekrutan hingga pemberhentian kerja.HRD bertindak sebagai penghubung antara manajemen perusahaan dengan karyawan.
Kepala Tata Usaha (KTU)	: Kepala administrasi yang bertanggung jawab atas semua pekerjaan yang ada di kantor induk,yaitu pembukaan,bagian tanaman,personalia,dan pergudangan.
Kepala Divisi	: Kepala Divisi merupakan bawahan dari Asisten Kepala,kepala divisi merupakan pemegang jabatan tertinggi di divisinya masing-masing kepala divisi bertanggung jawab atas divisi yang dikelolanya.
Mandor	: Mandor adalah karyawan dengan jabatan setingkat pengawas atau <i>supervisor</i> lapangan tingkat bawah (<i>First-line</i>

	<i>supervisor</i>). Bertanggung jawab mengawasi, memimpin, serta mengarahkan pekerja dalam pelaksanaan tugas harian sesuai dengan rencana kerja.
Krani	: Bertugas mencatat data panen harian secara akurat, termasuk mencatat jumlah dan berat Tandan Buah Segar (TBS) yang dibawa oleh setiap pemanen, mencatat jumlah, nomer karyawan, dan nomer blok/divisi.
Tenaga Kerja	: Tenaga kerja harian adalah pekerja yang diikat oleh kontrak kerja tidak tertentu atau kontrak jangka panjang. Mereka menerima gaji bulanan terlepas dari hasil pekerjaan harian (walaupun Kinerja tetap dievaluasi).

2. Penerapan K3LH

Dalam perusahaan kelapa sawit K3LH (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup) adalah aspek penting yang perlu diterapkan untuk melindungi pekerja dan lingkungan. Penerapan ini ditujukan untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kecelakaan Kerja dan Penyakit akibat kerja, hingga pencemaran lingkungan yang mampu memberi dampak pada keselamatan serta kesehatan kerja. Penerapan K3LH di perusahaan kelapa sawit sangat penting dan sudah menjadi standar dan kewajiban untuk melindungi keselamatan Karyawan & lingkungan.

Penerapan K3LH bertujuan untuk melindungi pekerja, mencegah penyakit akibat kerja, menjaga kelestarian lingkungan secara efektif, perusahaan sawit dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan berkelanjutan, serta meningkatkan produktivitas dan reputasi perusahaan.

1. Dasar-dasar K3LH

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan program yang dibuat atau dibentuk oleh tenaga kerja ataupun pengusaha dalam usaha menghindari terjadinya kecelakaan akibat kerja (KAK) dan penyakit akibat kerja (PAK) dengan menemukan potensi yang akan berakibat kecelakaan dan penyakit pada saat kerja serta usaha antisipatif jika terdapat kecelakaan serta penyakit dalam bekerja (Widyaningrum, 2019).

K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dalam dunia industri merupakan faktor yang sangat penting dalam dunia industri saat ini. Bukan hanya monopoli dari industri manufaktur, tapi juga dalam industri kelapa sawit (Ulil Romadiah, 2025).

2. Peraturan dan perundangan K3LH

Tabel 3. 2 Peraturan dan perundangan K3LH

Peraturan K3	Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 tentang penerapan manajemen K3 (SMK3) isi utamanya adalah kewajiban bagi perusahaan yang mempekerjakan minimal 100 pekerja atau memiliki potensi kecelakaan tinggi untuk mengintegrasikan SMK3 kedalam sistem manajemen perusahaan, dengan tujuan menciptakan tempat kerja yang aman dan produktif melalui siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act/Rencanakan-Kerjakan-Periksa-Bertindak)
Perundangan K3LH	UU No.1 Tahun 1970 tentang K3, bertujuan untuk menjamin keselamatan tenaga kerja dan orang lain ditempat kerja, menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat serta mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
Peraturan Lingkungan Hidup	Peraturan Pemerintah No.22 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan lingkungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Mencakup mengatur persetujuan lingkungan mutu air, udara, laut, pengelolaan limbah B3 dan Non B3.

Perundangan Lingkungan Hidup	UU lingkungan utama di Indonesia adalah UU No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Bertujuan untuk melindungi wilayah Indonesia dari pencemaran, menjamin keselamatan, dan kesehatan, serta menjaga kelestarian ekonomi demi pembangunan berkelanjutan dan masa depan generasi mendatang.
------------------------------	---

3. Jenis bahaya ditempat kerja

Segala sumber, situasi ataupun aktivitas yang berpotensi menimbulkan cedera dan atau penyakit akibat kerja (PAK) disebut bahaya. Jenis bahaya terbagi atas kondisi dan tindakan, sumber bahaya meliputi manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan.

Faktor-faktor bahaya :

- a) Biologi (Bakteri, Virus, Jamur, Tanaman, Binatang).
- b) Kimia
(bahan/Material/Cairan/Gas/Uap/Debu, Beracun, Reaktif, Radioaktif, Mudah Meledak/Terbakar, Iritan, Korosif).
- c) Fisik/Mekanik (Ketinggian, konstruksi, mesin, ruang, suhu, cahaya, listrik, getaran, radiasi).
- d) Biomekanik gerakan berulang, postur/ posisi kerja, pengangkutan, desain tempat kerja).
- e) Psikologi/Sosial (Stress, kekerasan, pelecehan, pengucilan, lingkungan, emosional).

4. Alat pelindung diri

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang berfungsi melindungi seseorang dari potensi bahaya di tempat kerja, seperti kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, kita wajib melaksanakan prosedur keselamatan dan penggunaan APD secara benar. Penggunaan harus sesuai standart alat pelindung diri (APD) yang sudah diwajibkan oleh perusahaan.

Berikut jenis Alat Pelindung Diri (APD) di Perusahaan:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Safety Helmet | 13. Prefilter |
| 2. Helm Chemical | 14. Sarung Tangan Chemical |
| 3. Face Shield | 15. Sarung Tangan Kombinasi |
| 4. Suspension Helmet | 16. Sarung Tangan Kulit |
| 5. Ear Plug | 17. Sarung Tangan Kain |
| 6. Ear Muff | 18. Apron Las |
| 7. Kacamata Bening | 19. Apron Chemical |
| 8. Kacamata Hitam | 20. Belt |
| 9. Masker Karbon | 21. Sepatu Boot |
| 10. Masker Raspirator N95 | 22. Sepatu Safety |
| 11. Masker Raspirator (NP 306) | 23. Masker Kain |

5. Dampak lingkungan dan manajemen limbah

a. Dampak lingkungan

Dampak Lingkungan adalah perubahan yang terjadi pada lingkungan, baik positif maupun negatif, yang seluruhnya atau sebagian diakibatkan oleh kegiatan, produk, atau layanan dari suatu organisasi. Fokus utama dalam konteks K3LH adalah mengukur dan mengendalikan dampak negatif

Kategori Dampak Utama pada Lingkungan:

- Pencemaran Tanah
 - Pencemaran Air
 - Pencemaran Udara
 - Rusaknya Ekosistem
 - Menurunkan Kesuburan Tanah
 - Dapat membunuh Biota Air
 - Serta menyebabkan Masalah Kesehatan

b. Manajemen limbah

bertujuan untuk mengendalikan limbah dari tahap awal (penghasilan) hingga pembuangan akhir, guna meminimalkan dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.

Cara Memanajemen Limbah dengan melakukan sosialisasi kepada personil penanganan limbah (Gudang LB3) tentang tata cara penerimaan,penyimpanan,dan masa kadaluarsa.Dilakukan penyimpanan di gudang khusus LB3 dengan masa penyimpanan maksimal 90 hari dan akan diangkut oleh pihak kedua yang akan melakukan pemusnahan LB3,didasari MOU yang disepakati.



Gambar 3.2 Hierarki Nol Limbah

Gambar tersebut menampilkan Hierarki Nol Limbah (*The Zero Waste Hierarchy*), sebuah panduan yang dirancang untuk membantu dalam pengurangan sampah dan mendorong reformasi kebijakan serta investasi dalam konsep cradle-to-cradle. Hierarki ini memperluas konsep tiga R (*reduce, reuse, recycle*) dan mengurutkan pilihan pengelolaan limbah dari yang paling diinginkan hingga yang paling tidak diinginkan. Berikut adalah tingkatan dalam hierarki tersebut, dari yang paling disukai (*Most Preferable*) hingga yang paling tidak disukai (*Least Preferable*):

1. Most Preferable (Paling Disukai):

- Refuse, Rethink, Redesign (menolak, memikirkan kembali, mendesain ulang)
- Reduce and Reuse (mengurangi dan menggunakan kembali)
- Preparation for Reuse (Persiapan untuk penggunaan kembali)

2. Intermediate (Menengah):

- Recycling, Composting, AD (Daur Ulang, Pengomposan, AD - Anaerobic Digestion)
- Material & Chemical Recovery (Pemulihan Material & Kimia)

3. Least Preferable (Paling Tidak Disukai):

- Residuals Management (Pengelolaan Residu)
- Unacceptable (Tidak Dapat Diterima)

Manajemen limbah modern didasarkan pada Hirarki Limbah yang memprioritaskan pencegahan:

- a. Reduce (Pengurangan)
- b. Reuse (Penggunaan Kembali)
- c. Recycle (Daur Ulang)
- d. Recovery/Treatment (Pemanfaatan/Pengolahan)
- e. Disposal (Pembuangan Akhir)



Gambar 3.3 Rambu-rambu



Gambar 3.4 Ruang B3

6. Pertolongan pertama dan tanggap darurat

1. Pertolongan pertama

Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) adalah pemberian pertolongan segera kepada penderita sakit mendadak atau korban cedera/kecelakaan yang memerlukan penanganan medis dasar. Tindakan P3K bersifat sementara dan dilakukan sebelum korban mendapatkan perawatan medis yang lebih kompeten (seperti dari dokter, paramedis, atau rumah sakit). Pelaku P3K (Penolong Pertama) harus terlatih dan memiliki beberapa kewajiban.

Antara lain:

- 1) .Menjaga keselamatan diri, tim, penderita, dan orang sekitar (Prinsip Aman Diri, Aman Lingkungan, Aman Korban).
- 2) Mengenali dan mengatasi masalah yang mengancam nyawa (seperti henti napas atau pendarahan hebat).
- 3) Melakukan tindakan dasar seperti:
 - Resusitasi Jantung Paru (RJP): Jika korban tidak sadar dan tidak bernapas/nadi.
 - Menghentikan Pendarahan: Dengan penekanan langsung atau balutan penekan.
 - Penanganan Luka dan Cedera: Membersihkan, menutup luka, atau melakukan pembidaian.

- Mengatasi Syok: Membaringkan korban dengan kaki lebih tinggi, menjaga kehangatan, dan melonggarkan pakaian.

4) Bertanggung jawab sampai bantuan medis profesional mengambil alih.

Kotak atau tas P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) adalah wadah khusus yang wajib ada dan digunakan untuk menyimpan alat-alat dan bahan-bahan P3K.



Gambar 3.5 Isi kotak P3K



Gambar 3.6 Isi tas P3K

Isi Kotak dan Tas P3K yaitu :

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Kasa Steril | 11. sarung Tangan |
| 2. Perban (Lebar 5cm) | 12. Masker |
| 3. Perban (Lebar 10cm) | 13. Pinset |
| 4. Plester (Lebar 1,25) | 14. Lampu Senter |
| 5. Plester Cepat | 15. Gelas Cuci Mata |
| 6. Kapas (25 gram) | 16. Kantong Plastik Bersih |
| 7. Kain Segitiga/Mettilla | 17. Aquades (100ml Lar. Saline) |
| 8. Gunting | 18. Povidon Iodin (60ml) |
| 9. Peniti | 19. Alkohol 70% |
| 10. Buku panduan P3K dan Catatan | 20. Daftar Penggunaannya |

2. Tanggap darurat

Tanggap Darurat adalah serangkaian kegiatan atau prosedur yang ditetapkan untuk mengantisipasi dan menangani suatu keadaan darurat (kecelakaan, bencana alam, kebakaran, kerusakan, dll.) secara cepat, tepat, dan terencana, dengan tujuan mencegah atau mengurangi kerugian lebih lanjut (korban jiwa, kerusakan harta benda, atau dampak lingkungan).

Tujuan Utama Tanggap Darurat:

1. Mengendalikan situasi darurat.
2. Melindungi keselamatan seluruh personel dan masyarakat sekitar.
3. Meminimalisir dampak kerugian dan kerusakan.
4. Memulihkan kondisi secepatnya.

Sistem Tanggap Darurat biasanya melibatkan suatu tim terstruktur (Emergency Respon Team/ERT) dan mencakup tahapan sebagai berikut:

1. Peringatan dini (Alarm/Notifikasi)
2. Medeteksi dan mengumumkan keadaan darurat.
3. Penilaian awal
4. Menentukan jenis dan skala keadaan darurat.
5. Tindakan Pengamanan
6. Mengamankan lokasi, menghentikan sumber bahaya (misalnya mematikan listrik/gas).
7. Evakuasi
8. Memindahkan orang-orang dari area berbahaya ke tempat aman (titik kumpul) dengan mengikuti jalur evakuasi yang sudah ditentukan.
9. Pemberian pertolongan pertama
10. Tipe 3 yang merupakan bagian dari ERT memberikan perawatan dasar kepada korban.
11. Komunikasi dan kordinasi

12. Menghubungi pihak luar yang berwenang (polisi, pemadam kebakaran, ambulan) dan melaporkan kejadian kepada manajemen.
13. Transisi bantuan eksternal
14. Menyerahkan penanganan kepada tim ahli (Misalnya pemadam kebakaran, tim medis RS).

3. Teknis Budidaya

1) Pembibitan

Pembibitan tanaman kelapa sawit adalah tahap awal yang sangat penting dalam budidaya kelapa sawit proses ini melibatkan penanaman kecambah sawit dalam media yang sesuai untuk menghasilkan tanaman yang kuat. Dalam perusahaan kelapa sawit perlu menggunakan tempat pembibitan yang bertujuan untuk menghasilkan bibit sawit unggul, biasanya dilakukan dalam dua tahap yaitu pre-nursery (pembibitan awal) dan main-nursery (pembibitan utama). Fase pre-nursery berlangsung dari kecambah hingga usia sekitar 3 bulan pada baby bag, sedangkan main-nursery adalah tahap selanjutnya di polybag yang lebih besar hingga bibit siap tanam di lahan perkebunan, biasanya pada usia 10-12 bulan.

Dalam proses pembibitan adapun yang harus diperhatikan khusus diberikan pada pemilihan benih, media tanam, penyiraman, pemupukan, dan perlindungan tanaman terhadap hama dan penyakit.

1. Penyeleksian kecambah

Teknik seleksi kecambah sawit meliputi pemeriksaan ciri-ciri fisik kecambah yang normal, seperti ukuran yang seragam, cangkang yang licin dan berwarna hitam pekat, mata tunas yang bersih, serta bentuk anak daun yang tidak menggulung.

Cara melakukan seleksi:

- Pemeriksaan awal
Buka plastik kemasan kecambah lalu dikasih larutan humisida lalu letakan dinampan agar kecambah terhindar dari jamur. Pisahkan kecambah abnormal dari normal.
- Eliminasi
Kecambah yang menunjukkan ciri-ciri abnormal harus langsung disingkirkan.



Gambar 3.7 Seleksi kecambah

2. Persiapan media tanam

Pembuatan media tanam pre-nursery adalah proses persiapan dan penanaman bibit pada tahap awal pembibitan menggunakan media tanam yang kaya nutrisi dalam polybag kecil untuk menghasilkan bibit yang sehat sebelum dipindahkan ke pembibitan utama (main nursery). Proses ini mencakup persiapan media tanam (biasanya lapisan tanah atas yang subur), penanaman kecambah yang sehat, penyiraman yang teratur, dan pemeliharaan seperti penyediaan naungan.

Tujuan:

- Menghasilkan bibit yang sehat dan berkualitas dalam tahap awal pertumbuhan.
- Menjaga pertumbuhan bibit agar seragam sebelum dipindahkan ke polybag yang lebih besar.
- Memberikan lingkungan yang optimal bagi kecambah untuk berkembang menjadi bibit.

Tahapan pembuatan media tanam Pre-Nursery:

1. Pengisian polybag kecil dengan campuran tanah lapisan atas yang kaya unsur hara, sudah diayak untuk menghilangkan batu beserta gumpalan tanah dan selanjutnya dicampur pupuk Rock Phosphate dengan dosis 10gr/perpolybag.
2. Setelah pengisian polybag penuh dengan media tanam padatkan sedikit.
3. Siram media tanam di dalam polybag hingga basah merata sebelum penanaman.
4. Pembuatan Naungan untuk menghindari sinar matahari agar tidak langsung mengenai kecambah,serta air dari hujan tidak langsung mengenai kecambah atau tanah di dalam polybag sehingga tidak membuat kecambah keluar dari polybag.



Gambar 3. 8 Pengisian polybag

3. Penyemaian pre-nursery

Penyemaian kelapa sawit adalah proses awal penanaman kecambah kelapa sawit untuk menghasilkan bibit yang berkualitas siap tanam di lapangan. Metode ini melibatkan penyiapan media tanam yang subur, penanaman kecambah dengan posisi benar (akar ke bawah, tunas ke atas), serta penyiraman dan perawatan yang tepat di tahap awal (pre-nursery) dan tahap utama (main-

nursery). Penyemaian bibit kelapa sawit melibatkan beberapa tahapan penting untuk menghasilkan bibit yang berkualitas.

Berikut adalah cara penyemaian bibit kelapa sawi di Polybag Kecil (Pre-Nursery):

1. Segera tanam kecambah maksimal 2 (dua) hari setelah penerimaan.
2. Sebelum penanaman kecambah, siram polibeg terlebih dahulu.
3. Siapkan polybag berukuran 14 cm x 22 cm yang telah diisi dengan tanah lapisan atas yang diayak sebanyak $\pm 1,5\text{kg}$.
4. Tanam kecambah sedalam 1-1,5cm ke dalam polybag.
5. Pastikan tanah selalu lembab dengan melakukan pengecekan rutin dan penyiraman teratur dengan 200-300 ml/10-15 menit perpokok.
6. Simpan polybag pada bedengan berdiameter 120 cm x 25 meter perbedengan.
7. Setelah 3 bulan, bibit akan menumbuhkan 4-5 helai daun dan siap dipindahkan.



Gambar 3.9 Penyemaian kecambah

4. Pemeliharaan pre-nursery

Pemeliharaan persemaian pre-nursery adalah tahap awal pembibitan yang fokus pada perawatan kecambah hingga berumur 3 bulan dalam polibag kecil, meliputi penyiraman, pengendalian gulma, serta seleksi bibit yang abnormal.

Tujuannya adalah agar pemeliharaan lebih mudah dan menghemat biaya dibandingkan langsung menanam di main nursery.

Kegiatan utama dalam pemeliharaan pre-nursery

1. Penyiraman : Melakukan penyiraman secara rutin, dua kali sehari (pagi dan sore), dengan jumlah air 200-300ml/10-15 menit untuk menjaga kelembaban, tetapi tidak sampai menggenang.
2. Pengendalian gulma (Penyiangan rumput) : Pengendalian gulma di pre-nursery itu manual dengan cara penyiangan atau pencabutan rumput menggunakan tangan.
3. Pengendalian hama dan penyakit (Ulat serta serangga dan jamur) : Melakukan pengawasan dan tindakan pengendalian untuk mencegah serangan hama dan penyakit pada bibit.
4. Pembuangan air didalam polybag : Melakukan pembuangan air dengan menggunakan kayu/besi yang ditusukan agar air tidak terlalu banyak didalam polybag
5. Pembersihan bedengan dari genangan air dan sampah : Melakukan pembersihan bedengan dengan membuat aliran air agar tidak menggenang pada bedengan,serta mengambil sampah sekitaran daerah bedengan.
6. Seleksi bibit : Melakukan seleksi bibit ada beberapa tahapan yaitu pada umur 4 minggu sampai dengan 6 minggu seleksi bibit yang mati atau tidak tumbuh, seleksi kedua pada umur 8 minggu sampai dengan sebelum pemindahan ke MN seleksi abnormal, biasanya pengurangan 10% untuk seleksi di PN.



Gambar 3. 10 Pengendalian gulma bibitan

5. Pembuatan media tanam main-nursery

Teknik pembuatan media tanam main-nursery adalah serangkaian langkah persiapan lahan, pengisian polybag dengan media tanam yang tepat, dan penanaman bibit dari tahap pre-nursery ke dalam polybag besar (Transplanting). Tujuannya adalah menyediakan lingkungan yang optimal untuk bibit tumbuh dengan baik selama tahap pembibitan utama hingga siap dipindahkan ke lapangan.

Langkah-langkah teknik pembuatan media main nursery:

1. Pembajakan tanah sampai supaya kelihatan gembur, pembajakan diselesaikan selambat-lambatnya 2 (dua) bulan sebelum melakukan transplanting bibit.
2. Pengajiran dengan jarak ajir yang ideal untuk bibit main nursery yaitu 90 cm x 90 cm x 90 cm untuk mendapatkan bibit siap tanam umur 12 bulan.
3. Pembuatan parit drainase untuk mencegah genangan air dilapangan MN.
4. Pengisian polybag dengan tanah lapisan atas dan dicampur pupuk rock phosphate dengan dosis 120 gr/perpolybag.

6. Transplanting

Transplanting adalah pemindahan bibit dari pre-nursery ke main-nursery, di mana bibit dipindahkan ke polibag yang lebih besar dan dipelihara hingga siap tanam di lahan terbuka (sekitar umur 9-12 bulan). Proses ini membutuhkan persiapan dan

penanganan yang cermat agar bibit tidak stres dan pertumbuhannya optimal.

Tujuan utama sebagai berikut:

1. Menghasilkan bibit yang seragam
Memastikan pertumbuhan bibit yang seragam agar lebih mudah dikelola dan memberikan hasil yang seragam dikemudian hari.
2. Menghasilkan bibit berkualitas
Memilih bibit-bibit sehat dan normal serta memastikan bibit siap tanam dari segi umur dan kualitasnya.
3. Mencegah kerusakan
Mencegah bibit yang abnormal agar tidak ikut terbawa ke tahap main nursery yang dapat merugikan saat produksi.
4. Memastikan bibit tidak mengalami shock:
Melakukan pemindahan pada waktu yang tepat (sekitar 3 bulan) untuk meminimalkan stres pada bibit akibat perubahan lingkungan.

Permindahan Bibit Dari PN ke MN

1. Seleksi bibit dilakukan agar bibit yang dipindahkan ke MN adalah bibit yang sehat dan normal.
2. Pemindahan bibit dilakukan pada umur 3 bulan
Pemindahan bibit dilakukan per kategori bibit (umur tanaman, varietas) Bibit PN disiram terlebih dahulu untuk menghindari bola tanah pada bibit tersebut pecah pada saat pemindahan.
3. Pembuatan lubang tanam pada polibeg MN dilakukan dengan alat pipa yang berdiameter 12 cm (sama dengan diameter polibeg PN) sehingga ukuran lubang seragam, lubang dibuat di tengah polibeg MN.
4. Polibeg dibelah pada tepinya dengan hati-hati dan bibit dimasukkan ke dalam lubang yang sudah disediakan di polibeg MN.

5. Melakukan pemupukan saat transplanting untuk menambah unsur hara pada tanaman menggunakan Micoriza dengan dosis 40gr/perpokok -Selesai pemindahan bibit harus segera disiram.
6. Memberikan nutrisi yang lebih baik dan ruang tumbuh yang lebih luas di main nursery untuk mendukung perkembangan akar, batang, dan daun yang lebih optimal.

7. Pemeliharaan main-nursery

Teknik pemeliharaan pembibitan main nursery kelapa sawit adalah serangkaian kegiatan perawatan intensif yang dilakukan setelah bibit dipindahkan dari tahap pre-nursery (pembibitan awal) ke polibag yang lebih besar, dengan tujuan agar bibit tumbuh seragam, sehat, dan siap ditanam di lahan. Kegiatan ini meliputi penyiraman, pemupukan (menggunakan NPK 15-15-6-4 dan UREA), penyiangan gulma, pengendalian hama dan penyakit, serta seleksi bibit yang tidak normal.

Pemeliharaan Bibit di Main nursery

1) Penyiraman

Bibit MN disiram 2 kali sehari (pagi hari dan sore hari), kecuali hari hujan dengan intensitas minimal 10 mm/hari Kebutuhan air adalah 2-3 liter/bibit/hari.

2) Pengendalian gulma:

- 3) Gulma di dalam polibeg dikendalikan secara manual, yaitu mencabut dengan tangan, pusingan/rotasi 1 bulan sekali.

Sedangkan gulma diantara polibeg besar disemprot dengan menggunakan bahan kimia herbisida Paraquat dosis 0,5mm/ atau dengan manual. Alat semprot (knopsock sprayer) dilengkapi dengan pelindung pada bagian nozzle untuk menghindari drifts herbisida tidak mengenai bibit serta penyemprotan harus lebih rendah dari permukaan polibeg besar dengan rotasi 1 bulan sekali.

4) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan 2 minggu sekali atau ada tanda-tanda gejala serangan hama serta penyakit.

5) Pemupukan

Menggunakan pupuk NPK 15.15.15 dan Urea dengan dosis yang bertahap

a. NPK

Bulan ke-4 sampai bulan ke-5 dengan dosis 5 gr / pokok

Bulan ke-6 dengan dosis 7gr / pokok

Bulan 7 dengan dosis 15gr/pokok

Bulan ke-9 dengan dosis 25gr/pokok

Bulan ke-11 dengan dosis 30gr/pokok

b. Urea

Bulan ke-8 dengan dosis 10gr/pokok

Bulan ke-10 dengan dosis 15gr/pokok

Bulan ke-12 dengan dosis 20gr/pokok

6) Seleksi di Main Nursey

Seleksi di pembibitan MN dilaksanakan pada saat bibit berumur 6, 9, 12 bulan (pada saat sebelum bibit pindah kelapangan).

2) Persiapan lahan

Penyiapan lahan adalah serangkaian kegiatan pratanam untuk mengondisikan lahan agar siap dan ideal untuk budidaya tanaman. Kegiatan ini juga dapat merubah struktur tanah agar lebih cocok dengan jenis tanaman yang ingin di tanam. Hal ini dapat memperbaiki atau memulihkan kembali lahan dan vegetasi yang telah rusak.

Tujuan dari penyiapan lahan adalah menciptakan lingkungan tumbuh yang optimal dengan cara membersihkan lahan, mengolah tanah, memperbaiki kesuburan, dan meratakan permukaan agar tanaman bisa tumbuh dengan baik dan produktivitas meningkat.

Berikut tahapan persiapan lahan replanting :

1. Penumbangan dan Chipping

Penumbangan adalah proses menebang pohon kelapa sawit yang sudah tua atau tidak produktif, sedangkan chipping adalah proses mencincang batang dan cabang pohon yang sudah

ditumbang menjadi potongan-potongan kecil. Metode yang di gunakan untuk mencincang batang dan cabang kelapa sawit yang sudah ditumbang dengan menggunakan chipping bucket. Cincangan biasanya sekitar 10 s/d 13 cm agar proses pembusukan dapat berlangsung lebih cepat. Hasil cacahan disusun di pasar mati sementara dan dibiarkan terpapar sinar matahari sekitar kurang lebih 1 bulan dan akan di masukan lagi ke lubang CECT (*Close Ended Conservation Trenches*). Tujuan utama dari kedua proses ini adalah untuk mempercepat pelapukan sisa tanaman agar dapat kembali menjadi pupuk alami, serta untuk mencegah serangan hama dan penyakit seperti jamur genoderma dan oryctes.



Gambar 3.11 Chipping batang

Gambar 3.12 Penumbangan

2. Bolling

Bolling adalah kegiatan pengerukan pangkal batang atau akar dengan menggunakan excavator. Bolling bertujuan untuk mencegah pengembangbiakan oryctes/kumbang tanduk dan penyakit Ganoderma. Kegiatan Bolling sebagai bentuk pencegahan pengembangbiakan hama dan penyakit yang berpotensi menyerang tanaman baru. Karena pencegahan ini juga bisa sebagai pengurangan penggunaan bahan kimia pada tanaman baru



Gambar 3. 13 Bolling

3. Levling

Levling / Perataan tanah adalah kegiatan pengeringan tanah, Pembersihan lahan, Dan Memasukan limbah atau sampah bekas chipping ke dalam lubang CECT. Tujuan dari levling sendiri untuk mempersiapkan lahan tanam yang seragam dan optimal bagi pertumbuhan tanaman, serta memudahkan pengelolaan, operasional perkebunan dan sebagainya bentuk penanganan hama penyakit seperti oryctes/kumbang tanduk dan jamur Ganoderma.



Gambar 3.14 Levling

4. Membuat terasan

Pembuatan terasan adalah terasering, yaitu pembuatan teras-teras bertingkat di lahan miring untuk pengelolaan air dan melindungi tanah. Sistem double teras bermaksud 2 jenis teras yaitu teras tanaman dengan ukuran 2,4m dan teras mekarisasi dengan ukuran 3,1m. Pembuatan teras menggunakan alat bulldozer karna harus mendorong tanah agar bisa menjadi teras.

Pembuatan terasan juga bertujuan untuk mencegah erosi dan longsor dengan memperlambat aliran air permukaan, meningkatkan penyerapan air, serta memudahkan perawatan dan panen. Jadi teras sangat di perlukan untuk lahan yang memiliki kemiringan 8% hingga 15% karna bisa mempermudah pekerjaan kedepannya, Terasan juga bisa jadi pengikat tanah longsor sebagai antisipasi terjadinya longsor.



Gambar 3. 15 Pembuatan terasan

5. Penanaman LCC/ILegume Cover Crop

Penanaman Legume Cover Crop (LCC) pada kelapa sawit adalah menanam tanaman kacang-kacangan (seperti *Mucuna bracteata*, *Centrocema pubescens*, *Calopogonium mucunoides*, *Pueraria javanica*) di antara barisan atau di sekitar pohon kelapa sawit muda untuk melindungi tanah, menekan gulma, dan meningkatkan kesuburan tanah. Proses ini merupakan kegiatan perkebunan yang penting untuk menjaga kelembaban tanah, mencegah erosi, dan menambah bahan organik serta nitrogen di dalam tanah.



Gambar 3.16 Kacangan

6. Pemancangan

Pemancangan lahan kelapa sawit adalah kegiatan menancapkan patok (pancang) di lahan untuk menandai titik-titik lokasi penanaman bibit agar jarak tanamnya sesuai rencana. Tujuannya adalah untuk memastikan setiap pohon kelapa sawit memiliki ruang tumbuh yang seragam dan tidak saling bersaing untuk sinar matahari, serta mempermudah pekerja dalam membuat lubang tanam dan menjaga kerapian barisan tanaman.

Jadi jenis pemancangan yang di gunakan yaitu pola mata lima, mata lima adalah sistem penanaman yang menggunakan susunan segitiga sama sisi atau heksagonal, di mana satu pohon menjadi pusatnya dan dikelilingi empat pohon lainnya, membentuk konfigurasi seperti mata dadu dengan jarak tanam 7,78 m dan baris tanam 8,89 m. Jarak dari jalan ke tanaman pertama 3 m dan jika ada tiang listrik maka di tambah 3 m lagi menjadi 6 m.

Tujuan utama pemancangan lahan untuk menentukan posisi dan jarak tanam yang tepat, memastikan barisan tanaman rapi, dan menghindari masalah seperti kekurangan sinar matahari. Selain itu, pemancangan juga berfungsi sebagai pedoman untuk pembuatan infrastruktur lain seperti jalan, parit, dan teras. Jadi pemancangan lahan memiliki fungsi lebih dari sekedar alat bantu penanaman.



Gambar 3.17 Pemancangan

3) Penanaman

Penanaman adalah proses atau cara menanam benih, bibit, atau sesuatu yang lain dengan cara menempatkannya ke dalam tanah, baik untuk tujuan pertanian maupun untuk menanamkan nilai dan ajaran. Dalam konteks pertanian, penanaman dapat berupa menempatkan benih pada kedalaman tertentu atau memindahkan bibit dari penyemaian ke lahan untuk dibudidayakan.

1. Pembuatan lubang tanaman

Pembuatan lobang tanam di kelapa sawit bermaksud menyediakan ruang tumbuh yang optimal bagi akar, mempermudah pemeliharaan dan pemupukan, serta memastikan bibit tumbuh tegak. Lubang tanam berfungsi sebagai titik awal penanaman yang disiapkan agar tanah di sekitarnya memiliki kondisi ideal untuk perkembangan awal tanaman.

Diameter lubang tanam kelapa sawit yang umum digunakan adalah 60x60 cm dengan kedalaman 60 cm. Ada juga polibag yang menggunakan ukuran 50x40 cm dengan kedalaman 40 cm. Tujuan utama pembuatan lubang tanam kelapa sawit untuk menyediakan ruang tumbuh yang ideal bagi akar dan memastikan pertumbuhan tanaman yang optimal.

2. Penanaman

Langkah langkah penanaman di PT. GMK setelah di buatnya lubang tanam, maka di berikan pupuk Rock Phosphate dengan dosis 0,8/800 gram dengan dua bagian di dalam lubang 400 gram dan di sisi lubang 400 gram dan umur bibit 8 bulan, umur bibit seperti ini memiliki pertumbuhan akar yang bagus dan juga tidak gampang stres.

Penggunaan bibit muda agar mempercepat penanaman supaya lahan tidak di tumbuhi gulma. Jika lahan dibiarkan maka akan di tumbuhi gulma, membuat lahan menjadi tertutup kembali. Penggunaan bibit muda supaya mempercepat penggunaan lahan yang sudah digarap.



Gambar 3. 18 Penanaman

4) Pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM)

1. Penyulaman

Penyulaman adalah kegiatan mengganti tanaman yang mati, kerdil, dan terserang hama penyakit yang parah. Sebelum dilakukan penyulaman maka harus dilakukan dulu sensus pokok untuk mengetahui mana pokok yang harus disulam. Diameter lubang penyulaman kelapa sawit yang digunakan adalah 60 x 60 cm dengan kedalaman 60 cm dan ada juga yang menggunakan ukuran 50 x 40 cm dengan kedalaman 40 cm tergantung pada polibag yang digunakan. Dalam hal penyulaman memerlukan alat-alat seperti dodos / linggis dan cangkul agar pembuatan lubang tanam lebih cepat dan optimal dalam pelubangan.

Tujuan penyulaman mengganti tanaman yang abnormal dan terserang hama penyakit dengan tanaman yang baru agar pertumbuhan seragam, agar pemeliharaan dan panen dapat dilakukan serentak, penyulaman juga dilakukan supaya menghemat biaya pemeliharaan.

2. Pengendalian gulma

a. Pengendalian gulma manual

Pengendalian gulma secara manual adalah metode mengendalikan atau membersihkan gulma dengan tenaga manusia menggunakan alat-alat seperti alat, cados dan parang biasanya digunakan untuk gulma yang berjenis kayu besar maupun kecil, cara dengan di dongkel atau di pangkas di bagian akarnya.

b. Pengendalian gulma chemis

Pengendalian gulma secara chemical adalah metode pengendalian gulma menggunakan bahan kimia berupa herbisida untuk membunuh, melemahkan, atau menekan pertumbuhan gulma. Herbisida yang di gunakan tergantung dengan jenis gulma yang ingin di basmi, contohnya pada jenis gulma:

- ilalang menggunakan Glifosat 100cc perkep
- kentosan/anak sawit menggunakan Parakuat 100cc + metil 5 gram perkep
- Pembersihan piringan dan pasar pikul menggunakan Glifosat 100cc+metil 5 gram perkep. untuk piringan dan pasar pikul.

Tujuan pengendalian gulma pada TBM (Tanaman Belum Menghasilkan) adalah untuk mengurangi persaingan dengan tanaman budidaya dalam memperoleh air, hara, dan cahaya matahari, mencegah gangguan pertumbuhan, serta memperbaiki kondisi lahan agar tanaman bisa tumbuh optimal. Hal ini sangat penting karena tanaman muda masih lemah dan rentan terhadap persaingan dari gulma yang tumbuh lebih cepat pertumbuhannya.



Gambar 3.19 Pengendalian gulma chemis



Gambar 3.20 Pengendalian gulma manual

3. Kastrasi

Kastrasi adalah tindakan membuang bunga jantan, bunga betina, dan seluruh buah yang muncul pada tanaman muda sebelum fase produktif (Tanaman Belum Menghasilkan/TBM). Rotasi kasterasi biasanya dimulai saat tanaman berusia sekitar 18 bulan dan dilakukan setiap bulan 2 sekali hingga usia 22 bulan, untuk menghilangkan bunga jantan dan betina, pada rotasi terakhir hanya membuang bunga betina. Alat yang di gunakan untuk kastrasi ada Dodos kastrasi dengan lebar 8 cm dengan panjang 2 m.

Tujuannya adalah untuk memaksimalkan pertumbuhan vegetatif (akar, batang, dan daun), memperkuat pokok tanaman, mengalihkan nutrisi ke pertumbuhan vegetatif agar lebih kuat dan seragam, serta mengurangi risiko serangan hama dan penyakit.



Gambar 3.21 Kastrasi

4. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama dan penyakit adalah usaha atau tindakan yang dilakukan untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi serangan hama serta penyakit pada tanaman agar tidak menurunkan pertumbuhan dan hasil produksi. Hama dan penyakit dapat menyebabkan daun rusak, batang busuk, tanaman kerdil, bahkan mati, sehingga pengendalian yang tepat sangat penting. pengendalian hama penyakit terbagi menjadi 3 unsur seperti manual (wedding piringan, hand Peking, virotrap dan jaring), alami (burung hantu, bunga pukul 8 dan tunera), chemical (Karbo sultan, super metril, veromon)

Tujuan dari pengendalian hama dan penyakit adalah untuk meminimalkan kerugian hasil panen, melindungi kesehatan tanaman dan lingkungan. Pengendalian ini dilakukan dengan menurunkan populasi hama secara efektif dan efisien, sehingga tidak menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan dan meminimalkan dampak negatif dari penggunaan pestisida.

5. Pemupukan

Pemupukan adalah proses penambahan unsur hara (nutrisi) ke dalam tanah atau langsung pada tanaman kelapa sawit untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman agar tumbuh dan berkembang secara optimal. Unsur-unsur yang diperlukan berdasarkan pada umur tanaman dengan dosis yang sudah ditentukan. Jenis-jenis unsur yang diperlukan pada TBM ada, unsur hara makro (Nitrogen, Fosfor, Kalium, Magnesium, Sulfur) dan unsur hara mikro (Boron) untuk mendukung pertumbuhan vegetatif. Unsur-unsur ini berperan penting dalam perkembangan akar, batang, daun, serta persiapan untuk produksi buah di masa depan.

Tujuan pemupukan adalah untuk memberikan nutrisi esensial agar tanaman tumbuh optimal, meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil panen, memperbaiki kesuburan dan struktur tanah, serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit. Pemupukan juga bertujuan untuk mengganti unsur hara yang hilang dan mendukung produktivitas pertanian secara berkelanjutan.



Gambar 3.22 Pemupukan

5) Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

1. Perawatan manual

a. Perawatan Jalan Panen

Perawatan pada jalan panen/pasar pikul bertujuan membersihkan jalan setapak (pasar pikul) dan jalan utama (jalan kontrol) dari gulma (Anak kayu,kentosan,paku-pakuan,Dll) yang susah untuk di semprot,dan pelepah yang mengganggu akses pemanen, pengutip brondolan,tenaga harian, dan alat angkut (misalnya angkong) dipastikan berjalan lancar. Alat yang digunakan antara lain yaitu Parang,Cados(Cangkul Dodos) cara melaksanakannya dengan di dongkel dan di pangkas habis.

b. Perawatan Piringan

Perawatan Piringan (*wedding circle*) bertujuan membersihkan gulma atau vegetasi lain di sekitar pangkal pohon sawit (area piringan) untuk mempermudah panen terutama mengutip brondolan,dan pengendalian hama & penyakit dengan mencegah hama dan gulma menjadi inang bagi penyakit.

Menggunakan Cados (cangkul dodos), dan garuk piringan untuk membersihkan gulma sampai jarak tertentu (misalnya 1.5 hingga 2 meter dari pohon). Rotasi pada perawatan manual tergantung pada saat penyusunan budget dan kondisi lapangan tetapi pada umumnya rotasi dongkel 2x dalam setahun dengan rotasi sanitasi piringan setelah semprot 3x pertahun.



Gambar 3.23 Rawat manual

2. Perawatan chemis

Pengendalian/pemberantasan gulma di perkebunan kelapa sawit dilakukan pada 2 (dua) tempat, yaitu dipiringan dan digawangan. Ada beberapa jenis tumbuhan/gulma yang perlu dikendalikan, yaitu: ilalang dipiringan dan digawangan, Rumput-rumputan, gulma berdaun lebar tumbuhan pengganggu/anak kayu di gawangan, paku-pakuan dan scleria (tanaman berbunga suku teki-tekian). Rotasi penyemprotan dilihat dari kondisi tumbuhnya gulma dilapangan dan tergantung pada biaya tetapi pada umumnya 3x pertahun.



Gambar 3.24 Rawat chemis

3. Pemupukan

Pupuk NPK 15-15-15 dosis 2000 gram per satu sisi 500 gram dengan berat bersih 50 kg perkarung, ada 2 metode pemupukan yaitu dengan di tabur khusus dipasar mati, dan tanam timbun kenapa di buat lobang tanam 20cm dengan 4 sisi/persegi dengan jarak 1,5-2 meter dari pokok. Metode ini khusus bagian yang terkena banjir (sektor banjir) bertujuan supaya pupuk tidak larut.

4. Prunning

Prunning adalah pekerjaan yang mengandung dua aspek yang saling bertolak belakang, yakni untuk menjaga produksi maksimum diperlukan pelepah produktif (berkaitan dengan fotosintesis) sebanyak-banyaknya, tetapi untuk mempermudah pekerjaan potong buah dan memperkecil losses produksi, maka beberapa pelepah harus dipotong.

Tujuan penunasan:

1. Mempermudah pekerjaan dodos/potong buah (melihat dan memotong buah masak).
2. Menghindari tersangkutnya brondolan pada ketiak pelepah/potongan pelepah.
3. Memperlancar proses penyerbukan alami.
4. Melakukan sanitasi (kebersihan) tanaman, sehingga menciptakan lingkungan yang tidak sesuai atau kurang disukai bagi perkembangan hama dan penyakit.
5. Pada tanaman muda, pelaksanaan tunas pasir/sanitasi dapat mempermudah pemupukan, semprot piringan, dan pengutipan brondolan.

Untuk mencapai tujuan penunasan dan tetap mempertahankan produksi yang maksimum, maka harus dihindari terjadinya over pruning. Over pruning adalah terbuangnya sejumlah pelepah produktif secara berlebihan yang akan mengakibatkan penurunan produksi.

Tabel 3. 3 Standar pelepah

No	Tanaman	Pelepah	Spiral
1	TM 1-4	48-64	6-8
2	TM 5-11	40-48	5-6
3	>TM 12	>32	4

6) Pemanenan

Pekerjaan panen adalah proses memotong tandan buah yang matang, mengutip brondolan yang terlepas dari tandan buah segar agar tidak terjadi losis (kerugian) serta mengangkutnya ke Tempat Pemungutan Hasil (TPH). Pekerjaan ini meliputi pemeriksaan kematangan buah, pemotongan tandan menggunakan alat seperti egrek, pengutipan brondolan yang berserakan, penyusunan pelepah dan penyusunan hasil di TPH sebelum diangkut ke pabrik menggunakan truk.

1. Kriteria kematangan buah

a. Perubahan warna

Buah yang matang akan berubah warna dari hijau menjadi jingga kemerahan karena kandungan beta-karoten yang maksimal.

b. Buah berondol

Adanya buah yang lepas secara alami dari tandan (brondol) adalah indikator utama panen. Standar jumlahnya bervariasi, misalnya 3 berondolan dipiringan, atau 10 berondolan diTPH, tergantung standar perusahaan.

c. Tekstur buah

Buah matang akan terasa lebih lunak dan padat dibandingkan buah yang belum matang.

d. Kandungan minyak

Kematangan buah ditandai dengan kandungan minyak yang maksimal di dalam daging buah, yang membuat buah akan lebih mudah lepas dari tandan.

2. Menghitung angka kerapatan panen

Penghitungan Angka Kerapatan Panen (AKP) adalah metode untuk memperkirakan jumlah Tandan Buah Segar (TBS) yang matang dan siap dipanen dari suatu blok kebun, biasanya dilakukan sehari sebelum panen. AKP digunakan untuk merencanakan kebutuhan panen, seperti jumlah tenaga kerja dan kendaraan pengangkut yang diperlukan untuk hari berikutnya, sehingga dapat membantu mengoptimalkan logistik dan menghindari buah yang tidak terpanen (restan).

Tujuan utama: Memprediksi hasil panen dan mengatur kebutuhan sumber daya harian, seperti jumlah pemanen dan truk.

Waktu pelaksanaan: Dilakukan sehari sebelum panen (H-1).

Indikator panen: Buah yang dianggap matang panen untuk perhitungan AKP adalah buah yang sudah memiliki ciri-ciri tertentu, seperti warna merah jingga atau terdapat brondolan yang sudah jatuh di piringan pohon.

Metode perhitungan: Diperoleh dengan membagi jumlah pokok disuatu blok dengan hasil tandan pada blok.

Rumus:

AKP = Jumlah pokok : Hasil pendapatan tandan pada 1 gawangan

3. Pembagian ancak panen

Ancak panen adalah luasan spesifik dari areal tanaman yang menjadi tanggung jawab satu pemanen. Luasnya dapat bervariasi, misalnya sekitar 1,6 - 1,8 hektar per pemanen, tergantung pada kondisi topografi, kerapatan buah, dan tinggi tanaman.

Cara pembagian ancak panen:

Luas areal: Total luas lahan yang harus dipanen.

Jumlah pemanen: Jumlah tenaga kerja yang tersedia untuk panen.

Angka kerapatan panen (AKP): Jumlah tandan matang perpokok atau perhektar.

Contoh: Pembagian ancak di divisi 2 di blok D.52 yang memiliki luas 30 hektar, memiliki 10 tenaga pemanen dan untuk AKP nya adalah 3 Perpokok 1 tandan TBS.

Ancak panen = $30:10:3 = 1$

Jadi 3 hektar 1 pemanen.

4. Pemotongan TBS

Teknik pemotongan tandan buah segar (TBS)

1. Potong mepet batang

Potong pelepah yang menyangga buah matang hingga mepet ke batang.

2. Pastikan buah mentah tersangga

Buah mentah di atasnya harus disangga oleh dua pelepah. Jika tidak, buah tersebut dipotong saja.

3. Potong tangkai TBS

Potong tangkai tandan buah matang mepet ke batang, sisakan sekitar 2cm dari pangkal buah di sisi tandan.

4. Kumpulkan brondolan

Ambil brondolan yang jatuh di ketiak pelepah dan yang jatuh di piringan, lalu kumpulkan di Tandan Buah Pokok (TPH).

5. Tulis nomor pemanen Beri nomor pada tangkai tandan yang sudah dipotong.

5. Pengangkutan TBS ke TPH

Pengangkutan TBS (Tandan Buah Segar) hingga ke TPS (Tempat Pengumpulan Sementara) adalah proses memindahkan hasil panen kelapa sawit dari tempat pemanenan di kebun ke lokasi pengumpulan sebelum diangkut ke pabrik pengolahan.

Ada beberapa cara pengangkutan:

1. Sarana Pengangkutan:

Angkong: Alat angkut ini digunakan untuk mengangkut TBS dari pasar pikul ke TPH (Tempat Pengumpulan Hasil), terutama pada area dengan jalan yang kurang baik .
Dump Truck Armada ini digunakan untuk pengangkutan TBS dari TPH ke pabrik kelapa sawit (PKS). Dump truck lebih efisien dalam waktu.

2. Efisiensi Pengangkutan:

Pengangkutan menggunakan angkong memiliki rata-rata prestasi kerja 4-5 tandan TBS/satu kali angkat.

Pengangkutan menggunakan dump truck memiliki rata-rata prestasi kerja 2-3ton/jam.



Gambar 3. 25 Pengangkutan TBS

4. Aspek pekerjaan mandor

Aspek pekerjaan mandor adalah berbagai bidang tugas dan tanggung jawab yang harus dikelola oleh seorang mandor dalam operasional lapangan, baik di perkebunan, konstruksi, maupun sektor kerja lainnya. Mandor berperan sebagai pengawas langsung (supervisor lapangan) yang memastikan pekerjaan berjalan sesuai rencana, standar, dan target.

Mandor memiliki peran penting dalam mengatur tenaga kerja, mengawasi kegiatan operasional, memastikan keselamatan, serta menjaga kualitas pekerjaan agar sesuai dengan standar perusahaan.

Aspek–Aspek Kemandoran :

1. Aspek Perencanaan
 - 1) Perencanaan tenaga kerja (jumlah, pembagian tim, jadwal kerja).
 - 2) Perencanaan material (kebutuhan, ketersediaan, distribusi).
 - 3) Perencanaan alat dan perlengkapan kerja.
 - 4) Penyusunan metode dan urutan kerja. Perencanaan waktu penyelesaian pekerjaan.
2. Aspek Pengorganisasian
 - 1) Pembagian tugas kepada pekerja sesuai kompetensi.
 - 2) Mengatur koordinasi antar-pekerja dan antar-bagian.
 - 3) Mengelola penggunaan alat dan material agar efisien.
 - 4) Menyusun struktur kerja harian di lapangan.
3. Aspek Pelaksanaan (Implementasi)
 - 1) Memberikan instruksi kerja yang jelas dan tepat.
 - 2) Mengarahkan pekerja terhadap prosedur dan target harian.
 - 3) Mengontrol ritme kerja agar tetap konsisten.
 - 4) Menyelesaikan masalah teknis yang muncul selama pekerjaan berlangsung.
4. Aspek Pengawasan (Supervisi)
 - 1) Mengecek kualitas hasil pekerjaan.
 - 2) Mengawasi penggunaan material dan alat agar tidak boros.
 - 3) Memastikan pekerja mengikuti standar operasional (SOP).
 - 4) Menilai kinerja individu dan kelompok.

5. Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 1) Mengidentifikasi potensi bahaya di area kerja.
 - 2) Memastikan pekerja menggunakan APD sesuai ketentuan.
 - 3) Memberikan briefing keselamatan sebelum bekerja.
 - 4) Melaporkan dan menangani insiden kecelakaan kerja.
6. Aspek Administrasi dan Pelaporan
 - 1) Laporan kehadiran tenaga kerja.
 - 2) Laporan penggunaan material dan alat.
 - 3) Laporan progres pekerjaan harian/mingguan.
 - 4) Dokumentasi hasil pekerjaan dan kendala lapangan.
7. Aspek Komunikasi
 - 1) Atasan (asisten, manager blok, pengawas).
 - 2) Pekerja dan tim kerja.
 - 3) Bagian lain (gudang, teknisi alat, keamanan).
 - 4) Menyampaikan instruksi, kendala, dan informasi penting lainnya secara jelas.

B. Analisis Usaha

Januari – Oktober 2025

Tabel 3.4 Biaya panen

Jenis Biaya	Total Biaya (Rupiah)
Panen	9.499.756.063
Pengangkutan Hasil Panen	4.545.592.819
Peralatan dan Prasarana Panen	450.966.852
Panen Lainnya	1.887.221.300
TOTAL BIAYA PANEN	16.383.537.033

Tabel 3.5 Biaya pemeliharaan

Jenis Biaya	Total Biaya (Rupiah)
Pengendalian Gulma	1.645.879.601
Pemeliharaan Pokok	2.274.873.708
Pemeliharaan Prasarana	5.327.086.455
Pengawetan Tanah	3.235.517
Pengendalian Hama & Penyakit	95.396.800
Pemeliharaan Lainnya	1.574.722.435
Pemupukan Kelapa Sawit	17.434.666.965
Sub Total Biaya Pemeliharaan Tm	28.355.861.482
Alk Biaya Tak Langsung	13.035.221.043
Total Biaya Panen & Pemeliharaan Tm	57.774.619.559

Produksi yang dihasilkan Januari – Oktober : 55.943.710 kg

Harga TBS di pasaran : Rp 1.800/kg

Nilai yang dihasilkan : Rp 100.698.678.000

1. R/C Ratio

R/C Ratio digunakan untuk mengetahui untung atau ruginya suatu usaha dengan perbandingan pemasukan dan pengeluaran. Jika hasilnya >1 maka usaha tersebut menguntungkan dan jika

hasilnya <1 artinya usaha tersebut tidak menguntungkan. Berikut ini adalah R/C Ratio untuk Januari – Oktober 2023.

$$\begin{aligned}\text{R/C Ratio} &= \text{Revenue} : \text{Cost} \\ &= \text{Rp } 100.698.678.000 : \text{Rp } 57.774.619.559 \\ &= 1,7\end{aligned}$$

Artinya setiap RP 1 yang di korbakan menghasilkan RP 1,7. Maka dapat disimpulkan usaha tersebut menguntungkan.

2. BEP Produksi

Break Event Point produksi adalah titik impas produksi yang mana hal tersebut digunakan untuk mengetahui usaha yang dijalankan tidak untung dan tidak rugi, serta sebagai pertimbangan apakah usaha tersebut masih layak dilanjutkan. Jika produksi dibawah BEP Produksi maka usaha tersebut rugi, sedangkan jika produksi diatas BEP Produksi maka usaha tersebut untung.

$$\begin{aligned}\text{BEP Produksi} &= \text{Total pengeluaran} : \text{harga TBS} \\ &= \text{Rp } 57.774.619.559 : \text{Rp } 1.800/\text{kg} \\ &= 32.097.010,86 \text{ kg}\end{aligned}$$

Artinya jika produksi yang dihasilkan adalah 32.097.010,86 kg, maka usaha tersebut tidak rugi atau tidak untung.

3. BEP Harga Jual

Break Event Point Harga Jual adalah titik impas harga jual yang digunakan untuk mengetahui nilai dimana usaha tersebut tidak untung atau tidak rugi.

$$\begin{aligned}\text{BEP Harga Jual} &= \text{Total Pengeluaran} : \text{Total Produksi} \\ &= \text{Rp } 57.774.619.559 : 55.943.710 \text{ kg} \\ &= \text{Rp } 1.032,72\end{aligned}$$

Artinya jika harga jual di pasaran adalah 1.032,72 maka usaha tersebut tidak untung atau tidak rugi.

C. Integrasi partisipasi masyarakat

1. Kegiatan kemasyarakatan



Gambar 3.26 Pengibaran bendera

Partisipasi pertama yang kami lakukan di PT GMK TENGAH pengibaran bendera pada saat 17, Agustus. Yang menjadi petugas di sana bukan hanya pegawai di sana, kami juga ikut ambil bagian dalam kegiatan itu.

2. Kegiatan keagamaan



Gambar 3.27 Panitia maulid nabi SAW

Saat maulid nabi Muhammad SAW kami juga turut membantun menyiapkan kegiatan tersebut. Kami diminta untuk menyambut tamu yang datang dan membagikan nasi kepada para tamu.

BAB IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melaksanakan PKL kami memperoleh beberapa hal dalam budidaya perkebuan kelapa sawit terutama pengalaman belajar di lapangan. Peserta tidak hanya dibekali keterampilan dan pengetahuan teknis mengenai budidaya kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), tetapi juga diperkenalkan pada analisis usaha serta kajian kelayakan untuk mendukung pemahaman yang komprehensif terhadap aspek ekonominya. Selain itu, kegiatan ini turut berperan dalam membentuk sikap kemandirian, tanggung jawab, serta jiwa sosial peserta, sehingga mampu mempersiapkan mereka untuk beradaptasi dan berkontribusi secara positif dalam kehidupan bermasyarakat maupun dunia kerja.

Kami memahami setiap pekerjaan dalam budidaya kelapa sawit seperti pemeliharaan, perawatan dan panen penting untuk diketahui prosedurnya dalam berbudidaya kelapa sawit karena kegiatan itu akan menentukan keberhasilan dalam budidaya kelapa sawit, hingga kegiatan tersebut berkaitan satu sama lain dan salah satu tidak dapat dihilangkan karena itu adalah kunci keberhasilan budidaya kelapa sawit. Pastinya dengan teknik budidaya yang baik dan benar merupakan salah satu faktor yang menentukan keuntungan dalam usaha budidaya kelapa sawit.

B. Saran

Setiap pekerjaan yang dilakukan sebaiknya dilaksanakan dengan sebaik-baiknya karena setiap hasil dari suatu pekerjaan pastinya akan menentukan hasil dari pekerjaan selanjutnya. Jika terjadi kesalahan maka perlu dilakukan perbaikan yang mana tentunya memerlukan biaya, sehingga biaya yang dikeluarkan meningkat atau bertambah. Maka dari itu penting untuk melakukan koreksi dan pengawasan yang tepat dan efektif untuk mencegah kesalahan yang dapat mempersulit pekerjaan yang dilakukan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvis,(2023) Penyiapan lahan,Sumber PT Aksara Integrasi Sejahtera, tahun 18 Agustus 2023.
- Arvis,(2023)Pemancangan lahan, Sumber: Permentan no 131/Permentan/OT.141/12/2013.
- Hopper,E. (2024). Maslow's hierarchy of needs explained contoh penerapan konsep hierarki dalam konteks manajemen modern
LinkedIn. (2025). WINGS Agro (PT Gawi Makmur Kalimantan) – Tentang Kami. LinkedIn.
- PT Gawi Makmur Kalimantan. (2024). Pemberitahuan Publik:Re-sertifikasi RSPO PKS Jorong (24–28 Juni 2024). RSPO.
- PT Gawi Makmur Kalimantan & SPKS. (2022, Mei 19–20). Pelatihan Sertifikasi RSPO untuk Petani Plasma di Kabupaten Paser. SPKS.
- PT Gawi Makmur Kalimantan. (2024). Profil Perusahaan Unit PKS Jorong. Scribd
Suma'mur,(S.S.2020)Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT Gunung Agung/CV Haji Masagung.
- Ulil Romadiah. (2025). *Hubungan Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Perkebunan Kelapa Sawit (PKS) PT X Di Kabupaten Indragiri Hilir Riau*.
<https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i4.32058>
- Widyaningrum, M. E. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
<http://eprints.ubhara.ac.id/424/31/Buku-MSDM-2019.pdf>
- Wijaya, A. 2019. *Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Jalan*. Jakarta:Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

LAMPIRAN



Gambar 1 Pemberangkatan



Gambar 2 Penjemputan



Gambar 3 Panitia keagamaan



Gambar 4 Upacara Hut RI



Gambar 5 Pemeliharaan TBM



Gambar 6 Seleksi bibit main-nursery

Lampiran 1 Kegiatan - kegiatan

[illegible]

No	Pen / Materi	uraian / materi	catatan	Pen. Materi
14	15	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
15	16	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
16	17	17 Agustus	17 Agustus	
17	18	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
18	19	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
19	20	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
20	21	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
21	22	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
22	23	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
23	24	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
24	25	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
25	26	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
26	27	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
27	28	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
28	29	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
29	30	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
30	31	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
31	1	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
32	2	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
33	3	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
34	4	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
35	5	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
36	6	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
37	7	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
38	8	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
39	9	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
40	10	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
41	11	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
42	12	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
43	13	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
44	14	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
45	15	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
46	16	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
47	17	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
48	18	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
49	19	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
50	20	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
51	21	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
52	22	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
53	23	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
54	24	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
55	25	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
56	26	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
57	27	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
58	28	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
59	29	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
60	30	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
61	31	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
62	1	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
63	2	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
64	3	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
65	4	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
66	5	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
67	6	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
68	7	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
69	8	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
70	9	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
71	10	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
72	11	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
73	12	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
74	13	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
75	14	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
76	15	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
77	16	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
78	17	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
79	18	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
80	19	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
81	20	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
82	21	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
83	22	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
84	23	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
85	24	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
86	25	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
87	26	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
88	27	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
89	28	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
90	29	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
91	30	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
92	31	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
93	1	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
94	2	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
95	3	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
96	4	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
97	5	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
98	6	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
99	7	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	
100	8	Proses 17 Agustus	Proses 17 Agustus	

No	Tanggal	Uraian	Saldo
84	24. Januari 2005	Uraian / Keterangan	Saldo
85	25. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM / Saldo
86	26. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
87	27. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
88	28. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
89	29. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
90	30. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
91	31. Januari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
92	1. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
93	2. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
94	3. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
95	4. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
96	5. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
97	6. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
98	7. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
99	8. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
100	9. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
101	10. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
102	11. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
103	12. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
104	13. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
105	14. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM

No	Tanggal	Uraian	Saldo
106	15. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
107	16. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
108	17. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
109	18. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
110	19. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
111	20. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
112	21. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
113	22. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
114	23. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
115	24. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
116	25. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
117	26. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
118	27. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
119	28. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
120	29. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
121	30. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
122	31. Februari 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
123	1. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
124	2. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
125	3. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
126	4. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
127	5. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
128	6. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
129	7. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
130	8. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
131	9. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
132	10. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
133	11. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
134	12. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
135	13. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
136	14. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
137	15. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
138	16. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
139	17. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
140	18. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
141	19. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
142	20. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
143	21. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
144	22. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
145	23. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
146	24. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
147	25. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
148	26. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
149	27. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
150	28. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
151	29. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
152	30. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM
153	31. Maret 2005	Penjualan TBM	Penjualan TBM