

LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II
TEKNIS BUDIDAYATANAMAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PT ASAM JAWA



ARDIANSYAH PUTRA HARAHAP
19.04.069

BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN
PROGRAM DIPLOMA III
POLITEKNIK LPP
YOGYAKARTA
2021

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Laporan PKL 1 & II : Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PT ASAM JAWA

Nama : ARDIANSYAH PUTRA HARAHAP

Nim : 19.04.069

Tanggal Ujian : 22 Oktober 2021

Diketahui



Retno Muningsih, SP., M. Sc
Ketua Program Studi

Disetujui



Rina Ekawati, SP., M. Si
Pembimbing/Penguji

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL I dan II

Dengan ini kami menerangkan bahwa, mahasiswa Politeknik LPP yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Ardiansyah Putra Harahap**
NIM : **1904069**
Program Studi : **Budidaya Tanaman Perkebunan Diploma III**
Semester : **IV**

Telah menyelesaikan program “Praktek Kerja Lapang I dan II Tahun Akademik 2020/2021 di :

Kebun : **Divisi B Kebun Pangarungan**
PT : **PT Asam Jawa**
Tanggal : **19 Juli – 11 September 2021**

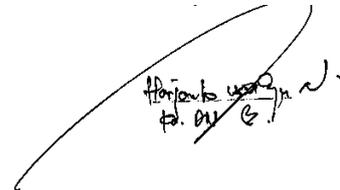
Torgamba, 11 September 2021

Mengetahui,

Pimpinan Kebun,


PERUSAHAAN PERKULIAHAN
PT. ASAM JAWA
TORGAMBA

Pembimbing Praktek Kebun,


Harjanto
pt. asam jawa

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL I dan II

Dengan ini kami menerangkan bahwa, mahasiswa Politeknik LPP yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Ardiansyah Putra Harahap**
NIM : **1904069**
Program Studi : **Budidaya Tanaman Perkebunan Diploma III**
Semester : **IV**

Telah menyelesaikan program “Praktek Kerja Lapang I dan II Tahun Akademik 2020/2021 di :

Kebun : **Divisi E Kebun Sei Kalam**
PT : **PT Asam Jawa**
Tanggal : **19 Juli – 11 September 2021**

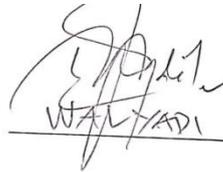
Torgamba, 11 September 2021

Mengetahui,

Pimpinan Kebun,

PERUSAHAAN PERKAWILAYAHAN
PT. ASAM JAWA
TORGAMBA


Pembimbing Praktek Kebun,


WALYADI

LEMBAR PERNYATAAN

Saya mahasiswa Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan Diploma III Politeknik LPP Yogyakarta.

Nama : ARDIANSYAH PUTRA HARAHAP

Nim : 19.04.069

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan I & II yang telah saya buat dengan judul “Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PT ASAM JAWA adalah:

1. Disusun dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data dari kebun lokasi PKL.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan.

Yogyakarta, 11 september 2021

Penulis



Ardiansyah Putra Harahap

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis selaku mahasiswa Politeknik LPP Yogyakarta dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) I & II yang berjudul “Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit” di PT Asam Jawa.

Laporan ini berisikan seputar aktivitas kegiatan serta pengambilan/pemahaman data dan informasi pada Praktek Kerja Lapangan (PKL) I & II di PT Asam Jawa yang dilaksanakan pada 19 Juli 2021 sampai dengan 11 September 2021. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Abdul Kadir Zaenuri, Selaku General Manager PT Asam Jawa.
2. Walyadi, Selaku Kepala Divisi E PT Asam Jawa.
3. Harjanto Wahyu Nugroho, Selaku Kepala Divisi B PT Asam Jawa.
4. Ari Triawan, Selaku Kondaktur Divisi B PT Asam Jawa, sebagai pembimbing praktek kerja lapangan (PKL) I & II.
5. Muhammad Mustangin, S.T., M.Eng. Selaku Direktur Politeknik LPP Yogyakarta.
6. Retno Muningsih, SP., M. Sc Selaku Ketua Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan D-III Politeknik LPP Yogyakarta.
7. Rina Ekawati, SP., M. Si Selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) I & II Prodi Budidaya Tanaman Perkebunan D-III Politeknik LPP Yogyakarta.
8. Seluruh keluarga besar PT Asam Jawa yang memberikan segala dukungannya.

Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna maka dari itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk bahan evaluasi kedepannya agar dapat menyempurnakan laporan ini.

Torgamba, 11 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN SELESAI PKL I dan II	ii
SURAT KETERANGAN SELESAI PKL I dan II	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Lokasi PKL	1
1. Sejarah Kebun	1
2. Visi dan Misi Perusahaan	2
3. Lokasi Perusahaan	2
4. Peta Kebun	2
B. Jenis Komoditi	3
C. Iklim dan Jenis Tanah	3
1. Iklim	3
2. Jenis Tanah	4
D. Organisasi Kebun	4
E. Struktur Organisasi Divisi	5
BAB II	9
KEGIATAN TEKNIS BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN	9
A. Kegiatan di Lokasi PKL II	9
B. KEGIATAN TEKNIS BUDIDAYA TANAMAN	9
1. Pemilihan Lahan	9
a. Definisi Pekerjaan	9
b. Target/tujuan/sasaran	10
c. Waktu pelaksanaan	10
d. Pelaksana Kegiatan	10
e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan	11
2. Persiapan Lahan	11
a. Definisi Pekerjaan	11
b. Target/Sasaran/Tujuan	11
c. Waktu pelaksanaan	11
d. Pelaksana kegiatan	11
e. Urutan pelaksanaan kegiatan	11
3. Pemancangan	12
a. Definisi Pekerjaan	12
b. Tujuan/Sasaran	13
c. Waktu Pelaksanaan dan Rotasi	13
d. Pelaksana Kegiatan	13

e.	Pelaksanaan Kegiatan Pemancangan	13
4.	Pembibitan	14
a.	Definisi Pekerjaan	14
b.	Target/Tujuan/Sasaran	14
c.	Waktu pelaksanaan dan rotasi	15
d.	Pelaksana kegiatan	15
e.	Urutan pelaksanaan kegiatan	15
1.	Pembibitan awal (<i>Pre-Nursery</i>)	16
2.	Pembibitan Utama (<i>Main nursery</i>)	20
a.	Definisi Pekerjaan	28
b.	Tujuan/Sasaran	28
c.	Waktu Pelaksanaan	28
d.	Pelaksana kegiatan	28
e.	Urutan Pelaksanaan Kegiatan	29
6.	Pemeliharaan Tanaman	29
A.	Pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM)	29
1)	Penyisipan	30
a.	Definisi pekerjaan	30
b.	Target/tujuan/sasaran	30
c.	Waktu pelaksanaan	30
d.	Pelaksana kegiatan	30
e.	Urutan pelaksanaan kegiatan	30
2)	Penyiangan	31
a.	Definisi pekerjaan	31
b.	Target/Tujuan/Sasaran	31
c.	Waktu Pelaksanaan	32
d.	Pelaksanaan Kegiatan	32
e.	Urutan Pelaksanaan Kegiatan	32
3.	Kastrasi	33
a.	Definisi pekerjaan	33
b.	Target/Tujuan/Sasaran	33
c.	Waktu pekerjaan	34
d.	Pelaksanaan Kegiatan	34
e.	Urutan Pelaksanaan Kegiatan	34
10.	Pemupukan	35
a.	Definisi pekerjaan	35
b.	Target/Tujuan/Sasaran	36
c.	Waktu Pekerjaan	36
d.	Pelaksanaan Kegiatan	36
e.	Urutan Pelaksanaan Kegiatan	36
2.	Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)	37
1)	Pengendalian Gulma	37
a.	Definisi Pekerjaan	37
b.	Target/Tujuan/sasaran	37
c.	Waktu Pelaksanaan	37
d.	Pelaksanaan Kegiatan	38
e.	Urutan Pelaksanaan Kegiatan	38
B.	Pemupukan TM	40

a. Definisi pekerjaan.....	40
b. Tujuan/Sasaran	40
c. Waktu Pelaksanaan.....	41
d. Pelaksana Kegiatan	43
e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan	43
7. Panen dan Angkut	44
a. Definisi pekerjaan.....	44
b. Target/Tujuan/Sasaran.....	45
c. Waktu pelaksanaan dan rotasi.....	45
d. Pelaksana kegiatan	45
e. Urutan pelaksanaan kegiatan	46
BAB III	50
PEMBAHASAN	50
BAB IV	53
PENUTUP.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kegiatan PKL I & II.....	9
Tabel 2. Kebutuhan Benih	16
Tabel 3. Dosis pemupukan pembibitan PN.....	19
Tabel 4. Dosis pemupukan pembibitan MN	26
Tabel 5. Tipe nozzle	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta PT. ASAM JAWA.....	3
Gambar 2. Struktur Organisasi.....	5
Gambar 3. Proses pemancangan	14
Gambar 4. Pembibitan (<i>Main nursery</i>)	22
Gambar 5. Penyemprotan.....	26
Gambar 6. Pemupukan	27
Gambar 7. Penyiangan Gulma	32
Gambar 8. Proses kastrasi	35
Gambar 9. Pengambilan air.....	40
Gambar 10. Proses penyemprotan.....	40
Gambar 11. Pengumpulan TBS di TPH.....	49
Gambar 11. Muat TBS	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ringkasan Kegiatan	56
Lampiran 2. Jurnal pembekalan dari pihak PT	57
Lampiran 3. Jurnal pengenalan lapangan	58
Lampiran 4. Jurnal pre-nursery	59
Lampiran 5. Jurnal pemupukan di pembibitan	59
Lampiran 6. Jurnal pengenalan pestisida & penyemprotan	60
Lampiran 7. Jurnal pemancangan jalan.....	61
Lampiran 8. Jurnal pengendalian hama <i>Oryectes</i>	62
Lampiran 9. Jurnal penanaman bunga pukul delapan	64
Lampiran 10. Jurnal pengaplikasian pupuk organik	65
Lampiran 11. Jurnal pemancangan jalan chipping	66
Lampiran 12. Jurnal pengaplikasian herbisida di TM	67
Lampiran 13. Jurnal pengaplikasian janjangan kosong	68
Lampiran 14. Jurnal proses panen	69
Lampiran 15. Jurnal proses perhitungan panen	71
Lampiran 16. Jurnal panen kelapa sawit	72
Lampiran 17. Jurnal pengaplikasian pupuk Biosth	74
Lampiran 18. Jurnal panen	75
Lampiran 19. Jurnal proses kastrasi	76
Lampiran 20. Jurnal pengaplikasian pupuk cair	78
Lampiran 21. Jurnal PKM	79
Lampiran 22. Jurnal replanting ex gambut	83
Lampiran 23. Jurnal pemasangan plang selamat datang	85
Lampiran 24. Jurnal Foto bersama	87
Lampiran 25. Jurnal pemberkasan laporan PKL I & II.....	88

RINGKASAN

Pada kegiatan yang telah dilaksanakan pada Praktek Kerja Lapangan (PKL) I & II banyak sekali ilmu dan pelajaran yang bisa diambil khususnya tentang teknis budidaya tanaman kelapa sawit. Kegiatan teknis budidaya tanaman kelapa sawit yang dilakukan di PT. Asam JAwa, antara lain adalah pembibitan, kastrasi, pemeliharaan TBM (Tanaman Belum Menghasilkan), pemeliharaan TM (Tanaman Menghasilkan), aplikasi tandan kosong kelapa sawit, panen dan pengangkutan. Kegiatan pembibitan di *pre-nursery* dan *main nursery* tidak dilakukan karena pada saat PKL kegiatan tersebut telah dilakukan sebelumnya.

Kegiatan lain yang dilakukan adalah kastrasi dan pemupukan. Ketika tanaman memasuki fase kemasakan buah, tanaman disebut Tanaman Menghasilkan (TM). Proses pekerjaan yang paling penting pada TM adalah target produksi, seluruh pendapatan perusahaan berdasarkan realisasi produksi tanaman.

Tahap akhir dari teknis budidaya adalah panen dan pengangkutan. Prinsip dari kegiatan panen adalah memotong tandan buah matang, mengumpulkan dan mengangkut TBS (Tandan Buah Segar) untuk seterusnya diolah menjadi CPO dan PKO. Tujuan setiap budidaya khususnya kelapa sawit adalah untuk diolah menjadi minyak CPO. Proses pengolahan kelapa sawit di pabrik tentunya menyisakan limbah yang tidak ada nilai ekonomisnya apabila tidak diolah atau dialihfungsikan, seperti tandan kosong (tankos). Pada kebun yang ada di PT Asam Jawa tankos tidak mendapat perhatian khusus sehingga sisa limbah padat tersebut hanya ditebar dan diletakkan pada areal tanaman dengan tidak teratur. Hal tersebut dapat menjadi habitat yang baik bagi hama tanaman, seperti kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*) dan juga dapat menghambat proses pemanenan karena tidak ada manajemen peletakan tankos yang tepat di areal TM.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Lokasi PKL

1. Sejarah Kebun

PT. Asam Jawa didirikan dengan Akta Notaris No.37 tanggal 16 Januari 1982 dari Notaris Barnang Armino Pulungan, SH di Medan. Kemudian disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan SK No. CZ 3259 HT.01.01. Th. 84 tanggal 6 Juni 1984 yang dimuat dalam Berita Negara RI No.797 tahun 1984. Berdasarkan surat keputusan Menteri Pertanian Dirjen Perkebunan, PT. Asam Jawa dinyatakan sebagai perkebunan besar sebagai PMDN didapatkan berdasarkan S.P.T. Badan Koordinasi Penanaman Modal Dalam Negeri Pusat No.26IIVPMDN/1983 tanggal 13 Desember 1983.

Land clearing dan pembibitan digiatkan mulai tahun 1982, demikian juga pembangunan prasarana serta penyiapan syarat-syarat bagi aplikasi kredit investasi ke Bank Indonesia. Tanaman pertama sudah mulai dilakukan pada tahun 1983 diatas lahan gambut yang cukup kering dan relatif tidak menyuplai hambatan yang berarti. Dalam pengembangan yang lebih lanjut, ternyata yang dihadapi sebagian besar adalah lahan gambut basah atau rawa yang memerlukan sistem pengeringan secara efektif. Kontrak kerja pembangunan pabrik ditandatangani dengan pihak PT. Star Treec pada tahun 1983. Namun karena sesuatu hal, mulai awal tahun 1987 pekerjaan dilanjutkan dengan sistem swakelola. Setelah waktu 9 bulan, pabrik dengan kapasitas tahap pertama adalah 30 ton/jam, pada tanggal 21 Desember 1987 dapat diresmikan.

Selain modal serta dari dana pendiri, kredit pendahuluan dari Bank Ekspor Impor Indonesia sudah dapat diberikan pada media tahun 1983 dan kredit investasi sesungguhnya pada tahun 1985. Pada bulan Januari 2004, dilakukan restrukturisasi manajemen keseluruhan baik dari Pabrik Kelapa Sawit (PKS) maupun kebun dimana setiap pimpinan tertinggi pada masing-masing bagian bertanggung jawab kepada General Manager. Luas lahan hingga saat ini mencapai 10.000 Ha dan seluruh

areal tersebut dibagi kedalam 10 afdeling, baik yang tergolong areal pemeliharaan maupun areal pengembangan ditambah dengan afdeling emplasemen.

PT. Asam Jawa merupakan perusahaan perkebunan besar swasta yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit dan pabrik pengolahan. Kelapa sawit diolah menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO) yang selanjutnya akan dijual kepada para konsumen perusahaan. PT. Asam Jawa terdiri dari dua unit yaitu unit pengolahan kelapa sawit dan unit perkebunan sawit. Pada saat sekarang ini pengolahan kelapa sawit yang dilakukan hanya mengolah bahan baku yang dihasilkan oleh kebun sendiri dan dari kebun masyarakat.

2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi perusahaan perkebunan PT. Asam Jawa adalah menjadi perusahaan perkebunan kelapa sawit yang handal dan terbaik. Adapun misi perusahaan PT. Asam Jawa adalah membangun bangsa melalui perkebunan kelapa sawit; menjadi perusahaan perkebunan kelapa sawit yang sehat dan inovatif dalam kegiatan investasi; menjaga dan melestarikan lingkungan; membangun perusahaan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan; menjadi perusahaan kelapa sawit yang berperan aktif dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa.

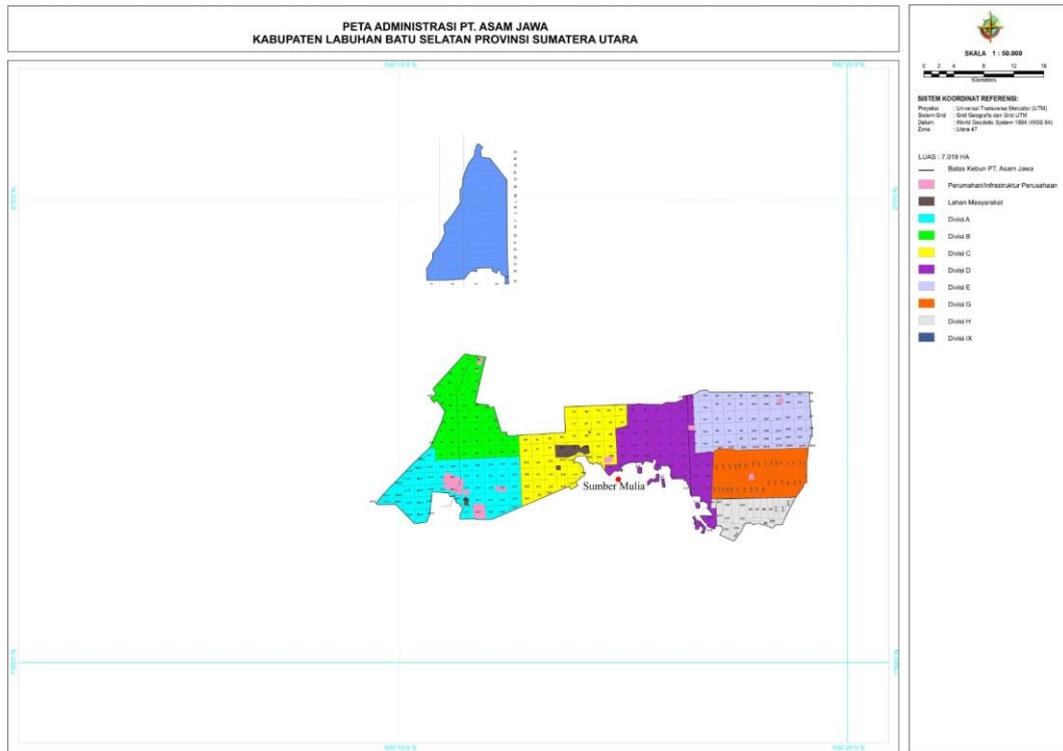
3. Lokasi Perusahaan

Nama Perusahaan : PT. Asam Jawa

Alamat Perusahaan : Desa Pengarungan Kecamatan Torgamba,
Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Sumatera
Utara.

4. Peta Kebun

Gambar 1 di bawah ini merupakan peta dari PT. Asam Jawa yang berlokasi di Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara. PT. Asam Jawa memiliki 8 divisi yang terdiri dari Divisi A, B, C, D, E, F, G, dan H.



Gambar 1. Peta PT. Asam Jawa

B. Jenis Komoditi

PT. Asam Jawa merupakan salah satu perusahaan perkebunan besar swasta yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit yang menghasilkan Tandan Produksi Segar (TBS) kemudian diolah di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (Inti Sawit).

C. Iklim dan Jenis Tanah

1. Iklim

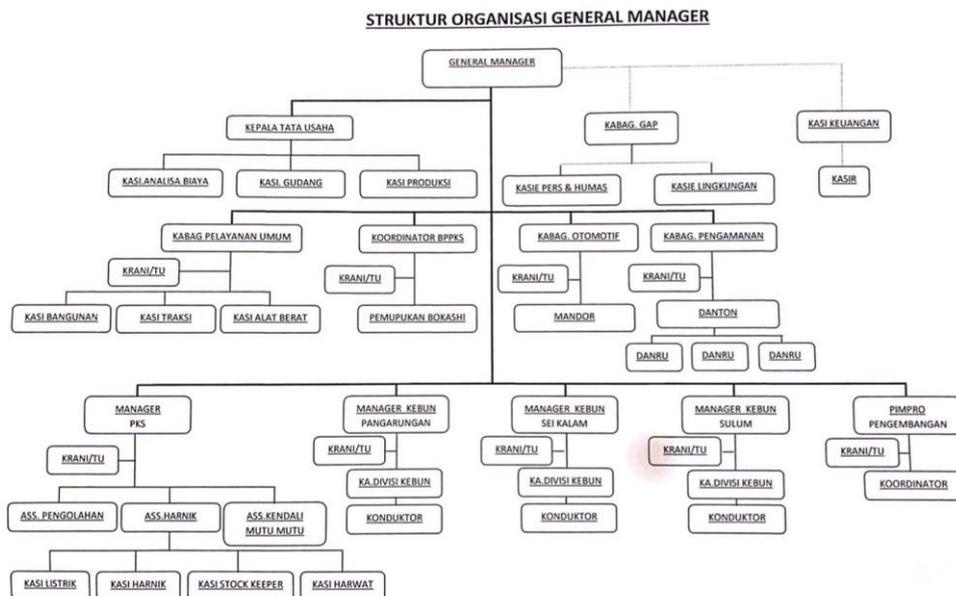
Pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim pada daerah tanaman kelapa sawit ditanam. Salah satunya yaitu faktor curah hujan. Tanaman kelapa sawit sangat membutuhkan air karena sifat tanaman kelapa sawit adalah membutuhkan banyak air, tetapi tidak dapat tergenang oleh air pada bagian tanaman karena dapat menimbulkan kebusukan sehingga kelapa sawit akan membutuhkan air hujan disetiap minggunya untuk produktivitas yang optimal.

2. Jenis Tanah

Kelapa sawit sangat cocok baik pada kondisi lahan kering maupun basah, namun sebaran lokasi lahan perkebunan sawit ini sebagian besar berada di lahan mineral. Perkembangan terkini menunjukkan bahwa pengembangan perkebunan lahan sawit yang terhampar luas hanya tersisa di lahan basah, khususnya lahan gambut. Berdasarkan data dari Dirjenbun (2011), jenis tanah yang ada di Divisi E adalah tanah gambut. Untuk Divisi B lahan yang digunakan adalah jenis tanah mineral.

D. Organisasi Kebun

Sebuah perusahaan yang besar maupun kecil tentunya sangat memerlukan adanya struktur organisasi perusahaan yang menerangkan kepada seluruh karyawan untuk dapat mengerti apa tugas dan batasan-batasan tugasnya, kepada siapa dia bertanggung jawab sehingga pada akhirnya aktivitas akan berjalan secara sistematis dan terkoordinir dengan baik dan benar. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan struktur organisasi yang ada di PT. Asam Jawa.



Gambar 2. Struktur Organisasi

E. Struktur Organisasi Divisi

1. Manager Kebun

Tugas dari seorang Manager Kebun, antara lain:

- a. Menyusun anggaran dan rencana seluruh kegiatan operasional teknis kebun di lapangan, dari *land clearing* pembibitan, perawatan, panen;
- b. Melaksanakan pemeriksaan periodik maupun insidental untuk setiap kegiatan kebun di lapangan;
- c. Mengendalikan kegiatan produksi dilapangan dan peningkatannya;
- d. Mengendalikan biaya operasional agar tercapai hasil yang maksimal namun efisien;
- e. Bertanggungjawab untuk pelaksanaan seluruh kegiatan administrasi dan pelaporan yang berada dibawah tanggung jawabnya;
- f. Membina hubungan yang baik, harmonis dan bersifat kekeluargaan dengan masyarakat setempat; dan
- g. Membimbing, membina, memotivasi dan memperhatikan seluruh personil yang berada dibawah tanggung jawabnya.

2. Kerani

Kerani adalah jenis pekerjaan dalam perkebunan kelapa sawit yang terdiri dari berbagai macam jenis, antara lain adalah kerani panen, kerani divisi, kerani gudang, kerani admin, kerani bibitan. Tugas seorang kerani dalam perkebunan kelapa sawit adalah untuk mengambil data dan menyesuaikannya dengan fisiknya. Sebagai contoh seorang kerani buah tugasnya mencatat berapa banyak buah hasil panen dalam satu hari, baik itu jumlah TBSnya maupun berondolannya. Selanjutnya hasil perhitungan dilaporkan kepada atasannya dan hasil akhir akan dilihat pada hasil timbangan.

3. Kepala Divisi Kebun

Tugas seorang Kepala Divisi Kebun, antara lain:

- a. Bertanggungjawab memonitor seluruh aktivitas operasional

kebun sehari-hari sesuai dengan standar ISPO dan kultur teknis dalam SOP;

- b. Mengawasi dan memastikan target pekerjaan operasional kebun tercapai dan sesuai dengan rencana kerja (harian, mingguan, bulanan);
- c. Memastikan hasil produksi Tandan Buah Segar (TBS) sesuai dengan target;
- d. Mengawasi kegiatan operasional kebun dan realisasi budget sesuai rencana;
- e. Mengatur dan memastikan kegiatan operasional kebun berjalan berdasarkan dengan standar ISPO/Sertifikat Kelapa Sawit dan Kultur teknis dalam SOP;
- f. Membina anggota di divisi kebun agar menjadi karyawan yang cakap dan terampil; dan
- g. Melaporkan seluruh detail pekerjaan kepada Manajer Kebun.

4. Kondaktur

Tugas dari seorang kondaktur, antara lain:

- a. Bertanggung jawab terhadap kelancaran pelaksanaan intruksi dari atasannya dalam bidang pemeliharaan teknik, produksi dan perawatan tanaman;
- b. Mengawasi dan melaksanakan kelancaran jalannya proses produksi dan perawatan teknik/tanamn agar sesuai dengan kelayakan operasional, persyaratan mutu dan jumlah yang ditetapkan perusahaan; dan
- c. Melakukan pengawasan, pembinaan dan pengarahan kepada Mandor pemeliharaan teknik, Mandor produksi, dan pemanen/pelaksanaan dalam hal disiplin kerja, mutu kerja, dan produktifitas kerja.

5. Mandor Panen

Tugas dari seorang mandor panen, antara lain:

- a. Memimpin apel pagi pada kelompok kerjanya;

- b. Menentukan atau membagi ancak panen pada pagi hari, sambil membagikan “notes potong buah” pada masing-masing pemanen. Pembagian notes tersebut sekaligus sebagai alat kontrol absensi pemanen dan pemanen yang datang terlambat;
- c. Mengecek kelengkapan dan kesiapan peralatan panen;
- d. Memastikan semua buah yang dipotong diangkut ke TPH, tidak ada yang tertinggal di piringan atau di jalan pikul;
- e. Memastikan semua buah matang tidak ada yang tertinggal di pohon (tidak terpanen);
- f. Memeriksa susunan buah di TPH dan pemotongan tangkai buah;
- g. Memastikan tidak ada buah mentah yang terlanjur dipanen ditinggal dalam blok atau diperam;
- h. Memastikan semua brondolan dikutip bersih dan dibawa ke TPH (tidak dibuang ke gawangan mati);
- i. Memeriksa buah di TPH yang tidak terangkut (restan) dan melaporkan kepada Kepala Mandor atau Kepala Afdeling;
- j. Memeriksa buku Kerani Panen untuk melihat pemanen yang outputnya rendah, terutama yang tidak siap borong;
- k. Menghitung kerapatan buah diseksi yang akan dipanen besok hari dan mengisi administrasi taksasi potong buah dan rotasi panen di kantor afdeling segera setelah pulang dari areal;
- l. Melaporkan hasil kerja panen setiap hari pada “laporan harian mandor (LHM)”; dan
- m. Melaporkan hasil pemeriksaan mutu buah dan mutu ancak kepada Kepala Afdeling.

6. Mandor Pemeliharaan

Tugas dari seorang mandor pemeliharaan, antara lain:

- a. Melakukan pengawasan terhadap para pekerja harian atau pekerja pemeliharaan;

- b. Membuat laporan harian;
- c. Membuat laporan estimasi;
- d. Memberikan sanksi jika ada pekerja yang tidak sesuai dengan SOP; dan
- e. Harus menyelesaikan pekerjaan yang sudah ditentukan dengan tenaga kerja yang ditentukan.

BAB II

KEGIATAN TEKNIS BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN

A. Kegiatan di Lokasi PKL II

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Asam Jawa yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli sampai dengan 11 September 2021 sebagian besar merupakan kegiatan teknis budidaya pada umumnya seperti pada tanaman menghasilkan diantaranya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan 1 dan 2

No	Jenis Kegiatan	Ada	Tidak Ada
1.	Pemilihan Lahan		
2.	Persiapan Lahan		
3.	Pembibitan:	√	
a.	Penggadaan bahan tanam/benih		
b.	Pembibitan:		
	• Pendederan (<i>Pre-Nursery</i>)		
	• Pembibitan (<i>Main-Nursery</i>)		√
4.	Penanaman		
5.	Pemeliharaan Tanaman		
a.	TBM	√	
b.	TM	√	
6.	Panen dan Pengangkutan	√	

B. KEGIATAN TEKNIS BUDIDAYA TANAMAN

1. Pemilihan Lahan

a. Definisi Pekerjaan

Pemilihan lahan adalah tahapan utama yang sudah direncanakan sebelum berdirinya sebuah perusahaan kelapa sawit. Dalam hal ini mencakup beberapa tahapan yang dilakukan perusahaan untuk memenuhi persyaratan yang memadai. Sebaiknya dengan melakukan survei terlebih dahulu dengan membuat rintisan, pengukuran areal untuk mengetahui luasnya, situasi vegetasi dan topografi. Hal ini sebagai dasar untuk penyusunan dasar kerja, metode pembukaan yang akan dipilih, dan perencanaan lainnya yang akan dilaksanakan.

Pengumpulan data agroklimat seperti curah hujan, suhu, tinggi tanah dari permukaan laut, lama penyinaran, kecepatan angin, dan lain sebagainya. Hal ini diperlukan agar pengelola tahu bagaimana sebaiknya memaksimalkan daerah ini. Perlunya informasi mengenai kekurangan dan kelebihan wilayahnya sangat penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan pengelolaan dikemudian hari. Survei lapangan untuk menganalisa topografi area, jenis lahan, jenis vegetasi yang bertumbuh, sumber air permanen, serta pengaruh terhadap pencemaran lingkungan.

b. Target/tujuan/sasaran

Target dari kegiatan pemilihan lahan yaitu untuk memastikan luasan, letak lahan apakah sudah memenuhi syarat lahan untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit agar menghasilkan produktivitas yang maksimum.

c. Waktu pelaksanaan

Waktu pelaksanaan pemilihan lahan baru bersamaan dengan kegiatan pembukaan lahan dan pembibitan tujuannya agar keduanya berjalan dan selesai tepat waktu dengan yang direncanakan. Rotasi disesuaikan dengan jenis kegiatan di lapangan dan kegiatan penanaman bisa segera dilakukan.

d. Pelaksana Kegiatan

Pelaksana kegiatan untuk pembukaan lahan yaitu pihak kebun bekerja sama dengan perusahaan kontraktor dan diserahkan kepada pihak kontraktor pemenang *tender* tersebut. Adapun kegiatannya seperti: penebangan pohon, merumpuk, membuat saluran air dan lain-lain. Setelah lahan bersih dari pohon pelaksanaan selanjutnya yaitu mandor – mandor, seperti: mandor pengajiran, mandor pembuatan lubang tanam dan penanaman. Masing-masing mandor membawahi karyawan disesuaikan dengan waktu dan kebutuhan tenaga kerja.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

Menentukan lokasi wilayah yang akan dibuka untuk pembangunan perkebunan dan industri kelapa sawit dengan survei lokasi dan bersamaan dengan pembuatan izin usaha.

2. Persiapan Lahan

a. Definisi Pekerjaan

Land clearing (pembersihan lahan) adalah kegiatan membuka lahan dengan cara membersihkannya dari vegetasi yang ada di atasnya baik hutan primer, sekunder ataupun semak belukar. Tanam ulang adalah kegiatan mengganti tanaman yang telah tua dan kurang menguntungkan dari segi produktivitas dengan tanaman baru serta untuk menciptakan keragaman tanaman kelapa sawit yang homogen sesuai dengan kultur teknis. Komposisi tanaman antara Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) dan Tanaman Menghasilkan (TM) juga menjadi salah satu pertimbangan dilaksanakan peremajaan tanaman.

b. Target/Sasaran/Tujuan

Persiapan lahan menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mempersiapkan bidang tanam yang layak dan sangat memungkinkan untuk meningkatkan ataupun mengoptimalkan produktivitas tanaman budidaya.

c. Waktu pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan pada saat ingin dilakukan penanaman ulang atau penanaman baru.

d. Pelaksana kegiatan

Dalam kegiatan persiapan lahan sering dilakukan secara mekanis menggunakan alat berat pertanian seperti *traktor* atau *bulldozer* yang dikerjakan oleh operator alat berat tersebut. Biasanya pekerja dari pihak luar apabila alat berat yang digunakan bersifat sewa tetapi apabila menggunakan alat berat yang dimiliki perusahaan maka tenaga kerja operator juga adalah tenaga kerja perusahaan.

e. Urutan pelaksanaan kegiatan

1) Survei deteksi hama dan penyakit tanaman (HPT)

Tim survei melakukan deteksi keberadaan cendawan *Ganoderma boninense* dan hama *Oryctes rhinoceros* (kumbang badak).

2) Penumbangan dan pemotongan kayu

Pohon yang ditumbang adalah pohon yang berdiameter > 10cm. Sisa tunggul dari penebangan disesuaikan dengan diameter pohon yang ditumbang, apabila diameter pohon yang akan ditumbang 10 – 30 cm maka sisa tunggul adalah 50 cm, diameter 30 – 75 cm sisa tunggul yang ditinggalkan adalah 100 cm, dan apabila diameter di atas 75 cm maka sisa tunggul yang ditinggalkan adalah 150 cm. Sisa pemotongan atau penumbangan yang selanjutnya akan dibongkar (*excavated*) dan dipotong-potong dikumpulkan di dalam gawangan mati, dan bekas lubangnya ditimbun serta diratakan kembali.

3) Merencek dan merumpuk

Merencek merupakan kegiatan pemotongan batang, cabang maupun ranting, sedangkan merumpuk adalah mengumpulkan batang dan cabang - cabang yang telah dipotong, potongan cabang - cabang disusun di atas potongan batang yang besar dengan jarak antar rumpukan adalah 50 - 100 m.

4) Membersihkan areal

Kegiatan ini adalah membersihkan sisa-sisa potongan untuk dikumpulkan di jalur rumpukan.

3. Pemancangan

a. Definisi Pekerjaan

Kegiatan mengatur letak tanaman dengan jarak tertentu, sehingga jelas jarak antar barisan dan jarak dalam barisan merupakan kegiatan pemancangan. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah dan mengatasi timbulnya kekurangan sinar matahari yang dapat menimbulkan perubahan morfologi tanaman. Umumnya arah barisan pada tanaman kelapa sawit adalah Utara - Selatan, namun pada keadaan tertentu arah barisan dapat diubah

dan disesuaikan dengan topografi lapangan. Arah barisan tanaman pada areal dengan topografi gelombang dibuat dengan mengikuti kontur.

b. Tujuan/Sasaran

Pemancangan dilakukan untuk mendapatkan letak dan barisan tanaman yang teratur untuk kepentingan manajemen dan efektifitas luasan areal yang digunakan untuk kegiatan budidaya. Selain itu, juga untuk membantu pertumbuhan tanaman agar tidak ada kompetisi unsur hara pada tanaman utama dan tidak kekurangan cahaya matahari yang mengakibatkan perubahan morfologi pada tanaman.

c. Waktu Pelaksanaan dan Rotasi

Pemancangan dilakukan saat setelah kegiatan desain lahan dan kegiatan pembuatan blok selesai dilakukan. Sebelum kegiatan penanaman, maka dilakukan pemancangan untuk membuat pola tanam yang ideal bagi tanaman.

d. Pelaksana Kegiatan

Kegiatan pemancangan dilakukan oleh tim pemancang, mandor, dan asisten kebun.

e. Pelaksanaan Kegiatan Pemancangan

Pelaksanaan pemancangan yaitu dimulai dari pembuat patok hektaran (100 m x 100 m). Pembuatan patok induk tanaman dengan arah Utara - Selatan dan Timur - Barat dengan menggunakan tali yang telah diberi tanda. Untuk kerapatan 143 pokok/ha, jarak Utara - Selatan 8.77 m sebanyak 11 titik (jarak dalam barisan) diukur dari titik pertama blok sepanjang 2.19 m. Jarak Timur - Barat 7.59 m sebanyak 13 titik (jarak antar barisan) diukur dari titik pertama blok sepanjang 3.795 m. Pada pancang mati titik tanam adalah setengah dari jarak tanam. Pemancangan dilakukan pada skala kecil (1 ha). Jika sudah sesuai menurut arah mata lima, maka dilanjutkan dengan memancang seluruh areal. Pemancangan dilakukan oleh satu tim yang terdiri dari atas 5 orang.

Sebelum pemancangan dilaksanakan, terlebih dahulu dipersiapkan alat kerja yang akan dipergunakan sebagai berikut:

- 1) *Theodolit* (Kompas), untuk menentukan arah (Gambar 3)
- 2) *Ajir*/bambu panjang 2 m dicat ujungnya (4 batang/ha).
- 3) Tali plastik nilon sepanjang 100 m yang telah diberi tanda, jarak tanam dan jarak antar barisan.
- 4) Patok pendek untuk pancang kepala ukuran 1 m (4 batang/ha).
- 5) Anak pancang dari bambu ukuran 1 – 1.5 m (150 batang/ha) ujungnya diberi cat kapur.
- 6) Kawat dari baja dengan ukuran @ 50 m.



Gambar 3. Proses pemancangan

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

4. Pembibitan

a. Definisi Pekerjaan

Pembibitan merupakan tahap awal dalam kegiatan budidaya tanaman yang sangat berpengaruh dan sangat menentukan hasil produktifitas pada masa mendatang dalam jangka waktu investasi yang Panjang dengan menyemaikan benih yang berkualitas untuk mendapatkan bahan tanam sesuai jaminan kualitas (*Quality Assurance*) dan tepat salur dengan tahapan-tahapan sesuai dengan prosedur.

b. Target/Tujuan/Sasaran

Pembibitan bertujuan untuk memperoleh benih yang unggul berasal dari sumber yang resmi dengan potensi produktivitas yang tinggi, memenuhi kesesuaian lahan, iklim, pertumbuhan standar dan bermutu.

c. Waktu pelaksanaan dan rotasi

Pelaksanaan pembibitan kelapa sawit dilakukan bersamaan dengan kegiatan *land clearing* (LC) yaitu 12 bulan sebelum penanaman (*transplanting*) di lapangan.

d. Pelaksana kegiatan

Pembibitan kelapa sawit dilaksanakan oleh sebagian karyawan bagian dan karyawan lepas dengan diawasi oleh mandor pembibitan.

e. Urutan pelaksanaan kegiatan

a) Pemesanan kecambah

Dalam pemesanan kecambah, hal - hal yang perlu diperhatikan diantaranya:

- 1) Pemesanan kecambah dilakukan minimal 18 bulan sebelum penanaman TU (tanam ulang) / TB (tanaman baru) / TK (tanaman konversi), sehingga diperoleh bibit minimal umur 12 bulan di pembibitan.
- 2) Bahan tanaman harus yang direkomendasikan diantaranya persilangan D x P, sumber kecambah harus berasal dari klon/varitas unggul baik produksi PPKS, PT Socfindo maupun PT Lonsum.
- 3) Kecambah harus diambil langsung oleh karyawan pimpinan bagian tanaman dan kecambah harus diperiksa dahulu sebelum dikemas. Asisten bibit harus memastikan bahwa tali pengikat pada kotak masih utuh ketika diterima di pembibitan.
- 4) Kebutuhan kecambah disesuaikan dengan program pengembangan, populasi tanaman/hektar, dan kebutuhan penyisipan tanaman rencana *thinning out* 30% dengan perhitungan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kebutuhan benih

Luas areal yang akan di tanami	Kebutuhan benih	Las pembibitan awal (Ha)	Bibit ke P. utama	Luas P. utama (Ha)	Bibit yang dapat di taman ke lapangan
500	90.000	0,2	81.000	6	68.850
1000	180.000	4	162.000	12	137.700
1500	270.000	0,5	243.000	17	206.550
2000	360.000	0,7	324.000	23	275.400
2500	450.000	0,9	405.000	29	344.250
3000	540.000	1	486.000	35	413.100

Sumber: Buku Panduan Mandor (2021)

b) Pemilihan lahan serta infrastruktur

Penyediaan lahan untuk pembibitan baik *Pre-Nursery* dan *Main Nursery* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Idealnya satu hamparan dengan pengembangan, *replanting* dan *konversi*.
- 2) Pembersihan lapangan dapat dilakukan dengan cara mekanis, khemis dan manual. Untuk lahan pembibitan baru dilakukan perataan lahan dengan mekanis.
- 3) Pembuatan desain tata ruang pembibitan yang meliputi: luas lahan, jumlah petak, luas petak, jalan parit, instalasi, penyiraman rumah pompa, kantor gudang dan pos pengamanan.

Areal pembibitan harus memiliki beberapa kriteria, diantaranya: areal harus rata, dekat dengan sumber air, relatif dekat dengan areal penanaman, tidak tergenang air, jauh dari sumber hama dan penyakit tanaman. berdekatan dengan sumber tenaga kerja luas bibitan disesuaikan dengan rencana penanaman dan lokasi dipilih suatu tempat yang permanen.

1. Pembibitan awal (*Pre-Nursery*)

Untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan bibit yang optimal, maka prosedur pembibitan harus memperhatikan hal - hal berikut:

- 1) Media tanam

Ukuran *polybag* kecil yang dipakai adalah 14 cm x 22 cm x tebal 0,07 mm atau 6 x 9, warna hitam atau putih/ bening dengan 2 baris lubang drainase yang berjumlah 12-24 buah. Media tanah yang akan digunakan harus diayak terlebih dahulu (dengan ayakan 10 mm) sehingga bebas dari bekas akar, bekas ranting tanaman, gumpalan besar dan batu. Setelah diayak dicampur dengan pupuk *Rhizagold* sebagai pupuk dasar sebanyak 5 kg/ton tanah (\pm 6 g/*polybag*) Pemakaian pasir sebanyak 10-30% dilaksanakan apabila tanah yang dipakai mempunyai kandungan pasir yang rendah (liat). Pencampuran pasir dilakukan pada waktu mengayak tanah, kemudian tanah dimasukkan kedalam *polybag* kecil dengan menggunakan tangan atau corong agar homogen. Satu ton tanah ayakan dapat digunakan untuk 800 *baby polybag*.

2) Pembuatan bedengan

Tata ruang *pre-nursery* didesain sesuai kebutuhan dengan standar sebagai berikut:

- a) Ukuran petak bedengan 10 m \times 1.2 m dengan jarak antar petak bedengan 0.8 m.
- b) *Baby polybag* disangga menggunakan papan setinggi 1 cm dan tebal papan 2 cm untuk setiap petak bedengan.
- c) Pembuatan naungan terdiri dari tiang kayu/bambu dan kanopi naungan terbuat dari pelepah daun nipah atau sejenisnya. Jumlah daun 4 - 5 pelepah per m atau 200 - 250 pelepah per bedengan dan tinggi naungan 1,8 - 2 m.
- d) Setiap 1 naungan terdiri dari 2 petak bedengan.
- e) Kapasitas 1 petak bedengan terdiri dari 12 *ray* dan 100 baris *baby polybag* atau 1200 *baby polybag* (1.2 m : 0.1 m \times 100).
- f) Setiap dasar petak bedengan diberi pasir setebal 2 cm. Untuk drainase pada saat hujan maupun penyiraman yang berlebihan. Lokasi harus bersih dari gulma maupun hama lain.

3) Penanaman kecambah

Sebelum penanaman, kecambah diseleksi dahulu, tanah dalam *polybag* diratakan dan disiram terlebih dahulu. Kecambah ditanam dengan calon akar radikula ke bawah. Tanda akar berujung tumpul seperti bertudung dan berwarna cokelat. Bakal daun (*plumula*) ke atas mempunyai tanda ujungnya tajam seperti tombak dan berwarna putih dan lebih cerah. Penanaman dikerjakan secara beregu dan masing-masing regu terdiri dari 3 orang wanita. Orang pertama membuat lubang dengan ibu jari tangan ditengah-tengah *polybag* kecil sedalam kurang lebih 3 cm. Orang kedua membawa tempat kecambah yang terbuat dari papan dengan ukuran 50 x 30 cm dialasi dengan goni basah. Orang kedua ini juga memasukkan kecambah ke lubang yang telah dibuat oleh orang pertama. Setelah diperiksa apakah letak kecambah sudah dalam posisi yang benar, orang ketiga menekan kecambah agar duduknya stabil kemudian ditutup dengan tanah halus. Kecambah harus 1 cm di bawah tanah. Untuk keperluan monitoring agar dibuat papan merek, yang berisi nomor persilangan, tanggal tanam dan jumlah kecambah.

4) Pemeliharaan

a) Penyiraman

Penyiraman bibit dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari, yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan *micro mist* atau gembor. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah akar bibit yang mengembang dipermukaan tanah *baby polybag* akibat percikan atau tekanan air segera dibumbun dengan tanah halus dan dihindari terjadinya hal yang sama, bedengan harus terbebas dari genangan air serta pada curah hujan diatas 10 mm tidak dilakukan penyiraman.

b) Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan manual yaitu membuang semua gulma yang ada didalam dan diluar *baby polybag*

dengan rotasi 2 kali sebulan. Tenaga yang digunakan wanita 1 HK/5.000 bibit.

c) Pemupukan

Bibit di pesemaian yang sudah berdaun satu lembar dapat dipupuk dengan cara menyiramkan cairan Urea 0.2%. Campuran air dengan Urea 0.2% setiap 1 liter dapat digunakan untuk memupuk 100 bibit. Pupuk yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Dosis Pemupukan di Pembibitan *Pre-Nursery*

Umur (minggu)	Dosis Pupuk (g/bibit)	
	NPK 15.15.6.4 (Ganjil)	Urea (Genap)
4-12	2	2

Sumber: Pedoman Pembibitan Pemupukan, PPKS (2021)

5) Konsolidasi bibit

Konsolidasi bibit merupakan kegiatan untuk memeriksa keadaan bibit yang doyong, akar mengambang serta tanah berkurang akibat penyiraman harus segera dibumbun dengan tanah halus. Bila terdapat bibit yang mati agar segera digantikan oleh bibit yang berada pada posisi paling ujung (tepi) untuk mempermudah pengawasan dan perhitungan bibit.

6) Pengurangan naungan

Tujuan mengurangi naungan adalah untuk mempersiapkan bibit agar lebih tahan pada saat pemindahan ke *main-nursery*. Adapun penjarangannya dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

- Sampai dengan umur 1½ bulan naungan dikurangi 25%;
- Umur 1½ bulan s/d 2½ bulan atap naungan dikurangi 50%;
- Umur 2½ bulan dan seterusnya atap berangsur dihilangkan; dan
- Jika di atap terdapat 4 keping pelepah setiap meter ditinggalkan 3 keping dan seterusnya tiap 2 minggu dikurangi 1 keping.

Seleksi (*Thinning Out*)

Thinning out dilaksanakan setiap saat dan dilaporkan setiap bulan sampai bibit berumur 3 bulan lalu pemindahan dilakukan ke *Main-Nursery* dengan kriteria. Seleksi atau *thinning out* bertujuan untuk menyingkirkan/ memisahkan bibit yang tumbuh abnormal yang diakibatkan oleh faktor genetis, kerusakan mekanis, serangan hama/penyakit, kesalahan dalam kultur teknis dan lain-lain berikut beberapa kriteria penyeleksian, antara lain:

- a) Bibit yang kerdil
- b) Bibit yang pertumbuhannya lebih besar dari yang lain
- c) Bibit yang pertumbuhannya memanjang (*errected*)
- d) Bibit yang anak daunnya sempit dan memanjang seperti daun lalang (*narrow leavers*)
- e) Bibit yang terserang penyakit tajuk (*crown disease*)
- f) Bibit yang pertumbuhannya terputar (*twisted*)
- g) Bibit yang tumbuh kerdil (*dwarfstsh*)
- h) Bibit yang anak daunnya bergulung (*rolled leavers*)
- i) Bibit yang anak daunnya kusut/keriting (*criolled*)
- j) Bibit yang ujung daunnya membuat seperti mangkok (*collante*)

Sumber: SOP Agro 04/00 (2016)

2. Pembibitan Utama (*Main nursery*)

1) Pemilihan lokasi

Untuk mendapatkan pertumbuhan bibit yang baik dan mempermudah perawatan, maka persyaratan tempat/lokasi pembibitan harus benar-benar keadaan baik antara lain topografi datar dan tidak tergenang air. Untuk penyediaan air diusahakan dekat dengan sumber air yang cukup, baik pada saat musim hujan maupun kemarau. Lahan bibitan dipersiapkan sampai bersih dari gulma dan dilengkapi dengan jaringan jalan dan parit drainase. Akses untuk pemindahan dan perawatan mudah dijangkau dan terhindar dari serangan organisme pengganggu. Kebutuhan luas areal pembibitan tergantung jarak tanam yang ditentukan adapun

jarak tanam dengan sistem segitiga sama sisi (mata lima) adalah 70 x 70 cm S / D 100 x 100 cm dan disesuaikan dengan umur bibit pada saat akan ditanam, jangan sampai bibit mengalami etiolasi karena jarak yang terlalu rapat selama di pembibitan.

2) Drainase dan Irigasi

Pengairan dilakukan dengan menggunakan *sprinkle* dengan menyusun selang-selang dibagian antar baris tanaman dengan memperhatikan kemampuan jarak semprotan *noozle* dan juga membuat parit drainase dengan harapan tidak terjadi genangan air secara berlebihan karena akan mengakibatkan kelembaban dan dikhawatirkan bisa menimbulkan penyakit tanaman.

3) Persiapan media tanam

Untuk persiapan media di pembibitan, tanah yang dipakai adalah bagian *top soil* (lapisan tanah atas) yang gembur atau berasal dari gawangan tanaman yang diremajakan, dibersihkan dari rumput dan bebas dari akar kayu serta hama penyakit. *Top soil* dicangkul dan digemburkan kemudian dikumpulkan ke tempat pengayakan dan terakhir tanah diayak dengan ayakan ukuran 2 cm. Tanah diayak dengan ayakan kawat (10 – 20 mm) untuk menghaluskan tanah dan membersihkan tanah dari batu, bekas akar, gumpalan tanah dan kotoran kasar lainnya. Setelah tanah diayak diberi pupuk *Rock Phosphate* (RP) sebagai pupuk dasar sebanyak 5 kg/ton tanah.

4) Pengisian polybag

Polybag yang digunakan berwarna hitam dengan ukuran rata (*lay flat*) panjang 50 cm, lebar 40 cm dan tebal 0.2 mm. Tanah yang telah diayak (mengandung pasir cukup) diisi berangsur dengan tangan atau skop kecil. Pengisian dimulai setengah polybag, dipadatkan dan kemudian diisi sampai penuh kira-kira 1-2 cm dari bibir atas polybag. Polybag setelah diisi menjadi bentuk silinder dengan diameter \pm 30 cm dan tinggi 35 cm.

5) Penyusunan *polybag*

Polybag yang sudah diisi tanah diletakkan tepat berada di atas titik pemancang sehingga bekas titik pancang berada pada titik tengah atas *polybag*.

6) Penanaman bibit

Pemindahan bibit dari persemaian ke pembibitan utama dilakukan pada bibit berumur antara ± 3 bulan yaitu pada saat bibit berdaun 2-3 helai. Bibit yang dipindah lebih dahulu diseleksi. Pengangkutan bibit menggunakan kotak papan yang memuat 30-35 *polybag* sehari sebelum dipindahkan (*transplanting*) ke *polybag* besar. Bibit di *Pre-Nursery* harus disiram dulu sampai basah. Penanaman dilakukan dengan cara:

- a) *Baby polybag* dibelah dan dibuka dengan menggunakan pisau yang tajam dengan tidak merusak akar.
- b) Tanah didalam *large polybag* digali dengan menggunakan panggali yang didesain khusus seperti bor dengan ukuran sedikit lebih besar dari diameter *baby polybag* digunakan dengan cara diputar.
- c) Bibit yang telah lepas dari *baby polybag* digali dengan cara melepas/merobek kemudian ditanam pada lubang tanam yang telah disediakan pada media *large polybag*.
- d) Tanah dipadatkan dan diratakan sehingga permukaan tanah *baby polybag* sama dengan permukaan tanah *large polybag*.
- e) Satu jenis persilangan ditanam pada hari yang sama dan disusun dalam kelompok yang sama.



Gambar 4. Pembibitan (*Main nursery*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

7) Pemeliharaan

a) Penyiraman

Penyiraman dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air pada bibit sebanyak ± 2 liter/hari dilakukan dua kali sehari dengan waktu penyiraman pukul 6.00-11.00 (pagi hari) dan pukul 14.00-17.00 (sore hari). Apabila hujan lebih besar dari 10 mm/hari dan *large polybag* jenuh dengan air, maka penyiraman tidak diperlukan. Kapasitas pompa air disesuaikan dengan kebutuhan air di pembibitan. Setiap kali penyiraman pagi dan sore harus sampai ke tingkat kejenuhan air yang ditandai dengan mengalirnya air dari lubang di dinding bawah *polybag*. Bibit harus diisiram merata sampai bagian yang paling tinggi.

b) Penyiangan

Secara garis besar penyiangan di pembibitan utama dibagi 2 bagian yaitu:

1) Penyiangan dalam *polybag*

Penyiangan dalam *polybag* meliputi pekerjaan mencabut gulma, menambah tanah, menggemburkan tanah dengan kayu (akar bibit jangan rusak). Kebutuhan tenaga disesuaikan dengan norma dan standard fisik.

2) Penyiangan gulma antar *polybag*

Penyiangan gulma antar *polybag* dapat dilakukan dengan cara manual yaitu dilakukan dengan membersihkan gulma yang tumbuh di antara *polybag* dengan memakai garuk. Kebutuhan tenaga disesuaikan dengan norma dan standar fisik. Cara *chemist* digunakan dalam kondisi kekurangan tenaga. Sebelum diadakan penyemprotan dengan herbisida, lapangan harus kering atau tidak ada permukaan tanah tergenang atau becek. Pelaksanaan cara *chemist* harus dilakukan ± 4 jam sebelum atau sesudah penyiraman

bibit, agar penyiangan cara khemis berhasil optimal petak-petak yang akan disemprot harus diatur sebaik-baiknya.

c) Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma merupakan kegiatan mengendalikan semua tumbuhan yang tumbuh disekitar area budidaya (pembibitan) agar tidak mengganggu kehidupan tanaman yang ada di pembibitan karena keberadaan gulma disekitar area pembibitan akan berdampak pada adanya kompetisi unsur hara, air dan cahaya matahari dengan bibit tanaman kelapa sawit yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman kelapa sawit tidak optimal.

Tujuan dilakukannya pengendalian gulma ini adalah untuk memastikan bibit tanaman kelapa sawit tidak mengalami kompetisi air, unsur hara, dan cahaya matahari dengan gulma, sehingga pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit bisa maksimal (jagur). Selain itu, tumbuhan gulma juga berdampak pada estetika dari lingkungan pembibitan yang terlihat kurang diperhatikan. Rotasi pengendalian gulma ini dilakukan 2 minggu sekali. Pengendalian gulma ini dilakukan tidak hanya pada gulma yang ada di atas *polybag* melainkan gulma yang ada disekitar *polybag* juga dibersihkan. Pertumbuhan gulma di pembibitan ini sangat cepat pertumbuhannya karena tanah selalu dalam keadaan basah dan mendapat sinar matahari yang cukup sehingga membuat pertumbuhan gulma menjadi sangat pesat. Gulma yang sering muncul di areal pembibitan, antara lain *Imperata cylindrica*, *Mikania micranta*, *Cyperus rotundus*.

Pengendalian gulma yang dilakukan di dalam *polybag* dilakukan secara manual sementara pengendalian gulma di luar *polybag* dilakukan secara kimiawi dengan penyemprotan herbisida yang berbahan aktif *Glyphosate* dengan konsentrasi 0.5%.

d) Pengendalian hama dan penyakit hama dan penyakit yang menyerang pembibitan wajib untuk dikendalikan karena hama dan penyakit mampu merusak bibit sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan bibit, bahkan keberadaan hama dan penyakit tersebut dapat mematikan bibit itu sendiri. Pengendalian yang sudah ada pada pembibitan di PT. Asam Jawa adalah pengendalian dengan fungisida, jenis fungisida yang digunakan antara lain adalah:

1. Alike 247 ZC adalah sebuah insektisida atau racun yang bersifat kontak dan lambung, berbentuk pekatan berwarna putih kecoklat-coklatan yang mudah larut dalam air. dengan kombinasi dua bahan aktif yang sempurna (lamda sihaltorin dan tiamektosan), menjadikan alika 247 zc memiliki kekuatan ganda yang berdaya kerja luas dalam melindungi tanaman dari serangan berbagai jenis hama kutu maupun ulat secara tuntas dalam waktu singkat.
2. Antracol 70 WP adalah fungisida kontak berbentuk tepung berwarna krem yang dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis penyakit pada tanaman yang disebabkan jamur/cendawan. Fungsi Antracol 70 WP pada tanaman kelapa sawit adalah untuk pengendalian penyakit bercak daun (*Apogonia* sp.) yang membuat daun bercak kuning mulai dari daun tombak hingga akhirnya seluruh daun terkena bercak kuning.



Gambar 5. Penyemprotan

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

e) Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan cara ditabur di sekitar tanaman pada *polybag* dengan ketetapan dosis yang secara umum telah direkomendasikan oleh *distributor* yang dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Dosis pemupukan di *Main Nursery*

Umur (Minggu)	Jenis dan Dosis Pupuk		
	NPKMg 15:15:6:4	NPKMg 12:12:17:2	Kiserit
14-15	2,5	-	-
16-17	5,0	-	-
18-20	7,5	-	-
22-24	10,0	-	-
26	-	10	-
28	-	10	5,0
30	-	10	-
32	-	10	5,0
34	-	15	-
36	-	15	7,5
38	-	15	-
40	-	15	7,5
42	-	20	-
44	-	20	10
46	-	20	-
48	-	20	10
50	-	25	-
52	-	25	10

Sumber: <https://www.iopri.org/wp-content/uploads/2017/02/BROSUR-JUKNIS-KECAMBAH-PPKS-2014.pdf>

Penggunaan cangkang sebagai serasah atau mulsa cukup efektif, mudah didapat, cangkang juga tidak terurai sehingga terhindar dari persaingan dengan jasad renik dalam pengambilan hara. Cangkang dapat diberikan mulai saat bibit berada di pembibitan utama sebanyak 0.5 kg per *polybag*, ditabur merata di atas permukaan tanah *polybag*. Kompos yang terbuat dari fermentasi tandan kelapa sawit juga dapat diberikan sebagai tambahan suplemen hara selain sebagai serasah di *main nursery*. Jumlah pemberian sebanyak 1-2 kg/*polybag*. Aplikasi dengan cara ditaburkan di sekeliling permukaan tanah *polybag* pemberian tandan kosong yang rapat diantara *polybag* dapat memberikan dampak penyiangan antar *polybag* hanya bersifat selektif karena pertumbuhan rumput sangat tertekan pertumbuhan bibit kelapa sawit lebih cepat.



Gambar 6. Pemupukan (*Main Nursery*)

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

8) Seleksi bibit

Seleksi adalah pekerjaan menyingkirkan bibit yang tidak normal dan sakit. Hasil seleksi dikumpulkan pada tempat tersendiri untuk dimusnahkan. Seleksi bibit kelapa sawit dilakukan pada umur 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan dan terakhir pada saat akan dipindahkan ke lapangan. Bibit-bibit di setiap persilangan yang abnormal dicatat jumlahnya, dipisahkan dan dimusnahkan. Jumlah seleksi di *main-nursery* adalah 15 – 20%. Bibit yang sudah lolos

seleksi dapat ditanam di lapangan dengan tahapan dan prosedur yang berlaku.

5. Penanaman

a. Definisi Pekerjaan

Penanaman adalah kegiatan memindahkan bibit siap salur dari tempat pembibitan ke lahan kebun sehingga nantinya didapatkan hasil produk dari tanaman yang di budidayakan.

b. Tujuan/Sasaran

Tujuan dari dilakukannya penanaman adalah menanam areal tanam ulang yang sudah siap diolah dengan bibit siap salur sehingga tanaman tua yang sudah secara nilai ekonomis tidak menguntungkan dapat digantikan, dan diharapkan menghasilkan tanaman baru yang tumbuh baik dan seragam sehingga tanaman akan lebih cepat berproduksi. Titik kritis dari penanaman adalah bagaimana keadaan bibit yang ditanam dilihat dari jarak tanam, tegaknya bibit dan lubang tanam agar diperoleh populasi yang ditentukan dan mengurangi kemungkinannya konsolidasi dan penyisipan.

c. Waktu Pelaksanaan.

Penanaman dilakukan pada akhir musim kemarau atau awal musim hujan, setelah lahan sudah selesai digarap, pemancangan selesai, pembuatan lubang serta drainase sudah selesai dikerjakan, bibit siap salur sudah tersedia dan lahan sudah tertutup LCC (*Legume Cover Crop*) sekitar 40%. Tujuan penanaman LCC adalah untuk menjaga kelembaban tanah, mengurangi erosi dan menambah bahan organik yang membuat tanah semakin subur, sertamenekan pertumbuhan gulma, dan menghindari serangan *Oryctes*.

d. Pelaksana kegiatan.

Sebelum penanaman dilakukan, untuk mendapatkan letak dan barisan tanaman terlebih dahulu harus dilakukan pemancangan jarak antar dan dalam barisan sesuai rencana yang sudah dipetakan oleh tim pemancang. Pekerjaan teknis penanaman kelapa sawit

sebaiknya diperiksa oleh asisten kebun atau mandor, yaitu dengan memeriksa semua baris tanaman dan memastikan, sehingga jika terdapat kesalahan dapat segera dikonsolidasi.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

Pekerjaan pemancangan dilakukan untuk mendapat barisan yang teratur untuk mencegah dan mengatasi timbulnya kekurangan sinar matahari yang dapat menimbulkan perubahan morfologi tanaman. Pemancangan pada areal berbukit adalah dengan cara memproyeksikan jarak antar dan dalam barisan yang sebenarnya, dan untuk arah tanam mengikuti kontur, yaitu Utara-Selatan. Pelaksanaan pemancangan membuat patok hektaran (100 m x 100 m), patok induk tanaman dengan arah Utara - Selatan dan Timur - Barat dengan menggunakan tali yang diberi tanda untuk kerapatan 143 pokok/ha dengan jarak Utara - Selatan 8.78 m sebanyak 11 titik (jarak antar barisan) diukur dari antar blok sepanjang 2.19 m. Jarak Timur - Barat adalah 7.8 m sebanyak 13 titik (jarak antar barisan) yang diukur dari antar blok sepanjang 3.795 m. Kerapatan juga berpengaruh pada *sex ratio*, tinggi tanaman, lingkaran batang mengecil, produksi daun yang berkurang serta panjang daun bertambah. Hal ini terjadi pada umur tanaman antara 8 - 10 tahun. Pada pancang mati, pemancangan dilakukan pada skala kecil (1 ha) dan apabila sudah sesuai arah mata lima, dilanjutkan dengan memancang seluruh areal.

6. Pemeliharaan Tanaman

A. Pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM)

Tujuan utama pemeliharaan TBM kelapa sawit adalah untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal agar dapat memberikan produktivitas maksimal pada masa TM. Banyak keuntungan yang diperoleh jika pemeliharaan TBM dilakukan sesuai standard, yaitu: pertumbuhan yang seragam dalam kondisi yang sehat dan jumlah tegakan yang penuh karena panyisipan dilakukan sedini

mungkin, pemupukan melakukan prinsip 5T, piringan bersih karena gulma dan hama serangannya dapat terkendali. Pemeliharaan gawangan pada saat TM perlu dilakukan karena pertumbuhan gulma dapat meningkat karena kanopi sudah menutup gawangan. Kondisi tanaman yang sehat akan memberikan produktivitas yang maksimal dalam waktu panjang.

1) Penyisipan

a. Definisi pekerjaan

Menyisip ialah menanam kembali lahan yang tanamannya mati yang di sebabkan oleh masalah - masalah tertentu.

b. Target/tujuan/sasaran

Tujuannya adalah untuk menjaga populasi/ha memenuhi standar dan pertumbuhannya seragam.

c. Waktu pelaksanaan

Pada prinsipnya dalam budidaya tanaman penyisipan dilakukan seawal mungkin (pada masa TBM) agar jumlah tegakan tetap penuh dan pertumbuhannya seragam. Penyisipan yang dilakukan terlambat TM berdampak pada jumlah tegakan tidak bisa dikembalikan seperti semula pertumbuhan jadi tidak seragam.

d. Pelaksana kegiatan

Kegiatan penyisipan dilakukan karyawan penanaman diawasi langsung oleh mandor pemeliharaan, mandor besar, dan asisten afdeling.

e. Urutan pelaksanaan kegiatan

- 1) Melakukan sensus tanaman (setelah selesai tanam) dan menghitung tanaman yang mati atau yang belum tertanam untuk disisip.
- 2) Membuat rencana kerja penyisipan yang meliputi: jumlah kebutuhan bibit, tenaga, lokasi/blok, pengangkutan, dan waktu pelaksanaan.

- 3) Lubang tanam digali kembali pada saat pohon mati dengan ukuran lubang atas 60 x 60 cm, dalam 50 cm dan ukuran bawah 40 x 40 cm.
- 4) Bibit sisipan sebelum dikirim ke lapangan harus disiram terlebih dahulu.
- 5) Ecer bibit sesuai dengan rencana penyesipan.
- 6) Cara menanam bibit sisipan sama dengan menanam tanaman baru.
- 7) Setiap lubang tanaman sisipan diberi pupuk dengan dosis 800 g RP/pohon dan Marfu-P sebanyak 400 g/pohon.

Bila tanaman mati karena *Ganoderma boninense*, tanaman harus dikumpulkan dan dibakar. Selanjutnya dibuat lubang dengan ukuran 1 x 1 x 0.6 m dan semua akar dibuang sampai bersih agar tidak menjadi sumber infeksi. Tanaman yang tumbuh jagur, homogen dan jumlah pohon yang penuh menjamin produktivitas yang tinggi.

2) Penyiangan

a. Definisi pekerjaan

Kegiatan utama penyiangan pada areal TBM adalah pemeliharaan piringan/pasar pikul dan pemeliharaan gawangan. Pengendalian gulma dalam kegiatan budidaya pertanian selalu dilakukan karena akan mempengaruhi keefektifan pemupukan dan mempengaruhi hasil suatu tanaman. Pengendalian gulma wajib dilakukan pada budidaya tanaman kelapa sawit karena dapat merugikan tanaman utama dan gulma dapat pula menjadi inang bagi hama dan penyakit.

b. Target/Tujuan/Sasaran

Tujuan dari penyiangan adalah untuk membersihkan tanaman yang sakit, mengurangi persaingan penyerapan hara, mengurangi hambatan produksi anakan, dan mengurangi persaingan distribusi sinar matahari.

c. Waktu Pelaksanaan

Penyiangan dilakukan dengan alat garuk/cangkul/parang babat pada setiap bulan (rotasi 1 x 1 bulan atau 12 x dalam setahun) yang meliputi penyiangan piringan dan gawangan.

d. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan penyiangan dilakukan BHL (buruh harian lepas) yang diawasi langsung oleh mandor pemeliharaan, dan mandor besar.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

- a) Membuang semua gulma yang ada di gawangan dengan cara menggaruk/membabat/mendongkel/menyemprot.
- b) Menggarpu/*wipping* lalang.
- c) Menggaruk/menyemprot pasar pikul dan pasar hektar yang ada.
- d) Menggaruk piringan dengan ukuran piringan minimal selebar tajuk kelapa sawit 51 cm di luar tajuk kelapa sawit. Apabila penutup tanah (kacangan) dengan *Mucuna bracteata*, pada saat menggaruk piringan juga dilakukan pekerjaan merayut kacang yang merambati kanopi kelapa sawit.



Gambar 7. Penyiangan Gulma

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

3. Kastrasi

a. Definisi pekerjaan

Kastrasi adalah membuang semua bunga jantan dan betina untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman dan menghindari perkembangan penyakit busuk tandan.

b. Target/Tujuan/Sasaran

Tujuan kastrasi di perkebunan kelapa sawit, antara lain:

1. Mengalihkan nutrisi untuk produksi buah yang tidak ekonomis ke pertumbuhan vegetatif sehingga pada saat tanaman sudah menghasilkan, fisik tanaman sudah kokoh dan kuat;
2. Memperkuat pokok sawit, karena pokok sawit yang telah dikastrasi cenderung lebih kuat dan seragam dalam pertumbuhannya;
3. Mengalihkan hasil fotosintesis dari pertumbuhan generatif ke vegetatif sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan keseragaman tanaman;
4. Menjaga sanitasi tanaman, sehingga tanaman menjadi lebih bersih, dengan demikian bisa menghambat atau mengurangi kemungkinan perkembangan hama dan penyakit seperti hama tikus, hama ulat api, penyakit busuk akar, dan penyakit busuk tandan;
5. Menghasilkan pertumbuhan tajuk yang lebih cepat;
6. Mempermudah proses penyerbukan bunga karena bagian mahkota bunga lebih bersih;
7. Menjaga sanitasi tanaman, sehingga tanaman menjadi lebih bersih, dengan demikian bisa menghambat atau mengurangi kemungkinan perkembangan hama dan penyakit seperti hama tikus, hama ulat api, penyakit busuk akar, dan penyakit busuk tandan;
8. Buah yang dihasilkan tanaman menjadi lebih besar, berbobot dan seragam beratnya;
9. Memaksimalkan fase vegetatif pada tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh pada fase generatif.

c. Waktu pekerjaan

Kastrasi dilakukan pada tanaman yang baru mulai berbunga (12-24 bulan) dengan cara membuang bunga muda yang muncul setiap bulan. Kastrasi harus dilaksanakan jika lebih dari 50% pokok kelapa sawit telah mengeluarkan bunga (jantan dan atau betina), jika terlambat maka ada bunga betina yang akan menjadi buah sehingga pupuk yang diberikan digunakan tanaman untuk buah, padahal buah yang dihasilkan masih belum layak dijual.

d. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan kastrasi dilakukan BHL dan diawasi langsung oleh mandor pemeliharaan, dan mandor besar.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

1. Kastrasi dilaksanakan setiap 2 (dua) bulan sekali hingga tanaman sawit mencapai umur 23 bulan. Hal tersebut karena jika terlambat maka ada bunga betina yang akan menjadi buah sehingga pupuk yang diberikan akan digunakan oleh tanaman kepada buah padahal buah yang dihasilkan masih belum produktif dan belum layak untuk dijual.
2. Alat yang digunakan untuk proses kastrasi adalah *chisel* atau *Irhotools*, yaitu dodos dengan lebar mata 8 cm yang di ujungnya terdapat pengait kecil. Bunga yang sudah dipotong dengan dodos ini kemudian ditarik dengan kait kecilnya.
3. Kastrasi dilaksanakan mulai saat tanaman berbunga (14 – 18) bulan sampai 26-30 bulan atau bila jumlah bunga hasil monitoring pada suatu blok sudah mencapai 50%.
4. Semua bunga jantan dan betina sampai ketinggian 30 cm di atas tanah dibuang dan pelepah jangan terpotong. Bunga yang masih kecil dipatahkan dengan mata pengait, sedangkan bunga yang sudah besar dengan alat dodos. Bunga-bunga tersebut dikumpulkan ke jalan pikul dan kalau sudah kering dibakar.

5. Semua cabang kering dipotong mepet ke pangkal batang dengan alat dodos.
6. Tandan bunga yang dikastrasi tidak boleh diletakkan di piringan tetapi diserakkan di gawangan untuk menghindari kerusakan pelepah. Alat yang digunakan yaitu dodos kecil. Faktor lain penyebab tidak dilakukan kastrasi dan sanitasi yaitu keterbatasannya jumlah tenaga yang tersedia untuk melakukan kegiatan ini.
7. Dalam melakukan kastrasi harus dijaga agar pelepah daun jangan sampai terluka atau terpotong. Tandan bunga yang dipotong kemudian dikumpulkan ke dalam karung goni, kemudian dipendam dalam tanah.
8. Untuk perhitungan kebutuhan tenaga kerja, kegiatan ini menggunakan rasio 1 - 2 orang per hektar, akan tetapi rasio ini dapat berubah sesuai dengan kondisi tanaman yang ada di lahan.



Gambar 8. Proses kastrasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

10. Pemupukan

a. Definisi pekerjaan

Pemupukan adalah kegiatan menambah jumlah unsur hara yang terkandung di dalam tanah dengan dosis yang berbeda sesuai dengan tahapan perkembangan tanaman.

b. Target/Tujuan/Sasaran

Tujuan dari pemupukan adalah untuk mempertahankan kesuburan tanah yaitu dengan memberikan pupuk kedalam tanah sebagai pengganti unsur hara yang telah diambil oleh tanaman.

c. Waktu Pekerjaan

Pelaksanaan pemupukan menggunakan prinsip 5 (lima) T, yaitu: Tepat waktu, Tepat dosis, Tepat aplikasi (tabur), Tepat unsur (jenis), dan Tepat sasaran. Pemupukan dilaksanakan pada waktu curah hujan terpenuhi. Pupuk Biost dan LCKS (limbah cair kelapa sawit) diberikan dalam waktu yang berbeda. Jenis pupuk Biost diaplikasikan dengan cara ditabur merata di piringan pohon dengan letak penaburan antara 0,3 - 1 m dari pangkal batang ke arah pinggir piringan, sedangkan pupuk cair LCKS diaplikasikan dengan cara disemprotkan menggunakan truk yang sudah berisi LCKS. Dosis pupuk Biost yang digunakan adalah sebanyak 0.5 - 1 kg/tanaman/tahun, sedangkan pupuk cair LCKS sebanyak 75 liter/tanaman. Pengaplikasian pupuk cair LCKS tidak boleh bersamaan dengan pupuk kimia karena dalam pupuk cair LCKS mengandung bakteri *Azospirillum* sp. yang dapat mati apabila pengaplikasiannya bersamaan dengan pupuk cair.

d. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pemupukan dilakukan BHL yang diawasi langsung oleh mandor pemeliharaan, dan mandor besar.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan-tahapan di dalam kegiatan pelaksanaan pemupukan pada tanaman kelapa sawit adalah sebagai berikut:

1. Rencana kerja penyusunan rencana setiap aplikasi pemupukan Divisi meliputi harus memperhatikan hal-hal berikut: tanggal pemupukan, luas areal, jenis pupuk, jumlah pupuk, kebutuhan tenaga, dan kendaraan.

2. Rencana pemupukan harian, meliputi: tanggal, tahun tanam, blok, jumlah pohon, jenis pupuk, dosis, dan jumlah pupuk. Peta rencana pemupukan yang berisi: Peta blok dan Suplai Poin Besar (SPB)/Suplai Poin Kecil (SPK). Sehari sebelum pemupukan para petugas membuat pancang pendistribusian pupuk SPB (jumlah zak dan potongan), SPK, dan SPK potongan. Petugas membuat kilogram potongan sesuai dengan jumlah kebutuhan pupuk yang kurang dari 1 (satu) sak. Sehari sebelum ada pemberitahuan pada bagian transport dan keamanan.

2. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

1) Pengendalian Gulma

a. Definisi Pekerjaan

Gulma adalah segala macam tumbuhan yang kehadirannya tidak dikehendaki/diinginkan karena dapat mengganggu kehidupan tanaman dalam hal kompetisi atau perebutan unsur hara, air dan cahaya matahari. Pengendalian gulma adalah kegiatan pencegahan, mengendalikan atau menghentikan persaingan antara gulma dengan tanaman pokok (tanaman budidaya).

b. Target/Tujuan/sasaran

Tujuan dari pengendalian gulma ini untuk mengurangi persaingan atau kompetisi antara tanaman budidaya (kelapa sawit) dan gulma khususnya persaingan unsur hara, air dan cahaya matahari. Selain itu juga bertujuan untuk membersihkan areal tanaman untuk mempermudah dalam proses budidaya tanaman. Ketiga unsur tersebut (unsur hara, air dan cahaya matahari) merupakan unsur penting untuk keberlangsungan hidup tanaman kelapa sawit.

c. Waktu Pelaksanaan

Penyemprotan dilakukan pada pagi hari mulai jam 07.00 - 12.00. Hal tersebut dilakukan karena pada waktu tersebut

stomata daun mulai membuka sehingga herbisida yang disemprotkan ke gulma langsung bisa masuk ke dalam jaringan pengangkut (floem) lewat stomata daun yang membuka sehingga herbisida bisa efektif mematikan gulma. Rotasi pengendalian gulma di piringan kelapa sawit dilakukan 6 bulan sekali dengan menggunakan herbisida berbahan aktif *isopropil amina glifosat*.

d. Pelaksanaan Kegiatan

Untuk pelaksanaan aplikasi herbisida di Divisi B dan E ini dilakukan oleh BHL yang harus sesuai dengan standar perusahaan.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

a) Dengan Manual

Pemeliharaan piringan dan pasar pikul secara manual sudah jarang digunakan karena dianggap tidak efisien dan biasanya hanya digunakan pada areal yang tidak bisa dikhemis seperti rendahan yang sering berair, lahan gambut atau di unit yang memiliki tenaga karyawan sendiri yang cukup (kebijakan khusus). Adapun pelaksanaannya adalah dengan membersihkan gulma/sampah di piringan dengan memakai garuk sampai jari-jari piringan 2 m dari pangkal pohon. Selain itu juga membersihkan pakis yang tumbuh di pohon dengan cara mencabut sampai setinggi jangkauan tangan. Pembersihan tapak kuda dilakukan dengan menggaruk, sedangkan untuk terras kontour dibabat. Pasar pikul dibersihkan dari gulma/gundukan tanah selebar 1 m. Rotasi garuk piringan dan pasar pikul dengan manual 1 bulan sekali dan tenaga 1.8 – 2 Us/Ha.

b) Dengan chemis

Pemeliharaan piringan/pasar pikul secara khemis dilakukan untuk efisiensi biaya dan memperkecil pemakaian tenaga kerja. Alat-alat yang harus disediakan untuk

penyemprotan adalah sprayer, nozzle, gelas ukur, drum/ember air dan lain-lain.

Tabel 5. Tipe *Nozzle* Penyemprotan

Tipe Nozzle	Volume Larutan*) (Ltr/ha)	Lebar Semprotan (m)
MERAH	600-1.000	2,0
BIR	400-600	1,3
VLV 200	200	2,0
VLV 100	100	2,0
Micron Herby	20	2,0

Lebar semprotan *nozzle* tergantung ketinggian *nozzle* pada saat menyemprot dengan gulma (sebaiknya dicoba di lapangan). Bila diinginkan jari-jari piringan = 2 m, maka *nozzle* yang dipakai adalah warna merah/VLV 200 atau VLV 100 atau *micron herby*. Jika jari-jari piringan yang diinginkan = 2,5 m, maka *nozzle* yang dipakai adalah warna biru (2x berputar di piringan). Pemilihan *nozzle* yang tidak tepat menimbulkan inefisiensi herbisida karena terjadi *overlapping* penyemprotan. *Micron herby* dan *nozzle* VLV biasa digunakan karena hemat air dan berarti efisiensi biaya. Dalam pelaksanaan khemis perlu diketahui dosis dan konsentrasi larutan semprot, yaitu:

Dosis: Jumlah pemakaian herbisida persatuan luas misalnya 350 cc per hektar/aplikasi. Rotasi penyemprotan 4x setahun.

Konsentrasi: Banyaknya *herbisida* dalam 1 L air dalam satuan persen (%). Misal konsentrasi 0.6% artinya adalah 6 cc herbisida dalam 1 L larutan.



Gambar 9. Pengambilan air

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Pengaplikasian chemis piringan dengan dosis 300 cc/ha/aplikasi untuk areal rata, dan 500 cc/ha/aplikasi untuk areal miring/jurangan dengan jarak dari batang pohon kelapa sawit 2 – 2.5 m. Sistem kerja mengikuti pola angka delapan pada tanaman dalam gawangan (dua baris tanaman). Bahan aktif yang digunakan yaitu *Glifosat* dan *Metilmetsulfuran*.



Gambar 10. Proses penyemprotan

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

B. Pemupukan TM

a. Definisi pekerjaan

Kegiatan pemupukan di perkebunan kelapa sawit mempunyai peranan yang sangat penting karena pemupukan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kuantitas dan kualitas produksi serta biayanya hampir 50% dari total pemeliharaan. Oleh karena itu, bila pemupukan tidak dilakukan dengan benar (5 tepat = 5T), yaitu: tepat cara, tepat waktu, tepat dosis, tepat jenis, dan tepat sasaran maka pemupukan menjadi tidak efektif dan hal ini berarti biaya besar yang telah dikeluarkan menjadi sia-sia dan berdampak pada capaian produktivitas yang rendah.

b. Tujuan/Sasaran

Tujuan dari pemupukan adalah untuk mempertahankan kesuburan tanah dengan memberikan pupuk ke dalam tanah sebagai pengganti unsur hara yang telah diambil oleh tanaman. Untuk meningkatkan dan menjaga stabilitas produksi buah.

c. Waktu Pelaksanaan

Pemupukan kebanyakan dilakukan 1 tahun dua kali setiap masing-masing jenis pupuk. Untuk keberhasilan kegiatan pemupukan dan tercapainya target pemupukan harus memenuhi syarat tepat waktu, jenis, dosis dan penempatan pupuk.

a. Waktu Pemupukan

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

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

Waktu pemupukan saling berurutan dilakukan dimulai dengan pemupukan dolomit pada semester I pada bulan Januari dan minimal selang setengah bulan disusul pelaksanaan pemupukan NPK pada semester I pada bulan Februari, begitu juga dengan pemupukan pada semester II dolomit dan NPK dilakukan berurutan.

b. Jenis Pupuk

Pemilihan jenis pupuk didasarkan pada sifat pupuk itu sendiri dan juga didasarkan pada sifat tanahnya. Dolomit untuk tanah masam dinilai tepat karena kedua jenis pupuk tersebut banyak mengandung Ca yang dapat berfungsi mengurangi kemasaman tanah. Setelah dilakukan pemupukan dolomit maka disusul

dengan pemupukan NPK untuk meningkatkan unsur hara dalam tanah untuk memperkaya nutrisi bagi tanaman untuk pembentukan buah/produksi.

c. Dosis Pupuk

Konsep pemupukan adalah mempertahankan “keseimbangan hara” karena prinsip pemupukan adalah mengganti unsur hara yang ada dalam tanah sebanyak yang digunakan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi. Penetapan jumlah pupuk yang harus diberikan dilakukan melalui proses analisa tanah, analisa daun, analisa produksi/blok/tahun tanam dan pemeriksaan visual. Berdasarkan analisa ini ditetapkan jumlah pupuk yang harus diberikan yang disebut “dosis pupuk”.

Dosis pupuk untuk areal TM ditentukan oleh rekomendasi (Balai Penelitian). Dosis pupuk untuk areal TBM sudah ada pedoman teknis dari Balai Penelitian. Khusus pada areal TBM yang bermasalah (defisiensi atau pertumbuhannya tidak normal) bisa diatasi dengan memanggil Balai Penelitian untuk menentukan rekomendasi pupuk dengan cara melakukan analisa daun/tanah.

d. Cara/Penempatan Pupuk

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

Pengaplikasian pupuk dolomit pada Divisi B dilakukan dengan cara ditabur di sekeliling pokok dan piringan dengan jarak 150 – 250 cm, begitu juga dengan pengaplikasian pupuk NPK untuk areal rata, sedangkan aplikasi pupuk NPK untuk areal miring/jurangan dilakukan dengan cara *pocket*, yaitu dengan menggali tanah di sekitar piringan tanama sehari sebelum dilakukannya pemupukan. Dosis yang digunakan pada pemupukan khususnya pada Divisi B untuk pupuk dolomit rata-

rata yaitu 1.5 kg/pohon, sedangkan untuk pupuk NPK dengan dosis rata-rata 4.5 kg/pohon.

d. Pelaksana Kegiatan

Satu grup tenaga pemupuk terdiri dari 5 orang penabur pupuk ditambah 1 orang yang melangsir pupuk dengan cara mengecer manual karena topografi lahan tidak memungkinkan untuk menggunakan mesin bermotot. Seorang mandor dapat mengawasi 4 grup atau 24 orang. Mandor I harus terus mengikuti dan mengawasi grup-grup tersebut. Asisten Afdeling minimal 4 kali mengontrol pelaksanaan pemupukan setiap harinya. Selain itu Asisten Afdeling harus juga mengawasi panen dan pekerjaan lainnya.

e. Urutan Pelaksanaan Kegiatan

1. Pengaturan/Pengorganisasian Kegiatan Pemupukan

Pengaturan Tenaga Pemupukan

- 1) Setiap penabur pupuk menggendong ember plastik isi 10 kg pupuk per 6 pohon. Untuk pupuk dolomit setiap pohon diberi pupuk dengan dosis 1,5 kg per pohon, sedangkan untuk pupuk NPK diberi 4,5 kg per pohon.
- 2) Penaburan pupuk harus dimulai dari pringgian (bagian blok yang paling dalam) menuju ke pinggir jalan. Seluruh penabur berjalan serentak dengan penabur lainnya, sedangkan Mandor pupuk mengikuti dari belakang
- 3) Salah seorang penabur bisa ditugaskan menentukan arah dan keteraturan langkah kerja grupnya dan ditempatkan di barisan bagian tengah.
- 4) Goni bekas pupuk ditempatkan pada tempat pengumpulan karung (TPK) yang telah ditentukan sesuai peta rencana pemupukan.

Pengaturan Kerja Pelangsir Pupuk

Tiap pelangsir bertanggungjawab membagikan pupuk untuk 5 orang penabur.

- 1) Tiap karung pupuk berisi 50 kg dan dibagi menjadi 5 ember. Bila dosis pupuk adalah 1.5 kg/pohon, maka setiap 6 pohon

harus disediakan 1 karung pupuk. Usahakan pengeceran pupuk tidak terlambat agar kapasitas penaburan pupuk dapat tercapai.

- 2) Akan ada sisa pupuk di goni pupuk terakhir dekat jalan. Pupuk sisa ini harus digabungkan untuk ditabur ke barisan selanjutnya.
- 3) Semua goni kosong harus dibawa ke pinggir jalan dan disusun setiap 10 goni kemudian digulung/diikat. Ini dimaksudkan untuk mengontrol pemakaian pupuk dan mempermudah penghitungan jumlah goni bekas.

Pengaturan Kerja Grup Pemupukan

Bila satu grup telah menyelesaikan 5 baris, maka mandor memindahkannya ke baris berikutnya.

2. Pengawasan Pemupukan

Kesalahan pelaksanaan pemupukan mengakibatkan kerugian yang sangat besar karena biaya besar dari pemupukan tidak diimbangi dengan kenaikan produksi. Oleh karena itu prinsip 5T (lima tepat) harus selalu diperhatikan. Asisten afdeling dan Mandor I harus mengawasi pelaksanaan pemupukan agar lancar dan sesuai dengan rekomendasi.

Mengingat biaya pemupukan cukup mahal dan pentingnya fungsi pemupukan untuk menaikkan produktivitas, maka kegiatan Asisten Afdeling dan Mandor I diprioritaskan sepenuhnya ke pelaksanaan pemupukan dan tidak diperbolehkan meninggalkan areal pada saat pelaksanaan pemupukan. Jika ada pekerjaan lain yang harus dikontrol, salah satu (Asisten atau Mandor I) harus tetap mengawasi pemupukan.

7. Panen dan Angkut

a. Definisi pekerjaan

Panen adalah serangkaian kegiatan mulai dari memotong tandan matang panen sesuai kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan di tempat pengumpulan hasil (TPH) berikut brondolannya. Selanjutnya TBS diangkut dan dibawa ke pabrik pengolahan kelapa sawit untuk diproses lebih lanjut.

b. Target/Tujuan/Sasaran

Tujuan panen adalah untuk memanen seluruh buah yang sudah matang panen dengan mutu yang baik secara konsisten sehingga potensi produksi minyak dan inti sawit maksimal dapat dicapai. Oleh karena itu, bila terjadi ada buah matang yang tidak terpanen, mutu buah yang tidak sesuai dengan kriteria matang panen dan buah yang dipanen tidak dapat segera dikirim ke pabrik agar segera dapat dicari solusinya.

c. Waktu pelaksanaan dan rotasi

Atas dasar pertimbangan bahwa hari Sabtu dipergunakan untuk perawatan pabrik, maka panen diatur hanya pada hari Senin sampai Jum'at atau 5 hari dalam seminggu dan biasa disebut rotasi panennya 5/7. Jadi, rotasi panen adalah jumlah hari panen dalam seminggu dan jarak waktu antara panen pertama disatu blok sampai panen berikutnya di blok yang sama. Fakta yang ada di lapangan panen bisa dilakukan lebih 5 hari dalam seminggu apabila buah dalam jumlah banyak (panen puncak) dan jumlah tenaga panen tidak mencukupi untuk memanen 5 hari dalam seminggu.

d. Pelaksana kegiatan

Upayakan pekerjaan panen semaksimal mungkin dilaksanakan oleh karyawan sendiri. Jika jumlah karyawan sendiri tidak mencukupi, maka kebun dapat menggunakan tenaga pemborong. Untuk pemanen yang berasal dari karyawan sendiri diberikan basis borong sesuai dengan ketentuan yang ada. Bagi pemanen yang berasal dari tenaga pemborong tidak ada basis borong dan harga per kg TBS dipanen disesuaikan ketentuan yang berlaku. Semua peraturan yang berkaitan dengan disiplin panen diberlakukan untuk semua pemanen, baik pemanen yang berasal dari karyawan sendiri maupun pemborong. Manajemen kebun bertugas untuk memanen semua buah matang yang ada dan mengirimnya ke pabrik pada saat kualitas buah optimum untuk mendapatkan kualitas minyak dan inti sawit yang maksimum. Buah yang dipanen hari ini harus sampai di pabrik hari ini juga.

Personil yang terlibat dalam struktur organisasi panen yaitu pemanen, petugas Petugas Pemeriksa Buah (P2B), mandor panen, kerani panen, mandor I, asisten tanaman, kepala divisi, dan manajer.

e. Urutan pelaksanaan kegiatan

a. Menentukan ancak panen

Dengan rotasi panen 5/7 maka setiap luas “tanaman menghasilkan” di afdeling dibagi menjadi 5 bagian dan setiap bagian dipanen mulai hari Senin sampai Jum’at. Setiap bagian ini disebut “*Kapveld*” dan *kapveld* ini diatur berurutan/menyambung antara *kapveld* hari Senin ke Selasa dan hari berikutnya sampai hari Jum’at. Selanjutnya *kapveld* hari Jum’at harus menyambung dengan *kapveld* hari Senin. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui bila ada *kapveld* yang tidak tembus (tidak terpanen) pada hari sebelumnya. Atau dengan kata lain pembagian *kapveld* harus diatur sedemikian rupa sehingga berurutan mulai dari *kapveld* I sampai *kapveld* V dan dari *kapveld* V ke *kapveld* I.

b. Menghitung Angka Kerapatan Panen (AKP)

Pada *kapveld* yang akan dipanen besok, diawali dengan menghitung tandan matang panen pada pohon sampel di areal *kapveld* yang akan dipanen besok. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil pengamatan diperoleh 1:4 (dalam setiap 4 pohon terdapat 1 tandan buah matang panen)
- 2) Dikali dengan jumlah pohon yang akan dipanen misal ada 120 ha dengan kerapatan 143 pokok/ha jadi ada 17.160 pohon
 $1:4 \times 17.160 \text{ pohon} = 4.290 \text{ tandan} \times 19 \text{ kg (BRT)} = 81.510 \text{ kg}$
- 3) Lalu dihitung kebutuhan pemanen dengan cara dibagi kapasitas pemanen : $\frac{81.510 \text{ tandan}}{1500} = 54 \text{ orang pemanen}$
- 4) Kebutuhan truk $\frac{81.510 \text{ tandan}}{7000} = 12 \text{ truk}$

Ketepatan menghitung kerapatan buah sangat penting karena berkaitan dengan jumlah tenaga yang diperlukan. Tenaga kerja yang digunakan terlalu banyak maka akan merugikan pemanen karena kapasitasnya menjadi rendah akibat pemanen kehabisan hancak sebelum jam kerja selesai atau untuk mendapatkan premi yang tinggi pemanen memotong buah afkir/mentah. Sebaliknya bila terlalu sedikit, jumlah pemanen maka hancak panen menjadi tidak selesai dan bila berlarut-larut karena ketiadaan tenaga maka rotasi panen menjadi lebih dari 5/7. Luas

satu kapveld umumnya berkisar antara 100 - 200 ha. Dengan luasan tersebut, maka tenaga pemanen rata-rata per hari digunakan 40-80 orang (2 - 4 mandoran).

c. Tahap panen

Memotong tandan yang telah memenuhi kriteria matang panen dipotong. Pelepah dibawah tandan yang dipanen dipotong mepet (untuk tanaman dewasa), sedangkan pada tanaman muda (3 – 5 tahun) pelepah daun tidak dipotong karena yang dipotong hanya buahnya saja. Pelepah dipotong menjadi 3 bagian dan disusun di gawangan mati (ditanah rata). Di areal bergelombang, pelepah tidak dipotong dan disusun di sekitar tanaman sejajar dengan arah teresan/pasar panen agar berfungsi sebagai penahan erosi. Tandan Buah Segar (TBS) disusun di Tempat Pengumpulan Hasil (TPH), sedangkan brondolan yang di piringan/gawangan dikutip bersih dan dimasukkan tersendiri dalam karung untuk di bawa ke tempat pengumpulan brondolan gagang TBS dibentuk “V” (*cangkem kodok*) dan diberi nomor pemanen TBS disusun 5 – 10 tandan/baris.

d. Denda

Pengawasan mutu panen dan kondisi lapangan (yang terkait dengan panen) dilakukan berlapis mulai dari P2B/Mandor panen, Mandor I, Asisten Afdeling dan KD Tanaman. Masing-masing petugas tersebut diberikan wewenang oleh Manajer untuk memberikan denda kepada bawahannya bila bawahannya melakukan kesalahan dalam pengawasan/sortasi. Bila ternyata masih sering ada buah yang lolos tidak disortasi di TPH dan dijumpai di loading ramp. Manager bisa langsung melakukan sortasi di TPH dengan konsekuensi seluruh petugas tersebut dikenakan denda.

Kriteria penilaian diantaranya buah mentah, kebersihan berondolan di lapangan serta di TPH, tangkai tidak *cangkem kodok* atau huruf V, pelepah sengkleh, buah matang tidak dipanen, buah dipanen tidak diangkut ke tempat pengumpulan hasil (TPH).



Gambar 11. Pengumpulan TBS di TPH

e. Angkut

Angkut atau pengangkutan adalah tahapan lanjutan dari kegiatan panen yang ada di afdeling. Angkut merupakan kegiatan mengangkat TBS yang ada di afdeling ke pabrik kelapa sawit (PKS) untuk diolah lebih lanjut. Dengan pelaksanaan kegiatan pengangkutan diharapkan seluruh buah dapat terangkut ke pabrik untuk diolah dan tidak terjadi *restan* di lapangan sehingga produktivitas tanaman dapat terjaga baik kualitas dan kuantitasnya



Gambar 12. Muat TBS

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan setelah kegiatan panen berlangsung sampai seluruh buah yang ada di lapangan dapat diangkut secara keseluruhan. Pelaksana kegiatan dilakukan oleh tim pemuat, supir diawasi oleh P2B sebagai tim petugas pemeriksa buah yang ada di TPH serta di awasi oleh mandor panen, kerani produksi atau mandor I serta asisten.

Untuk menjamin kualitas buah yang dikirim tetap dalam keadaan segar, maka buah yang dipanen hari ini segera dikirim ke PKS pada hari yang sama (H-0). Komposisi buah yang diolah di PKS minimal 95 % H-0 dan maksimal 5% buah restan.

Faktor terpenting yang sangat menentukan keberhasilan panen transportasi buah ke pabrik kelapa sawit (PKS) adalah adanya koordinasi antar Asisten Afdeling dan kerani transport pengangkutan TBS yang mencukupi. Selain itu, rencana panen harian dan perkiraan jumlah buah yang akan dipanen secara rutin dibuat oleh asisten afdeling dan disampaikan kepada kerani transpor. Berikutnya kerani transpor laporan rencana panen harian yang akan dioperasikan untuk pengangkutan TBS ke pabrik. Sebelum diangkut terlebih dahulu dilakukan sortasi oleh P2B sehingga buah yang diangkut ke pabrik adalah buah sesuai kriteria matang panen, sedangkan buah lewat matang agar *diketek* dan brondolannya dimuat, buah busuk dan mentah serta tandan kosong/sampah tidak boleh diangkut ke pabrik.

BAB III

PEMBAHASAN

PT. Asam Jawa adalah perusahaan kelapa sawit yang berada di desa Pengarungan, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Luas wilayah PT Asam Jawa adalah 8.010,72 hektar yang terdiri dari 4 wilayah yaitu kebun Pengarungan, Sulum, Sei Kalam, dan Batang Saponggol.

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang perlu ditingkatkan produksi, produktivitas dan mutunya. Tanaman ini berasal dari Afrika barat yang merupakan tanaman penghasil utama minyak nabati yang mempunyai produktivitas lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah Belanda pada tahun 1848. Saat itu ada 4 batang bibit kelapa sawit yang ditanam di Kebun Raya bogor (*Botanical Garden*) Bogor, dua berasal dari Bourbon (Mauritius) dan dua lainnya dari Hortus Botanicus, Amsterdam (Belanda).

Awalnya tanaman kelapa sawit dibudidayakan sebagai tanaman hias, sedangkan pembudidayaan tanaman untuk tujuan komersial baru dimulai pada tahun 1911 dan pengusahaannya sampai dengan akhir tahun 1970-an masih merupakan satusatunya tanaman perkebunan yang hanya diusahakan sebagai usaha perkebunan besar. Tanaman perkebunan lainnya yang berkisar antara 126 jenis tanaman, pengusahaannya sebagian terbesar diusahakan sebagai perkebunan rakyat. Pada waktu itu agenda besar pembangunan nasional adalah penanggulangan kemiskinan dan kesempatan kerja serta kebutuhan bahan baku minyak g. Dalam dunia perkebunan kelapa sawit dapat dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama meliputi seluruh kegiatan yang diperlukan dari awal hingga penanaman tanaman di lapangan, sedangkan tahap kedua mencakup pemeliharaan hingga tanaman mulai menghasilkan. Kedua tahap ini sangat berbeda dalam hal kegiatan dilapangan maupun teknik pengelolaan yang diperlukan untuk memperoleh hasil yang efisien dan dengan kualitas yang baik. PT Asam Jawa menggunakan Sistem Dua Tahap (*Two Stage Nursery*). Sistem pembibitan dua tahap yang digunakan tersebut adalah *Pre Nursery* dan

Main Nursery. Alasan memilih pembibitan dua tahap adalah meskipun biayanya mahal dan butuh perawatan lebih, mutu bibit yang lebih terjamin. Pembibitan *Main Nursery* kelapa sawit di PT Asam Jawa menggunakan naungan juringan dibandingkan menggunakan pelepah kelapa. Adapun alasan tidak menggunakan pelepah karena dapat mengundang tempat bersarangnya hama seperti: sarang semut, pelepah lebih membutuhkan tiang bambu yang banyak, pelepah pertumbuhan tidak merata pada bibit karena intensitas cahaya matahari dan air hujan berbeda tergantung kerapatan pelepah juga membutuhkan perawatan lebih seperti mengurangi jumlah pelepah. Berbeda dengan menggunakan juring perawatannya lebih mudah, murah dan intensitas cahaya matahari dan air hujan bias diatur.

Budidaya tanaman kelapa sawit perawatan TBM dan TM juga sangat penting, terutama pada pengendalian OPT, gulma dan pemupukan. Gulma yang tumbuh disekitar tanaman kelapa sawit perlu dikendalikan sebab dapat merugikan tanaman pokok, bahkan juga dapat menurunkan produksi. Gulma menjadikan tanaman pokok berkompetisi dalam memperoleh air dan unsur hara maupun pemanfaatan sinar matahari. Pada dasarnya, ada 3 cara pengendalian gulma yaitu secara mekanis (manual), kimia dan biologis. Pemberian pupuk yang benar dapat meningkatkan produktifitas tanaman. Kekurangan unsur hara tanaman dapat diketahui dari gejala-gejala yang tampak pada tanaman. Defisiensi unsur hara dapat menurunkan produktifitas tanaman bahkan dapat menyebabkan kematian. Perawatan yang paling penting pada masa TM adalah pemupukan dan manajemen jumlah pelepah saat panen dengan dodos atau egrek. Pada masa TM penyakit paling mengganggu pertumbuhan, bahkan menyebabkan kematian adalah jamur *Ganoderma*. Pengendalian yang dilakukan di PT. Asam Jawa adalah mencabut jamur *Ganoderma* dan membumbun dengan tanah dengan harapan akar yang baru tumbuh dan memperpanjang usis tanaman kelapa sawit yang terkena penyakit tersebut.

Pemupukan adalah memberi hara pada tanah sehingga tanaman dapat menyerap hara sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Pada masa TBM kelapa sawit dilakukan pada umur 8, 16 dan 24 bulan setelah *transplanting* dan dosisnya berdasarkan SOP perusahaan atau anjuran

dari pihak penyedia bibit tersebut. Berbeda dengan TM dilakukan akhir musim kemarau dan awal musim hujan (bulan April dan Agustus) dengan dosis yang telah ditentukan oleh bagian riset tanaman setelah pengambilan KCD (Kesatuan Contoh Daun).

Pelaksanaan panen yang telah dilakukan berjalan dengan baik. Pemahaman pekerja terhadap kriteria panen, teknik panen, dan rotasi panen menunjukkan kemampuan pekerja dalam mengenali tugasnya, tapi masih terdapat buah yang belum dipanen atau terlalu matang sehingga menyebabkan peningkatan ALB yang berdampak pada kualitas produksi. Permasalahan ini terjadi karena kurangnya perhatian terhadap pekerja. Selain kriteria panen, terdapat pemangkasan pelepah yang dilakukan secara acak (random). Hal ini menyebabkan produktivitas pokok tanaman semakin menurun karena kurangnya daun sebagai media proses fotosintesis dan buah yang kotor dan muda sering terlihat di lapangan.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Keseluruhan kegiatan teknis budidaya yang telah dilaksanakan di PT. Asam Jawa pada tanggal 19 Juli hingga 11 September 2021, terdapat sedikit perbedaan antara proses pekerjaan lapangan dengan teori yang terdapat di dalam mata kuliah. Perbedaan yang dimaksud yaitu dalam kegiatan lapangan, pekerjaan mengacu pada “*time schedule*” dan instruksi yang diberikan oleh pembimbing kebun, seluruh pekerjaan yang akan dilakukan bisa lebih cepat atau lebih lambat dari jadwal yang telah ditentukan dengan berbagai pertimbangan, salah satunya adalah kondisi perubahan cuaca dan kondisi tanaman di lapangan.

PT. Asam Jawa merupakan perusahaan yang memiliki luas areal 8.010,72 ha, serta memiliki pabrik pengolahan kelapa sawit dengan kapasitas 60 Ton TBS/jam. Terdapat 8 divisi pada PT. Asam Jawa yaitu Divisi A sampai dengan Divisi H. PKL I & II melaksanakan kegiatan teknis budidaya tanaman kelapa sawit. Pelaksanaan kegiatan teknis budidaya di PT Asam Jawa dilakukan dengan tahapan dan prosedur yang berlaku (SOP) sehingga kegiatan teknis budidaya dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan.

B. Saran

Berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapangan I dan II yang dilaksanakan di PT. Asam Jawa, sebaiknya pemanfaatan tankos lebih diperhatikan lagi. Tankos dapat menjadi komponen yang merugikan apabila tidak dimanfaatkan dengan baik karena dapat menjadi sarang hama dan penyakit pada tumpukan yang tidak teratur. Sebaliknya, jika limbah tankos dapat dimanfaatkan dengan baik, maka dapat menguntungkan bagi perusahaan karena dapat diaplikasikan sebagai pupuk organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ciptadi, Gunawan, 2013. *Buku Pintar Mandor (BPM) Tanaman Kelapa Sawit*. LPP.Yogyakarta.
- Nora, Silvia dan Carolina D. Mual. 2018. *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. Pusat Pendidikan Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Santoso. Pelaksanaan Teknik Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Swadaya Masyarakat di Lahan Pasang Surut Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Faperta Unri*. Vol 1 (1) : 2.
- Stephanie, Hanny dkk. 2018. Efisiensi Pabrik Kelapa Sawit Di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. Vol 6 (1) : 17.
- Soewandita, Hasmana. 2018. Kajian Pengelolaan Tata Air Dan Produktivitas Sawit Di Lahan Gambut (Studi Kasus : Lahan Gambut Perkebunan Sawit PT Jalin Vaneo di Kabupaten Kayong Utara, Provinsi Kalimantan Barat). *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*. Vol 19 (1) : 44.
- Zulfikri, Septian. 2017. Produktivitas Kelapa Sawit Pada Lahan Mineral Lempung & Pasiran. *Jurnal Agromast*. Vol 2 (2) : 59.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Ringkasan kegiatan PKL 1 dan 2

RINGKASAN KEGIATAN

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	19-07-2021	Pembekalan dari pihak PT. Asam Jawa.	
2.	21-07-2021	Pengenalan lapangan, Asten dan Mandor.	
3.	22-07-2021	Pembibitan Pre-Nursery.	
4.	23-07-2021	Pembibitan Main-nursery.	
5.	24-07-2021	Pengenalan pengetahuan Limbah Kelapa sawit	
6.	25-07-2021	Penyuputan di Pembibitan	
7.	27-07-2021	Pengendalian pestisida dan penyemprotan.	
8.	29-07-2021	Pemindahan dan Pembibitan ke divisi E.	
9.	30-07-2021	Pemindahan ke divisi E. Pemancaan	
10.	02-08-2021		
11.	03-08-2021	Pengelolaan Hama Gerdan	
12.	04-08-2021	Penanaman bibit bunga Puteh decapan.	
13.	05-08-2021	Pengaplikasian Pupuk Organik bokashi pada tanaman	
14.	06/07-08-2021	Pemancaan jalan.	
15.	09-08-2021	Pengaplikasian Hermeta. di TM	
16.	10-08-2021	Pengaplikasian jentakan kosong.	
17.	12-08-2021	Panen.	
18.	14/15-08-2021	Proses penitungan panen.	
19.	20-08-2021	Pemberian Pupuk mes.	
20.	21-08-2021	Panen.	
21.	23-08-2021	Kastrasi	
22.	24-08-2021	Pengaplikasian Loks.	
23.	25-08-2021	PKM Pengabdian kepada masyarakat.	
24.	27-08-2021	Pemasaran hasil PKM	

JURNAL KEGIATAN HARIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II

Nama : Ardiansyah Putra Harahap
Nim : 1906069
Hari/Tanggal : 19-07-2021 /sain
Lokasi : PT. ASAM JAWA
Jenis Kegiatan : Pembekalan dari pihak PT. ASAM JAWA.
Kegiatan : PKL I dan II kami dimulai dengan Pembekalan dari Pihak PT. Asam Jawa, pada hari Senin - 19 Juli 2021. Menyelesaikan urusan Administrasi di ruangan SPM atau di lobby PT. Asam Jawa Labuhan Batu Selatan, Sumatera Utara. Dimana pada saat di lobby kami menyerahkan terlebih dahulu surat pengantar dan surat Rapid test. Setelah pemberian surat-surat Administrasi kami semua diperintahkan oleh pihak SPM PT. Asam Jawa ke ruangan GM pada saat di ruangan GM kami semua memperkenalkan diri satu per satu hingga mendapatkan pembekalan dari Manager dan GM dari PT. Asam Jawa.
Setelah selesai menyelesaikan Administrasi Kami (Jang cagak) dipandu kerumah yang akan menjadi tempat tinggal kami selama PKL dan juga berberes penangkapan plot serta membersihkan halaman Rumah yang akan menjadi tempat tinggal kami seperti mencabut rumput, menyapu dan lain sebagainya. Setelah semua selesai kami juga mengurus catering buat makan kami selama PKL nanti berjalan.

.....
Pembimbing Praktek Kebun,



JURNAL KEGIATAN HARIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II

Nama : Ardiansyah Putra Harahap.

Nim : 1909109.

Hari/Tanggal : 21-2011-2011/Rabu

Lokasi : Pt. Asam Jawa.

Jenis Kegiatan : Pengenalan Lapangan, Mandor dan Asisten.

Kegiatan :

Pada hari kedua yaitu hari Rabu 21 Juli 2011 kami semua diarahkan oleh pihak SDM ke lapangan pembibitan. Di lahan pembibitan kami dikenalkan oleh pihak SDM ke mandor dan Asisten Kebun di pembibitan. Kami juga dipersilahkan untuk memperkenalkan diri kepada Mandor dan Asisten kebun tersebut. Di pembibitan Mandor Kebunnya ialah Bapak dan Asisten Kebun di pembibitan ialah Bapak.

Setelah melakukan perkenalan kepada Mandor dan Asisten kebun kami diarahkan oleh Bapak Daniel Saragih selaku staf pembibitan untuk melihat pembibitan yang ada di lapangan Pt. Asam Jawa tersebut. Pada kegiatan ini kami mulai pada pukul 07:00 WIB. Sampai dengan pukul 12:00 WIB. dikarenakan Pt. baru hari pertama PKL kami tidak lanjut sampai sore.

.....
Pembimbing Prakték Kebun,



**JURNAL KEGIATAN HARIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II**

Nama : Aekiansah Ritra Harahap.

Nim : 1904069.

Hari / Tanggal : 22. Juli - 2021. / Kamis

Lokasi : Pt. Asam Jawa

Jenis Kegiatan : Pre Nursery.

Kegiatan : Hari ke tiga pada hari Kamis 22 Juli 2021 Pukul 06.30 WIB Kami diarahkan untuk Ape pagi di lahan Pembibitan. Setelah melakukan ape pagi kami langsung diarahkan ke Pembibitan Pre Nursery, dikarenakan Pt. asam Jawa pada Saat Pre Nursery, dilakukan Sebelum kami berada di kebun maka yang kami perajari ialah Sisa Pre Nursery yang belum dipindahkan ke Main Nursery.

Pada Pre Nursery ukuran polybag yang digunakan ialah 14cm x 22 cm, dengan media tanam pasir dan top Soil 1:3. Jarak tanam bedengan ialah 0,8M. Luasan lahan untuk di Pembibitan adalah kurang lebih 12-Hektar. Kedalaman tanah yang di Sarankan ialah 1-2cm jika lebih dari yang ditentukan akan mengakibatkan lamanya pertumbuhan. Saat Penanaman dilakukan. Kita tidak boleh terburuk meletakkanya, jika penanamannya terburuk maka akan mengakibatkan daun menguning yang nantinya tidak lolos seleksi Pada saat ke Main Nursery. Syarat Utama tempat pembibitan ialah dekat dengan Area Penanaman, dekat dengan sumber air, dekat dengan penyediaan media tanam terhindar dari banjir, dan aman dari gangguan hama, tepat dan manusia. Kecambah kelapa Saat tidak boleh disimpan atau tidak ditanam selama 5 hari dan harus ditanam sesegera mungkin karena akan mengakibatkan kekurangan air. Pada Saat Pengisian Media tanam diberi Pupuk Rizagold sebanyak 4gr per Polybag.

Biosh.

.....
Pembimbing Praktek Kebun,



JURNAL KEGIATAN HARIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II

Nama : Ardiansyah Putra Harahap .

Nim : 1904069

Hari / Tanggal : Senin / 26 - Juli - 2021 .

Lokasi : PT. Asam Jawa .

Jenis Kegiatan : Pemupukan di pembibitan

Kegiatan : Pada hari ke enam pada tanggal 26 Juli 2021 kegiatan yang kami lakukan adalah Pemupukan, tetapi sebelum masuk materi, seperti biasanya kami mengikuti kegiatan apel pagi 06.30 WIB bersama para BHL (Buruh Harian Lepas) dan dipimpin oleh Bapak Mandon dan bapak staff Pembibitan.

Pada kegiatan ini kami diberikan materi mengenai jenis jenis pupuk dan cara Pemupukan serta dosis pemupukannya. Jenis pupuk dapat dibedakan berdasarkan:

- 1). Asal nya :
 - > Alam ialah terbuat dari alam dan tidak menggunakan bahan kimia. Contoh: Kompos, Pupuk kandang dll.
 - > Buatan ialah yang dibuat dari pabrik dan direaksikan dari alam. Contoh: Urea, TSP, ZA dll.
 - 2). Senyawa :
 - > Organik ialah yang memiliki kandungan senyawa YN₂. Contoh: Bios, Leks, Kompos, Rhizogold dll.
 - > Anorganik ialah buatan maupun b. Kimia dari alam. Contoh: urea, TSP, ZA dll).
 - 3). Bentuk :
 - > Padat yg memiliki fisik dengan kuantitas beragam. Contoh: granul, tablet.
 - > Cair yang memiliki fisik cair. Contoh: Leks, Bio-foliar.
 - 4). unsur hara :
 - > Turapal yang mengandung unsur hara. Contoh: N, P, K, MoP dll
 - > Monevuk yang mengandung unsur hara. Contoh: NPK dll
- Setelah itu kami diperlihatkan dengan pupuk NPK Rusi 12-12-17-2 yang diaplikasikan selama di pembibitan. dengan dosis pupuk NPK 15 gram per 40 gram / 2 bulan Pemupukan. kemudian istirahat pupuk 12-cowab dan hadir kembali pupuk 15-cowab untuk pendalaman mata lebih lanjut.

Pembimbing Praktek Kebun,



**JURNAL KEGIATAN HARIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN I & II**

Nama : Ardiansyah Putra Harahap
 Nim : 1904069
 Hari/Tanggal : Sabtu / 27- Juli - 2021
 Lokasi : Pt. Asam Jawa
 Jenis Kegiatan : Pengenalan Pestisida dan Penyemprotan.
 Kegiatan : Pada hari terakhir 27 Juli 2021. Seperti biasanya Kami mengikuti kegiatan apel pagi pada pukul 06-30 WIB Bersama Para Banih Harian Lepas (BHL) dan dipimpin oleh Bapak Mandor dan Bapak Staff Pembibitan.
 Pada kegiatan hari ini kami dibenarkan materi mengenai jenis-jenis Herbisida, Pestisida dan Penyemprotan. Pestisida merupakan suatu bahan kimia yang terdiri dari satu atau lebih jenis yang dipaparkannya pada tanaman untuk mengendalikannya atau untuk mengendalikannya tanpa maupun OPT lainnya.
 Contoh semi-jenis pestisida:
 1). Herbisida : > Kontak : Round up dengan B.aktif Glifosfat
 > Sistemik : Suprex dengan B.aktif Propinax
 Fungsi Herbisida untuk mengendalikannya tumbuhan pengganggu (Gulma).
 2). Fungisida : > Kontak : Antracol dengan B.aktif Propinax 70 WP.
 > Sistemik : Amistar dengan B.aktif Difenoconazole.
 Fungsi fungisida untuk membarui atau mengambati pertumbuhan jamur.
 3). Insektisida : > Kontak : - Avisa dengan B.aktif lambda sialotrin.
 - Decis dengan B.aktif deltamethrin.
 - Loyal Cyper dengan B.aktif Cyper methin.
 4). Pelekat : - Spider
 - Agnisik
 Penyemprotan disarankan dengan sistemik untuk menghindari resistensi.
 Keterangan Warna pada botol
 1). Coklat tua : golongan IA (sangat berbahaya).
 2). Merah tua : golongan IB (Berbahaya). / Beracun
 3). Kuning : golongan II (Berbahaya).
 4). Biru : golongan III (cukup berbahaya)
 5). Hijau : golongan IV (Tidak berbahaya tetapi harus Safety)
 Pada penyemprotan disarankan menggunakan APD yang lengkap agar terhindar dari paparan langsung ke badan.
 Pembimbing Praktek Kebun,



1.	Hari/Tanggal	Jum'at, 30 Juli 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Pemanjangan Jalan
4.	Bahan/Alat	Kompas, pelepah kelapa sawit dan bekas plastik
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu 2. Membuat patok terlebih dahulu untuk peletakan kompas. 3. Menentukan arah kompas harus berada di titik 180° 4. Setelah itu, kita membuat patok sebagai pancangnya yg dari pelepah kelapa sawit dan mengikat plastik agar mudah di tandai 5. Kemudian kita dapat mematokan pancang sesuai kompas tersebut.
6.	Pembahasan	Jalan di perkebunan kelapa sawit terbagi menjadi beberapa bagian seperti jalan utama, jalan produksi, jalan koleksi, dan jalan pringgian. Bahan utama dari jalan di kebun adalah laterit. Tanah laterit merupakan tanah tidak subur yang tadinya subur dan kaya akan unsur hara, namun unsur hara tersebut hilang karena larut dibawa oleh air hujan yang tinggi.
7.	Kesimpulan	Jalan menjadi sarana penting di perkebunan yang harus dipersiapkan sejak awal pembangunan kebun. Dengan adanya jalan, pada saat memulai pembukaan lahan, akan meningkatkan kualitas pekerjaan pembukaan lahan itu sendiri. Perkebunan kelapa sawit menghasilkan produk dalam bentuk Tandan Buah Segar.

1.	Hari/Tanggal	Senin 02 dan Selasa 03 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Pengendalian Hama Gendon dan pengaplikasian marshal
4.	Bahan/Alat	Sarung tangan, masker, ember, gancu dan pacul, sendok takar
5.	Cara Kerja	<p>Cara kerja untuk pengendalian hama gendon ialah yang pertama ialah mempersiapkan alat dan bahan nya terlebih dahulu dan cara mencarinya di sekitaran piringan kelapa sawit seperti di bawah janjangan kosong kelapa sawit, dibawah pohon yang sudah kering atau pun ditempat tempat yang lembab yang biasanya hama gendon tersebut mudah berkembangbiak dengan menggunakan alat gancu dan pacul .setelah kita mendapatkan hama gendon tersebut kemudian kita meletakkannya di wadah atau ember. Kemudian setelah gendon nya didapat kita bisa memusnahkan gendon tersebut.</p>
6.	Pembahasan	<p>Gendon atau sering juga disebut dengan hama oryctes adalah hama yang menyerang kelapa sawit sesudah bermetamorfosis menjadi kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>) dimana kumbang ini akan menggerak jaringan pucuk melalui salah satu ketiak pelepah. Setelah masuk merusak daun yang belum terbuka (bila daunnya muncul bentuknya seperti digunting menyerupai kipas). Seekor kumbang mampu tinggal satu minggu dan merusak 4 pelepah. Pada tanaman <2 tahun sangat bahaya karena dapat merusak titik tumbuh.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pencegahannya dapat dilakukan dengan <ol style="list-style-type: none"> 1. menanam kacang pada areal bukaan baru/peremajaan. 2. Menanam koro benguk (<i>Mucuna Sp</i>) pada tumpukan dekat kelapa sawit yaitu 1 bulan sebelum menanam bibit. • Pengendalian <ol style="list-style-type: none"> 1. Mekanik <ul style="list-style-type: none"> -Mengutip atau mengambil kumbang dengan menggunakan alat gancu dan pacul -Sarang yang ada disekitarnya dibersihkan dan larva nya dimusnahkan 2. Kimia <ul style="list-style-type: none"> -Insektisida Marshal 5GR dengan dosis 2,5 gram/pokok pada tengah tajuk tanaman <p>Rotasi 1 kali /bulan</p>

7.	Kesimpulan	Gendon atau sering juga disebut dengan hama oryctes adalah hama yang menyerang kelapa sawit sesudah bermetamorfosis menjadi kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinocers</i>)pengendalian secara kimia menggunakan insektisida marshal 5GR dengan dosis 2,5 gram/pokok sedangkan menggunakan mekanik ialah Mengutip atau mengambil kumbang dengan menggunakan alat gancu dan pacul Sarang yang ada disekitarnya dibersihkan dan larva nya dimusnahkan .
----	------------	---

1.	Hari/Tanggal	Rabu 04 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Penanaman bibit bunga pukul delapan
4.	Bahan/Alat	Bahan : Bibit bungaa pukul delapan Alat : Cangkul, sarung tangan,wadah
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan alat dan bahan nya terlebih dahulu 2. Mencangkul tanah yang ingin ditanam bunga pukul delapan. 3. Memrobek polybag bunga pukul delapan tersebut 4. Kemudian menanam bunga pukul delapan ke lobang yang sudah dicangkul terlebih dahulu 5. Setelah itu menutupnya dengan tanah sampai padat
6.	Pembahasan	<p>Bunga pukul delapan berasal dari india barat yang dapat ditemukan pada ketinggian 10-250 m dpl yang tumbuh berkelompok. Bunga pukul delapan (<i>Turnera subulata</i>) di perkebunan kelapa sawit dimanfaatkan sebagai tanaman tempat hidup predator hama ulat api. Tanaman ini membutuhkan penyinaran cahaya matahari yang cukup sehingga penanaman dilakukan pada daerah terbuka yang bebas dari naungan. Penanaman bunga turnera subulata pada area terbuka di samping jalan perkebunan kelapa sawit karena membutuhkan penyinaran yang cukup sebagai tanaman inang musuh alami.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Bunga pukul delapan (<i>Turnera subulata</i>) di perkebunan kelapa sawit dimanfaatkan sebagai tanaman tempat hidup predator hama ulat api. Hama ulat api merupakan hama terpenting yang harus cepat dikendalikan di perkebunan kelapa sawit. Ulat api menyerang tanaman kelapa sawit dengan memakan daun sehingga daun akan tampak tinggal lidinya. Tingkat serangan hama ulat api yang besar akan menghambat proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit.</p>

1.	Hari/Tanggal	Kamis 05 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Pengaplikasian pupuk organik bokasi pada tanaman TBM
4.	Bahan/Alat	Bahan : Pupuk organik Bokasi Alat : Gancu, ankong, sarung tangan, masker
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mempersiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. 2) Mengangkut pupuk bokasi tersebut ke ankong dari pasar pikul ke tempat penyebaran pupuknya. 3) Dalam satu ankong itu bisa memuat kurang lebih 5 karung (dalam satu karung berisi 30 kg) 4) Setelah pupuk tersebut sudah dekat dengan pokok dapat kita sebar dengan cara menyebarnya dipiringan kelapa sawit.
6.	Pembahasan	<p>Pupuk bokasi merupakan pupuk dari bahan organik kelapa sawit (limbah pengolahan kelapa sawit) yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami. Pupuk bokasi tersebut merupakan hasil campuran dari sid sebanyak 8 ton, dekomposer 1 ltr, molase 1 kg, dedak 20 kg, pupuk RP 25 kg, dan dolomite 20 kg, lalu dicampur kemudian ditutup (diinkubasi) selama 12 hari dan setiap 4 hari sekali diaduk .dalam 1 karung pupuk bokasi berisi 30kg untuk satu tanaman kelapa sawit. Pengaplikasian pupuk bokasi ini dilakukan 3 tahun sekali dengan dosis 30 kg bokasi/pokok dengan diletakkan di sekitar piringan tanaman kelapa sawit.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan alami. Bokasi merupakan salah satu contoh pupuk organik yang diolah dari hasil pengelolaan limbah padat kelapa sawit. Bokasi dapat menambah kandungan jasad renik dan bahan organik pada tanah sehingga dapat mengoptimalkan keadaan unsur hara pada tanah dan meningkatkan KTK pada tanah sehingga akar lebih mudah daam menyerap unsur hara dalam tanah.</p>

1.	Hari/Tanggal	Jum'at dan Sabtu ,06-07 Agustus 2021
2	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi E
3.	Jenis Pekerjaan	Pemancangan jalan untuk chipping
4.	Bahan/Alat	Teodolit, plastik bekas, parang, pelepah sawit, tojok, besi
5.	Cara Kerja	<p>5) Memasang alat teodolit pada lintang 90 derajat dan harus benar benar di lintang 90 derajat</p> <p>6) Operator yang menangani teodoloit melihat kearah ancak dan memastikan sudutnya itu lurus</p> <p>7) Setelah alat tedoloitnya sesuai, operatornya memberi intruksi kepada pekerja untuk mematokkan peepah kelapa sawit dimana pelepah kelapa sawit tersebut sudah diberi tanda dengan plastik bekas</p> <p>8) Lakukan kegiatan yang sama sampai ketemu Transport road.</p>
6.	Pembahasan	<p>Menumbang dan Mencacah (Chipping) Penumbangan dengan menggunakan alat berat dilakukan dengan mendorong pohon kelapa sawit yang sudah tua sampai roboh. Untuk penumbangan secara manual dapat dilakukan dengan menggunakan kapak ataupun gergaji mesin. Pada kegiatan ini dilakukannya pemancangan chipping yang berguna untuk memudahkan penyusunan batang kelapa sawit yang telah ditumbang agar tidak berserak dan memudahkan juga dalam proses mencacah batangnya.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Proses pemancangan tanah dilakukan untuk memudahkan perator alat berat dalam penyusunan batang kelapa sawit yang telah ditumbang dengan alat berat agar tidak berserakan ataupun bertumpuk di lahan. Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan ini ialah teodolit, plastik bekas, parang, pelepah sawit, tojok, besi</p>

1.	Hari/Tanggal	Senin ,09 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi E
3.	Jenis Pekerjaan	Pengaplikasian Herbisida di TM (Tanaman Menghasilkan)
4.	Bahan/Alat	Alat : Knapsack merk Solo, jerigen dan APD Bahan : Air, Isopropilamina Glifosat, dan Metil Melsulfuran
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 2. Mencampur isopropilamina glifosat dengan air didalam jerigen dengan dosis 75 ml/10 liter air 3. Larutkan metil metsulfuran diwadah dengan air dengan dosis 0,5 gr/10 liter air 4. Masukkan larutan isopropilamina glifosat dan larutan metil metsulfuran ke knapsack 5. Aplikasikan larutan tadi ke gulma yang berada di ancak
6.	Pembahasan	<p>Gulma merupakan semua tanaman yang dapat mengganggu dan sangat berpotensi menurunkan produktivitas tanaman kelapa sawit. Oleh sebab itu pengendalian gulma merupakan suatu aktivitas penting di perkebunan dan hal ini dapat dilakukan dengan pendekatan manajemen gulma terpadu yang mengombinasikan cara-cara mekanis, kultur teknis, pemanfaatan agen hayati, maupun dengan menggunakan herbisida.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Gulma merupakan semua tanaman yang dapat mengganggu dan sangat berpotensi menurunkan produktivitas tanaman kelapa sawit. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara chemis atau menggunakan bahan kimia yaitu isopropilamina glifosat dan metil metsulfuran dan menggunakan alat knapsack merk solo.</p>

1.	Hari/Tanggal	Selasa ,10 Agustus 2021
2	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi E
3.	Jenis Pekerjaan	Pengaplikasian Janjangan Kosong di TM
4.	Bahan/Alat	Alat : Angkong, gancu, APD Bahan : Janjangan Kosong
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 2. Angkut janjangan kosong yang telah disediakan di ancak ke angkong menggunakan gancu 3. Susun janjangan kosong tadi hingga membentuk persegi di sekitar tanaman kelapa sawit atau digawangan mati sampai 3-4 tumpuk tergantung besar kecilnya janjangan kosong
6.	Pembahasan	<p>Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan hasil sampling (<i>by product</i>) dari pengolahan tandan buah segar kelapa sawit (TBS) menjadi <i>crude palm oil</i> (CPO). Pemanfaatan TKKS sebagai pembenah tanah menjadi potensi menguntungkan. Tandan kosong ini dapat menjadi pupuk organik dan dapat menjaga kelembaban tanah serta dapat meminimalisir tumbuhnya gulma. Pada kegiatan ini menggunakan 4 HK/Hari.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Tandan kosong kelapa sawit merupakan residu ataupun limbah hasil pengolahan kelapa sawit yang dapat menjadi pupuk organik untuk tanaman kelapa sawit. Pengaplikasian tandan kosong ini dilakukan dengan menyusun tandan kosong berbentuk persegi di gawangan mati.</p>

1.	Hari/Tanggal	Kamis ,12 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi E
3.	Jenis Pekerjaan	Proses Panen
4.	Bahan/Alat	Alat : Egrek, gancu, angkong, karung, kapak, APD
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 2. Memotong TBS yang sudah matang dan memotong pelepah yang menghambat proses panen menggunakan egrek 3. TBS yang jatuh diangkut ke angkong menggunakan gancu dan dikumpulkan di TPH 4. Brondolan-brondolan yang berserakan dikutip dan dimasukkan ke dalam karung dan dikumpulkan di TPH 5. TBS yang sudah di TPH dilakukan petak buah dan tandan yang panjang dipotong menggunakan kapak 6. Pemanen menghitung semua TBS yang dipanennya di TPH 7. TBS yang di TPH diangkut ke truk dengan didampingi krani mandor yang telah menghitung semua TBS yang diangkut.
6.	Pembahasan	<p>Panen adalah pemotongan tandan buah dari pohon sampai dengan pengangkutan ke pabrik yang meliputi kegiatan pemotongan tandan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil ke TPH, dan pengangkutan hasil ke pabrik Kelapa Sawit (PKS). Panen merupakan salah satu kegiatan penting dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM). Pemanenan dilakukan apabila buah telah masuk fraksi 2 ataupun 3 yang ditandai dengan sudah ada brondolan yang terlepas dari tandan.</p>

7.	Kesimpulan	Panen merupakan kegiatan pemotongan buah dari pohon sampai ke proses pengangkutan ke truk. Pemanenan dilakukan apabila buah sudah masuk ke fraksi matang. Adapun alat yang digunakan pada proses panen ialah egrek, gancu, angkong, karung, kapak dan APD
----	------------	---

1.	Hari/Tanggal	Jum'at dan Sabtu ,14-15 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi E
3.	Jenis Pekerjaan	Proses Perhitungan di Panen
4.	Bahan/Alat	Alat : ATK
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 2. Mandor memberikan soal mengenai AKP, Kebutuhan tenaga kerja dan luasan lahan kepada mahasiswa PKL 3. Mandor memberikan waktu untuk mahasiswa menjawab soal tersebut 4. Mahasiswa mengerjakan soal yang telah diberikan dan memberikan hasil jawaban ke mandor panen
6.	Pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> -Angka kerapatan panen merupakan jumlah tandan yang akan dipanen dalam suatu areal tertentu dalam satu hari, dihitung dengan rumus $AKP = \frac{\text{jumlah buah matang}}{\text{jumlah pohon diamati}} \times 100\%$ AKP akan digunakan untuk melakukan taksasi produksi - Kebutuhan tenaga kerja merupakan jumlah pekerja yang diperlukan dalam suatu luasan untuk melakukan proses kegiatan panen - Luasan lahan merupakan lahan yang ditanami oleh tanaman kelapa sawit
7.	Kesimpulan	Dalam proses pemanenan perlunya memahami dan mengetahui angka kerapatan panen dan kebutuhan tenaga panen yang digunakan dalam suatu lahan agar nilai ekonomis tercapai dan tidak merugikan perusahaan

1.	Hari/Tanggal	Rabu – Kamis , 18 -19 Agustus 2021
2	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Panen Kelapa Sawit
4.	Bahan/Alat	Dodos, Gancu, Angkong, Alat pengutip brondolan, Kantong untuk pengutipan brondolan.
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelepah yang menyangga buah matang (umur <7 tahun) diusahakan tidak dipotong (songoh 2). 2. Tandan matang dipotong tangkainya. 3. Brondolan yang ada di ketiak pelepah maupun ditanah (70 cm dari piringan) dikorek/diambil untuk mengurangi lowsis. 4. Tandan dibawa kepasar pikul. 5. Jika ada pelepah yang diturunkan disusun ke gawangan mati dan dipotong menjadi 2 bagian. 6. Setelah selesai pindah ke pohon berikutnya. 7. Setelah menyelesaikan satu pasar, buah diangkut dengan angkong ke TPH.
6.	Pembahasan	<p>Panen adalah pemotongan tandan buah dari pohon sampai dengan pengangkutan ke pabrik yang meliputi kegiatan pemotongan tandan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil ke TPH, dan pengangkutan hasil ke pabrik Kelapa Sawit (PKS).</p> <p>Panen merupakan salah satu kegiatan penting dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit menghasilkan. Selain bahan tanam (bibit) dan pemeliharaan tanaman, panen juga merupakan faktor penting dalam pencapaian produktivitas.</p>

7.	Kesimpulan	<p>Proses pemanenan semua buah pada tingkat kematangan yang optimum, yaitu pada saat TBS mengandung minyak dan kernel tertinggi. Untuk standar kematangan panen sendiri adalah minimal fraksi 2 dan maksimal fraksi 3.</p>
----	------------	--

1.	Hari/Tanggal	Jum'at ,20 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Pemberian Pupuk Bios
4.	Bahan/Alat	Alat : Wadah seperti ember, mangkok, APD Bahan : pupuk Bios
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu yang akan digunakan 2. Mengeluarkan pupuk bios tersebut ke dalam ember 3. Setelah itu kita dapat menaburkannya secara keliling pada tanaman kelapa sawit menggunakan mangkok 4. Dosis yang digunakan ialah pada kelapa sawit yang berumur kurang dari 4 tahun 0,5 kg/tanaman/tahun dan pada kelapa sawit yang sudah berumur diatas 4 tahun menggunakan dosis sebanyak 1 kg/tanaman/tahun.
6.	Pembahasan	<p>Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik. Pupuk Bios adalah Pupuk Organik <i>Bionutrisi Super</i> (BIOS). Dalam pupuk bios mengandung unsur P,K,Mg,Ca,S dan unsur mikro lainnya dan juga diperkaya dengan protein dan mikroba tanah yang menguntungkan (Azotobacter, Bacillus, SP.;Trichoderma sp.; pelarut pospat). Dalam 1 karung pupuk bios berisi berat 25 kg. Dosis yang digunakan untuk kelapa sawit berumur 4 kurang dari 4 tahun adalah sebanyak 0,5-1 kg/tanaman/ tahun sedangkan untuk kelapa sawit berumur lebih dari 4 tahun menggunakan dosis sebanyak 1-1,5 kg/tanaman/tahun.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Dalam melakukan pemupukan kita harus menggunakan APD yang lengkap seperti masker,sarung tangan,kaca mata,dll agar terhindar dari percikan pupuk tersebut. Dalam pupuk bios mengandung unsur P,K,Mg,Ca,S dan unsur mikro lainnya. Alat yang digunakan saat melakukan pemupukan selain APD ialah seperti ember supaya lebih mudah menaburkan pupuk tersebut dan mangkok untuk mengambil pupuk bis tersebut.</p>

1.	Hari/Tanggal	Sabtu ,21 Agustus 2021
2	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Panen
4.	Bahan/Alat	Alat : Dodos,Angkong, gancu, APD Bahan : Buah Kelapa Sawit
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 5. Pelepah yang menyangga (songgo) buah matang dipotong. 6. Tandan matang dipotong tangkainya. 7. Brondolan yang ada diketiak pelepah diambil/dikorek. 8. Tandan dibawa ke jalan pikul, brondolan di piringan dikumpulkan. 9. Pelepah disusun digawangan mati dan dipotong menjadi 3 bagian. 10. Setelah selesai pindah ke pohon berikutnya.
6.	Pembahasan	<p>Panen adalah pemotongan tandan buah dari pohon sampai dengan pengangkutan ke pabrik yang meliputi kegiatan pemotongan tandan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah,pengangkutan hasil ke TPH, dan pengangkutan hasil ke pabrik Kelapa Sawit (PKS).</p> <p>Panen merupakan salah satu kegiatan penting dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit menghasilkan. Selain bahan tanam (bibit) dan pemeliharaan tanaman, panen juga merupakan faktor penting dalam pencapaian produktivitas.</p>
7.	Kesimpulan	Proses pemanenan semua buah pada tingkat kematangan yang optimum, yaitu pada saat TBS mengandung minyak dan kernel tertinggi. Untuk standar kematangan panen sendiri adalah minimal fraksi 2 dan maksimal fraksi 3.

1.	Hari/Tanggal	Senin ,23 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Kastrasi pada TBM
4.	Bahan/Alat	Alat : Dodos, APD Bahan : Bunga betina, bunga jantan
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 2. Memotong semua bunga yang ada di pokok tersebut menggunakan dodos 3. Cara pemotongannya usahakan tidak ada yang tertinggal 4. Usahakan juga tidak terkena batang dan pelepah kelapa sawit 5. Setelah semua bunga terpotong kita harus membuangnya keluar dari piringan kelapa sawit.
6.	Pembahasan	<p>Kastrasi adalah kegiatan membuang semua produk generatif yaitu bunga jantan, bunga betina dan seluruh buah, yang berguna untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit. Kastrasi dilakukan pada tanaman yang baru mulai berbunga (14-18 bulan), dengan cara membuang bunga muda yang muncul setiap bulan.</p> <p>Kastrasi harus dilaksanakan jika lebih dari 50% pokok kelapa sawit telah mengeluarkan bunga (jantan dan atau betina), jika terlambat maka ada bunga betina yang akan menjadi buah sehingga pupuk yang diberikan digunakan tanaman untuk buah, padahal buah yang dihasilkan masih belum layak dijual. jika indikator bunga kastrasi tertinggal akan terjadi buah pasir. Kastrasi dilaksanakan mulai saat tanaman berbunga (14 – 18) bulan sampai 26-30 bulan atau bila jumlah bunga hasil monitoring pada suatu blok sudah mencapai 50%. Tujuan utama melakukan kastrasi adalah untuk memaksimalkan produksi, mengoptimalkan vegetatif</p>

7.	Kesimpulan	Kastrasi dilaksanakan setiap 2 (dua) bulan sekali hingga tanaman sawit mencapai umur 30 bulan, karena jika terlambat maka ada bunga betina yang akan menjadi buah sehingga pupuk yang diberikan akan digunakan oleh tanaman kepada buah, padahal buah yang dihasilkan masih belum produktif dan belum layak untuk dijual. setelah 18-30 bulan yang dibuang hanya bunga betina karena bunga jantan memiliki nektar yang akan mengundang Eladobles C setelah itu b jantan dan bunga betina.
----	------------	---

1.	Hari/Tanggal	Rabu ,24 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Pengaplikasian LCKS(limbah cair kelapa sawit)
4.	Bahan/Alat	Alat : Mobil tanki, jonder, mesin drompeng, selang APD Bahan : pupuk cair
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 8. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan 9. Sebelum menuju kelapangan mobil tanki tersebut harus sudah terisi pupuk cair 10. Setelah sesampainya kelapangan kita dapat menyemprotkan pupuk cair ke kelapa sawit dan rorak di sekitar tanaman kelapa sawit 11. Kebutuhan per pokok nya 75 liter
6.	Pembahasan	Limbah cair kelapa sawit (LCKS) merupakan hasil sampingan dari proses pengolahan kelapa sawit menjadi minyak kelapa sawit atau crude palm oil (CPO). Limbah cair tersebut merupakan biosolid organik berasal dari proses perebusan, klarifikasi dan hidrosiklon.
7.	Kesimpulan	Panen merupakan kegiatan pemotongan buah dari pohon sampai ke proses pengangkutan ke truk. Pemanenan dilakukan apabila buah sudah masuk ke fraksi matang. Adapun alat yang digunakan pada proses panen ialah egrek, gancu, angkong, karung, kapak dan APD

1.	Hari/Tanggal	Rabu, 25 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Pengabdian Kepada Masyarakat (Membersihkan Lahan)
4.	Bahan/Alat	Pecok, Garukan tanah garpu, Cangkul, Babat
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat yang akan digunakan. 2. Membersihkan lahan dari gulma, anakan kayu, dan sampah – sampah yang ada. 3. Mengumpulkan semua rumpukan gulma, anakan kayu dan sampah disatu tempat. 4. Membakar rumpukan. 5. Setelah selesai, alat dikumpulkan kembali dan dibersihkan.
6.	Pembahasan	<p>Pengolahan tanah dapat diartikan sebagai kegiatan manipulasi mekanik terhadap tanah. Pengolahan tanah merupakan tindakan yang penting untuk menciptakan kondisi media perakaran yang mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Tanah berfungsi sebagai wahana (media) dimana air, udara, hara dan energi ditranslokasikan ke biji dan tanaman itu sendiri, oleh karena itu sifat-sifat tanah yang mempengaruhi penyimpanan dan translokasi parameter tersebut memainkan peran sangat penting</p> <p>Penyiapan lahan untuk budidaya tanaman jagung dimulai dengan pembersihan gulma yang tumbuh. Pengolahan tanah diperlukan untuk menghasilkan lingkungan fisik tanah yang kondusif bagi pertumbuhan tanaman. Dalam penyiapan lahan untuk penanaman jagung dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain yaitu Pengolahan Tanah Konvensional atau yang biasa disebut Olah Tanah Sempurna (OTS), dan Pengolahan Tanah Konservasi.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Pengolahan tanah menjadi hal penting untuk dilakukan sebelum mulai mengusahakan tanaman yang akan ditanam. Hal ini penting dikarenakan untuk merangsang pertumbuhan akar. Pembersihan lahan dilakukan guna tidak terjadi perebutan unsur hara antara tanaman yang akan dihasilkan dengan gulma.</p>

1.	Hari/Tanggal	Kamis, 26 Agustus 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA Divisi B
3.	Jenis Pekerjaan	Pengabdian Kepada Masyarakat
4.	Bahan/Alat	Alat : Cat warna, Tugal Bahan : Kertas Mewarnai, Benih
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. 2. Masuk kelas bersama dengan guru dan siswa/i paud. 3. Mulai dengan memperkenalkan diri, lalu berkenalan dengan siswa/i paud. 4. Memperkenalkan morfologi tanaman jagung serta warnanya dalam bahasa ingris. 5. Mulai membagikan kertas yang akan diwarnai dan pensil warna. 6. Memberikan aba – aba agar siswa/i mulai mewarnai dan berimajinasi. 7. Sembari mewarnai, kami juga tetap mengawasi mereka. 8. Setelah selesai, semua hasil dikumpulkan dan di umumkan siapa yang paling baik dalam mewarnai. 9. Sembari mengumumkan, siswa/i maju kedepan untuk mengambil hasil karya mewarnai sekaligus membagikan buku tulis satu per satu kepada siswa/i. 10. Setelah itu diselingi dengan kuis, siapa yang dapat menjawab maka akan diberikan hadiah. 11. Setelah selesai semua bergegas menuju lapangan untuk mulai menanam. 12. Sebelumnya, bedengan untuk menanam jagung sudah ditugal dengan kedalaman sekitar 3 – 5 cm dan jarak tanam 50 x 40 cm. 13. Siswa/i dibariskan dengan rapi didepan lubang tanamnya masing – masing lalu dibagikan 8 benih jagung per siswa/. 14. Sebelum menanam diberitahukan kepada siswa/i per lubang tanam dimasukkan 2 benih saja. 15. Setelah itu diberikan aba – aba untuk mulai menanam.

		<p>16. Sembari menanam mereka diedukasi mengenai hal – hal apa saja yang harus dilakukan setelah menanam dan pentingnya tanaman untuk lingkungan.</p> <p>17. Selesai menanam semua mencuci tangan dan kembali ke kelas.</p> <p>18. Diakhir membagikan snack untuk dibawa pulang.</p> <p>19. Bernyanyi dan kembali kerumah masing – masing.</p>
6.	Pembahasan	<p>Pendidikan lingkungan hidup berperan penting dalam pelestarian dan perbaikan lingkungan di dunia. Utamanya dalam mewujudkan hidup berkelanjutan. Tujuan dasar dari pendidikan lingkungan adalah membuat individu dan masyarakat memahami sifat kompleks alam dan lingkungan.</p> <p>Pentingnya pendidikan lingkungan hidup yakni untuk hidup yang berkelanjutan, sehingga pendidikan lingkungan hidup harus di terapkan di masyarakat sejak usia dini. Setiap sekolah harus bisa mengajak dan memperkenalkan serta memahami kondisi alam dan masalahnya saat ini. Tujuannya, meningkatkan kesadaran para siswa untuk lebih peka terhadap kondisi alam.</p> <p>Dalam mengajak anak sadar lingkungan, bisa menerapkan contoh kecil. Misal membuang sampah pada tempatnya, memperkenalkan masalah lingkungan yang sedang terjadi saat ini dan pencegahannya demi masa depan. Contoh lain yakni mengajak anak-anak untuk praktik langsung, seperti menanam sayur-sayuran. Jadi ada praktik langsung agar siswa lebih mengerti tentang alam, utamanya bagaimana menjaganya.</p> <p>Ketika anak dan masyarakat mengerti tentang lingkungan, dipastikan mereka ikut menjaga kelestariannya. Jika itu terwujud, tidak menutup kemungkinan kerusakan alam atau lingkungan bisa terhindarkan. Dalam mengedukasi suatu masyarakat khususnya anak-anak usia dini, harus ada dukungan dari orang tua anak itu sendiri. Kenalkan, pahami, pelihara. Ketika kita menjaga alam, alam pun akan menjaga kita.</p>

7.	Kesimpulan	Pendidikan lingkungan hidup berperan penting dalam pelestarian dan perbaikan lingkungan di dunia. Utamanya dalam mewujudkan hidup berkelanjutan. Tujuan dasar dari pendidikan lingkungan adalah membuat individu dan masyarakat memahami sifat kompleks alam dan lingkungan.
----	------------	--

1.	Hari/Tanggal	Rabu-jumat/01-03 September 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Replanting ex gambut tanaman kelapa sawit
4.	Bahan/Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. APD 2. Alat berat beko beserta mata BQnya berupa bucket (menumbang, mengangkat serta menggali) 3. Parang
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kegiatan replanting dilakukan dengan mulai melakukan penumbangan pokok kelapa sawit dan terus berlanjut 2) Selanjutnya diikuti alat berat kedua dengan melakukan pemotongan bagian kelapa sawit yang telah ditumbang menjadi 3 bagian lalu seluruh bagian tersebut ditanam 3) Dalam kegiatan tumbang dan benam memiliki kemampuan 120-150 pokok/harinya 4) Pelaksanaan pekerjaan dimulai pada jam 06.00 WIB sampai dengan jam 18.00 WIB
6.	Pembahasan	<p>Replanting merupakan kegiatan peremajaan kembali tanaman yang sama dengan tanaman sebelumnya, replanting perkebunan tanaman kelapa sawit merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan produksi kelapa sawit yang ada di Indonesia. Pemilihan metode replanting akan menentukan keberhasilan budidaya tanaman kelapa sawit generasi selanjutnya pada areal tersebut. Replanting pada lahan ex gambut terdapat beberapa rangkaian kegiatan yang sedikit berbeda dari lahan mineral yaitu dilakukan dengan metode tumbang-benam yang bertujuan agar bagian-bagian tanaman tersebut dapat memperkuat struktur tanah dan juga menambah mikroorganisme pada tanah.</p>

7.	Kesimpulan	<p>Replanting/peremajaan merupakan kegiatan penanaman kembali tanaman kelapa sawit yang sudah masuk masa kurang produktif pada tanaman kelapa sawit tersebut yaitu kurang lebih berusia 25 tahun kemudian dilakukannya replanting/peremajaan tersebut, pada lahan ex gambut proses kegiatan replanting dilakukan sedikit berbeda dari kegiatan replanting pada lahan mineral yaitu dengan melakukan tumbang-benam pada lahan gambut.</p>
----	------------	--

1.	Hari/Tanggal	Jum'at / 10 September 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Pemasangan plang selamat datang di Divisi B
4.	Bahan/Alat	<p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Plang selamat datang 5. Semen 6. Pasir 7. Tanah 8. Bunga 9. Air 10. Kerikil <p>Alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cangkol 2. Sendok semen 3. Sekop 4. Ember
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 5) Kegiatan dimulai dengan mengikuti Apel pagi di Divisi B 6) Mengangkut bahan dan alat ke simpang divisi menggunakan Johndeer 7) Membuat adukan semen dengan pasir dan air 8) Ban pondasi diletakkan di bagian bawah ban plang selamat datang dan pada posisi tergeletak 9) Isi ban pondasi dengan tanah hingga padat agar ban tidak mudah goyang 10) Letakkan ban plang diatas ban pondasi dalam posisi berdiri dan aplikasikan adukan semen kedalam pondasi hingga ban plang sedikit tenggelam dengan adukan semen 11) Sanggah ban plang agar tidak jatuh atau agar ban plang terus dalam posisi berdiri 12) Penanaman bunga disekitar plang selamat datang untuk menambah keestetikaan plang
6.	Pembahasan	<p>Pemasangan plang selamat datang ini merupakan salah satu program kami dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang diberlangsungkan di divisi B PT Asam Jawa. Inisiatif kami melakukan kegiatan ini dikarenakan belum adanya plang bacaan selamat datang ataupun plang kedatangan di divisi B, maka dari itu kami berinisiatif untuk menjadikan pang selamat datang tersebut menjadi salah satu program kami di PKM. Adapun bahan yang kami gunakan ialah menggunakan ban Johndeer yang sudah tidak</p>

		terpakai dan terbengkalai, sehingga kami menjadikannya plang selamat datang.
7.	Kesimpulan	Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan bagian integral Tri Dharma perguruan tinggi yang dimana pelaksanaannya tidak terlepas dari Dua Dharma yang lain. Secara umum program pkm ini dirancang oleh berbagai institut ataupun universitas yang ada di indonesia demi memberikan kontribusi secara nyata kepada bangsa indonesia.

1.	Hari/Tanggal	Rabu / 08 September 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Foto bersama karyawan dan kadiv Divisi B dan kelanjutan PKM
4.	Bahan/Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seragam 2. Kamera/hp
5.	Cara Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan dimulai dengan mengikuti Apel pagi di Divisi B 2. Meminta izin ke kondaktur kebun (staff kebun) untuk foto bersama dengan karyawan yang lainnya beserta kadiv 3. Setelah itu, kadiv, kondaktur dan karyawan lainnya keluar dari kantor dan siap untuk melakukan sesi foto bersama 4. Lalu, sesi foto dilakukan 5. Kemudian, melanjutkan pekerjaan untuk PKM
6.	Pembahasan	<p>Sesi foto bersama merupakan salah satu cara untuk mendedikasikan kenang-kenangan di sebuah tempat. Foto-foto tersebut yang nantinya akan dipajang di kantor kebun sehingga menjadikan para karyawan dan yang lainnya bernostalgia bahwasanya mereka pernah membimbing mahasiswa/i PKL dari berbagai universitas.</p>
7.	Kesimpulan	<p>Kegiatan sesi foto bersama nantinya dapat menjadi kenang-kenangan bagi kebun bahwasanya telah banyak anak PKL yang sudah mereka bimbing dari berbagai universitas.</p>

1.	Hari/Tanggal	Kamis / 09 September 2021
2.	Lokasi	PT. ASAM JAWA
3.	Jenis Pekerjaan	Mengurus pemberkasan laporan PKL dan penyerahan Plakat serta sertifikat
4.	Bahan/Alat	3. Seragam 4. Flashdisk 5. Plakat 6. Sertifikat
5.	Cara Kerja	6. Kegiatan dimulai dengan mengikuti Apel pagi di Divisi B 7. Meminta izin ke kondaktur (staff kebun) untuk mengurus pemberkasan PKL di kantor besar 8. Setelah dikantor besar, menemui bagian Personalia untuk penyerahan plakat dan sertifikat serta pengarahan dari personalia mengenai data-data untuk laporan PKL 9. Menjumpai bagian KTU untuk data-data laporan PKL seperti data curah hujan dan produksi, dan menjumpai bagian personalia untuk data-data laporan PKL seperti sejarah kebun
6.	Pembahasan	Plakat disimbolkan sebagai ucapan terima kasih dan kenang-kenangan dari mahasiswa/i yang sudah selesai menjalankan PKL di sebuah perusahaan atau instansi. Adapun sertifikat PKL merupakan bukti nyata bahwasanya mahasiswa/i tersebut telah menjalankan program PKL nya di sebuah perusahaan/instansi yang dimana disetujui ataupun ditandatangani oleh pimpinan kebun. Adapun data-data curah hujan, produksi dan sejarah kebun menjadi salah satu bagian dari laporan PKL yang nantinya laporan tersebut akan diserahkan ke kampus dan perusahaan.
7.	Kesimpulan	Pemberian plakat kepada pihak kebun merupakan salah satu ucapan terima kasih dan kenang-kenangan yang diberikan kepada perusahaan/instansi. Sertifikat PKL menjadi bukti bahwasanya mahasiswa/i sudah menjalankan PKL nya di sebuah perusahaan.

