

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PTP NUSANTARA II UNIT. KEBUN MELATI**

LAPORAN

OLEH :

- 1. EGIA TARIGAN**
- 2. ALI SAHBANA**
- 3. ABDIMAN LUBIS**

**168220043
168220050
168220059**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PTP NUSANTARA II UNIT. KEBUN MELATI**

LAPORAN

OLEH :

- 1. EGIA TARIGAN**
- 2. ALI SAHBANA**
- 3. ABDIMAN LUBIS**

**168220043
168220050
168220059**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PTP NUSANTARA II UNIT KEBUN MELATI

LAPORAN

OLEH:

EGIA TARIGAN

ALI SAHBANA

ABDIMAN LUBIS

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

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Mengetahui/Menyetujui:

Prof. Dr. Ir. Retna Astuti K, M.S

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si

Pembimbing Lapangan

Erichson Ginting
Asst. Ad I



Menejer Unit

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmad dan Hidayah nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari pembuatan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini untuk memenuhi hasil akhir dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di PTP NUSANTARA II KEBUN MELATI terhitung dari tanggal 29 Juli 2019 s/d 29 Agustus 2019. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Dosen Pembimbing Lapangan yaitu Ibu Prof.Dr.Ir. Retna Astuti K,MS. yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran serta bantuan kepada kami agar dapat menguasai ilmu pengetahuan tentang gambaran umum kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
2. Ibu Meriati K Sitanggang selaku Manager kebun beserta staff kebun lainnya yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran serta bantuan kepada kami selama menjalani Praktik Kerja Lapangan (PKL).
3. Seluruh rekan – rekan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan khususnya rekan – rekan dalam satu kelompok yang telah membantu dan saling bekerja sama dalam menjalankan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Akhir kata kami berharap agar Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan kami sendiri pada khususnya.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
BAB II SEJARAH PERKEBUNAN (PERUSAHAAN)	
2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia.....	4
2.2 Sejarah Perusahaan Perkebunan Tempat Praktek Kerja Lapangan.....	24
BAB III URAIAN KEGIATAN	
3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan	
a. Aspek Organisasi Dan Manajemen Perusahaan.....	26
b. Aspek Sosial Budaya	32
c. Aspek Lingkungan Perusahaan.....	32
d. Aspek Teknis Perkebunan.....	33
e. Aspek Teknis Keuangan Perkebunan.....	34

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

a. Pembibitan Kelapa Sawit	37
b. Pembibitanawal (Pre nursery)	38
c. Pembibitan (Main nursery)	42
d. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	47
e. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM).....	49
f. Pengendalian Hama dan Penyakit.....	50
g. Panen	54

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan.....	60
4.1.1 Pembibitan	60
4.1.2 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	83
4.1.3 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM).....	87
4.1.4 Panen	90
4.1.5 Pengangkutan	93

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA.....	101
----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	102
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Penyiraman Bibit	44
Tabel2 Kriteria Matang Panen dan Standart antar Fraksi	55
Tabel 3 Hubungan Antara Kematangan, Randemen,Minyak,dan Kadar FFA	56

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja lapangan (PKL) adalah suatu bentuk penyelenggaraan kegiatan dari kampus yang dipadukan secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di kampus dan program perusahaan yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional. Dimana keahlian profesional tersebut hanya dapat dibentuk melalui tiga unsur utama yaitu ilmu pengetahuan, teknik, dan kiat. Ilmu pengetahuan dan teknik dapat dipelajari dalam kegiatan di kampus, akan tetapi hal itu dapat dikuasai melalui proses pengerjaan langsung pada bidang profesi itu sendiri. Dimana para mahasiswa yang telah memperoleh tersebut pendidikan tersebut diharapkan dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dan sekaligus membandingkan teori yang diperoleh dengan kenyataan yang ada diperkebunan. Tanpa diadakannya Pendidikan Sistem Ganda, kita tidak akan bisa langsung terjun ke dunia perkebunan dikarenakan kita belum mengetahui situasi dan kondisi lingkungan kerja.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan dalam waktu 1 bulan (30 hari) yang dimulai tanggal 22 Juli 2019 – 23 Agustus 2019 dan penulis dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Melati.

Ditempat Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini para mahasiswa dilatih dan diajarkan melakukan pekerjaan yang ada diperusahaan. Dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pelajaran yang diterima di kampus ke lapangan.

1.2 Ruang Lingkup

Pada kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) hari pertamadilakukan pengenalan dengan Manager dan Staff kebun lainnya tepatnya pada tanggal 22 juli 2019. Kegiatan dihari selanjutkan yaitu pengenalan lokasi pada setiap afdeling dari afdeling I sampai dengan afdeling III dilakukan pada tanggal 23 sampai dengan 25 juli 2019. Pada hari selanjutnya dilakukan Pemeliharaan TBM Pada hari Sabtu, 27 Juli 2019 peserta PKL mengikuti kegiatan pemupukan pada TM, tanggal 29 juli 2019 kegiatan selanjutnya yaitu pemanenan TBS kelapa sawit, lalu kegiatan pada tanggal 30 juli 2019 peserta PKL melakukan kegiatan pembibitan di PTPN II kebun Tanjung Garbus, kegiatan pembibitan dilakukan dua tahap yaitu Prenursary dan Mainursary.

Hari selanjutnya dilakukan kegiatan pengendalian hama ulat kantong dengan cara injeksi batang yang dilakukan selama 2 hari, mulai dari 31 Juli s/d 02 Agustus 2019, Pada hari selanjutnya dilakukan pada hari sabtu, 03 Agustus 2019 pembibitan tanaman pukul 8 dengan metode steak batang, lalu tanggal 5 agustus 2019 kegiatan pemeliharaan TM dengan metode penyemprotan, tanggal 6 agustus 2019 melakukan kegiatan penyebaran tanden kosong (tankos), di tanggal 7 s/d 8 agustus 2019 melakukan kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk pada TBM dengan metode tabur marshal 5 gram. Pada hari jumat tanggal 9 sampai dengan 10 agustus 2019 kegiatan yang dilakukan para peserta PKL yaitu pemeliharaan pada TM pemupukan dan tanggal 12 agustus 2019 kegiatan selanjutnya yaitu pengangkutan TBS (tandan buah segar) dan tanggal 13 agustus 2019 melakukan kegiatan kunjungan supervise oleh doping ke lokasi PKL.

Kegiatan PKL dilakukan selama 1 bulan (30 hari), kegiatan yang mencakup teknologi budidaya dilakukan selama 3 minggu dan kegiatan administrasi dilakukan satu minggu terakhir.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1. Melatih keterampilan dan keahlian mahasiswa dalam melaksanakan pekerjaan.
2. Sebagai persiapan dan bekal bagi mahasiswa untuk memasuki dunia kerja yang sesungguhnya.
3. Memperkenalkan mahasiswa pada dunia usaha yang sesungguhnya.
4. Menambah wawasan dalam dunia perkebunan.
5. Membentuk karakter mahasiswa yang bertanggung jawab dan profesional.

II. SEJARAH PERKEBUNAN (PERUSAHAAN)

2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan Perkebunan Nusantara II

Lahan PT. Perkebunan Nusantara II (khususnya PTP IX) berasal dari konsesi tanah NV. Van Deli Maatschappij yang mulai diusahai pada tahun 1870 seluas 250.000 ha yang terbentang dari Sungai ular di Kabupaten Deli Serdang sampai ke Sei Wampu di kabupaten langkat, semua arealnya y di tanami tanaman Tembakau yang terkenal dengan Tembakau Deli. Sebelum di tanami Tembakau, areal ini adalah hutan Primer yang belum di huni oleh masyarakat, hanya pada tempat – tempat tertentu sudah terdapat pemukiman masyarakat Melayu Deli yang tidak diganggu gugat oleh NV.VDM.

Sejalan dengan penambahan penduduk, pemukiman-pemukiman tersebut bertambah besar dan berkembang. Berkembangnya pemukiman masyarakat tersebut ditambahi dengan adanya perpindahan masyarakat/penduduk ke kota Medan untuk merubah hidupnya, dengan harapan merubah kehidupan yang lebih baik dari pada tempat asalnya. Sehingga penggarapan-penggarapan terhadap tanah NV.VDM ini semakin lama semakin luas. Sampai dengan tahun 1991 luas areal yang di garap oleh masyarakat mencapai 125.000 ha. Menyikapi adanya penggarapan lahan sampai 125.000 ha yang tidak mungkin untuk diambil kembali karena areal tersebut digunakan untuk pengembangan kota, maka Menteri Dalam Negeri melalui suratnya No. SK Mendagri No.Ag. 12/5/14 tahun 1951 mengeluarkan areal yang digarap masyarakat tersebut dari asset milik PTP IX.

Penggarapan lahan masih terus berlangsung karena perkembangan kota yang semakin pesat dan penambahan penduduk ke kota Medan yang semakin besar sehingga digarap lagi areal PTP IX seluas ± 66.000 ha. Adanya penggarapan tersebut menyebabkan Menteri Agraria mengeluarkan lagi areal seluas 66.000 ha dari asset PTP IX. Sehingga luas areal PTP IX yang semula 250.000 ha menjadi 59.000 ha pada tahun 1965. Penggarapan lahan PTP IX ini tidak pernah berhenti sehingga kembali Menteri Dalam Negeri mengeluarkan areal yang digarap tersebut seluas 13.000 ha, sehingga berkurang lagi areal PTP IX menjadi 46.000 ha pada tahun 1984 dan hingga saat ini hanya berjumlah 43.000 ha. Dari perkembangan lahan tersebut jelas bahwa PTP IX tidak pernah merampas/mengarap tanah rakyat/masyarakat, malah masyarakat yang sedikit demi sedikit terus menggarap lahan PTP IX sampai dengan saat ini.

Pada tahun 2002 pemerintah melalui SK BPN kembali tidak memperpanjang permohonan HGU PTP II seluas 5.873 ha melalui SK No.42, 43 dan 44/ HGU/BPN/2002 tanggal 29 Nopember 2002 karena adanya tuntutan-tuntutan masyarakat dengan dasar SKPT-SL dan KTPPT. Munculnya surat keterangan-surat keterangan kepemilikan yang berbentuk SKPT-SL dan KTPPT sangat diherankan, karena didalam surat kanwil BPN Provinsi Sumatra Utara No. 570-528 tanggal 21 April 2008 yang di tujukan kepada Direksi PTPN II, ditegaskan bahwa tuntutan tanah suguhan maupun tuntutan yang menggunakan bukti garapan baik SKPT-SL maupun KTPPT pada tanah PTPN II sudah tidak ada lagi, karena sudah diselesaikan oleh pemerintah pada saat yang lalu .

Sehingga tanah PTPN II sudah bersih dari tuntutan-tuntutan masyarakat. Oleh sebab itu diminta kepada khalayak ramai untuk mengerti/memahami persoalan tanah PTPN II. Dan diharapkan tidak mengeluarkan pendapat/komentar yang bertentang dengan surat BPN No. 570-528/2008 tersebut. Khusus mengenai lahan seluas 5.873 ha yang sudah tidak diperpanjang HGU nya sesuai dengan SK BPN No. 42, 43 dan 44/HGU/BPN/2002, jelas disebutkan bahwa tanah-tanah perkebunan yang tidak diperpanjang tersebut akan menjadi tanah yang dikuasai langsung oleh negara dan menyerahkan pengaturan/penguasaan, pemilikan, pemampatan dan penggunaan tanah tersebut kepada Gubernur Propinsi Sumatera Utara dan selanjutnya di proses sesuai ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku setelah memperoleh izin pelepasan aset dari Menteri yang berwenang dalam hal ini Menteri BUMN RI. Dan sesuai surat BPN No. 2988.310.3-D.II. tanggal 17 September 2007, telah menginformasikan kepada seluruh masyarakat bahwa areal HGU PTPN II yang tidak diberikan perpanjangan HGU tersebut statusnya masih aset PTPN II sampai keluarnya izin Menteri BUMN RI dan diserahkan kepada Gubernur Propinsi Sumatera Utara sesuai hukum yang berlaku.

Oleh sebab itu tindakan atau perbuatan menggarap/menguasai lahan tersebut sebelum keluarnya izin pelepasan aset dari Menteri BUMN dan izin Gubernur Sumatera Utara adalah perbuatan melanggar hukum. PTPN dan masyarakat adalah subjek hukum yang harus patuh terhadap ketentuan hukum. Dengan demikian maka PTPN II masih berwenang dan berhak mengelola lahan 5.873 ha tersebut baik berupa penanaman tebu maupun di KSO kan dengan

pihak lain, sampai keluarnya surat pelepasan asset dari Menteri BUMN RI dan diserahkan lahan tersebut kepada Propinsi Sumatera Utara.

Untuk itu diharapkan seluruh komponen masyarakat dapat menahan diri untuk tidak melakukan tindakan-tindakan yang melawan hukum di areal PTPN II baik yang diareal HGU maupun didalam areal HGU yang tidak diperpanjang.

2.1.2 Sejarah Perkebunan Perkebunan Di Indonesia

A. Awal Sejarah Perkebunan : 1600-1870

Sejarah perkembangan perkebunan di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sejarah perkembangan kolonialisme, kapitalisme, dan modernisasi. Sistem perkebunan hadir sebagai perpanjangan tangan dari perkembangan kapitalis Barat.

Sebelum Barat memperkenalkan sistem perkebunan, masyarakat agraris Indonesia telah mengenal sistem kebun sebagai sistem perekonomian tradisional. Usaha kebun dijadikan usaha pelengkap atau sampingan dalam kegiatan pertanian pokok. Ciri umum pertanian masyarakat agraris pra kolonial atau pra industrial adalah subsisten.

Sistem perkebunan yang dibawa oleh Barat berbeda dengan sistem kebun pada pertanian tradisional dimana sistem perkebunan diwujudkan dalam bentuk usaha pertanian skala besar dan kompleks, bersifat padat modal, penggunaan lahan yang luas, organisasi tenaga kerja besar, pembagian kerja rinci, penggunaan tenaga kerja upahan, struktur hubungan kerja yang rapi, dan penggunaan teknologi modern, spesialisasi, sistem administrasi dan birokrasi, serta penanaman tanaman komersial untuk pasaran dunia.

Seperti yang dijelaskan di atas, sistem perkebunan ini erat kaitannya dengan kolonialisme dan modernisasi yang terjadi di Indonesia. Ekspansi kekuasaan kolonial pada abad ke-19 merupakan gerakan kolonialisme yang paling berpengaruh terhadap perubahan politik, ekonomi, sosial, dan kebudayaan di negara yang dijajah. Masuknya kekuasaan politik dan ekonomi Barat telah mengakibatkan terjadinya proses transformasi struktural dari struktur politik dan ekonomi tradisional ke arah struktur politik dan ekonomi kolonial dan modern.

Kehadiran komunitas perkebunan di tanah jajahan melahirkan lingkungan yang berbeda dengan lingkungan setempat. Sehingga banyak pihak mengatakan, sistem perkebunan di negara jajahan telah menciptakan tipe perekonomian kantong (*enclave economics*) yang bersifat dualistis dimana terjadi perbedaan yang sangat signifikan antara komunitas sektor perekonomian modern dengan komunitas sektor perekonomian tradisional yang subsisten.

Proses perubahan sistem usaha kebun ke sistem perkebunan di Indonesia tidak hanya membawa perubahan teknologis dan organisasi proses produksi pertanian tetapi juga berkaitan dengan perubahan kebijaksanaan politik dan sistem kapitalisme kolonial yang menguasai. Oleh karena itu, perkembangan sistem perkebunan sejajar dengan fase-fase perkembangan politik kolonial dan sistem kapitalisme kolonial yang melatarbelakanginya. Eksploitasi produksi pertanian diwujudkan dalam bentuk usaha perkebunan negara .

Perkembangan peningkatan birokratisasi kolonial terjadi pada abad ke-19 yang ditandai dengan terjadinya proses sentralisasi administrasi pemerintahan. Pada

akhir abad ke-19, pemerintah kolonial mulia membuka sekolah rakyat (*Volksschool*) untuk calon pegawai tingkat bawah.

Selain itu, pemerintah juga membangun jalan Anyer-Panarukan untuk meningkatkan sistem komunikasi. Proses agroindustrialisasi semakin meluas ketika pemerintah melaksanakan kebijakan konservatif pada tahun 1870. Kemudian pada awal abad ke-20, pemerintah melaksanakan politik etis sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia.

a. Masa Pra-Kolonial: Sistem Kebun Pada Masa Tradisional (1600-1700)

Masyarakat di kepulauan Nusantara telah melakukan berbagai kegiatan pertanian, terdapat empat macam sistem pertanian yang telah lama dikenal, yaitu sistem perladangan (*Shifting cultivation*), sistem persawahan (*wet rice cultivation system*), sistem kebun (*garden system*), dan sistem tegalan (*dry field*). Namun, studi tentang agraria di Indonesia menunjukkan bahwa bangsa Eropa lebih memerlukan sistem pertanian perladangan dan tegalan sebagai sistem yang lebih menguntungkan yang menghasilkan tanaman yang laku dipasaran dunia.

Kebun bertanaman campuran di Jawa diduga telah berkembang di Jawa Tengah sebelum abad ke-10. Sejumlah daerah di luar Jawa pada masa sebelum abad ke-19 telah mengembangkan kebun tanaman perdagangan, misalnya kopi, lada, kapur barus, dan rempah-rempah.

Proses komersialisasi di daerah pantai pada abad ke-16 telah mendorong lahirnya kerajaan-kerajaan Islam dan pertumbuhan kota-kota emporium di sepanjang pantai Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Maluku.

Kedudukan Jawa sebagai daerah persawahan ditandai dengan berdirinya kerajaan-kerajaan agraris seperti Mataram Lama, Jenggala, Kediri, Singasari, Majapahit, Demak, Pajang, dan Mataram Islam. Di luar Jawa seperti Maluku lebih mengandalkan surplus tanaman kebun, yaitu rempah-rempah. Ada juga yang memiliki sumber pendapatan lain sebagai bandar emporiumnya seperti Makassar, Banjarmasin, Aceh, dan Palembang.

Kehadiran bangsa Eropa di Indonesia telah menyebabkan bertambahnya permintaan akan produksi Indonesia secara cepat, meningkatnya harga, memepertajam konflik politik dan ekonomi, meluasnya kapitalisme politik Eropa, dan timbulnya perimbangan-perimbangan baru dalam kehidupan politik, ekonomi, sosial, dan kebudayaan masyarakat Indonesia. Kedatangan bangsa Portugis dan Belanda membawa dampak yang paling penting dalam kehidupan politik dan ekonomi perdagangan di Indonesia. Kehadiran VOC di Indonesia menyebabkan timbulnya pergeseran-pergeseran dalam sistem perdagangan dan eksploitasi bahan komoditi perdagangan.

b. Perkebunan Pada Masa VOC, 1600-1800

Bangsa Eropa datang untuk mendapatkan hasil-hasil pertanian dan perkebunan. Kedatangan Portugis pada abad ke-16 menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap komoditi rempah-rempah. Disusul dengan kedatangan bangsa Belanda, mengakibatkan semakin kerasnya persaingan dan meningkatnya harga rempah-rempah. Belanda menggunakan VOC untuk menguasai perdagangan di Nusantara.

VOC didirikan oleh negara-negara kota, yaitu negara federasi yang ada di Belanda. VOC berusaha menguasai daerah penghasil komoditi dagang

seperti Jawa penghasil beras, Sumatera penghasil lada dan Maluku penghasil rempah-rempah. Dengan itu, VOC berusaha menggunakan cara-cara yang sudah biasa digunakan oleh masyarakat lokal.

VOC melakukan tiga cara dalam menguasai perdagangan di Nusantara. Pertama, melalui peperangan atau kekerasan seperti di Pulau Banda, Batavia, Makassar, dan Banten. Kedua, mengadakan kontak dagang dengan saudagar-saudagar setempat seperti di Ternate, Cirebon, dan Mataram. Ketiga, mengikuti perdagangan bebas yang berlaku di daerah lokal seperti di Aceh.

Kegiatan perdagangan VOC selalu berorientasi pada pasaran dunia sehingga kebijakan yang diambil di Nusantara sering berubah sesuai dengan kondisi pasar. Oleh karena itu, VOC melakukan eksploitasi agraria dengan memperkenalkan sistem penyerahan wajib dan kontingensi. Selain itu, VOC berusaha melakukan pengembangan komoditi perdagangan baru seperti tebu, kopi, dan indigo.

Pengakuan kekuasaan VOC di Nusantara dilaksanakan dengan penyerahan surplus produksi pertanian. Penyerahan surplus dinamai dengan penyerahan wajib atau leverensi dan penyerahan sesuai kuota disebut dengan kontingensi. Sistem pungutan ini meniru sistem pungutan yang dilakukan oleh penguasa tradisional.

Sampai tahun 1677, VOC mendapatkan beras dari wilayah Mataram dengan pembelian beras. Namun, setelah tahun 1677 ketika Mataram dibawah kekuasaan VOC, VOC mendapatkan monopoli beras. Pada tahun 1743, VOC mendapatkan daerah pesisir dari Mataram dan diwajibkan melaksanakan penyerahan wajib berupa beras, indigo, dan kain katun. Sejak Mataram pecah

menjadi dua, tahun 1755, Jawa menjadi daerah-daerah pemasok penyerahan wajib dan kerja paksa bagi kepentingan VOC.

Perluasan daerah dan peningkatan kekuasaan politik yang cepat abad ke-18 menyebabkan VOC berubah karakter dari perusahaan dagang menjadi penguasa teritorial. VOC mengeluarkan kebijakan yang pragmatis yaitu perluasan dari sistem penyerahan wajib ke sistem penanaman wajib tanaman perdagangan.

Penanaman kopi di Priangan dimulai tahun 1707. Priangan barat dan priangan timur dijadikan daerah penghasil kopi yang mampu memenuhi permintaan pasaran dunia. Kopi ditanam di kebun-kebun di lereng gunung dan dikerjakan dengan menggunakan pekerja wajib. Daerah penanaman kopi kemudian diperluas di Sumatera dan Ambon. Sistem penanaman kopi di Priangan disebut Priangan Stelsel. Pelaksanaanya bertepatan dengan kecenderungan peningkatan permintaan terhadap kopi di Eropa di akhir abad ke-17.

Hingga tahun 1725, produksi kopi di Jawa telah mengungguli perolehan kopi Yaman dan berhasil melampaui penanaman kopi di Sumatera Barat, Ambon, dan Srilanka. *Priangan Stelsel* menyebabkan penyalahgunaan kekuasaan karena para bupati memiliki kesewenangan yang sangat besar dan kemampuan pengawasan VOC sangat terbatas.

Sistem Priangan Stelsel telah menimbulkan kebutuhan yang besar terhadap tenaga kerja. Kebutuhan ini telah mendorong terjadinya migrasi tenaga kerja regional ke daerah Priangan.

c. Perkebunan Masa Pemerintahan Konservatif 1800-1830

Pergantian politik pemerintahan ke pemerintahan Hindia Belanda pada peralihan abad ke-18 sampai abad ke-19 memberikan latar perkembangan sistem perkebunan di Indonesia pada abad ke-19 yang ditandai dengan kebangkrutan VOC.

Pada masa yang sama, di Eropa terjadi perluasan paham dan cita-cita liberal, sebagai akibat dari revolusi Perancis. Kelahiran kaum Liberal di Belanda yang dipelopori oleh Dirk van Hogendorp menghendaki dijalankannya politik liberal dan sistem pajak dengan landasan humanisme. Namun, pemerintah kolonial lebih cenderung menerima gagasan konservatif yang lebih cocok dengan kondisi negara jajahan.

Sistem pajak tanah dikenalkan oleh Raffles yang merupakan realisasi dari gagasan kaum liberal. Pengenalan sistem pajak tanah dilaksanakan seiring dengan kebijakannya mengenai sistem sewa tanah di tanah jajahan. Dalam pelaksanaannya, Raffles dihadapkan pada penetapan pajak secara perorangan atau secara sedesa. Pajak dibayarkan dalam bentuk uang atau dalam bentuk padi atau beras yang ditarik secara perseorangan dari penduduk. Namun, dalam pelaksanaannya, sistem pajak tanah ini mengalami banyak kendala dan hambatan. Bahkan, praktek pemungutan pajak tanah banyak menimbulkan kericuhan dan penyelewengan.

Setelah pemerintahan Raffles berganti, pemerintah Belanda masih melaksanakan sistem pajak tanah, tetapi berbeda dengan cara yang dikehendaki oleh Raffles. Pungutan pajak dibebankan kepada desa, pembayaran pajak tanah tidak selalu dilakuka dengan uang. Pemerintah Kolonial mempertahankan

kedudukan Bupati sebagai penguasa feodal, disamping sebagai pegawai pemerintah kolonial, dia juga bertanggung jawab terhadap pungutan pajak tanah.

Sistem sewa tanah yang diterapkan, membawa dampak yang perubahan yang mendasar yang semula dijalankan oleh pemerintahan tradisional berubah menjadi ke sistem kontrak dan perdagangan bebas. Dalam pelaksanaannya, sistem sewa tanah tidak dapat dilaksanakan diseluruh Jawa seperti di *Ommelanden* dan Priangan. Sistem sewa tanah ini merupakan kebijakan Inggris yang diterapkan di India, dimana India memiliki perbedaan struktural dan kultural dengan Indonesia.

d. Sistem Tanam Paksa, 1830-1870

Kegagalan sistem sewa tanah pada masa pemerintahan sebelumnya, menyebabkan van den Bosch pada tahun 1830 diangkat menjadi gubernur Jendral di Hindia Belanda dengan gagasannya mengenai *Cultuur Stelsel*. Sistem tanam paksa merupakan penyatuan antara sistem penyerahan wajib dengan sistem sewa tanah. Sistem sewa tanah juga menghendaki adanya penyatuan kembali antara pemerintah dan kehidupan perusahaan dalam menangani produksi tanaman ekspor. Pelaksanaan sistem tanam paksa sebagian besar dilaksanakan di Jawa. Jenis tanaman wajib yang diperintahkan untuk ditanami rakyat yaitu kopi, tebu, dan indigo, selain itu ada lada, tembakau, teh, dan kayu manis.

Pelaksanaan sistem tanam paksa di daerah-daerah, pada dasarnya sering tidak sesuai dengan ketentuan yang tertulis. Hal ini terjadi karena banyak terjadi penyimpangan. Penyelenggaraan sistem tanam paksa yang mengikut sertakan

penguasa pribumi sebagai perantara merupakan salah satu sumber penyimpangan dalam berbagai praktek tanam paksa di tingkat desa. Sementara itu, pengerahan kerja perkebunan ke tempat-tempat yang jauh dari tempat tinggal, dan pekerjaan rodi di pabrik-pabrik yang tidak mendapatkan upah sangat memberatkan penduduk.

Pelaksanaan sistem tanam paksa menyebabkan tenaga kerja rakyat pedesaan menjadi semakin terserap baik ikatan tradisional maupun ikatan kerja bebas dan komersial. Sistem tanam paksa juga telah membawa dampak diperkenalkannya sistem ekonomi uang pada penduduk desa. Selain itu, akibat dari peningkatan produksi tanaman perdagangan banyak dilakukan perbaikan atau pembuatan irigasi, jalan, dan jembatan.

B. Perkembangan Perkebunan, 1870-1980-AN

a. Perkembangan Perkebunan dan Periode 1870-1942

Pada akhir abad ke-19, pertumbuhan ekonomi Belanda menginjak proses industrialisasi. Hal ini melatar belakangi munculnya liberalisme sebagai ideologi yang dominan di negeri Belanda. Sehingga berdampak pada penetapan kebijakan di negaeri jajahan. Sehubungan dengan itu, tahun 1870 merupakan tonggak baru sejarah yang menandai permulaan zaman baru bercorak ekonomi liberal.

Undang-undang agraria tahun 1870, menetapkan:

- 1) Tanah milik rakyat tidak dapat diperjualbelikan dengan non-pribumi.
- 2) Disamping itu, tanah domain pemerintah sampai seluas 10 bau dapat dibeli oleh non pribumi untuk keperluan bangunan perusahaan

- 3) Untuk tanah domain lebih luas ada kesempatan bagi non-pribumi memiliki hak guna, ialah:
 - a) Sebagai tanah dan hak membangun (RVO)
 - b) Tanah sebagai *erfpacht* (hak sewa serta hak mewariskan) untuk jangka waktu 75 tahun

Industrialisasi pertanian menuntut pembangunan infrastruktur yang lebih memadai, antara lain jalan raya, kereta api, irigasi, pelabuhan, telekomunikasi, dsb.

b. Perkembangan Perusahaan Perkebunan, 1870-1914

Prinsip ekonomi liberal secara formal memberikan kebebasan kepada petani untuk menyewakan tanahnya dan dilain pihak menyediakan tenaganya bagi penyelenggaraan perusahaan perkebunan. Pada masa ini, insentif yang diterima oleh petani jauh lebih besar ketimbang pada saat tanam paksa.

Pada masa transisi terlihat jelas proses pergeseran dari usaha pemerintah ke swasta dengan penyusutan perkebunan milik pemerintah dan meluasnya perkebunan swasta. Komoditi yang memegang peranan penting adalah kopi, gula, teh, tembakau, dan teh, hal ini dikarenakan banyaknya investor yang menanamkan modalnya di Hindia Belanda.

Politik etis yang terkenal dengan triadanya, emigrasi, edukasi, dan irigasi, mulai dijalankan oleh pemerintah Belanda pada tahun 1901 sebagai politik kehormatan yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan peningkatan pembangunan infrastruktur. Perkembangan perkebunan pada masa ini memperlihatkan peningkatan terus, yang paling menonjol adalah peningkatan dari tahun 1905 hingga 1909.

c. Perkembangan Perkebunan Dari Perang Dunia I Sampai Perang Dunia II (1914-1942)

Dekade terakhir menjelang pecahnya perang dunia I ditandai oleh kemajuan pesat berbagai perusahaan perkebunan. Laju perekonomian menunjukkan konjungtur yang membumbung, maka pecahnya perang Dunia I mengganggu kecenderungan itu. Permintaan akan komoditi di pasaran dunia mengalami perubahan karena disesuaikan dengan keperluan perang. Situasi perang sangat mengurangi transportasi dan produksi barang impor. Nilai pendapatan tidak berubah bahkan menurun hingga tahun 1921.

Sejak akhir abad ke-19, Belanda sengaja melaksanakan politik “pintu terbuka” sebagai akibat dari internasionalisasi perdagangan seperti Amerika dan Jepang yang mulai meningkatkan perdagangannya dengan Indonesia.

Pada akhir abad ke-19, perkebunan pribumi hanya 10% dari seluruh ekspor, namun meningkat menjadi 37% pada tahun 1939. Hal ini seiring dengan penetrasi ekonomi kapitalisme di Indonesia.

Menjelang krisis dunia pada tahun 1929, menunjukkan angka peningkatan produksi perkebunan yang sangat meningkat. Di masa itu, secara tidak langsung merangsang kebutuhan masyarakat ke arah kehidupan mewah, sehingga konsumsi masyarakat meningkat. Hal ini diikuti oleh bertambahnya pendapatan pemerintah. Masa-masa sebelum krisis dianggap sebagai masa kejayaan perusahaan perkebunan.

d. Krisis Dunia sampai Perang Dunia II (1929-1942)

Krisis *malaise* yang terjadi pada tahun 1930-an menyebabkan harga-harga komoditi turun, sedangkan biaya produksi termasuk upah turunnya

sangat lambat. Dalam menghadapi krisis itu, pemerintah Belanda menjalankan politik moneter yang berbeda, yaitu: 1. Menurunkan gaji dan upah, 2. Mengadakan pajak-pajak baru, 3. Menurunkan berbagai tari.

Kesulitan yang dihadapi Hindia Belanda dalam melakukan ekspor dan impor, antara lain adalah sukarnya mencari daerah ekspor, bahkan muncul produsen baru untuk komoditi yang tadinya dikuasai oleh Indonesia.

Berdasarkan data yang ada, sejak tahun 1930 menunjukkan semuanya menurun, jumlah pabrik, areal kebun tebu, volume produksi, dan nilai penghasilannya. Dalam hal ini, rakyat ikut menderita kerugian akibat berkurangnya sewa tanah, upah buruh dan pembayaran berbagai pelayaran.

Kedudukan Hindia Belanda sangat dipengaruhi oleh proses industrialisasi yang semakin meningkat di dunia barat, sehingga ada perubahan permintaan kebutuhan akan bahan dasar dan tidak lagi pada barang-barang mewah seperti rempah-rempah. Pihak Indonesia berusaha mencari outlet baru karena pasaran dalam negeri belum mampu menyerap berbagai produksi perkebunan.

Kedudukan komoditi lama masih di atas seperti kopi, gula, teh, karet, tembakau, dan kina. Sedang komoditi baru mulia memonopoli seperti kopra.

Selama periode ini banyak pembatasan dan pengawasan yang dilakukan bagi perkebunan eropa sedang hal itu sulit diterapkan terhadap perkebunan rakyat.

e. Masyarakat Dan Kebudayaan Perkebunan

Kebanyakan perkebunan terletak di didaerah-daerah pegunungan dan terpencil. Masyarakatnya adalah multirasial yang terdiri dari atas bangsa Eropa,

Cina dan Jawa. Golongan-golongan dalam komunitas baru belum terikat oleh ikatan solidaritas baru.

Pada umumnya, masa periode awal perusahaan perkebunan, lingkungan masyarakat yang terbatas masih dikuasai oleh hubungan patrimonial sehingga masih ada suasana keakraban dan kekeluargaan. Dalam perkembangannya, muncullah kebutuhan akan manajemen yang rasional dan efisien sesuai dengan tujuan peningkatan produktivitas setinggi-tingginya.

Pengaruh pemerintah kolonial tidak banyak menyentuh masyarakat perkebunan, ada kesegaran dan sikap kurang mempedulikan. Posisi kaum pemerintah kurang berwibawa terhadap kaum perkebunan, sehingga banyak keadaan yang kurang beres di perkebunan dibiarkan dan tidak ada usaha menegakkan kekuasaan pemerintah.

Dalam mencari hiburan, kaum Eropa berkumpul di *scieteit* untuk minum-minum, dansa-dansi, main kartu, bilyar, dsb. Kaum Eropa mereka memandang rendah golongan pribumi dan kontak terbatas pada hubungan kerja. Perbedaan yang sangat mencolok dengan kaum pekerja menyebabkan dualisme ekonomi. Dalam kondisi yang serba berat, secara fisik pekerja dieksploitasi secara maksimal menyebabkan mereka menghibur diri dengan berjudi, menghisap candu, melacur yang menjerumuskan mereka kedalam ikatan pinjaman dengan bunga yang tinggi.

f. Periode 1942-1955

Periode ini mencakup zaman pendudukan Jepang, zaman revolusi dan zaman republik Indonesia.

Selama pendudukan Jepang segala lapangan kegiatan ditujukan untuk menopang usaha perang. Untuk memenuhi kebutuhan bahan panganan terutama beras, diadakan wajib setor. Namun, hal ini banyak sekali hambatannya, sehingga perkebunan banyak yang terlantar. Adapula yang dihentikan usahanya.

Dalam periode 1949-1950, di daerah RI hanya tinggal beberapa pabrik gula yang masih beroperasi. Sedangkan tembakau dan lainnya hanya melayani konsumsi dalam negeri. Disamping itu banyak gangguan keamanan oleh gerombolan liar. Hal inilah yang menjadi faktor mengapa penanam modal tidak tertarik menanamkan modalnya secara besar-besaran di Indonesia.

Sejak berdirinya, RI menghadapi keadaan ekonomi yang kurang menguntungkan antara lain mewarisi keuangan federal dan RI Yogyakarta dengan defisit besar, inflasi kuat, ketidakseimbangan antara ekspor dan impor. Indonesia telah kehilangan sebagian besar pasarannya sebelum perang ditambah dengan pemulihan perkebunan yang lambat menyebabkan perkebunan sangat jauh tertinggal.

Beberapa gejala yang menggembirakan ialah munculnya gerakan koperasi, pembangunan pedesaan, kelompok wiraswastawan dan badan usaha pribumi, antara lain Yayasan Kopra dan TNV. Komoditi perkebunan yang paling dapat bertahan adalah karet.

Sebagai dampak dari Perang Dunia II, perkebunan pada umumnya mengalami kerusakan berat, maka diperlukan usaha pemugaran secara besar-besaran. Berdasarkan Ketentuan Perundingan Meja Bundar akhir 1949,

perkebunan milik pemerintah kolonial diambil alih oleh pemerintah RI (Adiwiganda, 1994).

g. Periode 1956-1980-an

Periode ini mencakup perkembangan perkebunan di bawah penanganan Pusat Perkebunan Negara Baru (PPN-Baru) dan Perusahaan Negara Perkebunan (PNP). Perkembangan perkebunan pada periode ini tidak terlepas dari pengaruh perubahan dan perkembangan kehidupan politik dan sistem perekonomian yang berlaku selama itu di Indonesia.

Pada tahun 1957-1960, kebijaksanaan Ekonomi Terpimpin besar pengaruhnya terhadap perubahan kebijaksanaan di sektor perekonomian. Antara lain Deklarasi Ekonomi memberikan pengaruh penting terhadap langkah-langkah kebijaksanaan pemerintah dalam sektor perekonomian. Pengambilalihan perusahaan milik Belanda oleh pemerintah seperti perusahaan swasta perkebunan milik Belanda diambil alih oleh pemerintah pada 10 Desember 1957. Perusahaan ini tidak digabungkan dalam PPN yang sebelumnya ada melainkan digabungkan dalam PPN Baru.

Pada tahun 1968 terjadi pengurangan jumlah PPN dari 88 menjadi 28 buah, penghapusan BPU (PP. No.13, tanggal 27 Maret 1968), pembentukan Perusahaan Negara Perkebunan (PNP), selanjutnya diikuti dengan penetapan pembentukan Badan Khusus Urusan Perusahaan Negara (BKU-PN) pada tahun 1969 yang menetapkan pemisahan antara Ditjen Perkebunan dengan BKU-PNP.

Perkembangan sesudah tahun 1980-an menunjukkan bahwa sektor perkebunan masih tetap merupakan salah satu sumber perekonomian negara.

Kebijaksanaan pemerintah untuk mengalihkan produksi ekspor migas ke non migas telah mengokohkan kembali keberadaan perkebunan di Indonesia.

2.2 Sejarah Perusahaan (Perkebunan) PTPN II

a. Priode Tahun 1958-1963

Sekitar tahun 1958 perkebunan milik belanda yang bernama NV sinemban Maatsaktapy yang berkantor di tanjung merawa diambil oleh staf pimpinan perkebunan bangsa indonesia atas petunjuk dari pemerintah dimana suatu politik pada saat menjadikan perusahaan berperan sebagai alat revolusi sementara, saran dan tujuan perusahaan tersebut masih dikesampingkan, akibat suasa tersebut maka jabatan pimpinan perusahaan tersebut masih ditangani ahli politik dan sekitar buruh. Sejak perkebunan diambil oleh negara indonesia maka perusahaan milik Belanda akhirnya menjadi inti dan wadah PNP dan PTPN yang sekarang.

b. Priode Tahun 1963-1966

Akibat dari situasi politik yang semakin memuncak dengan timbulnya G 30 S/PKI 1965 yang mengakibatkan keadaan ekonomi menurun dan beberapa dikadensi moral yang meraja lela, dimana-mana serta kurangnya perhatian maka perusahaan perkebunan di Negara ini tidak mengalami perkembangan walau seharusnya tanaman karet, kelapa sawit, coklat pada saat itu sangat menjanjikan.

c. Priode Tahun 1966-1971

Lahirnya organisasi baru yang membawa semangat kepada pimpinan perkebunan untuk segera mempersiapkan Negara ekonomi sesuai dengan terjadinya organisasi perusahaan perkebunan sejalan dengan perusahaan

perkebunan Negara (PPN) mulai berbenah diri, terutama harus melaksanakan tridarma perkebunan dan kemudian menjadi pedoman bagi pimpinan perusahaan perkebunan

Pada tahun permulaan sesudah kemenangan orde baru dimana perkebunan Negara mulai mengalami kesibukan pada resstrukturisasi baik dilingkungan personalia maupun dibidang sarana lainnya.

d. Priode Tahun 1971- Sekarang

Sekitar tahun 1971 dimana perusahaan perkebunan ini mengkhawatirkan pinansialnya keadaan harta, aktiva tetap berada pada keadaan yang mengkhawatirkan dan atas uluran tangan pemerintah (Bank Indonesia) dan pinansial luar Negeri yaitu "ASEAN DEPLOMANT BANK" memberikan kridit jangka panjang yang besar dengan bunga yang cukup ringan. Adapun modal *coungear part* perusahaan perkebunan 1976 dimana perusahaan adalah kemauan dan keberanian menginvestasikan dan statusnya PTP (Perseroan Terbatas Perkebunan) sesuai dengan akte notaris No.12/1976.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan

a. Aspek Organisasi Dan manajemen perusahaan

Organisasi kepegawaian adalah suatu kerangka perusahaan, kerangka kegiatan-kegiatan yang menentukan pembagian pekerjaan pada unit-unit organisasi, pembagian wewenang, adanya sistem komunikasi dan akhirnya mencakup sistem koordinasi dalam perusahaan.

1. Manager.

- Tugas Pokok Manager
 - Melakukan pengawasan, perencanaan, dan pengambilan keputusan diwilayah kerjanya.
 - Membantu Direksi membuat perencanaan strategis guna meningkatkan kinerja perusahaan.
 - Menjalankan seluruh System Informasi(SI), System Ekonomi (SE), kebijakan Direksi serta melaksanakan monitoring analisa, evaluasi, membuat keputusan dan trobosan dalam memberdayakan seluruh sumber daya yang ada diwilayah kerjanya secara optimal.
- Tanggung jawab Manager

- Mengkoordinir penyusunan Rencana Keuangan Dan Anggaran (RKA), dan *corporate planning* diwilayah unit usahanya sesuai dengan kebijakan perusahaan.
 - Mengkoordinir, memonitor, dan mengevaluasi pelaksanaan seluruh kegiatan unit usaha dalam upaya pencapaian sasaran diwilayah kerjanya.
 - Menjamin Pelaksanaan seluruh standart sistem menegement termasuk SMK3, ISO 9000 series dan lainnya.
 - Berfungsinya sebagai *menegement Representative* dalam pelaksanaan ISO 9000 series.
 - Melaksanakan tata kelola perusahaan dengan baik (*Good Coporate Govermence*).
- Wewenang Manager
 - Melaksanakan pembinaan terhadap sumber daya manusia dibagiannya,
 - Membuat usulan dan gagasan dalam rangka penyusunan perencanaan strategi perusahaan.
 - Mengelola seluruh SDM dan asset kebun meliputi areal HGU, tanaman, peralatan kerja, bangunan, dan barang-barang lainnya untuk dimanfaatkan dalam proses produksi guna memperoleh kinerja dalam bentuk laba yang maksimal.
 - Menyelenggarakan administrasi dan laporan asset yang ada.

2. Asisten Tanaman.

- Tugas Pokok Asisten Tanaman

- Membantu maneger dalam pelaksanaan tugas-tugasnya.
- Menjalankan seluruh SI, SE, kebijakan Direksi serta melaksanakan monitoring, analisa, evaluasi, membuat usulan trobosan didalam memberdayakan seluruh sumber daya yang ada dibidangnya secara optimal guna mencapai sasaran unit-unit usaha diwilayah kerjanya.
- Tanggung Jawab Asisten Tanaman
 - Menyusun rencana kerja produksi, pemeliharaan tanaman, dan biaya eksploitasi panen dan angkutan ke pabrik (RKAP) dan rencana jangka panjang tanaman.
 - Membantu kepala dinas tanaman dalam urusan administrasi, teknis dan menegement.
 - Melaksanakan tata kelola perusahaan yang baik (*Good Coporate Govermence*).
 - Melaksanakan standart system menegement yang berlaku.
 - Menjamin kelancaran dan hasil kerja dibidangnya.
 - Menjaga dan memelihara asset perusahaan yang ada dibawah tanggung jawabnya.
 - Menyimpa dan mengamankan seluruh dokumen yang bersifat penting dan rahasia.
- Wewenang Asisten Tanaman
 - Menyusun rencana kerja lapangan tentang kualitas dan kuantitas pemeliharaan tanaman serta produksinya secara teratur.

- Menilai prestasi kerja dan mengusulkan konduite karyawan pelaksanaan bawahannya.
- Melakukan pembinaan terhadap SDM yang berbeda dibawah koordinasi kerjanya, dalam rangka mengsucceskan tugas yang diterimanya.
- Melakukan monitoring, analisa, dan evaluasi kinerja di bidangnya.

3. Papam

- Tugas Pokok Papam
 - Membantu manager kebun dalam pelaksanaan tugas-tugasnya.
 - Menjalankan seluruh SI, SE, kebijakan Direksi serta melaksanakan monitoring, analisa, evaluasi, membuat usulan trobosan dalam memberdayakan sumber daya yang ada dibudayanya secara optimal.
- Tanggung Jawab Papam
 - Menyusun rencana pelaksanaan tugas pokok dibidang pengamanan.
 - Mengawasi dan Mengendalikan dalam rangka pelaksanaan tugas pengamanan.
 - Mengawasi kegiatan pengamanan dilingkungan kebun.
 - Mengevaluasi semua hasil pelaksanaan bidang pengamanan.
 - Menyelesaikan pekerjaan yang ditugaskan.
- Wewenang Papam

Tata tertib umum

- Pagi jam 07.00 WIB setiap pekerja harus memaraf buku absensi, jam 08.00 WIB buku absensi harus masuk keruangan manager. Apabila buku absensi tidak ditanda tangani, maka dianggap tidak hadir kerja.
- Sore jam 14.00 WIB buku absensi masuk kemeja manager. Apabila buku absensi tidak ditanda tangani, maka dianggap tidak hadir kerja.
- Penandatanganan buku absensi dilakukan 2 kali dalam sehari.

Cuti

- Setiap pekerja yang memohon cuti harus mengajukan surat permohonan cuti 2 hari sebelum cuti.
- Setiap pekerja yang memohon cuti wajib mencantumkan domisili saat menjalankan cuti.
- Pekerja yang memohon cuti harus memiliki sisa hak cuti (cuti panjang atau cuti tahunan).
- Pekerja diizinkan cuti apabila surat permohonan cutinya sudah disetujui oleh manager.

Visi Dan Misi

- Visi.

Dari Perusahaan Perkebunan Menjadi Perusahaan Multi Usaha Berdaya Saing Tinggi.

- Misi.
 - Mengoptimalkan seluruh potensi sumber daya dan usaha
 - Memberikan kontribusi optimal
 - Menjaga kelestarian dan pertambahan nilai
5. Karakter PTPN II (*Quality Management System*).
- Pekerja keras, tangguh dan bertanggung jawab
 - Sadar berbiaya
 - Persaudaraan dan kebersamaan
 - Taqwa dan berahlak mulia
 - Setia pada nusa dua

b. Aspek Sosial Budaya

Sinergi , integritas, professional.

c. Aspek Lingkungan Perusahaan

Aspek lingkungan PTPN II adalah berbentuk CSR dengan konsep mitra usaha perusahaan dengan masyarakat yakni berbentuk pinjaman terhadap usaha ternak didesa bingkak kecamatan pegajahan.

d. Aspek Teknis perkebunan.

- Tugas Pokok Asisten Teknik / Dinas Sipil
- Membantu manager kebun dalam pelaksanaan tugas-tugasnya.
- Menjalankan seluruh SI, SE, kebijakan Direksi serta melaksanakan monitoring, analisa, evaluasi, membuat usulan

trobosan dalam memberdayakan sumber daya yang ada dibudayanya secara optimal, guna mencapai sasaran unit-unit usaha diwilayah kerjanya.

- Tanggung Jawab Asisten Teknik / Dinas Sipil
 - Melaksanakan inpeksi secara teratur.
 - Mengawasi kinerja bidang dinas sipil.
 - Melaksanakan konsultasi teknik kepada dinas/unit usaha.
 - Manjamin kelancaran hasil kerja usahanya.
 - Melaksanakan standart system menegement yang berlaku.
- Wewenang Asisten Teknik / Dinas Sipil
 - Melaksanakan pembinaan terhadap SDM dibidangnya.
 - Mengadakan pengawasan dan pengendalian seluruh kegiatan pekerjaan pengolahan.
 - Mengkoordinir dan mengevaluasi kebutuhan bahan dan alat dibidangnya.
 - Mengelola seluruh SDM dan seluruh asset bidang meliputi peralatan kerja, bangunan, dan barang-barang lainnya untuk dimanfaatkan dalam proses produksi.
 - Menilai prestasi kerja dan mengusulkan konduite kaeyawan pelaksana bawahan.
- Pengolahan.

Hasil Produksi TBS dikirim untuk diolah PKS Kebun Seinduk Di PKS Pagar Marbau. Rata rata Rendamen Minyak = 20.17 % dan intiSawit = 4.48 % .

e. Aspek keuangan perkebunan.

- Tugas Pokok Asisten Bidang Admie / Keuangan
 - Membantu manager kebun dalam pelaksanaan tugas-tugasnya.
 - Menjalankan seluruh Standart Internal, Standart Eksternal, kebijakan Direksi serta melaksanakan monitoring, analisa, evaluasi, membuat usulan trobosan dalam memberdayakan sumber daya yang ada dibudayanya secara optimal, guna mencapai sasaran unit-unit usaha diwilayah kerjanya.
- Tanggung Jawab Asisten Bidang Admie / Keuangan
 - Mengevaluasi RKAP urusannya.
 - Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh manager yang berkaitan dengan bidang admie/keuangan.
 - Membantu manager dalam urusan administrasi teknik menegement.
 - Melaksanakan tata kelolah perusahaan yang baik (*good coporate Geovernace*)
 - Melaksankan standart system menegement yang berlaku.
 - Manjamin kelancaran dan hasil kerja dibidangnya.
- Wewenang Asisten Bidang Admie / Keuangan
 - Memonitoring dan mengevaluasi kinerja keuangan kebun.
 - Melakukan pembinaan terhadap SDM yang berada dibawah koordinasi kerjanya, dalam rangka mengsucceskan tugas yang diembannya.

- Melaksanakan prestasi kerja dan mengusulkan konduite karyawan pelaksanaan bahwanya.
- Melaksanakan pengawasan melekat diurusannya.
- Menggunakan sumber daya dibidangnya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.
- Gambaran Umum (Luas Areal, Kondisi Kebun)

Perkebunan Melati adalah salah satu Kebun PTP. Nusantara II yang berkedudukan/berlokasi di Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai dengan luas areal HGU 1.998,81 Ha, terdiri dari 3 (tiga) Afdeling dengan mengelola tanaman budidaya Kelapa Sawit serta dikelilingi beberapa Desa/Perkampungan Penduduk yang daerahnya terpisah – pisah oleh perladangan dan sawah, jarak tempuh ± 42 KM dari Kota Medan. PT. Perkebunan Nusantara II dibentuk berdasarkan PP. No. 60 Tahun 1997. Perusahaan yang berstatus sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ini merupakan penggabungan kebun – kebun di wilayah Sumatera Utara dari eks PTP II dan PTP IX. Batas - batas kebun melati :

- Selatan
 - Desa Pegajahan
 - Desa Tuaran
- Utara
 - Desa Tualang
 - Desa Karang Anyar
 - Desa Jati Mulya
 - Desa Pasar Bengkel

- Timur -Desa Melati II
- Barat -PTPN – IV Kebun Adolina

Kebun Melati terletak pada ketinggian 1 – 2 meter diatas permukaan laut. Topografi pada sebagian besar areal adalah datar dan secara geologis tergolong dalam formasi kuartar (*pleistonsin*) dengan bahan induk batuan *tuff liparit*. Jenis tanah yang dijumpai diKebun Melati adalah *Typic Hopludulf*, *Typic Ochraaquut*, dan *Acric Tropaquent*. Ketiga jenis tanah ini termasuk dalam *Alfisold* dengan kesuburan fisik tanah tergolong sedang dengan tekstur lempung liat berpasir, struktur tanah remah – gumpal dengan tergolong gembur. Kesuburan kimia tanah tergolong rendah – agak rendah, yang ditunjukkan oleh pH rendah – agak rendah, kation tertukaran rendah, sedangkan Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan Kejenuhan Basa (KB) tergolong rendah – agak rendah dan memiliki curah hujan rata – rata 1.707 mm/tahun.

- To Our Customer

Memberikan kepuasan mutu dan kepastian penyerahan yang berdaya saing serta menempatkan pelanggan sebagai mitra terhormat.

- To Our Empleyee

Menempatkan pekerja sebagai mitra berusaha dan membimbing mereka untuk mengembangkan potensi yang mereka miliki demi kelangsungan usaha dan kesejahteraan keluarga.

- To Our Share Holders

Sedaya upaya mencapai peluang yang optimal untuk memberikan pertambahan nilai melalui tata kelola perusahaan yang sehat

- To Our Community

Menempatkan perusahaan sebagai BUMN yang memberikan kemaslahatan bagi masyarakat dan peduli terhadap kualitas sumber daya alam.

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

A. Pembibitan Kelapa Sawit.

Pembibitan kelapa sawit adalah suatu kegiatan budidaya bahan tanam (kecambah) yang dilakukan di suatu lokasi sebelum ditanam ke lapangan. Di PTPN II Kebun Tanjung Garbus luas areal pembibitan kelapa sawit 5 ha, dengan tenaga kerja kebun sebanyak 8 orang dan Buruh Harian Lepas (BHL) sebanyak 45 orang. Tujuan dari pembibitan ialah untuk menghasilkan bibit kelapa sawit berkualitas tinggi yang harus tersedia sesuai dengan kebutuhan tahapan penanaman.

Teknis pembibitan harus diketahui dan dilaksanakan dengan sebaiknya karena pemeliharaan dan kondisi bibit dipersemaian sangat menentukan keadaan tanaman dilapangan untuk selanjutnya. Agar perencanaan pembibitan sebagai tahapan awal penanaman dapat dikelola dengan baik, maka teknis pembibitan dipilih dengan system dua tahap (*two stage*). Pada dasarnya pembibitan 2 tahap terdiri dari :

Tahap 1 : Persemaian (Pre Nursery).

Tahap 2 : Pembibitan (Main Nursery).

Pembibitan dua tahap (*two stage*) lebih banyak digunakan dan memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan pembibitan satu tahap. Jika menggunakan pembibitan dua tahap, luasan pembibitan menjadi lebih kecil dan memungkinkan untuk dibuat naungan. Keuntungan lainnya, penyiraman menjadi mudah, jadwal pemupukan menjadi mudah, dan bibit terhindar dari penyinaran matahari secara langsung sehingga resiko kematian tanaman menjadi kecil.

Jika menggunakan pembibitan satu tahap (langsung menggunakan polibag besar), luas areal yang dibutuhkan cukup besar dan penggunaan naungan tidak efektif. Selain itu, proses penyiraman dan pengawasan menjadi lebih sulit karena tidak semua tanaman dapat dipantau.

B. Pembibitan awal (Pre Nursery).

Pembibitan awal (Pre Nursery) merupakan areal perkecambahan kelapa sawit yang ditanam dan dipelihara sampai berumur 3 bulan dan memiliki 3 – 5 helai daun . Persemaian Pre Nursery memiliki keuntungan antara lain :

- Pada Pre Nursery bibit – bibit muda terkumpul dalam satu luas yang relatif kecil, sehingga pengawasan dan pemeliharaan bibit akan lebih mudah dilakukan dan kemungkinan kematian maupun kerusakan bibit dapat diperkecil
- Mempunyai waktu yang lebih panjang dalam mempersiapkan pembibitan di Main Nursery.

a. Penentuan lokasi pembibitan.

Berikut adalah syarat lokasi pembibitan Pre Nursery :

- Topografi plat (datar), dekat dengan sumber air, Bebas dari hama dan penyakit, dan memiliki drainase baik.
- Dekat dengan kantor/perumahan dan jalan.

b. Tahapan pekerjaan pada pembibitan awal (Pre Nursery)

- Persiapan areal.

Pembibitan harus bebas dari sumber hama dan penyakit.

Areal pembibitan harus bersih dari segala jenis sampah dan vegetasi hingga Clean Weeding.

- Membuat bedengan.

Membuat petak bedengan harus disesuaikan dengan babybag kecil berukuran 15 x 23 cm dengan ketebalan 0,01. Bedengan memiliki lebar 1 meter yang berisi sebanyak 14 babybag pada setiap barisnya untuk menampung hingga 5.000 babybag. Diantara satu bedengan dengan bedengan yang lain dibuat jarak \pm 1 meter yang berfungsi sebagai tempat jalan pekerja.

- Membuat pelindung (Naungan).
- Mencegah terbakarnya daun bibit akibat sengatan matahari langsung.
- Mencegah terbongkarnya bibit akibat intensitas curah hujan yang tinggi.
- Membatasi penguapan air baik melalui daun bibit maupun dari dalam tanah polibag.

- Menjaga kelembaban udara dilingkungan bibit agar tidak terlalu rendah. Agar pekerja bebas bergerak pelindung dibuat dengan ketinggian 2 – 2,5 meter, bagian yang tinggi sebaiknya dibuat mengarah kesebelah Timur dan bagian yang rendah menghadap ke Barat. Tiang pelindung terbuat dari kayu ataupun bambu sedangkan atapnya menggunakan pelepah kelapa sawit.
- Pengisian tanah babybag.

1. Persiapan mengisi babybag .

Untuk proses drainase, lahan harus ditabur atau diberi pasir setebal 2 cm pada dasar bedengan. Dua hari sebelum polybag kecil disusun, maka bedengan pasir disemprot dengan insektisida untuk menghindari semut. Tanah yang digunakan untuk mengisi polybag adalah tanah yang subur, gembur, bebas dari akar, kayu serta hama penyakit. Tanah yang dipakai adalah tanah lapisan atas (Top Soil). Pemakaian pasir 10 – 30% hanya dilaksanakan apabila tanah yang dipakai mempunyai kandungan pasir yang rendah. Pasir dicampur pada saat mengayak tanah agar homogeny.

2. Pengambilan tanah.

Tempat pengambilan tanah diupayakan tidak dari tanah tanaman kelapa sawit sebelumnya. Hal ini bertujuan agar bibit tidak terserang penyakit yang sama.

3. Mengisi tanah baby bag.

Tanah dimasukkan dengan tangan atau alat yang sesuai. Mula – mula setengah, lalu dipadatkan lagi seterusnya diisi penuh dan dipadatkan lagi sampai tanah berada 1 – 2 cm dari bibir atas polybag. Polybag disusun kedalam petak dengan posisi tegak dan saling menyokong.

4. Menanam kecambah.

Sebelum kecambah ditanam, tanah dalam polybag lebih dahulu disiram. Kecambah ditanam dengan akar (Radikula) kebawah. Tanda akar, berujung tumpul dan agak kasar pada ujungnya seperti bertudung, berwarna coklat. Plumula keatas yang mempunyai tanda ujungnya agak tajam seperti tombak. Kecambah ditanam pada lubang yang dibuat dengan tangan pada bagian tengah permukaan tanah polybag dengan dalam 2 – 3 cm, kemudian ditutup kembali dengan tanah sehingga setelah 10 – 15 hari plumula akan muncul ke permukaan tanah. Untuk keperluan monitoring dibuat papan merek/plang yang berisikan nomor persilangan, tanggal tanam dan jumlah kecambah

- Penyiraman.

Penyiraman bibit harus dilakukan 2 kali setiap hari (pagi dan sore), kecuali jika hujan lebih dari 8 mm. Setiap bibit membutuhkan 1 liter air. Penyiraman dilakukan dengan gembor. Untuk itu disediakan drum yang dapat memuat air 200 liter sebagai tempat persediaan air. Letak drum diatur sedemikian rupa sehingga dapat menjadi suplay point air. Lubang – lubang corong gembor

harus sehalus mungkin sehingga air yang keluar dari gembor berbentuk kabut atau hujan gerimis.

- **Penyiangan.**

Penyiangan dilakukan untuk membuang rumput yang ada didalam maupun diluar polybag. Rotasi penyiangan dilakukan 2 minggu sekali.

- **Pemupukan.**

Pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea dan pupuk NPK C20 yang dilarutkan dalam air dengan dosis 50 gr/liter air (1 L untuk 50 bibit). Pupuk dilarutkan dalam air agar lebih cepat diserap akar bibit dan larutan yang jauh kedaun dapat langsung masuk kedalam daun melalui mulut daun (stomata). Bibit harus segera disiram dengan air untuk mencegah adanya terlalu banyak larutan pupuk yang melekat dipermukaan daun. Rotasi pemupukan dilakukan 2 minggu sekali secara bergantian antara NPK 20 dan Urea.

- **Pemberantasan hama dan penyakit.**

Hama yang sering menyerang dipembibitan awal adalah semut, belalang, tikus dll. Sedangkan penyakit yang umum adalah jamur (fungi). Pengamatan situasi hama diareal bibitan perlu dilakukan dengan teliti. Bila adaserangan segera dilakukan pemberantasanya baik secara manual (Hand Picking) maupun chemis dengan menggunakan insektisida/fungisida yang sesuai.

- Seleksi bibit atau Thining Out (TO).

Pelaksanaan seleksi di Pre Nursery dilakukan 2 kali yakni pada umur 2 bulan setelah tanam dan pada saat akan dipindah ke Main Nursery. Bibit yang diseleksi/dibuang adalah sebagai berikut :

- Bibit dengan akar yang melingkar akibat penanaman kecambah terbalik.
- Bibit yang daunnya menggulung atau yang kelihatan seperti berbentuk jarum.
- Bibit yang berdaun sangat samar yang kelihatannya seperti rumput.
- Bibit dengan permukaan daun yang keriting.
- Bibit “Cilliant” dimana permukaan daun kelihatan “Constricted”(menciut) akibat gagal berkembang.
- Bibit yang kurus, mengecil, dan menguning.
- Plumula yang tumbuh lebih dari 1, dipilih 1 yang terbaik.
- Bibit yang afkir dimusnahkan dengan cara membuat berita acara afkir.

C. Pembibitan Main Nursery.

a. Letak pembibitan.

Main Nursery adalah tahap lanjutan pemeliharaan bibit yang berasal dari bibit Pre Nursery.

- Letak persemaian dan pembibitan diusahakan harus sedekat mungkin.

- Arealnya harus datar, bila perlu diratakan dan dekat dengan sumber air yang permanen. Dalam pembibitan Main Nursery polybag yang digunakan adalah polybag berwarna hitam dengan ukuran 0.12 mm x 40 cm x 50 cm dengan jumlah lubang 60 – 80 lubang.

b. Menanam.

- Bibit asal Pre Nursery yang telah berumur 3 bulan dan sudah berdaun 2 – 3 helai, diseleksi, diangkut, diecer dan diletakkan dengan hati – hati disamping polybag besar.
- Satu hari sebelum bibit ditanam ke polybag besar, polybag tersebut disiram sampai tanah dalam polybag basah (jenuh).
- Lubang tempat penanaman dibuka dengan tangan yang ukurannya \pm sama dengan ukuran polybag kecil, dan letaknya ditengah – tengah polybag.
- Polybag kecil dibelah dengan menggunakan pisau dengan tidak merusak akar.
- Bibit dimasukkan kedalam lubang, kemudian polybag kecil ditarik atau dilepas. Sebagai alat control mencegah ikut tertanamnya kantong plastik, kantong plastik harus diletakkan disamping polybag besar,.
- Tanah dipadatkan dan diratakan sehingga permukaan tanah polybag kecil sama dengan tanah polybag besar.

c. Pemeliharaan di Main Nursery.

- Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Pelaksanaan penyiraman bibit dilakukan sebagai berikut :

Tabel 1. Penyiraman bibit

Umur bibit	Jumlah penyiraman dalam sehari	Jumlah air (Ltr) Setiap penyiraman
0 – 3	2 x	2
3 – 6	1 x	3
6 – 9	1 x	3

Penyiraman merupakan pemeliharaan yang terpenting dipembibitan, penyiraman yang kurang tepat akan memberikan dampak negative terhadap kualitas bibit.

- Menyiang polybag.

Menyiang dilakukan mulai dari bulan pertama sesudah penanaman dipembibitan. Penyiangan dilakukan untuk menjaga agar areal bibitan tetap bersih. Penyiangan dilakukan secara terus menerus sampai bibit berumur 12 bulan/dipindah kelapangan. Penyiangan dilakukan dengan rotasi 2x dalam sebulan dikerjakan dengan sistem manual atau dengan chemis dengan rotasi 1 x 2 bulan.

- Pemupukan.

Pemberian pupuk pada bibit akan memberikan pengaruh pada pertumbuhannya, namun jika pemberian berlebihan akan berpengaruh

menekan pertumbuhannya. Pupuk harus diberikan tepat pada waktunya sesuai dengan dosis dan umur bibit. Pupuk ditabur melingkar di atas tanah polybag dengan jarak 4 – 5 cm dari pangkal bibit. Pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea, NPK C 20, dan NPK C12.

- Pemberantasan hama dan penyakit.

Jenis hama dan penyakit yang menyerang bibit di Main Nursery umumnya adalah sama dengan yang ada di Pre Nursery, untuk mencegah timbulnya kerusakan bibit akibat serangan hama dan penyakit ini maka pengamatan situasi hama harus dilakukan secara kontinu. Jika terdapat tanda – tanda adanya serangan, segera dilakukan tindakan pemberantasan.

- Seleksi (Thining Out)

Seleksi bibit adalah pekerjaan memisahkan bibit yang baik dan menyingkirkan atau memusnahkan bibit – bibit yang tidak normal atau sakit. Hal ini perlu dilakukan agar yang ditanam nantinya adalah bibit yang baik. Dipembibitan ini seleksi dilakukan dalam 3 tahap, yaitu:

Tahap – I Seleksi dilakukan sampai dengan umur bibit 3 bulan.

Tahap – II Dilaksanakan pada bibit umur 6 bulan.

Tahap – III Sewaktu bibit akan dipindahkan ke lapangan (Transplanting). Bentuk – bentuk bibit yang tidak normal dipembibitan awal maupun di pembibitan utama harus dimusnahkan (Thining Out) adalah sebagai berikut :

- Pembibitan awal

- Bibit yang pertumbuhannya terlambat. Pada umur 3 bulan harus memiliki 3 - 4 daun dan 2 – 3 daun muda yang belum sempurna bentuknya.
- Anak daun memanjang dan sempit.
- Anak daun bergulung.
- Anak daun menguncup.
- Anak daun (*leaf let*) tidak normal.
- Anak daun mengerut.
- Bibit kerdil.
- Bibit tumbuh meninggi.
- Terserang berat hama dan penyakit.

Pembibitan utama

- bibit memanjang dan kaku melebihi rata – rata. Sudut antara pelepah daun dan batang tajam.
 - Bibit bermahkota rata.
 - Bibit yang daunnya terkulai atau menunduk.
 - Bibit yang daunnya tidak membelah menjadi bentuk pinnate.
 - Bibit yang pertumbuhan anak daunnya abnormal.
- Tunas akar.

Sebelum bibit dipindah kelapangan, akar sudah menembus polybag dan perlu dilakukan pemangkasan/tunas akar, agar bibit tidak rusak

pada saat mengangkut bibit. Bibit yang paling baik untuk ditanam dilapangan ialah bibit dengan umur 10 – 12 bulan dipembibitan.

D. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) adalah tanaman yang dipelihara sejak bulan pertama penanaman (TBM-1) sampai panen pada umur 28 – 36 bulan (TBM-3). Pemeliharaan TBM adalah usaha untuk mendorong pertumbuhan vegetatif guna memperpendek masa tidak produktif.

Setelah selesai penanaman, maka dimulailah pemeliharaan tanaman. Pemeliharaan pada TBM sangat banyak memerlukan tenaga dan biaya. Mencakup pekerjaan pembukaan lahan dan persiapan untuk mendapatkan dan menghadapi pekerjaan produksi.

1. Penyiangan.

Penyiangan adalah pekerjaan membersihkan gulma dari sekitar tanaman supaya tidak terjadi persaingan dalam hal pemanfaatan unsur hara, air dan cahaya matahari. Pada TBM penyiangan dilakukan untuk pemurnian kacang penutup tanah (LCC), penyiangan dilakukan dengan cara manual menggunakan cangkul dan parang babat untuk membersihkan gulma yang ada disekitar piringan.

2. Pemberantasan Hama.

Hama utama yang menyerang tanaman muda belum menghasilkan jenisnya tidak sama dengan tanaman menghasilkan dan pada tanam muda sasaran utamanya adalah bagian tanaman yang paling penting

yaitu umbut, daun dan bunga. Serangan hama yang berat dapat menurunkan produksi tanaman.

Dalam pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit yang diperlukan adalah bagaimana mendeteksi gejala serangan pada tahap awal ataupun periode serangan masih dalam kategori ringan. Cara pengendalian tersebut disebut dengan metode peringatan dini atau EWS (*Early Warning System*). Berikut adalah jenis hama yang sering menyerang pada tanaman muda, antara lain :

- Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros Linn.*).

Kumbang ini menggerek pucuk atau umbut kelapa sawit mulai sejak ditanam dan dapat berlanjut sampai umur 2.5 tahun. Pada kawasan tertentu hampir 100% tanaman mendapat serangan hama ini terutama di daerah dimana sekitarnya banyak sumber infeksi.

Akibat dari serangan kumbang ini akan terlihat pelepah bagian atas yang terserang akan putus dan mengering atau busuk dan tunas baru keluar dari samping. Pembusukan batang tanaman tua merupakan media bagi kumbang ini untuk meletakkan telurnya. Dalam upaya pemberantasannya dilakukan dengan kombinasi cara sebagai berikut :

- Pencegahan Dengan Teknik Budidaya.

Penanaman kelapa sawit pada saat peremajaan tanaman (TU) dilaksanakan apabila tanaman penutup tanah (LCC) telah menutup dengan sempurna.

Penutupan tumpukan batang – batang tua kelapa sawit oleh kacang merupakan usaha untuk menekan serangan kumbang karena kumbang akan mengalami kesulitan berkembang biak.

- Pemberantasan Dengan Insektisida.

Pemakaian jenis – jenis insektisida dapat menekan populasi hama kumbang ini, insektisida yang digunakan adalah Diazinon 10 GR, pemberantasan hama ini dilakukan dengan cara menaburkan insektisida pada pucuk tanaman dengan dosis 5 gr/pohon, alat yang digunakan adalah sendok takar dan wadah kecil sebagai wadah insektisida.

E. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit. (TM)

Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM) adalah usaha untuk mendorong pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman agar dapat berproduksi semaksimal mungkin. Berikut adalah kegiatan yang terdapat dalam pemeliharaan tanaman menghasilkan.

- Pemupukan

Pemupukan pada TM kelapa sawit umumnya dilaksanakan 2 atau 3 kali aplikasi selama setahun. Sebelum melaksanakan aplikasi pemupukan terlebih dahulu dilakukan kalibrasi pupuk. Bulan pemupukan disesuaikan dengan curah hujan masing – masing kebun. Pemupukan yang baik dilaksanakan pada musim hujan kecil sehingga pelarutan pupuk lebih cepat dan dapat dihisap oleh tanaman. Pemupukan harus ditunda pada musim kering dan musim hujan besar (Astuti, 2010).

Pemupukan dilaksanakan dengan cara tabur. Letak tabur yang baik adalah pada lokasi dimana akar – akar rambut tanaman yang aktif menghisap zat hara. Letak tabur pupuk harus bebas dari gulma, oleh sebab itu sebelum pemupukan dilaksanakan penyiangan piringan tanaman terlebih dahulu. Penaburan pupuk harus sesuai dosis yang ditetapkan oleh PPKS berdasarkan analisis yang dilakukan, analisis yang umum dilakukan adalah analisis daun. Beberapa hal yang harus diperhatikan pada kegiatan pemupukan yang biasa disebut dengan 4 T, yaitu :

- Tepat Jenis
- Tepat Waktu
- Tepat Dosis
- Tepat Cara

F. Pengendalian Hama dan pengakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit merupakan upaya perlindungan tanaman terhadap organisme pengganggu tanaman (hama, penyakit dan gulma) demi terwujudnya kelangsungan hidup tanaman dan pencapaian produksi serta terciptanya kelestarian lingkungan. Kerugian yang ditimbulkan akibat adanya serangan organisme pengganggu adalah :

- Pertumbuhan lambat dan kerdil.
- Penyimpangan pertumbuhan.
- Kematian tanaman (populasi tanaman berkurang).
- Menurunnya pencapaian target produksi.

- Biaya pemeliharaan meningkat.
- Harga pokok produksi meningkat.
- Potensi produksi menurun.

Konsep pengendalian hama dan penyakit diperkebunan kelapa sawit adalah Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Dalam konsep PHT, pengendalian hayati merupakan komponen utama teknik pengendalian karena sifatnya yang ramah lingkungan dan berkesinambungan (Gardner dan Mitchell 2011).

Insektisida merupakan adalah salah satu komponen PHT, jika penggunaannya aman, selektif dan cara penggunaan yang benar. Berikut adalah jenis hama yang biasa menyerang tanaman kelapa sawit :

- Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros L*)

Hama ini merupakan hama utama yang menyerang Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) kelapa sawit terutama pada areal tamanan ulang. Tingkat serangan akan semakin berat bila tanaman pada areal sebelumnya telah mengalami serangan Ganoderma. Pohon – pohon yang terserang Ganoderma lebih cepat membusuk sehingga lebih cepat tersedia media perkembangbiakan hama tersebut.

Gejala serangan :

Pada tanaman berumur kurang dari 1 tahun terdapat lubang gerakan pada pangkal batang dekat permukaan tanah. Didepan lubang gerakan terdapat serpihan batang yang digerek. Kumbang akan

bertahan didalam sampai menemukan pupus. Pelelah pupus akan terpotong dan melayu dibagian atas dan pada situasi ini pupus akan mudah dicabut dari pokok. Pupus baru akan muncul kemudian akan cacat dan terpotong kedua sisinya. Pada kondisi yang lebih parah pupus muda akan keluar menyamping, membengkok baru kemudian akan tegak.

Serangan berat kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit akan menyebabkan :

- a. Kerusakan pada pelelah dan titik tumbuh.
- b. Memperpanjang masa TBM.
- c. Tanaman tidak homogen dan pertumbuhan terhambat.
- d. Produksi tidak optimal.

Pengendalian hama pada TM

Pengendalian dilakukan dengan cara kimiawi menggunakan insektisida. Insektisida yang digunakan adalah Insektisida berbahan aktif aseptat 75 % merk dagang Antong 75 SP Insektisida diaplikasikan dengan cara injeksi pokok pada ketinggian 1 m dari tanah alat yang digunakan berupa mesin air, suntik injeksi berupa Sarung Tangan, Wadah Kecil untuk tempat insektisida.

Ulat Kantong (*Metisa Plana Walker*).

Hama ini menyerang tanaman kelapa sawit terutama pada bagian daunnya. Hama ini menyerang daun mulai dari permukaan daun

bagian atas hingga kebawah sehingga daun akan berlubang – lubang

kemudian akan mengering. Penyebaran hama ini dibantu oleh angin, kerusakan yang diakibatkan dari serangan hama ini dapat menurangi produksi mencapai 40%.

Pengendalian.

Pengendalian dengan cara kimiawi yaitu dengan cara Injeksi Batang, pengendalian secara hayati yaitu dengan cara penanaman bunga pukul delapan (*Turnera ulmifolia*), anti gonom sp serta pengendalian secara biologis yaitu dengan aplikasi Bio insektisida.

- Injeksi Batang.

Bahan yang digunakan adalah insektisida berbahan aktif aseptat 75%. Alat yang digunakan adalah mesin babat yang telah dimodifikasi , dan gelas takar.

Adapun prosedur pelaksanaan injeksi dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Buat lubang pada tanaman yang terserang hama dengan ketinggian 1 meter dari tanah dan kedalaman lubang 10 cm dengan kemiringan 45° ,
2. Larutkan insektisida 10 cc dalam 30 cc air/pokok, dan tuangkan larutan ke dalam lubang yang sudah dibuat pada tanaman,
3. Tutup kembali lubang dengan potongan-potongan batang dan rekatkan dengan tanah liat agar bahan aktif tidak menguap,

4. Hitung Mortalitas pada 7, 14, 21 hari setelah pengaplikasian (HSA)
 5. Rotasi injeksi batang 2 bulan sekali.
- Penanaman bunga pukul delapan (*Turnera ulmifolia*)
Bunga pukul delapan (*Turnera ulmifolia*) merupakan rumah atau istana yang menyediakan makanan untuk predator yang umumnya hama ulat api. Perbanyak tanaman dilakukan secara vegetatif yaitu stek batang.
 - Bio Insektisida
Bio insektisida merupakan insektisida biologis yang dapat menginfeksi dan berakhir membunuh hama. Insektisida berbahan aktif *Metarhizium anisopliae* sp dan *Bacillus thuringiensis*. Alat yang digunakan sprayer.

Adapun prosedur pelaksanaan injeksi dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Larutkan bio insektisida 1 L dalam 400 L air /ha, dan semprotkan pada daun tanaman kelapa sawit.
2. Rotasi kegiatan 10 hari sekali selama 30 hari sesuai dengan serangan.

G. Panen.

Panen merupakan serangkaian kegiatan dimulai dari memotong tandan yang sudah siap panen yang sesuai dengan kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan ditempat pengumpulan hasil (TPH).

1. Kriteria Matang Panen.

- Kerapatan panen telah mencapai 60% atau lebih,
- Bobot tandan rata-rata > 3 kg,
- Angka sebaran panen >5.

Tingkat kematangan buah yang dipanen adalah tingkat kematangan I – III.

Tandan yang sudah berada pada kriteria matang panen dengan jumlah brondolan yang telah ditentukan harus segera dipanen karena waktu panen akan mempengaruhi jumlah serta mutu minyak yang dihasilkan. Berikut adalah tabel kriteria matang panen dan standart antar fraksi.

Table 2. Kriteria Matang Panen dan Standart Antar Fraksi.

Berat Tandan	FRAKSI								
	Mentah		Matang Normal			Lewat Matang		Buah	Brondolan
	0	Oo	I	II	III	IV	V		
5 Kg	Tidak Membr ondol/ Warna Hitam	1 - 4 brond olan	5 brond olan s/d 24% buah luar memb rondol	12,5% s/d 24% buah luar membr ondol	25 - 49% buah luar mem bron dol	50 - 75% buah luar memb rondol	76 - 100% buah luar memb rondol	Gagang membus uk dan buah luar membro ndol	

≥ 5 Kg	Tidak	1 - 4	5 brond	12,5%	25 -	50 - 75%	76 - 100%	Gagang membus uk dan buah luar membro ndol	
	Membr ondol/ Warna Hitam		olan s/d s/d 24% buah luar memb rondol	24% buah luar memb ondol	49% buah luar mem bron dol				
standart	0%		40%	40%	14,0 0%	5,50%	1%	0%	4 - 8%

Hubungan antara fraksi kematangan, rendemen, minyak, dan kadar FFA dapat dilihat dari tabel berikut.

Table 3 .hubungan antara kematagn, rendemen, minyak dan kadar FFA

Fraksi	Rendemen Minyak (%)	Kadar FFA (%)
0	16,0	1,6
1	21,4	1,7
2	22,1	1,8
3	22,2	2,1
4	22,2	2,6
5	21,9	3,8

2. Ancak Panen.

Sebelum proses pemanenan berlangsung, perlu dilakukan pengeturan atau pembagian ancak panen. Hal ini dilakukan untuk memperoleh efektivitas kerja yang optimal. Siste, yang digunakan adalah sistem ancak giring.

a. Sistem Ancak Giring.

Pemanen diberikan ancak dalam luasan tertentu dan waktu yang tertentu juga dengan maksud jika panen diancaknya telah selesai dikerjakan pemanen pindah ke ancak berikutnya yang telah ditunjuk untuk diselesaikan.

3. Rotasi Panen.

Rotasi panen merupakan selang waktu (interval) antara perlakuan panen yang satu dengan perlakuan panen yang lainnya. Rotasi berkaitan dengan penyebaran kematangan buah. Untuk mencapai hasil panen yang optimal diperlukan modifikasi rotasi berdasarkan kepada kerapatan buah. Di PTPN II kebun Melati rotasi panen 6/7 yang artinya terdapat 6 hari panen dalam 7 hari.

4. Organisasi Panen.

Pengorganisasian panen sangat penting dilakukan untuk hari yang direncanakan dapat selesai dengan baik. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, panen dilakukan sebagai berikut :

- Tenaga panen disediakan menurut kebutuhan perhitungan kerapatan buah.

- Seorang mandor mengawasi pemanen \pm 15 orang dan maksimal 20 orang.
- Pada setiap ancak pemanen harus dibuat patok – patok pengenal yang terbuat dari pangkal pelepah sawit, hal ini dilakukan untuk memudahkan pemeriksaan.

5. Alat.

Alat yang digunakan untuk memanen adalah dodos dan egrek. Dodos digunakan pada tanaman padan tanaman muda yang masih belum tinggi. Dimulai dari TM awal panen sampai umur 8 tahun, sedangkan egrek digunakan pada tanaman remaja dan tua yang sudah tinggi.

6. Teknis Pemotongan Pelepah.

- Untuk menjaga kebersihan tanaman kelapa sawit, perlu dilakukan pemotongan pelepah dengan tujuan untuk menjaga kesehatan dan kebersihan tanaman, juga untuk memudahkan pemanen melakukan panen
- Semua pelepah penyangga tandan yang sudah dapat dipanen diharuskan dipotong dan tidak dibenarkan meninggalkan penyangga pelepah tandan hanya dengan memotong tandannya saja.
- Untuk tanaman muda kondisi penyangga buah adalah songgo 3, dengan pengertian 1 pelepah kursi dan 3 pelepah penyangga buah.
- Untuk tanaman dewasa penyangga buah adalah songgo 2.
- Semua bekas tebasan pelepah berbentuk tapak kuda keluar. Jarak yang ditinggalkan adalah 10 cm – 15 cm dari bekas tunasan sebelumnya.

7. Menyusun Tandan di TPH.

- Tandan disusun berbaris 5 – 10 tandan kebelakang.
- Gagang tandan dipotong berbentuk V dan disusun menghadap keatas.
- Gagang tandan ditulis nomor potong pemanen dan tanggal potong.
- Bebas dari tandan mentah, tandan abortus, tandan busuk, tandan kosong, tandan peraman dan tandan kecil (< 3 kg).

Brorondolan dimasukkan kedalam goni, bebas dari sampah dan diletakkan dibelakang susunan tandan masing – masing pemanen.

IV. PEMBAHASAN

4.1 Hasil Dan Pembahasan .

Pelaksanaan praktek Kerja lapangan yang dilakukan pada perusahaan PTPN II di Kebun Melati meliputi Pembibitan, Penanaman Sawit, Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), Tanaman Menghasilkan (TM), dan Panen.

Dari hasil Praktek Kerja Lapangan yang telah kami lakukan bahwa pada PTPN II Unit Kebun Melati pada saat ini tidak ada pelaksanaan pembukaan lahan (*Land Clearing*), dan penanaman LCC (*Land Cover Crop*).

4.1.1. Pembibitan

Tahap berikutnya adalah pembibitan yang dilakukan di PT. CBS tepatnya pada Kebun Melati. Pembibitan dilakukan dengan sistem *Double stage* atau disebut dengan sistem dua tahap yaitu Pre Nursery dan Main Nursery. Melalui pengamatan yang telah terlaksana diketahui bahwa pembibitan yang dilakukan tergolong baik dan tepat. Pada sebagian jumlah bibit yang terdapat di areal pembibitan tergolong bibit yang telah kadaluarsa ataupun bibit yang melebihi umur yang secara umum sudah dapat dipindahkan ke lapangan tetapi belum diaplikasikan.

Kualitas pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit merupakan aspek yang penting dalam membudidayakan tanaman tersebut. Salah satu proses pertumbuhan yang sangat mempengaruhi adalah proses pembibitan. Pembibitan sawit yang dilakukan di PTPN II merupakan pembibitan dua tahap (*Double Stage*) yang terdiri dari Pre Nursery dan Main Nursery. Varietas yang digunakan pada pembibitan sawit terdiri dari 3 varietas yaitu Dura x Pisifera =

Tenera. Varietas-varietas ini merupakan varietas yang berasal dari perusahaan pusat dan tidak diekspor diluar daripada perkebunan.

Keuntungan ketiga varietas ini antara lain: panjang pelepah lebih pendek dengan ukuran $\pm 8,5$ m, perkembangan lebih dominan dibandingkan pertumbuhan kelapa sawit, daging buah lebih tebal, cangkang lebih tipis, dan kandungan rendemen minyak lebih tinggi. Laju pertumbuhan kelapa sawit hanya berkisar ± 30 cm. Setiap pemesanan kecambah yang dipesan dari perusahaan pusat akan memberikan bonus bibit sebesar 2,5% per hektarnya untuk mencegah pemesanan ganda akibat kecambah yang rusak atau abnormal saat pengiriman maupun pembibitan. Areal yang digunakan sebagai tempat pembibitan berada pada lokasi Divisi I dan Divisi II dengan total luas areal yang digunakan adalah 5 Ha.

a. Pemilihan Lokasi Pembibitan

Pemilihan lokasi pembibitan dengan syarat sebagai berikut :

- Dekat dengan lokasi air dan memiliki sumber air yang cukup.
- Lahan datar, bebas dari banjir dan memiliki drainase yang baik
- Dekat dengan jalan, kantor dan perumahan.
- Dekat dengan areal penanaman.
- Lahan bebas dan terhindar dari hama dan penyakit.

b. Kebutuhan Luas Areal

- PN (*Pre Nursery*)

Setiap 1 (satu) Ha areal dapat menampung ± 600.000 St. bibit dalam polybag kecil (0,9 Cm) yang disusun rapat berdampingan pada bedengan-bedengan. Luas ini sudah termasuk areal untuk parit drainase serta jarak antar bedengan yang diperlukan sebagai jalan pekerja.

- MN (*Main Nursery*)

Dipembibitan MN (*Main Nursery*) terdapat beberapa jarak tanam untuk bibit kelapa sawit yaitu jarak $0.7 \times 0.7 \text{ M}^2$ untuk bibit yang dipelihara selama 7 s.d 8 bulan dan dapat menampung ± 16.000 bibit per Ha, sedangkan untuk jarak $0,9 \times 0,9 \text{ M}^2$ dipergunakan untuk pemeliharaan bibit selama 9 s.d 10 bulan dan dapat menampung ± 12.000 bibit per Ha dan sudah termasuk kebutuhan areal untuk pembibitan parit dan jalan transport.

Tabel 4.1 Jumlah Bibit per Ha Areal Bibitan

Jarak Tanam	Jumlah Bibit Per Ha di		Bulan
	Pre Nursery	Main Nursery	
-	600.000	-	3
70 x 70 Cm	-	16.000	7 – 8
90 x 90 Cm	-	12.000	9 - 10

c. Pembibitan Awal (*Pre Nursery*)

Pembibitan awal (*Pre Nursery*) adalah tempat yang berfungsi untuk menumbuhkan kecambah biji menjadi bibit tanaman kelapa sawit dengan membuat lingkungannya sedemikian rupa sehingga bibit dapat tumbuh dengan baik. Disini bibit dipelihara selama $\pm 2,5 - 3$ bulan sampai bibit berdaun 3 – 5 helai. Penggunaan persemaian (*Pre Nursery*) memberikan keuntungan antara lain :

- Pada Pre Nursery, bibit-bibit muda terkumpul dalam satu luas yang relatif kecil, sehingga pengawasan serta pemeliharaan bibit akan lebih mudah

dilakukan dan kemungkinan kematian maupun kerusakan bibit dapat diperkecil.

- Dengan adanya seleksi bibit Pre Nursery sebesar 10% maka pemakaian kantong plastik besar 3 bulan pertama dapat dikurangi.

Mempunyai waktu yang lebih panjang dalam mempersiapkan pembibitan di Main Nursery.

- Penentuan Lokasi Bibitan

Dekat dengan sumber air

Tempat dipilih yang rata, dekat dengan sumber air, harus permanen dan tidak tergenang air.

- Bebas dari sumber hama dan penyakit

Lokasi bibitan sebaiknya dihindari dari areal yang diduga mengandung sumber hama/penyakit.

- Dekat dengan kantor/perumahan

Untuk memudahkan pengawasan dan pengaturan kerja pemeliharaan bibit, lokasi bibitan dianjurkan berada dekat kantor/perumahan.

- Tahapan Pekerjaan Pada Pembibitan Awal (Pre Nursery)

- Persiapan Areal

Pembibitan harus bebas dari sumber hama dan penyakit. Areal bibitan terlebih dahulu dibersihkan dari segala jenis sampah dan vegetasi kemudian diratakan hingga Clean Weeding.

- Membuat Bedengan

Membuat petak bedengan disesuaikan dengan polybag kecil seluas 45 x 09 x 0.07 meter untuk menampung 5.000 St baby polybag. Diantara satu bedengan dengan bedengan lain dibuat jarak \pm 1 meter, yang berfungsi sebagai tempat jalan pekerja.

- Membuat Pelindung

Fungsi Pelindung :

- Mencegah terbakarnya daun bibit akibat sengatan matahari langsung (*sun burn*).
- Mencegah terbongkarnya bibit akibat intensitas curah hujan yang tinggi.
- Membatasi penguapan air baik melalui daun bibit ataupun dari dalam tanah polybag.
- Menjaga kelembaban udara dilingkungan bibit agar tidak terlalu rendah.

Agar pekerja bebas bergerak pelindung dibuat dengan ketinggian 2,5 meter, bagian yang tinggi sebaiknya dibuat mengarah kesebelah Timur, hal ini dimaksudkan karena pagi hari bibit membutuhkan sinar ultra violet untuk proses asimilasi (*fotosintesa*) dan bagian yang rendah menghadap ke Barat untuk menghindari bibit dari sinar merah yang dapat merusak bibit. Tiang pelindung terbuat dari kayu ataupun bambu sedang atapnya di gunakan pelepah kelapa sawit.

- Mengisi Tanah Baby Polybag

Untuk proses drainase, lahan harus ditabur atau diberi pasir setebal 2 cm pada dasar bedengan. Dua hari sebelum polybag kecil disusun, maka bedengan pasir disemprot dengan insectisida untuk menghindari semut. Tanah yang dipakai untuk mengisi polybag adalah tanah yang subur, gembur bebas dari akar, kayu serta hama penyakit. Tanah yang dipakai adalah tanah bagian atas (*Top Soil*) Pemakaian pasir 10-30% hanya dilaksanakan apabila tanah yang dipakai mempunyai kandungan pasir yang rendah, misalnya tanah liat berlempung. Pasir dicampur pada saat mengayak tanah supaya homogen. Campuran Top Soil dengan pasir perbandingan 3 : 1. Setiap 3 M³ campuran Top Soil dengan pasir dapat mengisi 400 baby polybag.

- Pengambilan Tanah

Tempat pengambilan tanah diupayakan dari gawangan tanaman yang dipupuk setiap tahun, dikupas dari segala jenis rumput. Tanah atas (Top Soil) dicangkul dan dihaluskan, kemudian dikumpul serta diangkut ketempat pengayakan dan pengisian.

- Mengisi Tanah Baby Polybag

Tanah dimasukan dengan tangan atau alat yang sesuai. Mula-mula setengah, lalu dipadatkan seterusnya diisi penuh dan dipadatkan lagi sampai tanah berada 1 – 2 cm dari bibir atas polybag.

Polybag disusun kedalam petak dengan posisi tegak dan saling menyokong.

- Menanam Kecambah

Sebelum kecambah ditanam, tanah dalam polybag lebih dahulu disiram . Kecambah ditanam dengan akar (*Radikula*) ke bawah. Tanda akar,

A. Pre Nursery

Pre Nursery merupakan tahap pertama pembibitan kelapa sawit yang dimulai dari penanaman kecambah hingga bibit tanaman berumur 12 minggu. Adapun ukuran bedengan yang dibuat saat pembibitan adalah 10m x 1m. Bedengan tersebut menampung 1000 bibit dalam 1 bedengan dengan jarak antar bedengan 0,5–1m. Bedengan tersebut diberi naungan dengan tinggi ± 2 m, dan atap menutupi bibit sebesar 60% yang terbuat dari ilalang. Setiap 2 minggu sekali dibongkar sedikit demi sedikit sampai tidak terdapat atap lagi. Bibit tanaman pada tahap ini ditanam didalam babybag yang berukuran 14 x 22 cm dengan jenis tanah ultisol atau Top Soil. Adapun teknik pembibitan yang dilakukan di PTPN II terdiri dari beberapa langkah, antara lain:

1. Penyiraman

Penyiraman pada babybag dilakukan 2 kali dalam sehari (pagi, sore) dengan kebutuhan air 0,2-0,3 liter per hari serta menggunakan selang $\frac{3}{4}$ inchi dimana ujung selang diberikan kepala gembor. Penyiraman tidak perlu dilakukan apabila terdapat curah hujan lebih dari 8 mm, hal ini dapat diketahui dengan tersedianya tabung penakar curah hujan di Divisi I.

2. Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma yang dilakukan berfungsi untuk menghindari terjadinya persaingan nutrisi maupun serapan air dalam tanah antara gulma dan tanaman. Pengendalian gulma di babybag dominan dilakukan secara mekanis dengan menggunakan cangkuk dan tidak menggunakan bahan kimia (chemist) karena bibit masih rentan terhadap bahan kimia tersebut. Karyawan mampu menyelesaikan penyiangan gulma sebanyak ± 1500 bibit dalam jangka waktu 3 jam setiap orang. Penyiangan dilakukan sekali dalam sebulan.

3. Pemupukan

Jenis pupuk yang diaplikasikan pada tahap Pre Nursery adalah urea dan MOP (*Muriate of Potash*) dengan metode aplikasi pupuk cair. Pupuk yang berwujud cair akan memungkinkan tanaman dapat menyerap nutrisi lebih mudah dibandingkan berwujud padat. Proses pemupukan diberikan kepada bibit tanaman selama minggu ke-1 hingga minggu ke-12.

Tabel 4.2 Perbandingan Dosis pemupukan yang dilakukan pada tahap pembibitan Pre Nursery

Umur (minggu)	Urea (Gram/Ltr Air)	N-P-K 12.12.17.2 (Gram/Ltr Air)
4	2	-
5	-	3
6	2	-
7	-	3
8	2	-
9	-	3
10	2	-
11	-	3
12	2	-

No	Umur Tanaman	Jenis Pupuk	Teknik Pemupukan	Konsentrasi
----	--------------	-------------	------------------	-------------

1	Minggu ke-1 s/d ke-3	Rock Phospat (RP)	Dicampur tanah	10 g/polybag
2	Minggu ke-4 s/d ke-9	Urea	Dicampur 15 liter air	30 g/500 polybag atau 0,06 g/pokok
3	Minggu ke-10 s/d ke-12	Urea, dan MOP	Urea dan MOP dilarutkan kedalam 15 liter air	40g urea dicampur 15g MOP

Adapun teknik aplikasi pemupukan dilakukan dengan beberapa cara sesuai dengan umur tanaman, antara lain:

- Pada umur Minggu ke-1 s/d minggu ke-3, pemupukan dilakukan dengan menggunakan media tanah yang dicampur langsung dengan pupuk.
- Pada umur Minggu ke-4 s/d minggu ke-5, pemupukan dilakukan dengan menggunakan gembor atau sering disebut alat siram. Penggunaan alat gembor dilakukan karena pucuk tumbuh tanaman masih lembut dan rentan rusak sehingga dibutuhkan alat yang sederhana agar pucuk tumbuh tanaman tidak patah.
- Pada umur Minggu ke-5 s/d minggu ke-12, pemupukan dilakukan dengan menggunakan Knapsack Sprayer.

4. Hama dan Penyakit

Hama yang paling sering menyerang bibit Pre Nursery adalah belalang, ulat api, tikus, dan ulat kantong. Sementara penyakit yang sering menyerang bibit adalah bercak daun (leaf spot), dan penyakit akar blast.

5. Seleksi bibit

Pada saat bibit sudah mencapai 4-6 minggu dilakukan penyeleksian bibit sebesar 5-10% dari jumlah populasi. Adapun kriteria bibit yang diseleksi, antara lain:

- Daun terpuntir (twisted leaf)
- Daun menyempit atau belum terbuka (collate)
- Daun berkerut (roller leaf)
- Bibit terserang penyakit
- Bibit langsing seperti rumput (grease leaf)
- Bibit kerdil

Ketika bibit sudah mencapai umur 12 minggu, bibit sudah dapat di pindah ke largebag dan bibit sudah memasuki tahap Main Nursery. Pemindahan dilakukan ke largebag sudah harus terisi dengan keadaan tanah dicampur dengan 40 g RP ditambah 40 g dolomit.

B. Main Nursery

Main Nursery merupakan tahap pembibitan setelah pre nursery atau tahap lanjutan yang dimulai dari bibit berumur 13 minggu sampai 51 minggu. Pada tahap ini, bibit dari pre nursery dipindahkan ke large bag dengan keadaan terisi tanah yang dicampur 40 g pupuk RP dan 40 g Dolomit. Pembibitan Main Nursery memiliki jarak tanam sebesar 90cm x 90cm x 90cm dengan tujuan, antara lain: mencegah terjadi etiolasi pada bibit karena jarak yang terlalu rapat, mempermudah proses penyiraman, dan mempermudah kontrol pemupukan serta pengendalian gulma dilapangan. Dengan jarak tanam tersebut dapat diperoleh

dalam 1Ha terdapat 14.208 bibit. Berikut langkah-langkah pemeliharaan pembibitan pada tahap Main Nursery.

1. Penyiraman

Penyiraman bibit harus dilakukan 2 (dua) kali setiap hari (pagi dan sore), kecuali jika hujan lebih dari 8 mm. Setiap bibit membutuhkan 0,1 – 0,25 ltr air.

Hindarkan genangan air dipermukaan bedengan, dengan mengalihkannya ke dalam parit dipinggir petak, yang selalu dirawat agar aliran air tetap lancar. Menyiram dengan Gembor. Untuk itu disediakan drum yang dapat memuat air 200 liter sebagai tempat persediaan air. Letak drum diatur sedemikian rupa sehingga dapat merupakan suatu suplay point air. Lobang-lobang corong-corong gembor harus sehalus mungkin sehingga air yang keluar dari gembor berbentuk kabut atau hujan gerimis.

2. Penyiangan Gulma

Adapun gulma yang paling diantisipasi di pembibitan maupun pada lapangan adalah gulma akar gemuk. Gulma yang dominan menyerang tanaman kelapa sawit pada Kebun Melati antara lain: *Clidemia hirta*, *Lantana camara* (tembelean), *Imperata cylindrica*, *Paspalum conjugatum* (rumput pahitan), *Mikania micrantha* (sembung rambat), *Melastoma affine* (senduduk), *Cyperus rotundus* (teki-teki), *Crassocephalum crepidoides* (sintrong).

Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

- Manual/mekanis : dengan menggunakan cangkuk, atau cangkul.
- Chemist : menggunakan parakuat, glifosat (round up, top zone).

Dengan dosis 2L/ha serta konsentrasi 0,4% tiap cap yang digunakan dan dilarutkan dalam 15 L air. Noozle yang digunakan PLV 100 atau PLV 200.

Adapun herbisida yang sering digunakan di PTPN II, antara lain:

- Herbisida dengan bahan aktif Parakuat diklorida 276 g/L (setara dengan ion parakuat 280 g/L) serta bersifat kontak serta memiliki wujud larutan dalam air.
- Herbisida dengan bahan aktif Isopropilamina glifosat 486 g/L (setara dengan glifosat 360 g/L)
- Herbisida dengan bahan aktif Metil metsulfuron 20%. Herbisida ini bersifat pra dan pasca tumbuh berbentuk tepung, berwarna putih sampai krem, dapat membentuk suspensi dalam air. Mampu mengendalikan gulma berdaun sempit dan berdaun lebar, pada tanaman padi serta pakis-pakistan dan pada tanaman hutan serta tanaman industri.

Pengendalian secara kimia dilakukan dengan menyemprotkan herbisida sistemik atau kontak. Penyemprotan dilakukan pada siang hari dan dalam kondisi cerah. Pengaplikasian hanya dilakukan pada pinggiran bibit saja, hal ini disebabkan karena jalur disekitar jarak tanam bibit sawit sudah tertutup dan kemungkinan untuk gulma tumbuh sangat kecil. Sehingga penyemprotan yang dilakukan pada pinggiran lokasi pembibitan sawit saja serta bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma sekitar dan mencegah berkembangnya populasi tikus yang bersarang di sekitar semak belukar (Darmosarkoro dan Winarna 2007).

Dosis yang diaplikasikan adalah 50cc/cap dan dilarutkan dengan 12 liter air dengan alat semprot punggung (*Knapsack sprayer*) dengan volume 15 liter. Penyemprotan dilaksanakan sekali dalam 3 bulan tergantung situasi dan kondisi alam. Disamping dilakukan penyiangan gulma, juga dilakukan

konsolidasi. Konsolidasi adalah perbaikan media tanam bibit yang sudah rusak atau cacat serta penambahan tanah.

3. Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea dan pupuk Amophos yang dilarutkan dalam air masing-masing dengan konsentrasi 0.3 dan 0.2%. Pupuk dilarutkan dalam air agar lebih cepat diserap akar bibit dan larutan yang jatuh ke daun dapat langsung masuk ke dalam daun melalui mulut daun (stomata). Bibit harus segera disiram dengan air untuk mencegah terjadinya plasmolisa pada sel-sel daun sebagai akibat dari terlalu banyaknya larutan pupuk yang melekat dipermukaan daun dan diberikan pupuk tambahan NPK Mg secara granular. Setiap 1 (satu) liter campur air dengan urea dengan konsentrasi 0.2% dapat digunakan untuk memupuk 100 kecambah, dengan pusingan seminggu sekali. Pupuk tambahan NPK Mg diberikan secara granular 7 gr/pokok dengan pusingan 1 x 1 minggu.

4. Hama dan Penyakit

Hama yang sering menyerang bibit dipembibitan awal adalah semut, belalang, ulat api, ulat kantong, tikus dll. Sedangkan penyakit yang umum adalah jamur (*fungi*). Pengamatan situasi hama di areal bibit perlu dilakukan dengan seksama. Bila ada serangan segera dilakukan pemberantasannya baik secara manual ataupun khemis dengan menggunakan insektisida atau fungisida yang sesuai.

Insektisida dengan bahan aktif Lamda Sihalotrin. Insektisida racun kontak menyerang lambung, berbentuk mikrokapsul dalam pekatan yang dapat didispensikan, berwarna putih susu. Untuk mengendalikan hama pada tanaman

cabai. Rodentisida yang memiliki bahan aktif Bredifakum sebesar 0,005 %. Rodentisida ini berbentuk umpan padatan (wax block) untuk mengendalikan tikus sawah, semak, dan rumah. Pengaplikasian dilakukan di sekitar pembibitan dan dapat diselipkan di antara pelepah bibit sawit. Rodentisida yang digunakan berbentuk kubus dengan ukuran kecil dan berwujud padat. Rodentisida tersebut mengandung feromon yang mampu merangsang tikus untuk memakan racun tersebut dan secara sistemik akan membunuh hama tikus tersebut. Tiap kubus rodentisida yang diaplikasikan mewakili 5-10 polybag bibit.

Pengendalian hama dan penyakit menggunakan insektisida / nematisida Marshal 5GR adalah Insektisida dan nematisida sistemik racun kontak dan lambung yang sistemik berbentuk butiran berwarna merah untuk mengendalikan hama serangga pada tanaman kelapa sawit, kentang, lada, padi, pisang, dan tebu.

Marshal 5 GR memiliki bahan aktif karbosulfan 5%, yang merupakan satu golongan dari Furadan. Pola kerja karbosulfan bersifat kontak – sistemik yang akan diserap oleh tanaman melalui perakaran. Selain itu, bahan aktif ini bersifat kontak yang langsung menyerang hama kumbang tanduk. “Sifat kontak inilah yang dapat membuat hama mati seketika setelah terkena Marshal 5GR.

Formulasi Marshal 5GR mengandung komposisi bahan aktif karbosulfan mencapai 50 gram dalam setiap 1 KG. Proses gutasi tanaman, mengeluarkan cairan dari ketiak batang, juga akan membantu pelarutan/penyebaran Marshal 5GR sehingga akan melapisi batang. Sehingga apabila kumbang tanduk akan menggerak kelapa sawit yang masih mengandung residu karbosulfan, maka akan langsung terkendali ditempat.

Pemakaian Marshal 5 GR ini aman dari musuh alami karena tidak membunuh serangga bermanfaat seperti kumbang penyerbuk atau musuh alami hama lainnya. Berbeda halnya dengan aplikasi penyemprotan yang sulit membedakan antara kumbang tanduk dan musuh alami, dapat dikatakan Marshal 5GR ini lebih selektif terhadap hama sasaran (Damanik, 2010).

5. Seleksi Bibit

Pelaksanaan seleksi di *Pre Nursery* dilakukan 2 (dua) kali yakni pada umur 2 (dua) bulan setelah tanam dan pada saat akan dipindahkan ke *Main Nursery*. Bibit yang diseleksi/dibuang sebagai berikut :

- Bibit dengan akar yang melingkar akibat penanaman kecambah terbalik.
- Bibit yang daunnya menggulung atau yang kelihatan seperti berbentuk jarum.
- Bibit yang berdaun sangat samar yang kelihatannya seperti rumput.
- Bibit dengan permukaan daun yang keriting.
- Bibit "Cillante" dimana permukaan daun kelihatan "Constricted" (menciut)
- Bibit yang kurus, mengecil dan menguning.
- Plumula yang tumbuh lebih dari satu, dipilih satu yang terbaik.
- Bibit yang afkir, dimusnakan dengan membuat berita acara afkir.

6. Persiapan Lapangan

- Membersikan Areal

Areal harus rata dan bersih dari rerumputan, persiapan areal dapat dilakukan dengan cara manual atau khemis.

- Membuat Parit-parit Drainase

Parit dibuat mengikuti letak pipa skunder dari jaringan pipa penyiraman.

Parit skunder lebar atas 90 cm, lebar bawah 60 cm dan dalam 60 cm.

Parit tertier lebar atas 60 cm, lebar bawah 40 cm dan dalam 40 cm.

- Pemasangan Instalasi Penyiraman Bibit

- Membuat Pagar

- Pagar keliling dibuat apabila ada gangguan keamanan terhadap bibit, dengan tinggi 1.2 – 1.8 meter.

- Tanah Untuk Polybag

- Tanah yang dipakai untuk mengisi polybag besar harus tanah yang subur, berpasir dan bebas dari akar-akar maupun tumbuhan pengganggu, serta hama penyakit. Untuk ini dipakai bagian tanah atas (Top Soil) dan dianjurkan dari areal kelapa sawit yang dipupuk tiap tahun, untuk memenuhi persyaratan keadaan tanah. Untuk mengisi 40 kantong polybag diperlukan 1 M³ tanah. Tanah yang akan dipergunakan terlebih dahulu diayak serta pengisiannya sepadat mungkin..

- Persiapan Tanah Untuk Polybag

- Lokasi pengambilan tanah diteliti dan dilakukan oleh Manajer setempat.

- Areal dikupas dari penutup tanah kemudian dicangkul dihaluskan selanjutnya dikumpulkan dan diangkut.

- Tanah diayak dengan ayakan kawat 2 cm dengan maksud untuk menghaluskan butiran tanah.

- Tanah yang sudah diayak dapat dipakai langsung untuk mengisi polybag.

- Mengisi Polybag

- Polybag yang digunakan berwarna hitam, dengan ukuran 0.12 mm x 40 cm x 50 cm, dengan jumlah lobang 60 – 80 buah.

- Sebelum diisi polybag diperiksa (untuk mengetahui kerusakannya).
- Tanah yang telah diayak (mengandung pasir cukup) diisi berangsur kedalam polybag dengan tangan atau skop kecil.
- Pengisian dimulai dengan separuh polybag, dipadatkan dan kemudian diisi sampai penuh kira-kira 1 – 2 cm dari bibit atas polybag..
- Polybag yang telah berisi tanah disiram beberapa kali untuk menurunkan temperatur tanah dan untuk mengompakkan butiran tanah dan jika terjadi kekurangan tanah pada masing-masing polybag dilakukan penambahan tanah seperlunya.
- Memancang Letak Bibit
 - Pancang yang dipergunakan terbuat dari bambu dengan ukuran panjang ± 30 cm dan $\varnothing \pm 0.5$ cm.
 - Jarak tanam untuk susunan polybag besar dipembibitan dapat dipergunakan jarak 70×70 cm² atau 90×90 cm², segitiga sama sisi.
 - Jarak ini dapat lebih besar atau lebih kecil disesuaikan dengan keadaan dan keterbatasan areal yang memenuhi syarat.
 - Letak pancang harus lurus ke semua arah untuk keseimbangan pertumbuhan dan pemeliharaan.
- Angkat Susun Polybag

Polybag yang telah diisi tanah diangkat kemudian diletakkan dibelakang pancang pada arah yang sama. Sebagai contoh semua polybag diletakkan disebelah selatan pancang.
- Menanam

Bibit asal Pre Nursery yang telah berumur 2 – 3 bulan dan sudah berdaun 2 – 3 helai, diseleksi, diangkut, diecer dan diletakkan dengan hati-hati disamping polybag besar.

- Satu hari sebelum bibit ditanam ke polybag besar, polybag tersebut disiram sampai tanah dalam polybag basah (jenuh air).
- Lobang tempat penanaman dibuka dengan tangan yang ukurannya \pm sama dengan ukuran polybag kecil, dan letaknya ditengah-tengah polybag.
- Polybag kecil dibelah (dibuka dengan menggunakan pisau yang tajam) dengan tidak merusak akar.
- Bibit dimasukkan kedalam lobang, kemudian polybag kecil ditarik atau dilepas. Sebagai alat kontrol mencegah ikut tertanamnya kantong plastik, kantong plastik harus diletakkan disamping polybag besar.
- Tanah dipadatkan dan diratakan sehingga permukaan tanah polybag kecil sama dengan tanah polybag besar.
- Penanaman Kelapa Sawit

Tahapan selanjutnya adalah penanaman. Penanaman yang dilakukan dibagi menjadi dua jenis tanaman yaitu tanaman utama kelapa sawit dan tanaman khusus Cover Crop (kacang-kacangan). Setiap penanaman tanaman memiliki tahapan atau teknik tertentu yang berguna untuk menjaga keseimbangan pertumbuhan tanaman. Berikut adalah tahapan atau teknik penanaman yang dilakukan di PTPN II.

- Tanaman Kelapa Sawit

Pola tanam kelapa sawit PTPN II berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran jarak tanam sebesar 9m x 9m x 9m. Jarak tanam berlaku pada lahan yang

datar maupun lahan miring. Kemiringan lahan dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman terutama saat terjadi erosi tanah yang dapat menyebabkan tanaman rubuh atau rusak sehingga dilakukan pembuatan teras kontur untuk mempermudah penanaman serta menyediakan areal tanam yang kondusif bagi tanaman dan dapat dilakukan dengan pembuatan areal tapak kuda. Dalam penanaman terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

- Waktu Penanaman

Waktu penanaman kelapa sawit berbeda-beda tergantung dengan situasi lahan yang terdapat di areal tersebut. Pada pengamatan perkebunan yang dilakukan memiliki iklim dominan kemarau didukung dengan kondisi tanah ultisol dan gromosol. Penanaman dapat dilakukan saat musim hujan sehingga kelembaban tanah terjamin serta dapat merangsang pertumbuhan akar dengan cepat. Umur bibit optimal ditanam sekitar 12 bulan dari pembibitan 2 tahap dengan kondisi:

- a. habitus sudah cukup besar sehingga relatif tahan terhadap HPT
- b. dalam kondisi normal, 28 bulan setelah tanam sudah menghasilkan
- c. bibit yang ditanam adalah bibit hasil seleksi dengan kualitas bagus.

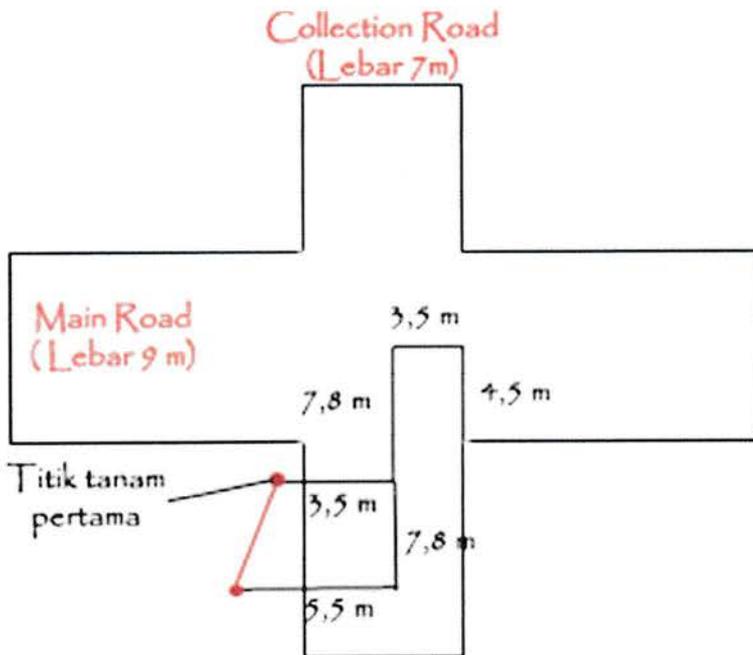
- Persiapan Tanam

Jarak tanam dalam perkebunan sebesar 9m x 9m x 9m dengan jarak antar baris sebesar 7,8m sehingga jumlah populasi yang terdapat dalam 1 ha sebanyak 143 pokok. Berikut merupakan tahapan persiapan tanam bibit kelapa sawit yang dilakukan di PTPN II.

- Pemancangan

Pemancangan bertujuan untuk memberi tanda pada lokasi atau koordinat tertentu sesuai dengan ketentuan yang diinginkan seperti pemancangan jalan MR dan CR atau pemancangan lubang tanam. Kelompok pekerja pemancang terdiri dari 3 orang dengan kategori 1 orang pemberi arah (teropong) dan dua orang sebagai pemancang sekaligus penentu jarak maupun tali. Alat-alat yang digunakan antara lain : alat pengukur (meteran), kompas sontu, dan pancang. Pemancangan dilakukan setelah dilaksanakan land clearing (LC) dan sebelum dilakukan penanaman kacang. Adapun langkah-langkah pemancangan tanam antara lain:

- Jarak tanam yang diinginkan sebesar 9m x 9m x 9m
- Untuk menentukan titik tanam pertama, dapat ditinjau dari koordinat pertemuan MR dan CR.



Gambar 17. Skema pemancangan titik tanam pertama kelapa sawit

- Lubang Tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan 1 bulan sebelum penanaman. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kemasaman tanah serta mengontrol ukuran lubang yang akan dibuat. Pembuatannya dilakukan secara manual dengan menggunakan alat-alat sederhana seperti cangkul. Ukuran lubang tanam 90 x 60 x 60 cm. Dengan kemampuan tiap karyawan sekitar 15-25 lubang/HK. Lubang tanam yang telah jadi akan diaplikasikan 500g pupuk RP dan 500g kapur dolomit.

- Penanaman Tanaman Baru

Bibit kelapa sawit sudah dapat ditanam ke lapangan saat berumur 10-12 bulan, berbeda saat di lapangan bibit yang ditanam telah berumur lebih dari 2 tahun. Pengangkutan bibit dilakukan dengan menggunakan transport jondert atau mini truck dengan kuota pengangkutan sebanyak 120 bibit tiap pengangkutan. Bibit yang diangkut adalah bibit yang telah dilakukan putar pangkas, serta pemutusan akar dan pemberian label. Bibit yang telah sampai di tempat penanaman (lapangan) akan segera ditanam dengan keadaan dinding atau lubang tanam sudah diberikan pupuk posfat dengan tujuan untuk merangsang pertumbuhan akar. Kapasitas produktivitas tenaga kerja untuk proses penanaman sebesar 20-30 pokok/HK.

- . Tanaman Cover Crop (Kacangan)

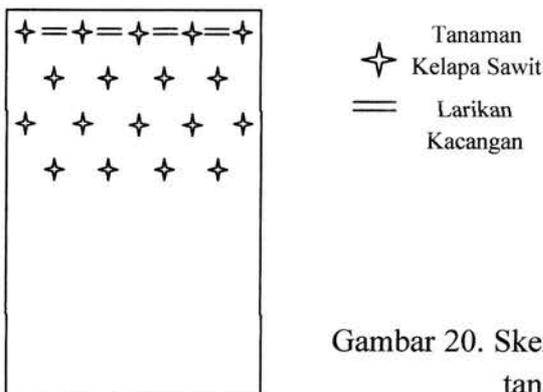
Penanaman tanaman cover crop dilakukan 2 minggu setelah tanam bibit kelapa sawit. kacang-kacangan dibutuhkan tanaman kelapa sawit karena dapat menghasilkan bahan organik dan mengikat unsur nitrogen dari udara. Menurut Fauzi dan Hartono (2008) Manfaat kacang-kacangan dalam budidaya kelapa sawit antara lain:

- Menambah bahan organik serta memperbaiki struktur tanah

- Memperbaiki status unsur hara Nitrogen
- Memperbaiki sifat-sifat tanah akibat pembakaran
- Melindungi permukaan tanah dan mengurangi bahaya erosi
- Menekan biaya pengendalian gulma
- Mendorong pertumbuhan tanaman dan meningkatkan jumlah produksi.

Jenis-jenis kacang yang dibudidayakan di PTPN II antara lain: *Mucuna bracteata* (MB), *Pueraria javanica* (PJ), dan *Colopogonium muconoides* (CM). Ketiga jenis kacang tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. MB merupakan tanaman kacang yang memiliki keuntungan: pertumbuhan sulur yang cepat dengan penambahan sulur sebesar 15 cm per hari, pertumbuhan tanaman tidak terhambat meskipun dalam kondisi ternaungi, dan kadar nitrogen dalam jangka waktu setahun mampu mencapai 2 ton.

Pada lahan perkebunan, ketiga jenis tanaman Cover Crop tersebut ditanam secara bersamaan dengan perbandingan PJ : CM : MB sebesar 3 : 5 : 8 (kg/ha). Dalam 1 ha terdapat 12 larikan untuk kacang dengan ukuran panjang sebesar 1m dan lebar 30cm dan terdapat 2 larikan kacang diantara tiap pokok tanaman dalam baris tanaman.



Gambar 20. Skema penanaman bibit tanaman Cover Crop

Kekurangan dari MB berupa pertumbuhan yang cepat menyebabkan pemangkasan yang rutin agar tanaman cover crop MB tersebut tidak menjadi pengganggu pada tanaman kelapa sawit, dan jenis kacang ini memiliki persentase keberhasilan bibit dengan metode perbanyakan markoting lebih tinggi dibandingkan menggunakan biji. Berbeda dengan jenis PJ dan CM merupakan tanaman kacang yang lebih efektif pertumbuhannya dengan memanfaatkan benih, namun pertumbuhan bersifat lambat, serta konsentrasi nitrogen rendah.

Adapun metode tanam kacang yang terdapat di PTPN II terdiri dari 2 metode, antara lain:

- Terdapat 1 pocket dalam 1 larikan. Perbanyakan generatif dilakukan dengan menggunakan benih (biji). Sistem tanam merupakan sistem tugal.
- Terdapat 5 pocket dalam 1 larikan. Perbanyakan generatif dilakukan dengan menggunakan benih tanaman. Sistem tanam merupakan sistem tugal.
- Setiap pokok tanaman dalam barisan terdapat 1 bibit kacang sehingga sebelum penanaman dilakukan lubang tanam sudah harus tersedia dengan keadaan sekitar lubang tanam steril dari gulma sebesar 0,5m x 0,5m. dalam 1 lubang tanam terdapat 3-5 bibit hasil perbanyakan vegetatif secara markoting (menyusui).

Tanaman yang telah tumbuh dilakukan dangir kacang atau pembersihan jalur tanaman cover crop tersebut dari gulma atau rumpunan gulma yang tumbuh disekitar jalur tersebut. Pemupukan dapat dilakukan sebulan setelah tanam. Dosis pupuk yang diaplikasikan di PTPN II sebesar 500kg/ha pupuk RP (*Rock Phospat*).

4.1.2. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

Pemeliharaan pada areal sawit belum menghasilkan terdiri dari beberapa tahap, antara lain:

1. Pemeliharaan Piringan

Pembersihan piringan tanaman sawit bertujuan untuk mempermudah langkah pemeliharaan berikutnya seperti pemupukan. Pemeliharaan piringan berupa pembersihan gulma yang terdapat dibawah pohon sawit dengan diameter 1,5 m. Pembersihan gulma tersebut dilakukan dengan 2 cara yaitu secara manual dan kimia. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Blok I19 Divisi II, pembersihan gulma dilakukan secara manual. Alat yang digunakan berupa parang panjang serta kait (sebagai alat untuk menarik akar). Setiap karyawan mampu melakukan pembersihan dengan prestasi 0,25 Ha/HK serta rotasi sekali dalam setahun. Selain piringan batang pohon juga harus dibersihkan dari goloran.

Secara kimia, dilakukan dengan menggunakan alat *knapsack sprayer* dengan nozzle 200. Prestasi karyawan 12 cap/HK dengan 0,5 Ha/HK serta rotasi 3 kali dalam setahun. Dengan bahan herbisida utama adalah isopropilamina glifosat dengan dosis 0,36 L/Ha yang dapat dicampur dengan fluroxipir metil heptil ester dosis 0.09 L/Ha. Perbandingan volume sebesar 4 : 1. 40 cc herbisida yang telah dicampur dimasukkan kedalam tiap cap dan dilarutkan dalam air 12 liter.

2. Pemeliharaan Gawangan

Pemeliharaan dilakukan dengan menggunakan 2 cara yang sama yaitu secara manual dan kimia. Secara manual, dilakukan dengan alat parang dan kait, prestasi karyawan 0,25 Ha/HK dan rotasi 3 kali dalam setahun. Secara kima,

dilakukan dengan alat knapsack sprayer, rotasi 3 kali dalam setahun. Bahan aktif utama herbisida adalah Parakuat diklorida 0,4 L/Ha dicampur dengan Metil metsulfuron 0,02 Kg/Ha dengan perbandingan 1 : 2 serta 60cc/cap.

3. Pemeliharaan Jalan

Pemeliharaan pada jalan terbagi menjadi beberapa yaitu jalan utama (Main Road), jalan produksi, dan jalan kontrol. Pemeliharaan dilakukan dengan metode yang sama tiap jalan yaitu secara mekanis. Pemeliharaan dilakukan pada keadaan tertentu seperti hujan menyebabkan jalan terlalu basah, jembatan rubuh, dan pemerataan jalan yang sudah berbukit (tidak rata). Gleder dan TLB merupakan alat yang digunakan dengan prestasi 0,13 Ha/HK. Terkadang juga menggunakan cangkul tetapi jarang sebagai metode manual.

4. Penyulaman/Penyisipan

Penyisipan tanaman dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain:

- Sensus pokok

Sensus bertujuan untuk mengumpulkan atau mengetahui jumlah pokok sawit yang terdapat di dalam suatu blok. Melalui pengamatan yang dilakukan pada Blok G22 Divisi II, sensus dilakukan pada tahun tanam 2010 seluas 19 Ha. Pengamatan dilakukan pada tanggal 16 September 2014 dengan anggota sebanyak 3 orang dengan prestasi 5 Ha/HK dengan rotasi 2 kali dalam setahun. Kriteria tanaman yang dihitung adalah tanaman baru (SP3) sebanyak 557, tanaman mati (M) sebanyak 9, dan tanaman kosong () sebanyak 168 tanaman.

- Pancang

Pemancangan dilakukan untuk meluruskan serta mengatur ulang barisan lubang tanam sesuai dengan ukuran 9m x 9m x 9m. prestasi karyawan 1 Ha/HK dengan rotasi sekali dalam setahun. Pancang yang digunakan berupa tongkat kayu berukuran ±2,5m dengan ujung diberi bendera putih sesuai jumlah pokok yang akan disisip.

- Transport Bibit

Dengan mengetahui jumlah bibit yang akan disisip, tahap berikutnya adalah pengangkutan bibit. Pengangkutan dilakukan dengan menggunakan transport mini truck (*Jhondere*) berupa traktor dengan bak sambung yang mampu menampung 150 bibit tiap pengangkutan.

- Tanam Bibit Sisip

Penanaman dilakukan sesuai dengan teknik sebelumnya, dengan lubang tanam berukuran 60cm x 90cm x 60cm. Diberi pupuk RP sebesar 0,5kg kedalam lubang tanam kemudian bibit dapat ditanam.

5. Pemupukan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada Blok--- Divisi III, metode pemupukan dilakukan dengan cara ditabur. Prestasi karyawan 350 kg/HK. Pupuk yang diaplikasikan terdiri dari 3 jenis pupuk yaitu RP (*Rock Phosphate*) rotasi sekali setahun, NK rotasi aplikasi 3 kali dalam setahun, dan NPK rotasi aplikasi 3 kali dalam setahun. Setiap karung pupuk 50 kg dibagi dalam beberapa karung bekas sebesar 12,5 Kg, hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya penjualan pupuk yang dilakukan oleh pihak lain. Dosis pemupukan diketahui berdasarkan tahun tanam pokok sawit seperti pada TBM yaitu P12 (Tanaman 2012) : NPK (15:11:22:4:06) pengaplikasian

dilakukan sebanyak 3 kali dengan volume 1,5 kg/pokok. Pemupukan dilakukan sesuai dengan rekomendasi yang telah dianjurkan oleh perusahaan pusat (Tabel 5).

Tabel 4.4. Rekomendasi pupuk 2014 pada TBM Divisi II

Tahun	Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Aplikasi	NPK 15:11:12:22:4:06	
				Dosis (Kg/pohon)	Jumlah Kebutuhan
2-2012	14,7	9.337	I	1,50	14.006
			II	1,50	14.006
			III	1,50	14.006

6. Sanitasi dan Kastrasi

Pembersihan pokok dilakukan bersamaan dengan proses kastrasi atau pembuangan bunga jantan dan bunga betina yang telah membusuk/rusak. Adapun kastrasi yang dilakukan serta sanitasi bertujuan untuk membuang buah pasir, buah busuk, dan bunga jantan/betina dengan syarat harus datar dan berondol tidak boleh tersangkut di ketiak pelepah sisa. Prestasi 0,5 Ha/HK serta rotasi sekali setahun dengan menggunakan alat dodos.

4.1.3. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

Pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang telah menghasilkan meliputi beberapa bagian atau tahap, antara lain:

1. Pemangkasan

Pemangkasan atau sering disebut dengan pruning memiliki tujuan untuk mempermudah pemanenan dan mengurangi kelembapan. Melalui pengamatan yang dilakukan pada blok I18 Divisi II, pruning dilakukan dengan menggunakan alat manual yaitu dodos dengan mata dodos yang lebih lebar dengan ukuran 8-10cm. Prestasi 0,5 Ha/HK serta rotasi sekali dalam setahun, dengan syarat jumlah pelepah yang ditinggalkan sebanyak 46-58 pelepah. Pemangkasan masih menggunakan alat dodos karena tinggi tanaman masih rendah sebab tahun tanam adalah P09-P12.

2. Pemupukan

Pemupukan diaplikasikan sesuai dengan umur tanaman. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di PTPN II, rekomendasi pupuk yang diaplikasikan terdapat 2 jenis dengan pengaplikasian di lapangan dapat dilihat sebagai berikut.

- P10(Tanaman 2010): NK (21:32) pengaplikasian dilakukan 3 kali dengan volume berurut-urut 1,67 : 1,50 : 1,50 kg/pokok. RP pengaplikasian dilakukan sekali sebesar 0,75 kg/pokok.
- P09 (Tanaman 2009) : NK (21:32) pengaplikasian dilakukan 3 kali dengan volume masing-masing 1,75 : 1,63 : 1,50 kg/pokok. Dan RP sekali pengaplikasian dengan volume 0,71 kg/pokok.

Tabel 4.5. Rekomendasi pupuk 2014 pada TM Divisi II

Tahun	Luas (Ha)	Jumlah Pohon	Aplikasi	NK 21:32		RP EGYPT	
				Dosis (Kg/pohon)	Jumlah Kebutuhan	Dosis (Kg/pohon)	Jumlah Kebutuhan
2009	150,3	20.159	I	1,75	35.278	0,71	14.300
			II	1,63	32.785	-	-
			III	1,50	30.239	-	-

			I	1,67	130.984	0.75	58.745
2010	589	78.327	II	1,50	117.491	-	-
			III	1,50	117.491	-	-

3. Penimbunan Pelepah dan Sampah

Pelepah daun yang telah dipotong/dipangkas dikumpulkan dalam satu barisan, yang disebut sebagai gawangan mati. Pelepah daun tersebut dapat diolah menjadi pupuk organik tergantung ketersediaan dan kebutuhan pihak perusahaan.

4. Penyiangan Gulma

Metode pelaksanaan penyiangan dilakukan sama seperti tahap tanaman belum menghasilkan baik dosis maupun cara pengaplikasian yang dilakukan. Hal ini disebabkan karena tajuk tanaman belum menutupi lahan sehingga pertumbuhan gulma masih tinggi dengan tahun tanam tertinggi adalah tahun 2009. Penyiangan gulma dilakukan pada gawangan, piringan dan pasar pikul.

5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Melalui pengamatan yang telah dilakukan pada beberapa blok, hama yang memiliki populasi tertinggi adalah Tikus dan Babi Hutan. Hama tikus dapat dikendalikan dengan 2 cara yaitu : secara kimia dengan pengaplikasian padatan Bredifakum tetapi berbeda dosis saat pembibitan, pada TBM dan TM diaplikasikan dengan dosis 4 balok padatan Bredifakum tiap pohon, dan secara alamiah memanfaatkan musuh alami burung hantu. Sementara hama babi, dapat dikendalikan dengan pemanfaatan jasa pemburu yang dimiliki oleh tiap Divisi.

Untuk penyakit, belum ditemukan terdapatnya serangan penyakit oleh mikroorganisme berupa jamur, virus, bakteri, ataupun yang lainnya. Penyakit pada tanaman yang sering muncul adalah berupa defisiensi unsur-unsur hara mikro seperti terjadinya defisiensi unsur Boron (B), Nitrogen (N), Kalium (K), Magnesium (M), Tembaga (Cu), dan Besi (Fe). Pengendalian penyakit tersebut berupa pengaplikasian khusus pada tanaman-tanaman tertentu seperti penambahan jumlah pupuk yang diaplikasikan.

4.1.4. Panen

A. Persiapan Panen

Panen merupakan tahap akhir dari perkebunan sebagai hasil dari pembibitan hingga pemeliharaan yang telah dilakukan. Sehingga pemeriksaannya harus lebih teliti karena menyangkut dengan penghasilan perusahaan. Tanaman kelapa sawit mulai berbunga dan membentuk buah setelah berumur 2-3 tahun. Buah menjadi matang sekitar 5-6 bulan setelah penyerbukan. Proses pematangan buah dapat dilihat melalui perubahan warna menjadi merah jingga ketika sudah matang. Jika terlalu matang maka buah akan lepas dari tandan dan disebut brondolan. Keberhasilan pemanenan tergantung pada beberapa hal berupa transportasi, akses jalan, tenaga kerja, iklim, dan pengawasan (controlling).

Dalam pemanenan, pembersihan akses jalan merupakan salah satu hal utama yang mempengaruhi. Pemanen akan merasa sulit apabila pembersihan jalan/ jalur tidak dilakukan kemungkinan besar akan menghambat pemanenan. Adapun jalan yang harus dibersihkan adalah jalan utama, jalan produksi, jalan kontrol, dan jalan pasar pikul. Dengan dilakukan pengendalian gulma secara

manual atau chemis akan memberikan pengaruh yang konstan dalam pemanenan karena mempermudah pemanen dalam melakukan tugas nya. Disamping hal tersebut, transportasi juga harus telah tersedia untuk mengangkut TBS (Tandan Buha Segar) yang telah diletakkan di TPH (Tempat Pengangkutan Hasil). Sebab apabila terlambat akan memberikan efek negatif pada kualitas buah. Dampaknya berupa Asam Lemak Bebas (ALB) semakin meningkat. Transport yang sering digunakan dalam pengangkutan buah adalah truck mini (jon dert) dan truck

Tenaga kerja yang melakukan tugasnya harus mengerti mengenai kriteria matang buah. Harapan perusahaan agar pemanen tidak asal memanen buah karena juga akan mempengaruhi kualitas buah, dampaknya berupa buah mentah. Iklim yang kurang mendukung seperti hujan dapat menghambat aktivitas pemanenan sehingga terlambat waktu panen dapat mengurangi kuantitas target panen yang seharusnya dapat dijangkau dalam sehari. TBS sebagai hasil panen kelapa sawit akan menghasilkan minyak kelapa sawit kasar (crude palm oil) dan inti (Kernel).

MKS (Minyak Kelapa Sawit) dan IKS (Inti Kelapa Sawit) merupakan bentuk sumber pemasukan uang ke perusahaan sehingga teknis panen perlu diawasi secara hati-hati. Orang-orang penting yang melakukan pengawasan panen dilapangan adalah asisten tiap areal, mandor panen, mandor I, dan Kerani panen. Dengan pengawasan oleh pihak lembaga pada kinerja tenaga kerja akan membantu terjadinya losses dilapangan. Losses dilapangan dapat berupa:

1. Buah mentah
2. Buah masak tinggal dipokok (tidak dipanen)
3. Brondolan tidak dikutip
4. Tenaga kerja yang tidak mencapai target panen

5. Kotoran yang masih banyak di TBS maupun brondolan

Pada pengamatan yang kami lakukan di blok H17 dengan TPH No. 28 pada divisi 2 terdapat populasi tanaman yang ditanam dengan tahun yang berbeda-beda ditambah dengan terdapatnya tanaman hasil sisipan. Tanaman didominasi oleh P09 (tanam tahun 2009) dengan berat janjang rata-rata sebesar 5 kg/janjang. Berbeda dengan P10 (tanam tahun 2010) dengan berat janjang sebesar 4kg/janjang. Pemanenan dilakukan dalam rotasi sekali seminggu dengan prestasi karyawan adalah 4 Ha/HK. Persentase hasil produksi yang dihasilkan oleh tiap blok sebesar 8% dari pokok tanaman sudah dapat dipanen.

B. Kriteria Panen

Buah yang dapat dipanen memiliki syarat-syarat tertentu, antara lain: buah berada pada fraksi kematangan 3-4, berada pada brondolan 1-3, dan tidak termasuk pada buah yang sudah terkena hama.

C. Mutu Potong Buah dan Mutu Buah

Mutu potong dan mutu buah dapat dilihat melalui beberapa hal yaitu:

1. TBS (Tandan Buah Segar)

- Semua TBS matang harus dipanen
- TBS yang sudah dipanen harus diangkut ke tempat pengumpulan hasil (TPH). Luas TPH sebesar 4m x 7m dan 1 TPH mewakili 3 gawangan.
- Tangkai TBS atau gagang buah harus dipotong rapat, tetapi jangan sampai terkena tandan.
- TBS disusun secara rapi di TPH dengan keadaan 5 baris dan tangkai menghadap ke pasar CR. Tumpukan hasil personel pemotong buah yang berbeda diberi jarak tiap tumpukan.

2. Brondolan

- Brondolan dikumpulkan dari ketiak cabang dan piringan disekitar pohon.
- Brondolan dikumpulkan ke tumpukan tersendiri di TPH, tetapi dekat dengan tumpukan TBS.
- Brondolan harus bebas dari sampah.

3. Cabang

- Jika harus memotong cabang, diharuskan seminimal mungkin. Untuk tanaman yang masih rendah tidak dilakukan pemotongan pelepah.
- Jika terpaksa, cabang dipotong rapat dengan batang untuk mencegah tersangkutnya brondolan dan memudahkan pemanenan.
- Cabang yang sudah dipotong dikumpulkan dalam satu baris di gawangan mati.
- Tidak boleh terdapat cabang sengkleh (cabang yang terpotong tetapi belum putus).

4.1.5 Pengangkutan

A. Pengangkutan

Pengangkutan TBS mempunyai peran yang besar untuk memperoleh kualitas minyak mentah (crude palm oil) yang baik, perencanaan yang baik yaitu harus didukung oleh sarana, prasarana, team dan system yang baik. Sasaran pengangkutan yaitu :

- Menjaga ALB (asam lemak bebas) produksi harian 2 – 3 %,
- Kapasitas dan kelancaran pengolahan di pabrik,

- Keamanan TBS di lapangan dan
- Biaya transport panen (Rp/kg TBS) yang minimum.

Berdasarkan sasaran tersebut maka TBS dan brondolan yang dipanen hari ini harus dikirim hari ini, zero restan.

- Beberapa factor yang mempengaruhi kelancaran pengangkutan : Kondisi unit yang baik/fit dan sesuai dengan keperluan, perlu dukungan bagian bengkel / mechanic yang baik, Tenaga muat TBS minimal 2 orang per unit,
- Panen harus terkonsentrasi dalam satu sector tidak berpencar,
- Pemanen mengarungi brondolan yang dikutib untuk mempercepat muat brondolan,
- Buah diletakkan di TPH dengan intensitas TPH yaitu per 3 pasar,
- Budaya panen yang mendukung, panen sampai dengan pasar supervise dan buah harus segera dikeluarkan. Hal ini untuk mendukung agar muat dapat dimulai di kisaran pukul 9:00 pagi setiap harinya.
- hindari waiting, krani panen harus memastikan buah telah siap, tenaga muat dan unit angkutan datang tepat waktu.
- Ketepatan taksasi produksi,
- Kondisi jalan dan jembatan yang baik, tidak ada lokasi yang terisolir sehingga akan timbul rework dan motion,
- dukungan dari timbangan PKS – tidak ada antrian.Hindari panen hari minggu, agar unit dapat stand by – istirahat atau dilakukan perawatan.
- Komunikasi yang baik antar bagian.

B. Perencanaan / Persiapan

1. Taksasi produksi

- Taksasi produksi dapat dihitung sebagai berikut :

Jumlah Tenaga Panen yang bekerja x prestasi TK (jgg/hk)

Kapasitas TBS per rit (Jgg / rit)

- Taksasi produksi harus dibuat seakurat mungkin, sebagai dasar acuan mempersiapkan jumlah unit angkut TBS.

2. Tenaga kerja

Loading TBS memerlukan tenaga kerja :

3. Tenaga loading/muat, minimal 2 orang per unit,

Tenaga kutib brondolan, yaitu mengutip brondolan sisa atau yang tertinggal di TPH setelah kegiatan loading. Kualitas loading mempengaruhi keperluan tenaga kutib, semakin jelek yaitu banyak brondolan yang tidak diangkut yang mungkin diakibatkan karena brondolan tidak dikurangi oleh pemanen dan brondolan tidak digaruk oleh tenaga loading serta kualitas TPH yang jelek – banyak gulma maka keperluan tenaga loading meningkat.

4. Driver.

5. Prasarana loading TBS

Prasarana yang dimaksud yaitu dukungan infrastruktur yang baik – jalan dan jembatan. Kualitas jalan dan Jembatan harus selalu dipertahankan dengan baik, perencanaan dan pemeliharaan jalan pada musim kemarau harus maksimal. Permasalahan umum di perkebunan yaitu road grader yang disediakan untuk perawatan jalan banyak digunakan untuk menarik

kendaraan yang kepaten saat kondisi jalan rusak menjadikan perawatan tidak terbengkalai.

6. Alat kerja loading TBS
7. Tenaga loading untuk menaikkan TBS ke dalam bak truck / unit angkut TBS diperlukan alat kerja dan safety yang sesuai yaitu :
8. Tojok / tombak, yaitu terbuat dari pipa galvanis ukuran dia. $\frac{1}{2}$ inch atau $\frac{3}{4}$ inch dengan panjang + 1m, pada bagian atas diberi pegangan dan di bagian ujung bawah terdapat besi runcing dari betonesser.
9. Gancu,
10. Garukan, lebih besar dari garukan yang biasanya dipakai oleh tenaga panen terbuat dari pipa PVC, Karung yang telah di belah untuk menaikkan brondolan,
11. Sebagai safety diperlukan sepatu boots, sarung tangan, korset dan helm.
12. Unit Angkut TBS

Jenis / tipe alat-alat transportasi yang digunakan untuk angkut TBS didasarkan pada factor jarak divisi / block dengan pabrik, topografi lahan, kelas dan kualitas jalan. Jumlah unit angkutan TBS disesuaikan dengan produksi / TBS yang harus diangkut tiap harinya. Perawatan alat transportasi seringkali menjadi titik lemah yang disebabkan terutama akibat kurangnya pengetahuan teknik dan kepedulian para staf, terutama Asisten Agronomi sangat berpengaruh. aspek yang kurang mendapat perhatian yaitu :

- mahnya pengetahuan teknis karyawan di bengkel,
- Kurang disiplinnya jadwal perawatan unit,

- Over capacity,
- Driver kurang cakap teknis operasional unit minim,
- Jalan rusak,
- Jam operasional unit hingga larut malam,

Jarak PKS yang jauh, setiap unit angkut TBS harus dilengkapi dengan jaring pengaman dan cincin pada bak untuk merekatkan segel serta rantai jika perlu. Penyegehan berguna mencegah terjadi pencurian – TBS dikurangi ditengah perjalanan.Kapasitas angkut TBS yaitu untuk dump truk 7 ton atau 2 sap dan untuk wheel tractor (jhon deere) yaitu 5 ton.

13. Pelaksanaan

Siapkan kendaraan unit angkut TBS sesuai keperluan/taksasi dan mencari solusi / alternative jika taksasi melebihi dari kemampuan unit yang ada atau jika terdapat unit dalam perbaikan, Pastikan tenaga loading dan TBS telah siap sebelum kegiatan loading serta alat kerjanya, Hitung buah di TPH dan grading sebelum TBS dimuat, sisihkan JJK dan buah mentah dan catat Tenaga loading memuat TBS dan Brondolan, pastikan posisi TBS diatas unit-dalam bak truck/trailer aman tidak jatuh dalam perjalanan, Brondolan yang tercecer di bawah TBS digaruk dan dilempar menggunakan karung yang telah dibelah, Karung brondolan tidak boleh terangkut ke PKS, Karung brondolan yang telah kosong disusun, digulung dan dimasukkan ke dalam karung, dikumpulkan dan dibawa untuk di bagikan kembali ke pada tenaga panen.

Saat muatan telah penuh, TBS perlu disusun agar tidak jatuh dalam perjalanan menuju PKS, Susunan TBS – biasa disebut sap, maksimal 2 sap

atau sekitar 6-7 ton dan untuk unit yang melintasi jalan Propinsi disesuaikan aturan pemerintah yang berlaku, Jarak yang jauh, block ke PKS maka TBS ditutup dengan jaring. Jaring harus menutup seluruh TBS selanjutnya di beri segel dengan menyegel jaring dan cincin yang telah dilas dengan bak unit pengangkut. Dan Buat Nota Pengiriman TBS,

V. PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Setelah penulis melaksanakan PKL, penulis dapat membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebun Melati terletak di Kab. Serdang Bedagai Kec. Perbaungan Desa Melati, yang memiliki luas lahan 2029,59 Ha dengan jenis tanaman Kelapa Sawit.
2. Pemeliharaan TBM adalah usaha untuk mendorong pertumbuhan vegetatif guna memperpendek masa tidak produktif.
3. Pemupukan merupakan kegiatan yang sangat penting, karena 70 % biaya pemeliharaan dikeluarkan untuk kegiatan pemupukan. Jenis pupuk yang di pakai ada 3 jenis adalah Rock Phosphate (RP), NK dan NPK.
4. Hama penting yang menyerang tanaman kelapa sawit di kebun MELATI yaitu : Ulat Kantong (*Metisa Plana Walker*) mampu menghasilkan telur sebanyak 400-600 setiap siklusnya. Serangan hama ini mengganggu proses fotosintesis sehingga dapat menyebabkan penurunan produksi yang drastis. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan pengaplikasian Brodifakum.

5.2 SARAN.

Kegiatan PKL merupakan suatu kegiatan yang sangat penting untuk menyatukan antara pengetahuan kampus dan keadaan lapangan sehingga diharapkan kepada seluruh mahasiswa peserta PKL untuk mengikuti kegiatan dengan baik sehingga akan memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang akan berguna untuk persiapan dalam menghadapi dunia kerja. Untuk para karyawan di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Melati lebih ditingkatkan kinerjanya secara maksimal agar produksi yang akan dicapai pun akan lebih maksimal.

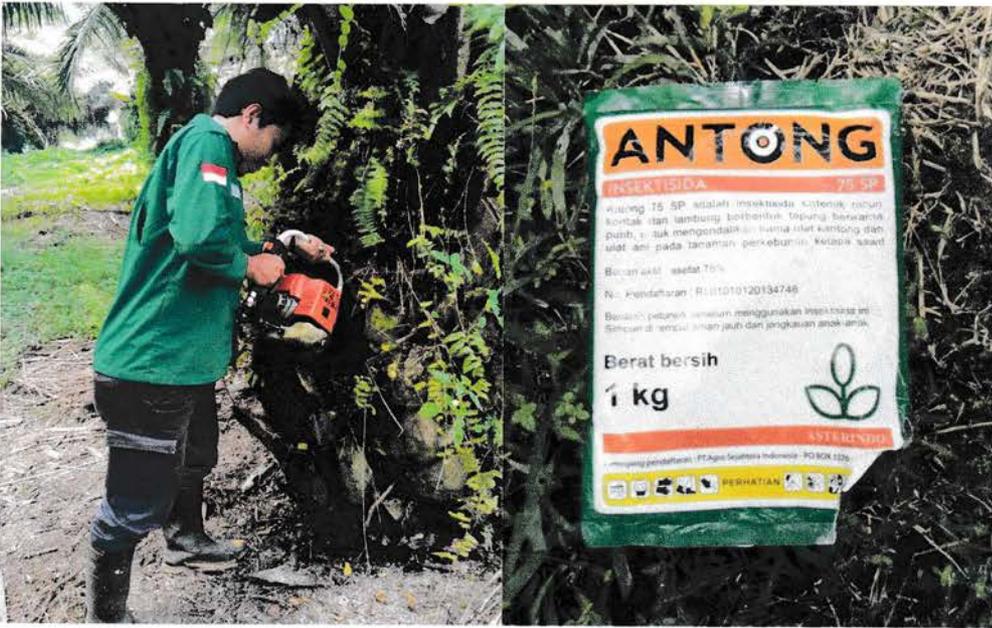
LAMPIRAN



Pertemuan dengan Menejer dan Staff Kebun Melati.



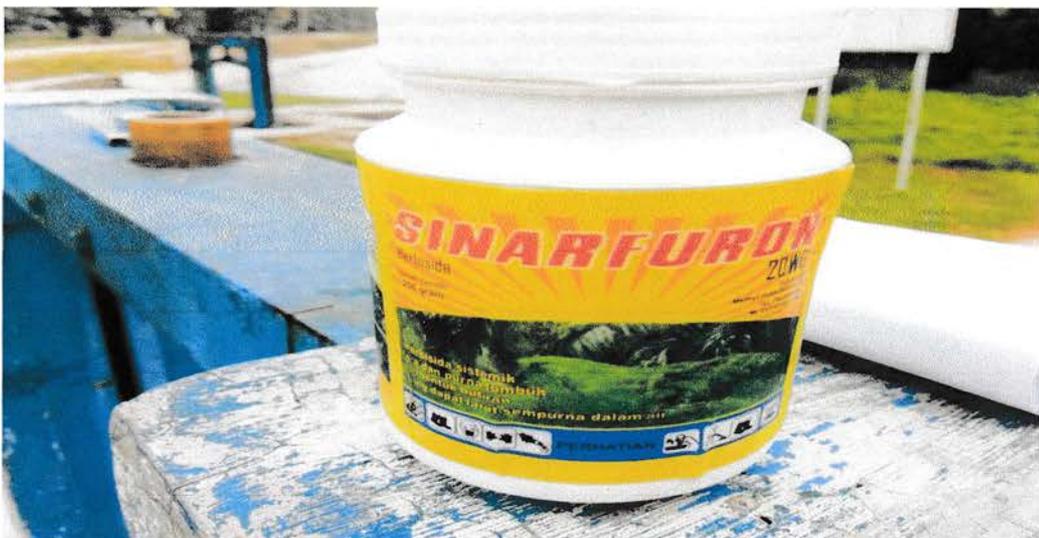
Hama Ulat Kantong yang menyerang tanaman kelapa sawit.



Perlakuan Pengendalian Hama Ulat kantong (*Metisa Plana Walker*)
Menggunakan Insektisida dengan metode Injeksi.



Pemeliharaan TM (Penyemprotan)



Racun Untuk Membunuh Gulma.



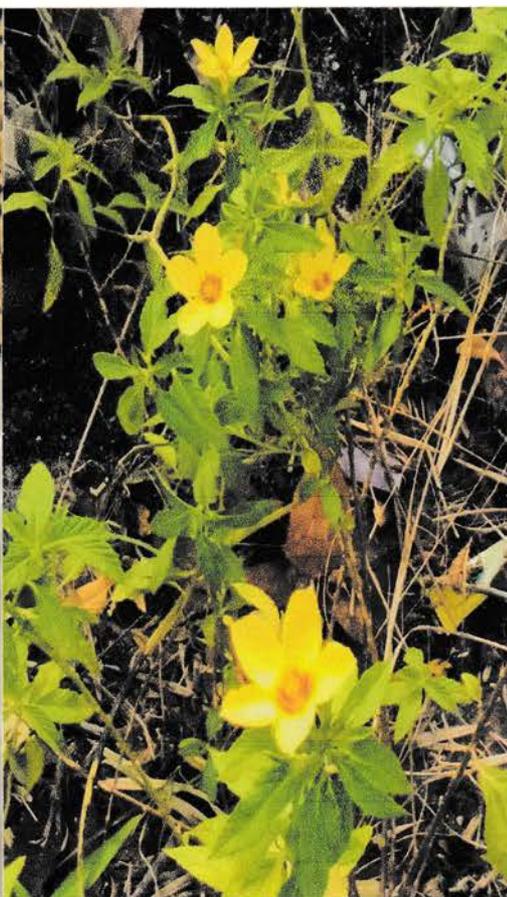
Perlakuan Pengendalian Hama Serangga Kumbang Tanduk menggunakan Insektisida/Nematicida Marshal 5gr.



Tangkos (Tandan Kosong) Untuk pemupukan pada TBM.



Penanaman Bunga Pukul 8.



Zat Perangsang Akar

Bunga Pukul 8.



Perlakuan Pemupukan.



Pemanenan Tandan Matang.



Proses Pengangkutan TBS.



Perlakuan Kastrasi.



Pembibitan Pre Nursery



Pembibitan Main Nursery.



Fungisida Untuk Pembibitan.



Kunjungan Supervisi (Doping) Ke Lokasi PKL.