

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PTP NUSANTARA IV UNIT USAHA TONDUHAN**

**LAPORAN**

**OLEH :**

**Bangun Hasiholan Haloho :148210137**

**Sekar Murti :148210096**

**Nola Tilar Sarumpaet :148210110**



**PROGRAM STUDI ANGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PTP NUSANTARA IV UNIT USAHA TONDUHAN**

**LAPORAN**

**OLEH :**

<b>Bangun Hasiholan Haloho</b>	<b>:148210137</b>
<b>Sekar Murti</b>	<b>:148210096</b>
<b>Nola Tilar Sarumpaet</b>	<b>:148210110</b>



**PROGRAM STUDI ANGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PTP NUSANTARA IV UNIT USAHA TONDUHAN

LAPORAN

Oleh:

Bangun Hasiholan Haloho ( 148210137 )

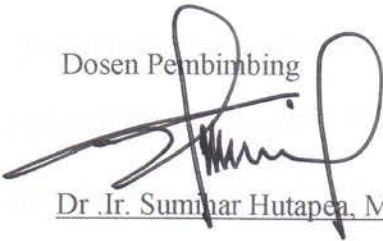
Sekar Murti ( 148210096 )

Nola Tilar Sarumpaet ( 148210110 )

Laporan sebagai Salah Satu Syarat untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktik  
Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

Menyetujui

Dosen Pembimbing



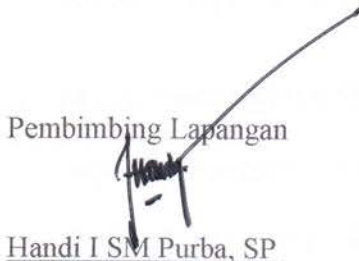
Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS

Manager Unit



Irianto

Pembimbing Lapangan



Handi I SM Purba, SP

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Usaha Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun

Tulisan ini berisi tentang laporan kegiatan PKL yang kami laksanakan mulai tanggal 14 Agustus s/d 14 September 2017 di PT Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Usaha Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun.

Pada kegiatan yang kami laksanakan selama mengikuti PKL adalah pemeliharaan tanaman di TBM dan TM dan panen pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis Guinensis Jack*). Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak membantu dalam melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dari awal hingga selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Bapak Irianto selaku Manager Unit usaha Tonduhan
2. Bapak Nurhamsah Girsang, SE Selaku Asisten Afdeling I
3. Bapak Handi ISM Purba, SP Selaku Asisten Afdeling II
4. Bapak Muhamad Julianda Selaku Asisten Afdeling III
5. Bapak Indra RA Sinuhaji, SE Selaku Asisten Tata Usaha
6. Bapak Rudi Rando Harahap Asisten SDM dan Umum
7. Bapak P. Sirait Selaku Papam
8. Ibu Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS selaku Dosen pembimbing
9. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian U  
niversitas Medan Area

10. Seluruh Mandor di Unit Usaha Tonduhan

11. Seluruh Krani Kebun Tonduhan

12. Serta seluruh karyawan PT Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Usaha Tonduhan Afdeling I, II dan III yang turut membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik

Untuk kesempurnaan laporan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari segenap pembaca. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Pengesahan</b> .....	i
<b>Kata Pengantar</b> .....	ii
<b>Daftar Isi</b> .....	iv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 RuangLingkup.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
<b>II. SEJARAH PERKEBUNAN</b> .....	4
2.1 Sejarah di PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan.....	4
2.2 Sejarah Perusahaan Perkebunan di Indonesia.....	5
2.3 Visi dan Misi PTP Nusantara IV Unit Usaha Tnduhan .....	8
<b>III. KEGIATAN URAIAN</b> .....	9
3.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan.....	9
<b>IV.KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN</b> .....	22
4.1 Penanaman Leguminosa Cover Crop (LCC).....	22
4.2 Pengendalian Hama .....	23
4.3 Sensus UlatApi .....	25
4.4 Kastrasi .....	26
4.5 Chemist.....	29
4.6 Perkenalan Knapsack Sprayer .....	30
4.7 Penunasan .....	32
4.8 Trosen Telling.....	33
4.9 Angka kerapatan Panen .....	35
4.10 Panen dan Pengangkutan .....	36
<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	48
5.1 Permasalahan di Lokasi PKL .....	48
5.2 Solusi Permasalahan.....	48
5.3 Pembelajaran Yang di Dapat Dari Aspek Kegiatan PKL.....	49
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	53
<b>LAMPIRAN</b> .....	54



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional, yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara Program Pendidikan di Universitas dan Program Pengusahaan 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 dan dikuasai kapan dan dimana saja kita berada, sedangkan kiat tidak dapat diajarkan tetapi dapat dikuasai melalui proses mengerjakan langsung pekerjaan pada bidang profesi itu sendiri. (Tilaar, 2000)

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional dibidangnya. Melalui Praktik kerja lapangan diharapkan dapat menciptakan tenaga kerja yang profesional tersebut. Dimana para mahasiswa yang melaksanakan Pendidikan tersebut diharapkan dapat menerapkan ilmu yang didapat dan sekaligus mempelajari dunia industri.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu program Universitas yang wajib dilaksanakan oleh semua mahasiswa yang dilakukan untuk menerapkan materi-materi yang telah diajarkan di Universitas ke dunia nyata yaitu dunia industri, yang nantinya mereka akan terjun langsung bekerja di lapangan. Maksud dari praktik kerja lapangan adalah mempraktikkan apa yang sudah didapat di dalam kelas dan membandingkan kenyataan yang ada di lapangan, sehingga peserta PKL bisa merasakan langsung manfaat para pembimbing dilapangan

sehingga menjadikan nilai tambah tersendiri buat bekal para peserta PKL di dunia kerja nanti.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan latihan atau cerminan dari kemampuan para mahasiswa dari seluruh aspek kompetensi yang telah dipelajari di Universitas baik secara teori maupun praktik, untuk diaplikasikan setelah menjadi out-put dan memasuki dunia kerja baik pada industri maupun lapangan kerja yang mereka ciptakan sendiri. Pada saat PKL, para mahasiswa dituntut untuk dapat melakukan tugas-tugas praktikum secara sungguh-sungguh sesuai dengan bidang dan keahlian yang ditekuninya masing-masing. Hal ini akan menjadi penilaian tersendiri bagi mahasiswa dari perusahaan tempat mereka melakukan PKL, sehingga para mahasiswa memperoleh perhatian tersendiri dalam perekrutan karyawan/tenaga kerja yang diperlukan oleh lembaga/institusi yang bersangkutan. Oleh karena itu, Universitas yang bersangkutan memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan output yang berkualitas, bertanggung jawab, mandiri dan penuh komitmen dalam menghadapi persaingan global yang sangat ketat.

Unit usaha kebun Tonduhan berada pada  $99^{\circ} 08'30''$ BT dan  $62^{\circ} 57'37''$ LU berjarak lebih kurang 37 km dari kota pematang siantar dan 160 km dari kota medan, berada di kecamatan Hatonduhan Kabupaten simalungun, terbesar di tiga nagori yakni : Nagori Parhondalian, Nagori Tonduhan, dan Nagori Buntuturunan, dengan ketinggian 450 meter diatas permukaan laut, memiliki luas areal lebih kurang 2.457,86 Ha.



## **1.2 Ruang Lingkup**

Berdasarkan kegiatan PKL yang dilaksanakan di Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan, Memiliki ruang lingkup kegiatan yaitu: Pertemuan dan perkenalan dengan SMK 3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja), Perkenalan dengan staf, karyawan, asisten dan manajer, Pemeliharaan, penanaman Leguminosa Cover Crop, Pengendalian Hama, Sensus Ulat Api, Kastrasi, Chemist, Perkenalan Knapsack Sprayer, Penunasan, Trosentelling, Angka Kerapatan Panen, Panen dan Pengangkutan. Adapun waktu yang dijalankan selama praktik kerja lapangan di PTPN Unit Usaha Kebun Tonduhan yaitu selama 30 hari.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Pelaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan, mempunyai beberapa tujuan dan manfaat yaitu:

1. Sebagai studi banding antara teori yang didapatkan di kuliah dengan pelaksanaan teknis di lapangan dan melatih mahasiswa dalam bersosialisasi dengan masyarakat disekitar lokasi PKL.
2. Mempelajari dan mengetahui tentang teknik dalam proses budidaya tanaman perkebunan
3. Meningkatkan keterampilan dan memperluas ilmu pengetahuan mahasiswa baik secara akademik maupun melalui Praktik Kerja Lapang serta memberikan pengalaman dan Meningkatkan keterampilan kerja dan profesionalise mahasiswa dalam dunia pekerjaan.

## II. SEJARAH PERKEBUNAN

### 2.1 Sejarah di PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan

Unit Usaha Tonduhan dahulunya adalah berasal dari Handle Verinigin Amsterdam (HVA) 1937, dengan PP No.24 Tahun 1958 pemerintah R.I. mengambillalih HVA menjadi perusahaan milik Negara dengan nama Aneka Tanaman ( ANTAN ) Tahun 1958 s/d Tahun 1961.

PadaTahun 1961 s/d Tahun 1966 dengan bentuk Perusahaan Perkebunan Negara (PPN), kemudian dari Tahun 1967 s/d Tahun 1973 berubah menjadi bentuk Perusahaan Negara Perkebunan (PNP). Tahun 1973 s/d Tahun 1980 dimasaini, Kebun Tonduhan digabung dengan Kebun Dolok Sinumbah, sebagai Afdeling IX, X dan XI dari Kebun Dolok Sinumbah.

Ditahun 1981, PNP kemudian berubah bentuk menjadi Perseroan yakni PT. Perkebunan VII (Persero), dan pada masa ini Tahun 1981 s/d Tahun 1996, Afdeling I, II, dan III kembali sebagai Unit tersendiri dengan nama Kebun Tonduhan dibawah PTP VII ( Persero). Pada Tahun 1996 Pemerintah melalui program restukturisasi berdasarkan PP VII, PTP VIII dan PTP VI digabung menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero)

Hingga sekarang sesuai Akte Notaris danKebun Tonduhan ikut berada dibawah induk PT Perkebunan Nusantara IV (Persero).

### **1.1. Sejarah Perusahaan Perkebunan di Indonesia**

Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1848. Ketika itu ada empat bibit kelapa sawit yang dibawa oleh Mauritius dari Amsterdam dan ditanam di Kebun Raya Bogor. Pada tahun 1948, untuk pertama kalinya tanaman kelapa sawit ditanam di Kebun Raya Bogor sebanyak 4 pohon.

Tanaman ini dibawa dari Afrika kemudian ditanam di Kebun Raya Bogor. Dari jumlah tersebut diperkirakan tiga tanaman sudah mati, dan hanya menyisakan satu tanaman. Sampai sekarang sisa tanaman kelapa sawit masih hidup di Kebun Raya diperkirakan hanya tinggal satu pohon dan sudah berumur sangat tua sekali. Selanjutnya pada tahun 1864, tanaman ini mulai di coba di berbagai tempat di seluruh Indonesia, diantaranya di Banyumas, Palembang, dan kemudian di coba secara luas di Jawa Barat. Barulah pada tahun 1910 tanaman kelapa sawit mulai ditanam secara komersial di Sumatra Utara. Pada tahun 1957 Pemerintah RI melakukan program nasionalisasi perkebunan kelapa sawit. Setelah itu perkebunan kelapa sawit mulai berkembang pesat di seluruh daerah di Indonesia. Pada tahun 1981 pemerintah melakukan program kredit perkebunan kelapa sawit. Dan selanjutnya dengan pola Perkebunan Inti Rakyat Transmigrasi atau dikenal dengan sebutan PIR Trans (Nes Program).

Tanaman Kelapa Sawit mulai diusahakan dan dibudidayakan secara komersial pada tahun 1911 di Aceh dan Sumatera Utara oleh Adrien Hallet, seorang berkebangsaan Belgia. Luas kebun kelapa sawit terus bertambah dari tahun ke tahun. Pada tahun 1919 mengeksport minyak sawit sebesar 576 ton dan pada tahun 1923 mengeksport minyak inti sawit sebesar 850 ton.



Pada masa pendudukan Belanda, perkebunan kelapa sawit maju pesat sampai bisa menggeser dominasi ekspor Negara Afrika waktu itu. Memasuki masa pendudukan Jepang, perkembangan kelapa sawit mengalami kemunduran. Lahan perkebunan mengalami penyusutan sebesar 16% dari total luas lahan yang ada sehingga produksi minyak sawit di Indonesia hanya mencapai 56.000 ton pada tahun 1948 / 1949, padahal pada tahun 1940 Indonesia mengekspor 250.000 ton minyak sawit.

Pada tahun 1957, setelah Belanda dan Jepang meninggalkan Indonesia, pemerintah mengambil alih perkebunan (dengan alasan politik dan keamanan). Untuk mengamankan jalannya produksi, pemerintah meletakkan perwira militer di setiap jenjang manajemen perkebunan. Pemerintah juga membentuk BUMIL (Buruh Militer) yang merupakan kerja sama antara buruh perkebunan dan militer. Perubahan manajemen dalam perkebunan dan kondisi sosial politik serta keamanan dalam negeri yang tidak kondusif, menyebabkan produksi kelapa sawit menurun dan posisi Indonesia sebagai pemasok minyak sawit dunia terbesar tergeser oleh Malaysia. (Setyamidjaja, 1991)

Pada masa pemerintahan Orde Baru, pembangunan perkebunan diarahkan dalam rangka menciptakan kesempatan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan sektor penghasil devisa Negara. Pemerintah terus mendorong pembukaan lahan baru untuk perkebunan. Sampai pada tahun 1980, luas lahan mencapai 294.560 Ha dengan produksi CPO (Crude Palm Oil) sebesar 721.172 ton. Sejak itu lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia berkembang pesat terutama perkebunan rakyat. Hal ini didukung oleh kebijakan Pemerintah yang melaksanakan program Perusahaan Inti Rakyat Perkebunan (PIR-BUN).

Barulah pada tahun 2007 terjadi revitalisasi perkebunan. Hingga sekarang perkebunan kelapa sawit Indonesia sudah semakin berkembang. Sekarang perkebunan kelapa sawit Indonesia sudah menjadi perkebunan nomor satu di dunia mengalahkan negara Malaysia. (Setyamidjaja, 1991)

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang paling efisien diantara beberapa tanaman sumber minyak dan nabati yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi lainnya, seperti kedelai, zaitun, kelapa, bunga matahari. Kelapa sawit dapat menghasilkan minyak sebanyak 6-8 ton/ha. (Sunarko, 2009)

Pada tahun 1911, kelapa sawit mulai diusahakan dan dibudidayakan secara komersial dengan perintisnya di Hindia Belanda adalah Adrien Hallet, seorang Belgia, yang lalu diikuti oleh K. Schadt. Perkebunan kelapa sawit pertama berlokasi di Pantai Timur Sumatera (Deli) dan Aceh. Luas areal perkebunan mencapai 5.123 ha. Pusat pemuliaan dan penangkaran kemudian didirikan di Marihat (terkenal sebagai AVROS), Sumatera Utara dan di Rantau Panjang, Kuala Selangor, Malaya pada 1911-1912. Di Malaya, perkebunan pertama dibuka pada tahun 1917 di Ladang Tenmaran, Kuala Selangor menggunakan benih dura Deli dari Rantau Panjang. Di Afrika Barat sendiri penanaman kelapa sawit besar-besaran baru dimulai tahun 1911 (Manguensoekarjo, 2005).

### **2.3 Visi dan Misi PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan**

Visi PT Perkebunan Nusantara IV "Menjadi Perusahaan Unggul dalam Usaha Agroindustri".

Misi PT Perkebunan Nusantara IV adalah sebagai berikut:

1. Menjalankan usaha dengan prinsip-prinsip usaha terbaik, inovatif dan berdayasaing tinggi.
2. Menyelenggarakan usaha agroindustri berbasis kelapa sawit dan teh dan karet
3. Mengintegrasikan usaha agroindustri hulu, hilir dan produk baru, pendukung agroindustri dan pendayagunaan aset dengan preferensi pada teknologi terkini yang teruji (proven) dan berwawasan lingkungan.



### III. KEGIATAN URAIAN

#### 3.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

PTP Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan merupakan salahsatu perkebunan yang masih membudidayakan tanaman kelapa sawit. Operasional PTP Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan bergerak dalam bidang perkebunan yang terdiridari : Perkebunan kelapa sawit,

PTP Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan juga melakukan pengelolaan yang dilakukan dibeberapa pabrik yang terdapat ditiap-tiap daerah. Hasil perkebunan dan pengelolaan dari pabrik-pabrik yang akan dijual keluar negeri maupun dalam negeri. Hal ini bertujuan untuk mencapai efisiensi kerja yang menghemat biaya angkutan. Hasil perkebunan dan pengolahan dari pabrik-pabrik yang akan dijual keluar negeri maupun dalam negeri terdiri dari: minyak kelapa sawit.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Tonduhan menggunakan tanaman kelapa sawit sebagai tanaman yang dibudidayakan.

##### 3.1.1 Manajer Unit

Manajer merupakan pimpinan tertinggi di kebun, tugas dan wewenang dari seorang manajer yaitu mengkordinir seluruh kegiatan di kebun, mengambil kebijaksanaan dan keputusan, melaksanakan dan mengawasi proses produksi sehingga tujuan perusahaan tercapai.

Tugas dan tanggung jawab Manajer yaitu :

1. Mengelola Unit Usaha dalam mencapai kesatuan tujuan dan kinerja usaha secara efektif dan efisien dan untuk mendukung kesatuan GUU (Grup Unit Usaha) dan bertanggung jawab kepada Manajer GUU-III.
2. Menyusun rencana strategis untuk Unit Usaha yang dipimpinnya.
3. Menyusun, melaksanakan, dan mengendalikan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan.
4. Menyusun dan mengajukan kebutuhan barang, jasa, dan uang kerja.

### **3.1.2 Kepala Dinas Teknik dan Pengolahan**

Uraian tugas kepala dinas teknis dan pengolahan adalah sebagai berikut :

1. Mengkoordinir penyusunan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan di bagian Teknik dan Pengolahan sesuai dengan pengarahan Manajer Unit dan ketentuan yang berlaku.
2. Merencanakan kebutuhan tenaga kerja untuk kegiatan operasional pabrik dan mengatur atau mengawasi penggunaannya.
3. Mengawasi kualitas dan kuantitas TBS dan produk PKS dalam rangka pemeliharaan mutu dan kelancaran proses produksi.
4. Mengadakan kerja sama dengan bidang teknik dan bidang terkait dalam merencanakan, melaksanakan, mengawasi kegiatan-kegiatan antara lain menanggulangi stagnasi perbaikan.

### **3.1.3 Kepala Dinas Tanaman**

Dalam menyelenggarakan tugas kepala dinas tanaman, sebagaimana mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Mengkoordinir penyusunan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan di bagian tanaman sesuai dengan pengarahan Manajer Unit dan ketentuan yang berlaku.
2. Mengawasi kualitas dan kuantitas tanaman kelapa sawit dan hasil TBS.
3. Merencanakan kebutuhan tenaga kerja untuk operasional tanaman dan mengatur atau mengawasi penggunaannya.
4. Mengadakan kerja sama dengan bidang pertanaman dan bidang terkait dalam merencanakan, melaksanakan, mengawasi kegiatan-kegiatan antara lain pengawasan terhadap produksi TBS.

### **3.1.4 Kepala Dinas Tata Usaha**

Kepala dinas tata usaha mempunyai tugas, sebagai berikut :

1. Merencanakan serta melaksanakan transaksi pembayaran yang berkaitan dengan semua kegiatan kebun sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh Direksi.
2. Mengkordinasikan sistem penyusunan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan (RKAP) di bagian sesuai dengan pengarahan Manajer Unit dan ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Melakukan kas opname stock secara berkala dan melaporkan keadaan kas kepada Manajer sebagai penanggung jawab serta setiap bulan melaporkan keadaan saldo kas sesuai dengan ketentuan kepada Direksi.



4. Mengatur atau menyusun pembagian tugas pegawai yang berada dibawah tugas atau tanggung jawabnya serta mengadakan pengawasan terhadap tugas yang diberikan.

### **3.1.5 Asisten Pengolahan**

Asisten Pengolahan mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

1. Bertanggung jawab atas hasil sortasi dan hasil produksi pengolahan TBS
2. Mengawasi kelancaran penerimaan bahan baku dan administrasi.
3. Mengawasi pelaksanaan pemurnian air untuk proses ketel uap dan domestik.
4. Merencanakan dan mengawasi pelaksanaan kegiatan pembersihan instalasi pabrik.

### **3.1.6 Asisten Teknik / Sipil**

Membantu Kepala Dinas Teknik dan Pengolahan bertanggung jawab pada seluruh tugas pokok dan tugas tambahan dalam rangka pengelolaan Bengkel Teknik atau Bengkel Reparasi dan kebersihan lingkungannya dengan mengacu kepada Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan ISO 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1. Mengawasi pelaksanaan tugas pekerjaan Bengkel Teknik berdasarkan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan yang telah disetujui oleh Manajer Unit.
2. Memberikan bimbingan dan dorongan untuk menciptakan iklim kerja yang harmonis.
3. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

### **3.1.7 Asisten Afdeling**

1. Mempertanggungjawabkan seluruh tugas pokok dan tugas tambahan dalam rangka pengelolaan tanaman dan kebersihan areal tanaman (afdeling) Unit Usaha Tonduhan kepada Dinas Tanaman dengan mengacu kepada Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2. Mengawasi pelaksanaan pemeliharaan berdasarkan Rencana Anggaran Kerja Perusahaan yang telah disetujui oleh Manajer Unit.
3. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
4. Memberikan bimbingan dan dorongan untuk menciptakan iklim kerja yang harmonis antar stakeholder di lapangan.

### **3.1.8 Asisten SDM dan Umum**

1. Mengelola semua kegiatan administrasi dan keuangan dalam lingkungan pabrik untuk mendapatkan data yang benar dan akurat sehingga menghasilkan laporan dan informasi yang tepat waktu, relevan dan konsisten.
2. Membantu dan memberikan saran atau pemikiran kepada Manajer Unit dalam melaksanakan fungsi-fungsi MSDM (Manajemen Sumber Daya Manusia).
3. Menyusun dan mengevaluasi kebijakan di bagian Sumber Daya Manusia.
4. Menyusun program kegiatan dan kebutuhan anggaran di bagian Sumber Daya Manusia.

5. Melaksanakan pengelolaan mutu dan lingkungan di tempat kerja masing-masing sesuai prosedur yang telah ditetapkan dengan mengacu kepada Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

### **3.1.9 Asisten Tata Usaha**

Asisten Tata Usaha mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

1. Melaksanakan stock opname gudang secara berkala dan melaporkan keadaannya kepada Kepala Dinas Tata Usaha sebagai penanggung jawab serta setiap bulan melaporkan keadaan keuangan.
2. Mengatur dan menyusun pembagian tugas pegawai yang berada dibawah tugas atau tanggung jawabnya serta mengadakan pengawasan terhadap tugas-tugas yang diberikan.
3. Mengatur dan mengawasi keluar masuknya barang-barang ke Gudang Material.
4. Melaksanakan pengelolaan mutu dan lingkungan di tempat kerja masing-masing sesuai prosedur yang telah ditetapkan dengan mengacu kepada Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

### **3.1.10 Perwira Pengaman (Pa.Pam)**

Tugas dan wewenang sebagai berikut :

1. Membantu dan memberikan saran atau pemikiran kepada Manajer Unit dalam melaksanakan fungsi-fungsi manajemen di bagian pengamanan Unit Usaha Tonduhan.



2. Menyusun dan mengawasi sistem keamanan yang ada di Unit Usaha Tonduhan.
3. Menyusun program kegiatan dan kebutuhan karyawan dibagian pengamanan.
4. Menyusun program pengembangan atau pembinaan dan melaksanakan penilaian karyawan dibagian pengamanan.

### **3.1.11 Ketenagakerjaan**

Tenaga kerja di PT Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Usaha Tonduhan sampai Juni 2017 sebanyak 286 orang dengan 6 karyawan pimpinan. Jumlah karyawan pria tercatat sebanyak 230 orang dan karyawan wanita sebanyak 56 orang. Jumlah tenaga kerja tersebar dibagian tanaman yang terdiri dari 3 afdeling (Afdeling 1 sampai dengan afdeling III).

### **3.1.12 Aspek Lingkungan**

Lingkungan menjadi bagian yang sangat rawan terjadi perubahan kearah rusaknya lingkungan biofisik yang terdegradasi serta bertambahnya lahan kritis, apabila dikelola secara tidak bijaksana. Aspek lingkungan mempunyai dimensi yang sangat luas pengaruhnya terhadap kualitas udara dan terjadinya bencana alam seperti kebakaran, tanah longsor, banjir dan kemarau akibat adanya perubahan iklim global. Oleh sebab itu PTP Nusantara IV Unit Kebun Sawit Tinjowan melakukan perawatan kebun dengan tetap melakukan pengendalian dampak lingkungan dan pencapaian proses pengembangan yang berkelanjutan.

Dalam program kerja yang dilakukan PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan tetap menjalankan program perbaikan pasar kampung yang ada di kebun, memberikan bantuan air bersih kepada masyarakat bila akan melakukan

kegiatan-kegiatan. PT PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan selain bercocok tanam dengan membudidayakan tanaman kelapa sawit.

Eksternal Unit Usaha Tonduhan dalam sosial lingkungan masyarakat Batak Simalungun juga dengan pemerintah setempat baik dan saling membutuhkan. Kondisi tersebut disamping upaya personality oleh setiap pimpinan yang bertugas, dibangun juga oleh beberapa upaya yang pernah dilakukan unit dan atau Kantor Pusat yang dapat dinilai memberi kemanfaatan bagi masalah banyak antara lain : dengan Pemberian bantuan CD dan penyaluran dana CSR atau bina lingkungan yang turut membantu pada seperti :

1. Pembangunan saluran sarana air sepanjang 800 m di Huta Buntu Bayu Nagori Buntu Bayu
2. Pembangunan Jalan Petrun ke Sorba Tonduhan
3. Pembangunan Gereja Pentakosta di huta Parbeokan
4. Pembangunan Mesjid Al Fahtah Huta Manda Sari
5. Pembangunan Gereja HKBP PancurNapitu
6. Pembangunan Mesjid At Taqwa Buntu Turunan
7. Pembangunan Mushollah Al Istiqomah Buntu Turunan
8. Pembangunan Sarana Air minum Parhondalian
9. Pembangunan Gedung Serbaguna Kec. Hatonduhan
10. Pembangunan Gereja Bethel Indonesia Perbeokan
11. Pembangunan Mesjid Al Sadar Huta Pancur
12. Pembangunan Mushollah Nurul Iman Buntu Turunan
13. Pembangunan Jalan di Sorba Jawa
14. Pembangunan saluran air sepanjang 900 m di Huta Proyek Parhondalian

15. Pembangunan jalan dengan batu padas 1000 m di Huta Marjayasi
16. Bantuan dana bina lingkungan untuk kampung Buntu Bayu
17. Bantuan dana bina lingkungan untuk kampung Proyek Parhondalian
18. Bantuan dana bina lingkungan untuk kampung Sorba
19. Bantuan dana bina lingkungan untuk modal pembuatan kerupuk

### **3.1.13 Aspek Keuangan**

Dalam perekonomian Indonesia, komoditas kelapa sawit memegang peran yang cukup strategis karena komoditas ini mempunyai prospek yang cukup cerah sebagai sumber devisa. Disamping itu minyak sawit merupakan bahan baku utama minyak goreng yang banyak dipakai diseluruh dunia, sehingga secara terus menerus mampu menjaga stabilitas harga minyak sawit. Komoditas ini mampu pula menciptakan kesempatan kerja yang luas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah Indonesia dewasa ini telah bertekad untuk menjadikan komoditas kelapa sawit sebagai salah satu industri non migas yang handal.

Manajemen Keuangan Perkebunan pada dasarnya adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pihak manajemen di bidang usaha perkebunan yang pengelolaan, perencanaan dan, pengendalian biaya yang mengarah pada biaya produksi, sehingga kebijaksanaan manajemen dapat tercapai secara efektif dan efisien. Pada komponen biaya mengutip dan mengolah hasil dibagi atas jenis pekerjaan yang dihasilkan pada jenis pekerjaan mengutip produksi dan mengolah hasil produksi. Biaya yang dikeluarkan pada jenis pekerjaan mengutip produksi meliputi harvesting, collection dan upkeep (pemeliharaan) sedangkan pada komponen mengolah hasil produksi biaya yang harus dikeluarkan meliputi seluruh komponen pekerjaan yang terlibat dalam proses pengolahan hasil TBS.



Kemudian dalam sistem upah dan penggajian terletak pada suatu sistem yang dinamakan system Payroll yang diawasi oleh Informasi Teknologi (IT) Departement. Adapun karyawan ditangani oleh krani masing-masing afdeling dengan menggunakan blangko Daily Attenden dan Harvesting Collection Sheet. Sistem pemberian gaji pada staff diatur sendiri oleh Kantor Pusat Medan dengan mentransfer kedalam rekening masing-masng. Gaji karyawan dan pegawai diberikan secara langsung kepada karyawan atau pegawai dengan 2 x gaji dalam sebulan, yaitu gaji Mid dan End. Antara staff satu dengan staff yang lain berbeda dalam hal penggajiannya, yaitu berdasarkan jabatan dan golongan yang dimiliki staf tersebut.

### **3.1.14 Proses Pembuatan Daftar Gaji / Upah**

#### **3.1.14.1 Permintaan Data Laporan Untuk. Remise – II**

Memo permintaan Data laporan Remise – II yang telah di tanda tangani oleh Manager di kirimkan ke bahagian masing – masing, hal ini untuk mengantisipasi data Remise – II bahagian mana yang terlambat mengirim data, sesuai tanggal yang diminta.

#### **3.1.14.2 Buku Asisten ( Au – 29 ) Daftar Hadir Dan K.L.K.H ( Pb. 10 )**

Buku Asisten / Daftar hadir dan K.L.K.H dari setiap bahagian dikirim ke Kantor Tata Usaha sesuai tanggal yang diminta, hal ini untuk melihat dan mengutip dari setiap bahagian apakah ada terdapat hari mangkir dari setiap kehadiran Karyawan, yang telah ditanda tangani oleh Asisten / Ka Dinas setempat. Kemudian di input ke Daftar Payroll.Dikirimkan sesuai tanggal yang ada di dalam Memo Manager Unit.

### **3.1.14.3 Daftar / Rekap Lembur A.U- 20, Dan Insentif.**

Daftar / Rekap Lembur dan Insentif kehadiran di kirim dari bahagian masing – masing, kemudian dikutip sesuai Lembur dan Insentif yang telah diberikan oleh Asisten / Kepala Dinas yang bersangkutan dan telah ditanda tangani lalu, dikutip dan di Input ke dalam Payroll Gaji sesuai dari bahagian masing – masing yang mendapat lembur dan insentif, untuk di jadikan Gaji. Dikirimkan sesuai tanggal yang ada di dalam Memo Manager Unit.

### **3.1.14.4 Daftar Rekap Jenis Premi**

Daftar Premi dikirim dari bahagian yang mendapat premi ke Kantor Tata Usaha. Kemudian di kutip dan di input ke Payroll Gaji sesuai premi yang diberikan, yang telah di tanda tangani oleh Asisten dan Kepala Dinas dari bahagian. Pengutipan Premi sesuai dengan Premi yang telah diberikan oleh bahagian yang mendapat premi. Dikirimkan sesuai tanggal yang ada di dalam Memo Manager Unit.

### **3.14.5 Jenis – Jenis Tunjangan.**

Tunjangan ada beberapa jenis yakni :

1. Tunjangan Listrik dan Air
2. Tunjangan Khusus
3. Tunjangan Pemandokan
4. Tunjangan Cuti Tahunan
5. Tunjangan bantuan Sepeda Motor Mandor – I Afdeling
6. Untuk pembayaran segala jenis – jenis Tunjangan Karyawan Pelaksana seperti : Tunjangan Listrik, Tunjangan Khusus dan Tunjangan Cuti Tahunan sudah terprogram didalam Payroll Gaji. Akan tetapi untuk

pembayaran tunjangan Pemandokan dan tunjangan bantuan sepeda motor mandor – I Afdeling, di Input dan di kutip dari bahagian SDM. Untuk bantuan tunjangan sepeda motor dari bahagian Kantor Tanaman, Untuk bantuan tunjangan Anak Sekolah / Tunjangan Pemandokan dari bahagian SDM dan Umum.

#### **3.14.6 Verifikasi Unit**

Team Verifikasi Unit adalah sebagai team pemeriksa kebenaran dan keakuratan sebelum dibuatnya Print Out Daftar Gaji/Upah Karyawan Pelaksana. Team Verifikasi memeriksa seluruh hasil dari Karyawan Pelaksana baik Lembur, Insentif, Premi Panen, Premi Pemeliharaan dan Premi olah serta Premi lainnya, dan Jenis – jenis Tunjangan, apakah ada terdapat kekeliruan didalam pengutipan baik Lembur, Premi dan lain – lainnya. Setelah semuanya diperiksa dan tidak ada kekeliruan didalam pengutipan data – data tersebut, terlebih dahulu di cetak / print out sementara seperti :

- a. Monitor Rekapitulasi Lembur dan Premi
- b. Monitor Rekapitulasi Jenis Tunjangan

#### **3.14.7. Jurnal Upah**

Setelah Daftar Gaji / Upah Karyawan Pelaksana di Print Out, dilakukan Penjurnalan. Jurnal Upah adalah sebagai tempat kumpulan segala jenis macam pembayaran Gaji Karyawan Pelaksana seperti :

- 1) Gaji Poko Karyawan Pelaksana
- 2) Tunjangan Khusus Karyawan Pelaksana
- 3) Tunjangan Cuti Tahunan Karyawan Pelaksana
- 4) Tunjangan Bantuan Anak Sekolah / Pemandokan



- 5) Tunjangan Bantuan Sepeda Motor Mandor – I
- 6) Tunjangan PPH 21 Karyawan Pelaksana
- 7) Tunjangan Nilai Catu Beras Karyawan Pelaksana
- 8) Lembur dan Insentif Karyawan Pelaksana
- 9) Jenis macam premi seperti : Premi Mandor – I, Mdr. Panen, Krni – I, dan Produksi Premi Pemeliharaan, Premi P2B, Premi Timbang Berodolan, Premi Muat TBS, Premi Panen TBS, Premi Pengolahan dan lain – lain.

## IV. KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

### 4.1 Penanaman Leguminosa Cover Crop

Tanaman penutup tanah atau dikenal dengan sebutan Leguminosa Cover Crop adalah tanaman yang sengaja ditanam untuk memperbaiki struktur tanah yaitu dengan memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah sehingga dapat mengembalikan kesuburan tanah. Mengingat tujuan penanaman LCC adalah memperbaiki struktur tanah agar dapat ditanami kembali, maka tanaman LCC harus memenuhi beberapa syarat, yaitu :

Tujuan Penanaman LCC adalah :

- 1) Melindungi tanah terhadap erosi
- 2) Menekan Pertumbuhan Gulma
- 3) Memperbaiki kapasitas infiltrasi tanah
- 4) Melindungi tanah terhadap penyinaran langsung sinar matahari
- 5) Menjaga kelembaban tanah

Syarat-syarat Tanaman Penutup tanah adalah :

- a. Tidak menjadi tanaman saingan terhadap pengambilan unsur hara dan sinar matahari bagi tanaman utama
- b. Mudah diperbanyak
- c. Bukan merupakan tanaman inang hama/penyakit pada tanaman utama
- d. Pertumbuhan cepat, tahan kekeringan/naungan dan dapat menekan pertumbuhan gulma
- e. Memberikan kandungan bahan anorganik tinggi
- f. Sebaiknya dapat memfiksasi Nitrogen dari udara atau mengandung Rhizobium

Dampak kondisi penanaman LCC adalah : Menyuburkan pertumbuhan tanaman utama



**Gambar 4.1 Kegiatan mahasiswa UMA dalam melakukan kegiatan LCC**

#### **4.2 Pengendalian Hama**

Pengendalian hama pada hakikatnya merupakan upaya dari perusahaan untuk menghindari turunnya produktivitas akibat serangan hama yang menyerang perkebunan kelapa sawit. Pemilihan jenis, metode (biologi, mekanik, kimia, dan terpadu), serta waktu pengendalian yang dianggap paling cocok akan dilatar belakangi oleh pemahaman atas siklus hidup hama tersebut. Pengetahuan terhadap bagian paling lemah dari siklus hama tersebut merupakan titik kritis karena akan menjadi dasar acuan untuk pengambilan keputusan pengendaliannya.

Pada kebun unit usaha Tonduhan khususnya afdeling I -3 dimana areal pertanamannya sudah memasuki fase tanaman belum menghasilkan (TBM) dan hama yang menyerang sudah tidak terlalu banyak dan beragam. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh pelaksana praktek kerja lapangan di Kebun unit usaha Tonduhan, hama yang ditemui adalah hama Kumbang tanduk, ulat api dan tikus. Untuk pengendalian hama ulat api dan tikus PTP Nusantara IV Unit Usaha

Kebun Tonduhan menggunakan metode biologi (hayati) dan kimia.  
UNIVERSITAS MEDAN AREA



Untuk pengendalian hama ulat api pengendalian dilakukan dengan menanam tanaman *Tunera subulata* sebagai inang dari musuh alami ulat api seperti serangga *Sycanus sp.* Sedangkan untuk hama *Oryctes rhinoceros* Aktifitas makan (serangan) kumbang tanduk dapat sangat merusak tanaman baik tanaman muda maupun tanaman yang sudah produktif, serangga ini juga dapat menyerang kelapa santan (*Cocos nucifera*) maupun kelapa sawit (*Elaeis guineensis*). Serangga menyerang semua bagian tanaman yang nampak/berada di atas permukaan tanah, baik batang, pelepah, maupun pucuk (titik tumbuh). Aktifitas makan tersebut menimbulkan lubang gerakan pada batang, pelepah dan daun yang membentuk menyerupai huruf "V" atau seperti kipas.

Kumbang tanduk yang dominan ditemukan pada tanaman kelapa sawit adalah jenis *Oryctes rhinoceros*. Jenis ini memang telah lama diketahui peranannya sebagai serangga pengganggu yang dapat menyebabkan kematian tanaman kelapa sawit, terutama tanaman muda (TBM). Pembukaan lahan tanpa pembakaran (*zero burning*) disinyalir dapat meningkatkan kemungkinan serangan lebih besar daripada pembukaan lahan dengan *burning*. Tetapi, itulah konsekuensi yang harus dihadapi para pemangku kepentingan perkebunan kelapa sawit, terlebih usaha kelapa sawit Indonesia yang dikaitkan dengan isu tidak ramah lingkungan.



**Gambar 4.2 Kegiatan Karyawan PTP Nusantara IV Tonduhan  
sedang melakukan pengendalian *Oryctes rhinoceros***

### **4.3 Sensus Ulat Api**

Hama tanaman dapat didefinisikan sebagai binatang yang memakan tanaman dan secara ekonomis merugikan. Dari keseluruhan hama tanaman, klas Insecta merupakan bagian yang terbesar. Insecta merupakan hama tanaman yang sangat mudah berpindah dan mempunyai daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan baru. Selain itu insecta cepat berkembang biak, apalagi pada kondisi yang menguntungkan. Hama tanaman dapat dikendalikan dengan berbagai cara, antara lain penggunaan varietas resisten, kultur teknis dan pengendalian secara kimiawi.

Daur hidup ulat api (*S. Asigna* van Ecke) larva dari *S. Asigna* ini aktif merusak daun kelapa sawit pada insar 3-5. Pupa dari *S. Asigna* beada di tanah sekitar piringan tanaman kelapa sawit dan juga di dalam kantung-kantung pelepah tanaman kelapa sawit. Imago yang dihasilkan dari pupa berupa ngegat yang umumnya aktif di malam hari. Perkembangan hama ini mulai dari telur hingga menjadi ngegat berkisar antara 92-98 hari. (Buana dan Siahaan, 2003)

Prinsip-prinsip dalam pengendalian hama adalah :

- a. Mencegah lebih baik dari pada mengobati
- b. Pengendalian secara mekanis sebagai pilihan pertama.
- c. Pengendalian terpadu dengan musuh alaminya.
- d. Pilihan akhir : pestisida
- e. Sistem yang digunakan adalah sistem pengamatan dini  
Mengamati secara teratur tingkat serangan (sensus umum/global dan sensus efektif)

#### **4.4 Kastrasi**

Pada umumnya tanaman kelapa sawit mulai mengeluarkan bunga setelah berumur 14 bulan. Namun pada tanah yang subur dan pertumbuhan tanaman yang baik, awal pembungaan bisa lebih cepat (ada umur 8 bulan sudah keluar bunga). Bunga pada pembungaan awal belum bias membentuk buah yang sempurna dan sangat menekan pertumbuhan vegetative. Oleh sebab itu, semua bunga betina maupun bunga jantan yang masih berbentuk (dompet) yang keluar sampai umur 24 bulan perlu dibuang atau dikastrasi. Kastrasi merupakan pekerjaan yang sangat penting sebelum tanaman beralih dari TBM ke TM Karna sangat menentukan produktifitas jangka panjang.

Kastrasi merupakan aktifitas membuang semua produk generative, yaitu bunga jantan dan betina pada saat masih berbentuk dompet untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit terakhir tanaman dikastrasi adalah 6 bulan sebelum pokok di panen. Tujuan utama dilakukanya kastrasi adalah:

- a. Menekan pertumbuhan generative dan mendorong pertumbuhan vegetatif.



- b. Dalam jangka pendek, produksi tahun pertama mempunyai berat tandan yang besar
- c. Dalam jangka, lilit batang lebih besar, perakaran lebih banyak, pokok sawit sawit akan lebih kuat, dan produktifitas lebih tinggi.
- d. Menghambat perkembangan hama dan penyakit akibat kondisi tanaman yang bersih dan kelembapan rendah (tiran haba, marasmius dan tikus)

Kastrasi mulai dilakukan jika lebih dari 50% pokok kelapa sawit dalam satu blok telah mengeluarkan bunga (masih berbentuk "Dompot" atau seludang bunga belum membuka). Pada kondisi bunga seperti ini belum bisa diketahui apakah bunga tersebut bunga jantan atau betina, pangkal bunga masih lunak dan bunga lebih mudah di buang/ kastrasi (bisa ditarik atau didorong dengan kastrasi). Semakin bertambah umur (walaupun masih berbentuk dompet), semakin sulit bunga di lepas karena pangkal bunga semakin keras dan harus menggunakan alat (pengait besi). Kastrasi dikatakan terlambat bila dilakukan setelah seludang terbuka. Kastrasi dilakukan dengan pusingan setiap satu bulan sekali.

Alat yang digunakan untuk kastrasi yaitu pengait besi seperti gambar dibawah yang ukurannya disesuaikan dengan besarnya bunga dilapangan. Menggunakan dodos untuk kastrasi dapat melukai pangkal pelepah daun (apalagi ukuran/ lebar dodos >5 cm) dan dapat menurunkan kapasitas petugas kastrasi (karena alat tidak cocok). Penggunaan dodos sebagai alat kastrasi adalah tidak benar karena hal tersebut bahwa penggunaan kastrasi sudah terlambat. Norma tenaga kastrasi yaitu 1,0-1,5 /ha/us atau 0,7-1,0 us/ha.

Norma kastrasi bisa dicapai apabila:

1. Kastasi dilakukan pada waktu yang tepat ( seludang bunga belum membuka dan umur bunga masih muda
2. Penggunaan alat yang tepat
3. Piringan dan pasar pikul dalam kondisi bersih ( tersedia./ tangga-tangga control) sehingga petugas kastrasi tidak menuju piringan/ pokok

Setiap afdeling harus membuat kelompok (gang) kerja kastrasi. Untuk luasan 1000 ha, dibutuhkan 28 sampai 40 tenaga kastrasi perhari. Jumlah tenaga kerja tersebut tergantung topografi dan kondisi tanaman.



**Gambar 4.3 Kegiatan Karyawasn PTPN Unit Usaha Tonduhan dalam Melakukan Kegiatan Kastrasi**

## 4.5 Chemist

Chemist adalah suatu cara yang dilakukan untuk pembersihan gulma pada taaman kelapa sawit yang menggunakan bahan-bahan kimia tertentu.

Tujuan dilakukannya chemis yaitu untuk pemeliharaan gawangan, pasar pikul dan piringan agar tidak ditumbuhi gulma. adapun kegiatan khemis meliputi hal – hal berikut :

### 4.5.1 Pemeliharaan Gawangan ( Inter row )

#### 4.5.1.1 Wiping Lalang

Wiping lalang dilakukan dengan menggunakan herbisida glyphosate, konsentrasi 0,75-1,0% teknik lalang sama dengan di TBM dengan rotasi 4x1 tahun. Tenaga yang dibutuhkan 0,3 us/ha/rotasi pada areal ex TBM yang kelas penyangannya M1/P1/W1 biasanya setelah TM hamper tidak dijumpai lalang

#### 4.5.1.2 Dongkel Kayu-kayuan

Pengendalian gulma secara manual dengan menggunakan alat berupa cangkuk/dodos dongkel/cangkol dodos alat yang digunakan untuk upaya mencabut/membongkar gulma sampai ke akar. Pembongkaran gulma hingga ke akar untuk memastikan gulma dicabut diletakkan tidak menyentuh tanah langsung agar tidak tumbuh lagi.

Teknis pelaksanaan :

- 3 Semua tumbuhan yang berkayu termasuk tukan kelapa sawit dan pakis gajah didongkel sampai akarnya terbongkar keluar
- 4 Semua jenis keladi dan tukan yang telah didongkel dijepit dengan cagak agar cepat kering
- 5 Rotasi dongkel kayu-kayuan 2-3 kali setahun



#### 4.5.1.3 Babat Gawangan

Rumput-rumputan atau pakisan yang mana tidak terkendali karena tidak ada tanaman LCC.

1. Babat gawangan dilaksanakan bila vegetasi penutup tanah sudah melebihi 70 cm diatas permukaan tanah. Pelaksanaan pembabatan dilakukan hingga tinggi permukaan gulma 20-30 cm dari permukaan tanah
2. Rotasi babat 2-3 kali setahun dengan tenaga 2 us/ha/rotasi. Antara pekerjaan wiping, dongkel dan babat harus diatur sedemikian rupa sehingga pekerjaan babat harus dilaksanakan setelah wiping lalang dan dongkel

### 4.6 Pengenalan Knapsack Sprayer

#### 4.6.1 Jenis-jenis Sprayer

*Sprayer* untuk keperluan pertanian dikenal dengan 3 jenis sprayer, yakni *knapsack sprayer*, *motor sprayer*, dan *CDA sprayer*.

##### 4.6.1.1 KnapsackSprayer

*Knapsack sprayer* atau dikenal dengan alat semprot punggung. *Sprayer* ini paling umum digunakan oleh petani hampir di semua areal pertanian padi, sayuran, atau diperkebunan karena penggunaanya relative mudah dan lebih banyak isi volume yang dapat di tamping..

Prinsip kerjanya adalah: Larutan dikeluarkan dari tangki akibat dari adanya tekanan udara melalui tenaga pompa yang dihasilkan oleh gerakan tangan penyemprot. Pada waktu gagang pompadigerakan, larutan keluar dari tangki menuju tabung udara sehingga tekanan di dalam tabung meningkat. Keadaan ini

menyebabkan larutan pestisida dalam tangki dipaksa keluar melalui klep dan selanjutnya diarahkan oleh nozzle bidang sasaran semprot.

Tekanan udara yang dihasilkan oleh pompa diusahakan konstant, yaitu sebesar 0,7 – 1,0 kg/cm<sup>2</sup> atau 10-15. Tekanan sebesar itu diperoleh dengan cara memompa sebanyak 8 kali. Untuk menjaga tekanan tetap stabil, pemompaan dilakukan setiap berjalan 2 langkah pompa harus digerakan sekali naik-turun.

Kapasitas tangki knapsack sprayer bervariasi berkisar antara 13, 15, 18, 20 tergantung mereknya. Contoh knapsack sprayer antara lain Merek Bengawan Solo 425, Yoto 16, Hero, CP 5, Matabi, Berthoud, dan PB16.

#### 4.6.1.2 Motor Sprayer

*Sprayer* jenis ini menggunakan mesin sebagai tenaga penggerak pompanya yang berfungsi untuk mengeluarkan larutan dalam tangki. Cara penggunaan motor sprayer bervariasi tergantung jenis dan mereknya, antara lain digendong di punggung, ditarik dengan kendaraan, diletakan di atas tanah, dibawa pesawat terbang, dan sebagainya. Contoh *motor sprayer* adalah *mist blower power sprayer*, dan *boom sprayer*.

#### 4.6.1.3 CDA Sprayer

Fungsi utama dari suatu sprayer adalah Memecah cairan menjadi tetes-tetes dengan ukuran yang efektif untuk didistribusikan secara merata di atas permukaan atau ruang yang harus dilindungi. Fungsi lain adalah mengatur banyaknya pestisida untuk menghindari pemberian yang berlebihan yang terbukti bersifat merusak atau merupakan pemborosan.

Cara kerjanya adalah: larutan mengalir dari tangki melalui selang menuju *nozzle*, diterima oleh putaran piringan bergerigi (*spining disc*), dan disebarkan ke

arah bidang sasaran. Putaran piring digerakan oleh dinamo dengan sumber tenaga bater 12 volt. Putaran piringan sebesar 2.000 rpm dan butiran yang keluar seragam dengan ukuran 250 mikron. Ukuran 250 mikron merupakan ukuran optimal untuk membasahi permukaan gulma. Berdasarkan keseragaman bentuk butiran yang dihasilkan maka alat semprot ini disebut CDA(*controlled Droplet Application*).

#### **4.7 Penunasan (Pruning)**

Pruning atau pemangkasan pada tanaman kelapa sawit adalah proses pembuangan pelepah- pelepah yang sudah tidak produktif / pelepah kering pada tanaman kelapa sawit. Pruning / pemangkasan merupakan termasuk dalam kegiatan persiapan panen dengan tujuan agar tidak mengganggu proses pemanenan pula. Pemangkasan daun pada tanaman kelapa sawit harus dilakukan, karena tidak mudah rontok, meskipun sudah tua atau kering, terkadang baru

Tujuan dari pemangkasan pada tanaman kelapa sawit yaitu menentukan bilangan pelepah yang perlu ditinggalkan di atas pokok supaya sentiasa mencukupi untuk memberi keluasan daun yang optimum. Kerana daun pada umumnya rontok setelah beberapa tahun kemudian (Vidanarko,2011). memainkan peranan penting untuk efisiensi distribusi fotosintat melalui proses fotosintesis ke bagian tanaman.

Pemangkasan daun pada kelapa sawit bertujuan untuk memperoleh pohon yang bersih dengan jumlah daun yang optimal dalam satu pohon serta memudahkan pemanenan (Setyamidjaja,2006). Memangkas daun dilaksanakan sesuai dengan umur/tingkat pertumbuhan tanaman. Pemangkasan perlu dilakukan untuk menjaga jumlah pelepah yang optimal yang berguna untuk tempat munculnya bunga & pemasakan buah. Pruning/pemangkasan dilakukan setelah



dilakukan kastrasi & tanaman sudah mulai memasuki tahap awal panen. Pemangkasan dimulai sejak masa tanaaman belum menghasilkan (TBM) hingga masa tanaman menghasilkan (TM). (Vidanarko, 2011)

Teknis pruning/pemangkasan dilakukan dengan teknik yang benar sebagai berikut :

- a. Memangkas pelepah searah dengan arah spiral / letak alur pelepah. Supaya hasil dari pangkasan terlihat rapi.
- b. Memangkas pelepah yang tidak produktif, dengan ciri-ciri :
- c. Pelepah yang sudah tua dan kering
- d. Pelepah sudah tidak dijadikan pelepah songgo ( minimal songgo 2).
- e. Memangkas pelepah secara mepet & tepat pada bagian bawah pangkal pelepah. Pelepah harus dipangkas mepet dengan tujuan untuk mencegah tersangkutnya brondolan pada pelepah.
- f. Menyusun pelepah hasil sisa pangkasan di Gawangan Mati atau disusun di antara pokok tanaman & dipotong menjadi 3 bagian.

Kegiatan penunasan di PTP Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan dilakukan 2 kali dalam satu tahun.

#### **4.8 Trostelling**

Trostelling ataupun taksasi produksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperkirakan produksi buah dari tanaman kelapa sawit untuk 6 bulan kedepan.

##### **4.8.1 Dasar dan Tujuan**

Setiap enam bulan dilakukan penaksiran produksi tandan kelapa sawit (trossen telling). Buah yang terjadi setelah penyerbukan memerlukan waktu enam

bulan sampai tandan buah matang dan siap untuk dipanen. Telling dilakukan sebagai pantauan atas Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) dan merupakan pedoman untuk pembuatan RKO per-triwulan.

#### 4.8.2 Waktu Pelaksanaan Telling

Telling dilakukan sehari setelah dilakukan panen pada kapveld panen tersebut Bunga atau Tandan yang dihitung

Bunga : Bunga yang dihitung adalah bunga betina yang telah diserbuk (seludang sudah terbuka) dan sudah berwarna coklat kehitaman.

Tandan : Semua tandan yang ada di pohon dihitung kecuali tandan abnormal (tandan busuk, sakit dll). Bunga dan tandan dihitung bersama dan dijumlahkan. Tandan yang telah dipanen selama minggu pelaksanaan telling dimasukkan dalam perhitungan yang diperoleh dari buku harian produksi.

#### 4.8.3 Cara Pengambilan Sampel (Contoh)

- a. Semua blok pada areal TM dilakukan trossen telling
- b. Tandan dan bunga dihitung dari pohon sampel (contoh) yang telah ditentukan
- c. Pohon contoh ditentukan minimal 5 pohon per-ha, tiap blok. Misalnya No. Blok 75A luasnya 25 ha, pohon contoh 125 pohon.
- d. Untuk memudahkan kontrol, pohon contoh diambil pohon F (pohon contoh analisa daun), ditambah dengan pohon dalam barisan pohon yang sama dengan selang 10 pohon sehingga jumlahnya 5 pohon per-ha.
- e. Pohon contoh yang kebetulan tidak berbunga atau tidak berbuah ditulis 0 tandan atau 0 bunga. Pohon contoh tidak perlu diganti.

- f. Untuk blok yang belum ada tanda F (tidak masuk atau belum dimasukkan untuk pengambilan contoh analisa daun) diambil pohon contoh selang 40 pohon sehingga pohon contoh 5 pohon perha.

#### **4.9 Angka Kerapatan Panen**

Angka kerapatan panen (AKP) atau Taksasi produksi adalah suatu perkiraan produksihasil tanaman yang dibudidayakan. Taksasi produksi pada kelapa sawit dilakukan untuk memperkirakan produksi 6 bulan, 3 bulan dan 1 bulan yang akan datang atau 1 hari sebelum panen.

Fungsi taksasi panen adalah untuk memprediksi angka kerapatan panen, menentukan dan mengatur kebutuhan tenaga kerja, penyediaan sarana transportasi atau angkutan panen. Taksasi panen dilakukan pada tanaman dengan umur yang seragam. Dilakukan dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan juni dan desember. Penghitungan diambil secara sample sebanyak 5 % dari populasi tanaman.

Hal yang dapat mempengaruhi kerapatan panen adalah iklim, panjang rotasi panen, dan topografi lahan. Taksasi panen semesteran adalah kegiatan meramalkan produktivitas kebun pada enam bulan ke depan. Taksasi semesteran digunakan untuk menentukan budget yang harus dipenuhi oleh setiap divisi. Taksasi panen harian adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperkirakan produksi TBS yang akan diperoleh besok. Hal tersebut juga bisa memperkirakan kebutuhan tenaga pemanen dan memperkirakan jumlah transportasi untuk mengangkut hasil panen. Buah yang diperkirakan bisa dipanen dicirikan dengan brondolan yang terdapat di piringan sebanyak lima brondolan.

Persentase AKP didapatkan dengan mengambil contoh 100 pohon dari areal yang akan dipanen esok hari dengan rumus:



$\% \text{ AKP} = (\text{jumlah tandan matang} / \text{jumlah tanaman contoh}) \times 100\%$

1. Manfaatnya : untuk mengatur kebutuhan tenaga pemanen yang menyediakan sarana transport.
2. Pohon contoh: sebanyak 100 pohon per blok (16-25 ha). Diambil dari baris no .5,15,35,45 masing-masing sebanyak 20 pohon.
3. Hitung tandan yang sudah bisa dipanen keesokan harinya, misalnya 24 tandan. Kerapatan panen (KP)=  $24/100 = 0,24$  atau 1 : 4 artinya dari setiap 4 pohon akan dipanen 1 tandan matang. Bila berat rata-rata 1 tandan = 12 kg. Maka prakiraan panen :  $0,24 \times 2.240 \times 12 \text{ kg} = 6.451 \text{ kg}$
4. Bila kapasitas (PN = Prestasi Normal) 1 orang tenaga panen = 800 kg diperlukan 8 orang pemanen.
5. Truk/kendaraan sesuaikan dengan produksi tersebut

#### **4.10 Panen Dan Pengangkutan**

Panen adalah serangkaian kegiatan mulai dari memotong tandan matang panen sesuai criteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan di tempatpengumpulan hasil (TPH) berikut brondolannya.

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

Upayakan pekerjaan panen semaksimal mungkin dilaksanakan oleh karyawan sendiri. Tetapi apabila jumlah karyawan sendiri tidak mencukupi, maka

Kebun dapat menggunakan tenaga pemborong. Untuk pemanen yang berasal dari karyawan sendiri diberikan basis borong sesuai dengan ketentuan yang ada. Sedangkan bagi pemanen yang berasal dari tenaga pemborong tidak ada basis borong dan harga per-Kg TBS dipanen disesuaikan ketentuan yang berlaku. Semua peraturan yang berkaitan dengan disiplin panen diberlakukan untuk semua pemanen, baik pemanen yang berasal dari karyawan sendiri maupun pemborong.

Manajemen Kebun bertugas untuk memanen semua buah matang yang ada dan mengirimnya ke pabrik pada saat kualitas buah optimum untuk mendapatkan kualitas minyak dan inti sawit yang maksimum. Buah yang dipanen hari ini harus sampai di pabrik hari ini juga.

#### 4.10.1. Sistem Panen

##### 4.10.1.1 Kriteria Matang Panen

Kriteria matang panen adalah persyaratan kondisi tandan yang ditetapkan untuk dapat dipanen. Dari berbagai hasil pengamatan dan pengujian di lapangan, kriteria matang panen yang diberlakukan di PTP Nusantara IV adalah “5 BRONDOLAN PER TANDAN DI PIRINGAN” Brondolan yang dimaksudkan sebagai kriteria matang panen adalah brondolan normal dan segar.

Brondolan di piringan yang kecil ukurannya (partenocarp), brondolan kering atau yang sakit tidak bisa dijadikan dasar sebagai kriteria matang panen.

Hal ini didasarkan pada pertimbangan :

1. Rendemen minyak sawit dan rendemen inti sawit serta perolehan total volume minyak dan inti sawit.
2. Kehilangan brondolan di lapangan karena diambil atau dicuri serta tidak terkutip (digawangan dan terutama di perengan) dapat diminimalkan.

3. Kemudahan bagi pemanen dalam mengutip brondolan sehingga yang tidak terkutip dapat ditekan seminimal mungkin. Dengan kriteria matang panen 5 brondolan normal dan segar per-tandan di piringan maka pelaksanaan panen menjadi lebih mudah, baik bagi pemanen maupun pelaksana sortasi/pengawas.

Bila di pokok dijumpai tandan yang membrondol <5 butir, tandan belum boleh dipanen. Dengan tidak memanen tandan yang brondolannya <5 butir di piringan secara konsekwen maka komposisi kematangan buah yang dipanen sampai ke PKS akan sangat baik. Demikian juga mengenai jumlah pelepah di pokok dapat dipertahankan 48-56 helai karena pelepah baru diturunkan setelah tandan matang.

#### 4.10.1.2 Sortasi Panen

Pada prinsipnya manajemen panen adalah tanggungjawab Manajer dan Manajer mendelegasikan pelaksanaannya kepada bawahannya mulai dari Petugas Pemeriksa Buah (P2B) sampai Kepala Dinas Tanaman (KD Tanaman). Dalam upaya mendapatkan mutu panen yang baik secara konsisten sortasi panen dilakukan terhadap seluruh tandan yang dipanen di TPH oleh petugas panen afdeling, Asisten Tanaman dan KD Tanaman. Dengan melaksanakan sortasi sesuai dengan kriteria matang panen dan wewenang secara berjenjang diharapkan mutu panen yang baik dapat dilakukan dengan konsisten.

Namun apabila masih juga dijumpai fraksi afkir/mentah, maka Manajer harus ikut melakukan sortasi dengan konsekuensi petugas yang berkaitan dengan panen dikenakan pinalti/ denda sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Sortasi panen di Loading Ramp sifatnya hanya untuk “cross check” saja, apakah sortasi di TPH dilakukan dengan benar atau tidak. Hasil sortasi di Loading Ramp tidak bisa



dijadikan dasar penentuan mutu buah karena hanyadilakukan secara sampling. Tetapi pelaksanaan sortasi di Loading Ramp harus dilakukan dengan benar dan dilaporkan setiap hari oleh Kepala Dinas Pengolahan (KDP) kepada Manajer karena berdasarkan laporan tersebut permasalahan di afdeling dapat diketahui untuk segera dicari solusinya.

Data mutu buah yang benar dan yang dapat digunakan sebagai dasar analisa masalah bila rendemen tidak mencapai target adalah data sortasi yang dilakukan di TPH karena seluruh buah disortasi sebelum dikirim ke pabrik. Namun bila pelaksanaan sortasi di TPH tidak benar maka data juga tidak benar dan apabila digunakan untuk menganalisa masalah, solusi yang didapat tidak akan dapat menyelesaikan masalah tetapi justru semakin membingungkan.

Atas dasar penentuan kriteria matang panen tersebut, maka fraksi kematangan buah ditetapkan sebagai berikut :

1. Tandan Buah segar tanpa brondolan adalah AFKIR (=F00)
2. Tandan Buah Segar dengan 1-4 brondolan adalah MENTAH (=F0)
3. Tandan Buah Segar dengan brondolan  $\geq 5$  adalah MATANG

#### 4.10.1.3 Rotasi Panen

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

(panen puncak) dan jumlah tenaga panen tidak mencukupi untuk memanen 5 hari dalam seminggu.

#### 4.10.1.4 Organisasi Panen

##### 1. Struktur Organisasi

Personil yang terlibat dalam struktur organisasi panen sebenarnya sama dengan yang ada di Kebun selama ini yaitu petugas yang menangani panen mulai dari Mandor Panen, Mandor I, Asisten Tanaman, KD Tanaman dan Manajer.

Namun untuk lebih mengefektifkan manajemen panen, perlu ditambah satu petugas baru yaitu Petugas Pemeriksa Buah (P2B) yang bertugas mengawasi (melakukan sortasi) buah di TPH. Jumlah P2B di Kebun sama dengan jumlah Mandor panen, Setiap tingkatan organisasi diberi wewenang dan tanggungjawab agar tujuan panen dapat dilaksanakan secara konsisten. Kepada petugas yang terkait dengan panen diberikan premi sesuai dengan ketentuan perusahaan. Sedangkan terhadap kesalahan yang dibuat oleh petugas diberikan pinalti sesuai dengan ketentuan.

##### 2 Tanggung Jawab

Agar sistem panen dapat dilakukan lebih efektif perlu dibuat uraian tanggung jawab yang jelas terhadap pemanen dan petugas yang berkaitan dengan pelaksanaan panen.

##### 3 Pemanen

1. Kebersihan panen dan pengutipan brondolan di piringan
2. Mutu buah panen
3. Susunan cabang/pelepah
4. Tangkai cangkem kodok (V)

5. Buah dipanen dikumpul di TPH
6. Hindarkan cabang sengkleh kena egrek
7. Menomori setiap tandan
8. setiap Mandor panen akan mengawasi sekitar 15 – 20 Pemanen

#### 4. Tukang Muat

Tugasnya yaitu memeriksa Buah F00/F0 yang tidak bernomor menjaga Kebersihan brondolan di TPH

1. Sopir bertanggung jawab mengantar buah sampai di pabrik
2. PB26 ( Buku pencatatan hasil panen )
  - a. Mutu buah panen di TPH
  - b. Kebersihan brondolan di TPH
  - c. Tangkai panjang/cangkem kodok
  - d. Buah tidak bernomor
  - e. Membuat laporan mutu dan jumlah buah

#### 5. Mandor Panen

- a. Menghitung kerapatan panen untuk membuat rencana panen esok harinya
- b. Kebersihan panen dan pengutipan brondolan di piringan/gawangan
- c. Susunan cabang/pelepah
- d. Buah dipanen tidak dikumpul di TPH
- e. Cabang sengkleh kena egrek
- f. Membuat laporan panen harian (PB 24)
- g. Melaporkan situasi umum kondisi blok yang dipanen

#### 6. Mandor I, Asisten Tanaman dan KD Tanaman

- a. Mutu buah panen di TPH



- b. Tangkai cangkem kodok
- c. Kebersihan panen dan pengutipan brondolan di piringan
- d. Susunan cabang/pelepah
- e. Buah dipanen tidak dikumpul di TPH
- f. Cabang sengkleh kena egrek
- g. Mempersiapkan kendaraan angkut sesuai kebutuha
- h. Membuat evaluasi dan rencana panen afdeling

## 7. Pengaturan Panen

### a. Pembagian Kaveld

Dengan rotasi panen 6/7 maka setiap luas “tanaman menghasilkan” di afdeling dibagi menjadi 3 bagian dan setiap bagian dipanen mulai hari Senin sampai Sabtu. Setiap bagian ini disebut “Kapveld” dan kapveld ini diatur berurutan/menyambung antara kapveld hari Senin ke Selasa dan hari berikutnya sampai hari Sabtu. Selanjutnya kapveld hari Sabtu harus menyambung dengan kapveld hari Senin. Dan Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui bila ada kapveld yang tidak tembus (tidak terpanen) pada hari sebelumnya. Atau dengan kata lain pembagian kapveld harus diatur sedemikian rupa sehingga berurutan mulai dari kapveld I sampai kapveld 6 dan dari kapveld 6 ke kapveld I.

### b. Hancak Panen

Hancak panen adalah luasan areal yang menjadi tanggung jawab dari setiap pemanen pada setiap hari. Pemberian hancak kepada pemanen didasarkan pada kerapatan tandan yang matang. Dalam praktek sehari hari dikenal hancak tetap dan hancak giring. Hancak Tetap kepada setiap pemanen ditetapkan hancak panen untuk hari itu. Jadi dalam membagi hancak mandor panen tinggal

menyebutkan Pemanen No. 1; baris 1 s/d 8; Pemanen No. 2 baris 9 s/d 17, Pemanen No. 3 baris 17 s/d 25 dst.

### c. Kebutuhan Tenaga Panen

#### 1. Tenaga Panen Kebun

Tenaga panen jumlahnya harus disiapkan berdasarkan kebutuhan pada panen puncak. Contoh luas areal tanaman menghasilkan = 682 Ha dengan perkiraan TBS 17.748000 kg/tahun. Dengan kapasitas panen 2500 kg, tenaga panen dibutuhkan sebanyak  $17.748000/2500$  untuk setiap us : 7099 us per tahun, dengan produksi per bulan :  $17.748000/12$ , maka tenaga yang dibutuhkan :  $1.479000/2500$ . Dan untuk mencari setiap hari berproduksi : 1479 (25 hari kerja) maka :  $59.160/2500$  dibutuhkan 24 us/hari

#### 2. Cara Mengatur Panen

Luas satu kapveld umumnya berkisar antara 682 Ha. Dengan luasan tersebut maka tenaga pemanen rata-rata perhari digunakan 40-80 Orang (2-4 mandoran). Sebagai contoh Afdeling III dengan luas TM = 740 Ha, kerapatan pokok per-Ha = 130 dan luas kapveld-III = 120 Ha yang terdiri dari 6 blok. Untuk menghitung jumlah pemanen yang dibutuhkan pada panen esok hari, Mandor panen harus melakukan pengamatan kerapatan buah matang di blok yang akan dipanen pada hari sebelumnya (1 hari sebelum panen dan biasanya dilakukan pada sore hari pada saat Mandor panen pulang kerja dinas).

Luas satu kapveld umumnya berkisar 682 ha dengan luasan tersebut dibagi menjadi enam kapveld : 113 ha per hari panen dengan jumlah tenaga panen sebanyak 27 orang dan mandor panen satu orang dengan penerapan ancak pagi

tetap (jurang/sudut-sudut) kemudian pindah ancak giring.dalam satu kapveld terdiri dari 5-7 blok dan dibuat data kapveld per panen.

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

#### 8. Cara Panen

- a. Tandan yang telah memenuhi kriteria matang panen dipotong.
- b. Pelepah dibawah tandan yang dipanen dipotong mepet (untuk tanaman dewasa) sedangkanpada tanaman muda (3–5 tahun) pelepah daun tidak dipotong karena yang dipotong hanyabuahnya saja.
- c. Pelepah dipotong menjadi 2 bagian dan disusun digawangan mati (ditanah rata). Sedangkan di areal bergelombang, pelepah tidak dipotong dan disusun di sekitar tanaman sejajar dengan arah teresan/pasar panen agar berfungsi sebagai penahan erosi.
- d. TBS disusun ditempat pengumpulan hasil (TPH) sedangkan brondolan yang di piringan/gawangan dikutip bersih dan dimasukkan tersendiri dalam karung untuk di bawa ketempat pengumpulan brondolan
- e. Gagang TBS dibentuk “V” (cangkem kodok) dan diberi nomor pemanen
- f. Tandan Buah Segar (TBS) disusun 5–10 tandan perbaris



## 8. Alat-alat Panen

Semua kebutuhan alat panen disediakan perusahaan kecuali untuk pemanen tenaga pemborong. Untuk panen diareal tanaman muda (3–5 tahun) diperlukan alat chisel (dodos dengan lebar 8 cm), kampak dan alat pikul, kereta sorong atau sepeda, gancu dan goni. Sedangkan untuk panen diareal tanaman dewasa dan tua (>5 tahun) diperlukan alat kampak, egrek, bambu/galah egrek, tali, alat pikul, kereta sorong atau sepeda, gancu dan goni. Untuk membentuk gagang cangkem kodok (V) diberikan kampak Tomason (bentuk V)

### 1. Pembinaan

Pembinaan dilakukan oleh Assisten Afdeling, Assisten Kepala dan Administratur dalam bentuk lingkaran pagi, pertemuan informal (sarasehan) dan field day. Kegiatan ini sangat diperlukan manakala ada perubahan kebijakan yang terkait dengan sistem panen

### 2. Kriteria Penilaian

#### 3. Pemeriksaan di TPH oleh P2B TPH

1. Buah afkir (F00) Tidak ada
2. Buah mentah (F0) Tidak ada
3. kebersihan brondolan di TPH Bersih
4. Tangkai tandan tidak cangkem kodok Harus cangkem kodok

#### 3 Pemeriksaan Lapangan oleh Mandor Panen

1. Buah matang tidak dipanen Tidak ada
2. Kebersihan brondolan di piringan/gawangan Bersih
3. Buah dipanen tidak dibawa ke TPH Tidak ada
4. Pelepah sengkleh kena egrek Tidak ada.

#### 4 Pelaksanaan Sortasi dan Pengawasan Di TPH

Pengawasan yang dilaksanakan di TPH adalah memeriksa kebersihan brondolan dan melakukan sortasi pada seluruh buah F00/F0 oleh P2B sebagai petugas ujung tombak yang bertanggung jawab terhadap mutu panen. Pemeriksaan kebersihan brondolan dilakukan pada pagi hari sebelum buah keluar dari blok, sedangkan sortasi buah dilakukan setelah buah keluar dari blok.

Bila dalam pemeriksaan dijumpai masih ada brondolan ketinggalan, maka dihitung jumlah brondolannya dan dicatat nomor TPH-nya untuk disesuaikan dengan ketentuan denda yang berlaku. Kemudian setelah buah keluar dari blok dan dijumpai buah F00/F0/ gagang panjang, maka pada gagang buah diberi tanda silang dengan pensil/arang dan dicatat nomor pemanennya di buku yang sudah dipersiapkan. Buah F00/F0 yang diberi tanda silang tetap dikirim ke pabrik. Hasil pemeriksaan P2B dilaporkan kepada Kerani produksi pada sore hari untuk dihitung dendanya. Contoh F00 yang diberi Tanda Silang di Gagang Buah Didalam Blok Hancak Panen.

Pengawasan hancak panen dilakukan oleh Mandor panen sebagai petugas yang bertanggung jawab terhadap kualitas panen didalam blok meliputi :

1. Buah matang ketinggalan tidak dipanen
2. Kebersihan pengutipan brondolan di piringan/gawangan
3. Buah dipanen tidak dibawa ke TPH
4. Cabang sengkleh kena egrek
5. Cabang/pelepah tidak dipotong dan tidak disusun

Mandor panen memeriksa parameter tersebut diatas dan mencatat setiap kesalahan yang dijumpai dalam buku. Pencatatan meliputi jenis kesalahan, nomor blok dan nomor pemanen. Hasil pemeriksaan Mandor panen dilaporkan kepada Kerani produksi pada sore hari untuk dihitung dendanya. Bila tanggungjawab P2B dan Mandor panen ini dilakukan dengan benar, maka : Seluruh buah yang dikirim ke pabrik dapat diketahui mutunya, Kesalahan yang terjadi dapat diinformasikan kepada pemanen pada keesokan hari untuk pembinaan dan diharapkan tidak diulangi lagi karena setiap kesalahan dikenakan denda. Kesalahan yang dilakukan pada hari ini dihitung dendanya hari ini juga dan tidak berpengaruh terhadap pemanen untuk hari berikutnya. Dan Mandor I, Asisten, KD Tanaman dan Manajer melakukan pemeriksaan secara priodik.

#### 4. Pengaturan Kendaraan Angkut Buah

Tandan buah segar yang dipanen harus diangkut dan sampai ke Pabrik Kelapa Sawit pada hari itu juga. Upayakan pengangkutan buah dapat selesai sore hari sebelum malam tiba. Pengangkutan pada malam hari, selain menyulitkan pengutipan brondolan di TPH, juga menyulitkan sortasi buah di loading ramp.

Pengangkutan buah dapat dilakukan dengan kendaraan sendiri atau pemborong. Bila pengangkutan buah menggunakan kendaraan sendiri maka harus dihitung dan dipersiapkan jumlahnya berdasarkan produksi panen puncak, rotasi panen, jarak tempuh rata-rata, kapasitas angkut per-trip dan jumlah trip dari setiap kendaraan. Kebutuhan kendaraan angkut buah setiap hari dihitung berdasarkan estimasi produksi yang sudah diketahui pada sore hari (sehari sebelum panen) dan realisasi pengangkutan pada hari sebelumnya.



## V. PEMBAHASAN

### 5.1 Permasalahan di Lokasi PKL

Sesuai dengan surat ketetapan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada dasarnya telah ditetapkan bahwa Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) berlangsung selama 30 hari efektif kerja. Namun pada kenyataannya waktu yang telah ditetapkan tersebut masih dirasa kurang karena mengingat materi kegiatan PKL yang menyangkut Manajemen Budidaya kelapa sawit hingga tahap pengolahan buah kelapa sawit hingga aktivitas manajemen perkebunan secara keseluruhan pada kenyataannya dilapangan dalam jangka waktu hanya 30 hari materi yang diperoleh kurang maksimal. Hal tersebut juga berkaitan dengan waktu perkuliahan yang berlangsung setelah 30 hari melaksanakan praktik kerja lapangan sehingga mahasiswa juga merasa kesulitan dalam melakukan praktik kerja lapangan dengan waktu yang sangat singkat tersebut, sebab mahasiswa juga harus mengikuti jadwal pelaksanaan yang harus disesuaikan dengan kebijakan manajemen perusahaan perkebunan tempat di mana mahasiswa melakukan praktik kerja lapangan.

### 5.2 Solusi Permasalahan

Mahasiswa dituntut untuk mampu memanfaatkan waktu yang telah ditetapkan untuk mampu mempelajari seluruh materi dan ilmu lapangan yang didapat selama melaksanakan praktik kerja lapangan. Kemudian dengan waktu yang sangat singkat selama melakukan praktik kerja lapangan diharapkan kedepannya ada penambahan waktu pelaksanaan praktik kerja lapangan sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja serta kemampuan dan keterampilan di lapangan, dan diharapkan jika adanya penambahan waktu dalam pelaksanaan

praktik kerja lapangan mahasiswa mampu belajar dan membentuk jiwa kepemimpinan yang lebih matang berdasarkan bimbingan dan arahan dari asisten divisi di perusahaan tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan hal ini juga dapat menjadi nilai tambah bagi mahasiswa agar kedepannya mudah untuk mendapatkan pekerjaan.

### **5.3 Pembelajaran Yang di Dapat Dari Aspek Kegiatan PKL**

Berdasarkan kegiatan praktik kerja lapangan yang dilakukan di PTP Nusantara Unit Usaha Kebun Tonduhan, banyak pengalaman dan ilmu pengetahuan yang dapat diambil selama pelaksanaan praktik kerja lapangan. Dalam pembelajaran yang dilakukan pada kegiatan selama PKL mahasiswa diajari bagaimana bersikap baik di kawasan perkebunan, mahasiswa diajari bagaimana beretika yang baik pada saat di kantor divisi dan dikebun. Selama melakukan kegiatan PKL mahasiswa diajari dengan materi-materi yang berkaitan dengan budidaya tanaman kelapa sawit dan manajemen perkebunan kelapa sawit.

Selama pelaksanaan praktik kerja lapangan mahasiswa mendapatkan ilmu pengetahuan tambahan dan wawasan baru mengenai teknis-teknis budidaya perkebunan kelapa sawit baik dari pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang meliputi, pengendalian gulma kelapa sawit baik secara manual weeding dan secara kimiawi, pengendalian hama dan penyakit, kastrasi, Chemist, Pruning, Sensus produksi (forecasting), perhitungan kerapatan buah masak, proses pemanenan.

Mahasiswa juga diajari untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit, hal ini bertujuan untuk membantu kita dalam melakukan pengendalian gulma sehingga populasi gulma dapat di tekan, dan untuk

mengurangi persaingan unsur hara pada tanaman kelapa sawit. Pembelajaran yang diberikan oleh field asisten kepada mahasiswa PKL memberikan pengetahuan baru mengenai Pengendalian gulma. Pengendalian gulma pada prinsipnya merupakan usaha untuk meningkatkan daya saing tanaman pokok dan melemahkan daya saing gulma sehingga dapat menekan bahkan menghilangkan pertumbuhan gulma.

Mahasiswa juga diajari bagaimana melakukan pengendalian hama dan penyakit yang pada hakikatnya merupakan upaya dari perusahaan untuk menghindari turunnya produktivitas akibat serangan hama yang menyerang perkebunan kelapa sawit. Pemilihan jenis, metode (biologi, mekanik, kimia, dan terpadu), serta waktu pengendalian yang dianggap paling cocok akan dilatar belakangi oleh pemahaman atas siklus hidup hama tersebut.

Mahasiswa juga mendapat pengetahuan tentang pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang terdiri dari pruning (penunasan) dan pemupukan. Tujuan penunasan adalah untuk mempermudah pekerjaan potong buah (melihat dan memotong buah masak), menghindari tersangkutnya brondolan pada ketiak pelepah, dan memperlancar proses penyerbukan alami. Kemudian dalam proses pemupukan harus dikelola dengan baik sehingga dapat menjamin tercapainya tujuan pemupukan, mengingat biaya pemupukan merupakan salah satu komponen biaya produksi yang besar.

Selanjutnya pembelajaran yang didapat oleh mahasiswa pelaksana praktik kerja lapangan yaitu mengetahui tentang kerapatan buah masak, proses pemanenan. Kerapatan panen adalah jumlah pokok yang akan dipanen dalam satu blok tertentu dalam satu hari. Panen merupakan salah satu kegiatan yang penting



pada pengelolaan tanaman kelapa sawit menghasilkan. Keberhasilan panen dan produksi sangat bergantung pada bahan tanam yang digunakan, tenaga pemanen, ketrampilan pemanen, sistem panen yang digunakan, peralatan panen yang digunakan, kelancaraan sarana transportasi. Forecasting (taksasi produksi) dilaksanakan untuk memperkirakan produksi buah 4 bulan kedepan sehingga perusahaan dapat memperkirakan pendapatan untuk 4 bulan kedepan dengan rotasi 2 bulan sekali.

## VI. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Unit Usaha Tonduhan adalah salah satu unit usaha dari PT Perkebunan Nusantara IV yang terletak di Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, bergerak dibidang usaha perkebunan kelapa sawit.

Banyak pengalaman dan ilmu pengetahuan yang dapat diambil selama pelaksanaan praktik kerja lapangan. Dalam pembelajaran yang dilakukan pada kegiatan selama PKL mahasiswa diajari bagaimana bersikap baik di kawasan perkebunan, mahasiswa diajari bagaimana beretika yang baik pada saat di kantor divisi dan dikebun. Selama pelaksanaan praktik kerja lapangan mahasiswa mendapatkan ilmu pengetahuan tambahan dan wawasan baru mengenai teknis-teknis budidaya perkebunan kelapa sawit baik itu pemeliharaan, Penanaman Leguminosa Cover Crop (LCC), Pengendalian Hama, Sensus Ulat Api, Kastrasi, Chemist, Perkenalan Knapsack Sprayer, Penunasan, Trosentelling, Angka Kerapatan Panen, Panen dan Pengangkutan.

### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil praktik kerja lapangan yang dilakukan disarankan agar fakultas pertanian tetap menjalin hubungan dengan PTP Nusantara Unit Usaha Kebun Tonduhan, Agar kedepannya mahasiswa tetap dapat melaksanakan praktik kerja lapangan di PTP Nusantara Unit Usaha Tonduhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buana dan Siahaan 2003. Ulat pemakan daun kelapa sawit. Pertemuan Teknis Kelapa Sawit.
- Setyamidjaja, D. 2006, Budidaya Kelapa Sawit. Jogjakarta : Kanisius.
- Setyamidjaja, D. 1991. Budidaya Kelapa Sawit. Kanisius. Yogyakarta. 62 hal.
- Sunarko, 2009. Budidaya Dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit Dengan Sistim Kemitraan. Cetakan Pertama. Penerbit PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Tilaar, 2001. Pendidikan Untuk Anak Indonesia Baru. PT. Gramedia. Jakarta.
- Mangoensoekarjo, S. 2005. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Gadjah Mada University Press. Jakarta.
- Vidanarko. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Jakarta : Agromedia Pustaka.

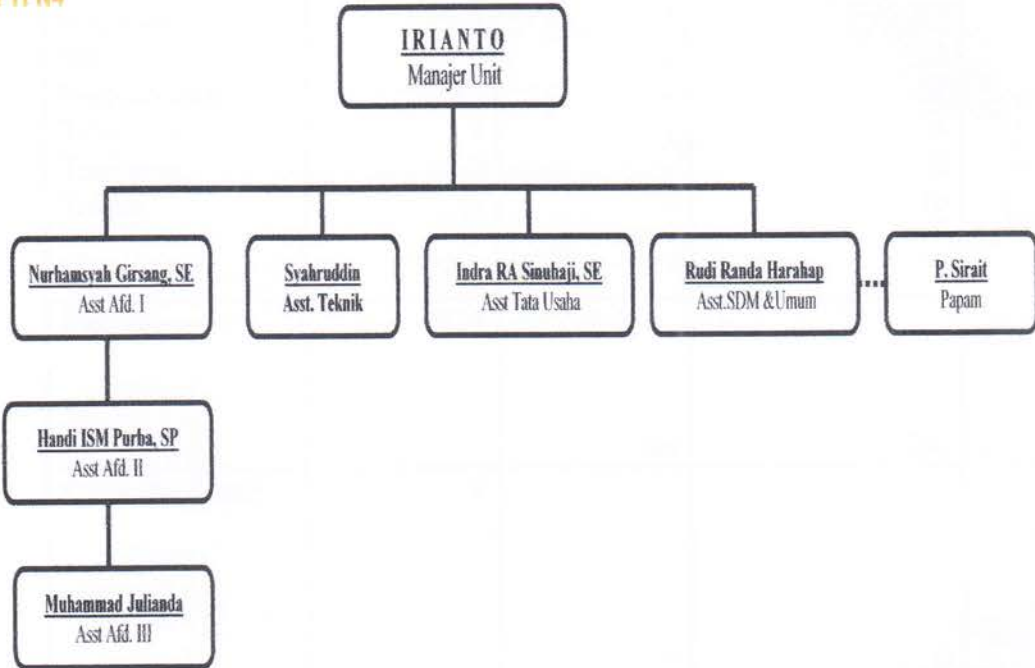


Lampiran 1. Sturktur Organisasi di PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan



# STRUKTUR ORGANISASI

## UNIT USAHA TONDUHAN



Keterangan :

Kordinator : \_\_\_\_\_

Kordinasi : .....

PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV  
UNIT USAHA TONDUHAN

IRIANTO  
Manajer Unit

**Lampiran 2. Formasi Keadaan Tenaga Kerja Karyawan S/D Bulan Juni 2017**

BAGIAN	TENAGA KERJA		JUMLAH
	L	P	
Afdeling – I	60	15	75
Afdeling – II	60	11	71
Afdeling – III	53	13	66
S.Kantor	8	7	15
SDM	3	9	12
Pengamanan	12	-	12
Tanaman	3	1	4
Transport	9	-	9
Teknik	16	-	16
Jumlah	224		
		56	280
Kary. Pimpinan	6		
		-	6
Total	230		
		56	286

**Lampiran 3. Produksi Tahun 2017 di PTP Nusantara IV Unit Usaha Tonduhan**

PRODUKSI TAHUN 2017

BULAN	RKAP		REALISASI	
	Bulan ini	s/d Bulan ini	Bulan ini	s/d Bulan ini
JANUARI	3.647.000	3.647.000	3.894.280	3.894.280
PEBRUARI	3.484.000	7.131.000	3.624.630	7.518.910
MARET	4.065.000	11.196.000	4.478.630	11.997.540
APRIL	4.281.000	15.477.000	4.649.990	16.647.530
MEI	4.328.000	19.805.000	4.362.930	21.010.460
JUNI	4.203.000	24.008.000	3.743.860	24.754.320



**Lampiran 4. Daftar nama Administratur/Manajer dari dulu hingga saat ini : Mulai Tahun 1985 s/d 2017**

- 1) **Sayan Bahri**
- 2) **H. Abd. Rahman Lubis**
- 3) **Rasyad Hutapea**
- 4) **Nurhakim Harahap**
- 5) **Edrwad Silalahi**
- 6) **Ir. Izham Lubis**
- 7) **Ir. P. Lumbantoruan**
- 8) **Ir. Yh. Sitohang**
- 9) **Ir. Japiten Girsang**
- 10) **Ir. Armen Daulay**
- 11) **Ir. Tumpal Simarmata**
- 12) **Ir. Ali Gusti Nasution**
- 13) **Ir. Baginda Pulungan, MM**
- 14) **Ir. Makmur**
- 15) **Ir. Yanto Ginting**
- 16) **Ir. Eko Sujadmiko, MM**
- 17) **Ir. Mananti Butar-butar**
- 18) **Drs. Edi Supradigama, MM**
- 19) **Ir. Amrin Pane**
- 20) **\_Mardani Tampubolon, SP**
- 21) **Ir. Darta Sembiring, MT**
- 22) **IRIANTO**

Lampiran 5. Jumlah Areal pada bulan Juli 2017 PTP Nusantara Unit Usaha Tonduhan

UNIT : TONDUHAN		IKHTISAR LUAS AREAL (HA)			BULAN JULI 2017
URAIAN		AFDELING			TOTAL
		I	II	III	
A.	TANAMAN MENGHASILKAN				
	1. Tanaman Muda (4 s/d 8 Tahun)				
	Tahun 2011	-	-	180,00	180,00
	Tahun 2010	2,00	2,00	16,00	20,00
	<b>Jumlah</b>	2,00	2,00	196,00	200,00
	2. Tanaman Remaja (9 s/d 13 Tahun)				
	Tahun 2007	-	172,00	14,00	186,00
	Tahun 2004	-	20,00	177,00	197,00
	<b>Jumlah</b>	-	192,00	191,00	383,00
	3. Tanaman Dewasa (14 s/d 20 Tahun)				
	Tahun 2003	-	-	194,00	194,00
	Tahun 2000	137,00	-	-	137,00
	Tahun 1999	305,00	132,00	-	437,00
	Tahun 1998	-	-	90,00	90,00
	Tahun 1997	60,00	-	-	60,00
	<b>Jumlah</b>	502,00	132,00	284,00	918,00
	4. Tanaman Tua (21 s/d 24 Tahun)				
	Tahun 1996	-	97,00	-	97,00
	Tahun 1995	103,00	-	-	103,00
	Tahun 1994	179,00	69,00	-	248,00
	Tahun 1993	-	81,00	-	81,00
	<b>Jumlah</b>	282,00	247,00	-	529,00
	5. Tanaman Renta (> 24 Tahun)				
	Tahun 1990	-	109,00	-	109,00
	<b>Jumlah</b>	-	109,00	-	109,00
	<b>Jumlah Tanaman Menghasilkan</b>	786,00	682,00	671,00	2.139,00
B.	TANAMAN BELUM MENGHASILKAN				
	- TBM-I 2015	-	-	106,00	106,00
	<b>Jumlah Tan. Belum Menghasilkan</b>	-	-	106,00	106,00
	<b>JUMLAH TM + TBM</b>	786,00	682,00	777,00	2.245,00
C.	TM Bermasalah sedang diperbaiki	-	-	-	-
	<b>Jumlah</b>	-	-	-	-
D.	TANAMAN TU/TB/TK/T-0				
	- T-0	-	-	-	-
	- TU	-	-	-	-
	- TB	-	-	-	-
	- ex-Hiaten	-	-	-	-
	<b>Jumlah Tanaman Ulang</b>	-	-	-	-
	<b>JUMLAH (A + B + C + D)</b>	786,00	682,00	777,00	2.245,00
E.	AREAL LAIN-LAIN				
	- Areal Bibitan	-	-	-	-
	- Emplasmen Pondok dan Tanah Lapang	20,35	35,29	12,11	67,75
	- Areal Konservasi	13,59	15,50	6,89	35,98
	- Fasilitas Umum **	26,00	25,00	41,38	92,38
	- Kuburan	0,25	0,25	0,25	0,75
	- Tanah Garapan/Stanvas	-	-	-	-
	- TM diperbaiki (hiaten)	4,00	9,00	3,00	16,00
	<b>Jumlah Areal Lain-lain</b>	64,19	85,04	63,63	212,86
	<b>JUMLAH AREAL SELURUH</b>	850,19	767,04	840,63	2.457,86





Kegiatan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) dalam melakukan *Oryctes rhinoceros*.



Kegiatan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) dalam pemanenan buah kelapa sawit.





Kegiatan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) dalam chemist piringan dan pasar pikul.



Kegiatan mahasiswa Universitas Medan Area (UMA) dalam kegiatan Leguminosa Cover Crop (LCC).