LAPORAN MAGANG
MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM) BATCH I
DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV
UNIT KEBUN TONDUHAN

OLEH :

SEPTIA URBANINGRUM
198210070

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN :

Ir. ASMAH INDRAWATI, MP.
NIDN.0114056401

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG PROGRAM MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM)

DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV

UNIT KEBUN TONDUHAN

OLEH :

Septia Urbaningrum

198210070

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

Menyetujui,

Mentor/ Pembimbing Lapangan	**Dosen Pembimbing Lapangan,**
Asisten Afdeling II	
(Mazlan Maris Munthe, SP)	**(Ir. Asmah Indrawati, MP)**

Mengetahui,

Pimpinan Unit Kebun Tonduhan	**Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area**
(Rudi Hartono SH, MH)	**(Dr. Ir. Zulheri Noer, MP)**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan laporan Magang Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Batch I di PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Kebun Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan, Kabupaten Simalungun tepat pada waktunya.

Pada kegiatan yang telah dilaksanakan selama mengikuti Program Magang Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Batch I di PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Kebun Tonduhan Tanaman Kelapa Sawit adalah tentang pemeliharaan tanaman di Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), Tanaman Menghasilkan (TM), Tanaman Ulang (TU), dan Pemanenan pada tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam melakukan kegiatan magang ini yang dimulai pada tanggal 10 Mei 2022 sampai tanggal 10 Agustus 2022.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Ir. Asmah Indrawati, MP selaku Dosen Pembimbing Lapangan
3. Bapak Rudi Hartono, SH, MH selaku Manager Unit Kebun Tonduhan
4. Bapak Jhon Aslin Sinaga selaku Asisten Kepala Tanaman
5. Bapak Setiarman selaku Asisten Afdeling I
6. Bapak Mazlan Maris Munthe, SP selaku Asisten Afdeling II dan sekaligus sebagai Mentor yang telah mengarahkan dan membimbing semua kegiatan magang
7. Bapak Rahmad Samosir Selaku Asisten Afdeling III
8. Muhammad Isnandar Syahputra, SE Selaku Asisten Personalia Kebun atau Kepala SDM

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

9. Kepada Allah SWT. yang telah memperlancar semua kegiatan kegiatan magang
10. Ibu-ibu dan Bapak-bapak di pondok Unit Kebun Tonduhan Afdeling II yang telah banyak membantu hal-hal yang sangat dibutuhkan
11. Teman-teman sekelas dan juga teman satu Unit Kebun Tonduhan.
12. Kedua Orang tua yang telah memberikan bimbingan dan Doa kepada penulis

Penulis juga menyadari bahwa laporan magang ini masih banyak kekurangan dan kesalahan serta masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu berikan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari segenap pembaca penulis mengucapkan terimakasih.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak-pihak peserta yang membutuhkannya.

Hantonduhan, 7 Agustus 2022

(Septia Urbaningrum)

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
BAB I 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan dan Manfaat 2
1.3. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan 3
BAB II 4
2.1. Sejarah Unit Kebun Tonduhan 4
2.2. Hak Guna Usaha PTPN IV Kebun Tonduhan 4
2.3.Topografis dan geografis 5
2.4. Aspek Lingkungan Perusahaan 5
2.5. Aspek Keuangan Perusahaan 8
2.6. Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan 8
2.6.1. Manajer Unit 9
2.6.2. Kepala Dinas Teknik dan Pengolahan 9
2.6.3. Asisten Pengolahan 10
2.6.4. Asisten Teknik / Sipil 10
2.6.5. Asisten Kepala Tanaman 10
2.6.6. Asisten Afdeling 11
2.6.7. Asisten SDM dan Umum 11
2.6.8. Asisten Tata Usaha 12
2.5.9. Perwira Pengamanan (Pa Parm) 12
2.6.10. Struktur Organisasi 13
BAB III 14
3.1. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) 14
3.1.1. Khemis 15
3.1.2. Kastrasi 16

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

3.1.3. Penyerbukan Bantuan (Aspol) 18
3.1.4. Pemupukan 20
3.1.5. Tandan Kosong 21
3.1.6. Pengendalian Hama dan Penyakit 23
3.2. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM) 27
3.2.1. Trossen Telling 27
3.2.2. Global Telling 29
3.2.3. Sensus Efektif (Effective Telling) 31
3.2.4. Khemis dan Dongkelan Kayuan 32
3.2.5. Pemupukan TM 33
3.2.6. Pemanenan Dan Pengangkutan 35
3.2.7. Pruning (Penunasan) 38
3.2.8. Pemeliharaan Jalan Dan Saluran Air 39
3.3. Replanting 40
3.3.1. Pembuatan Parit Isolasi Anti Ternak 42
3.3.2. Ripping 43
3.3.3. Meluku 43
3.3.4. Tumbang dan Chipping 44
3.3.5. Pemancangan 45
BAB IV 46
4.1. Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan Magang 46
4.2. Solusi Atas Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan Magang 46
BAB V 47
5.1. Kesimpulan 47
5.2. Saran 48
DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 51

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Hal
1	Pemakaian Herbisida Dalam Penyiangan	16
2	Berikut Nilai Hara Tandan Kosong Dibandingkan Dengan Anorganik	22
3	Pemangkasan/Penunasan Pelepah	38
4	Standar Untuk Lahan Perbukitan/Miring	42
5	Ukuran Parit Primer, Sekundair, Tertier Dan Kuarter.	42

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Hal
1	Kegiatan Penyemprotan Gulma (Khemis) Di Tbm Ii	15
2	Kegiatan Melakukn Kastrasi Bunga Betina Dan Bunga Jantan Pada Tbm Ii	17
4	Kegiatan Assisted Pollination (Penyerbukan Bantuan)	18
5	Kegiatan Bunga Kelapa Sawit Yang Akan Di Serbuk	19
6	Kegiatan Penaburan Tandan Kosong Ke Tbm Ii	22
7	Larva Kumbang Tanduk (*Oryctes Rhinoceros L*)	24
8	Ulat Api (*Setora Nitens Wlk*)	24
9	Ulat Kantong (*Metisa Plana)*	25
10	Tanaman Terserang Penyakit Ganoderma	26
11	Contoh Formulir Untuk Kegiatan Sensus Buah (Trossen Telling)	28
12	Contoh Aplikasi Global Telling (Sensus Hama)	29
13	Melakukan Kegiatan Buah Kelapa Sawit Di Panen	35
14	Kegiatan Pengangkutan Buah Kelapa Sawit Yang Telah Dipanen Di Angkut Ke Ttruk	36
15	Contoh Pelepah Kelapa Sawit Yang Sudah Ditunas	38
16	Kegiatan Pemeliharaan Jalan Dari Rusak Hingga Bagus Kembali	39
17	Melakukan Kegiatan Chipping	40
18	Kegiatan Membuat Terasanpada Lahan Miring/Bukit	41
19	Melakukan Kegiatan Ripping	43
20	Melakukan Kegiatan Meluku	44
21	Kegiatan Menumbang, Chipping, Dan Bongkar Bowl	44
22	Kegiatan Membuat Pemancangan	45

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 15/10/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

BAB I

1.1. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit dalam bahasa latin dinamakan *Elaeis guineensis Jacq*. kata *Elaeis* berasal dari kata *Elaion* dari bahasa Yunani yang berarti minyak dan kata *guineensis* berasal dari kata *Guinea* yaitu merupakan nama suatu daerah di Pantai Barat Afrika, sedangkan kata *Jacq* adalah singkatan dari *Jacquin* botanis dari Amerika yang pertama membuat susunan taksonomi dari tanaman kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit di Indonesia pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah kolonial Belanda dan ditanam di Kebun Raya Bogor (Pahan, 2010).

Pembangunan perkebunan kelapa sawit memerlukan tenaga-tenaga yang berpengalaman dalam budidaya tanaman perkebunan kelapa sawit serta mengelola dan memberdayakan semua sumber daya produksi tanaman sehingga tercapai kinerja bidang produksi secara optimal hal ini disebabkan oleh harga CPO di pasar yang terus naik, mengikuti kenaikan harga minyak mentah di pasar internasional. Selain itu, minyak nabati terutama CPO akan terus dilirik sebagai bahan biodiesel, dunia bahan dasar obat-obatan dan kosmetik (Kuswantoro, 2017).

Kemendikbud (2020) mengimplementasi MBKM memerlukan suatu hal yang baik dari banyak pihak baik dari Perguruan Tinggi, Fakultas, Program Studi, Mahasiswa, dan para mitra. Peran Perguruan Tinggi sesuai dengan aturan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Mahasiswa dapat mengambil program MBKM ini dan bisa juga tidak mengikutinya untuk :

1) Mengambil SKS di luar perguruan tinggi paling lama 2 semester atau setara dengan 20 SKS,
2) Mengambil SKS di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak 1 semester atau setara dengan 20 SKS,
3) Menyusun kebijakan/pedoman akademik untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar prodi, dan
4) Membuat dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Ada delapan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi atau Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) yang ditawarkan kepada mahasiswa beserta mitranya dalam kegiatan MBKM, yaitu BKP Magang industri, kewirausahaan, pertukaran pelajar, proyek independen, penelitian, mengajar di sekolah, dan membangun desa. Semua kegiatan tersebut harus dilaksanakan dengan bimbingan dari dosen. MBKM diharapkan dapat memberikan pengalaman kontekstual lapangan yang akan meningkatkan kompetensi mahasiswa secara utuh, siap kerja, atau menciptakan lapangan kerja baru (Kemendikbud, 2020).

Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan dan program dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk dapat mendorong mahasiswa agar bisa menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia pasca-kampus. Pada kurikulum MBKM ini, mahasiswa bisa memiliki hak belajar selama tiga semester untuk pengembangkan kapasitas diri sesuai dengan minat mahasiswa tersebut melalui kegiatan pembelajaran di luar Program Studinya yang diakui secara akademik. Salah satu bentuk kegiatan yang dapat diikuti oleh mahasiswa tersebut yaitu Magang/ Praktik Kerja pada instansi perusahaan (Kemendikbud, 2020).

1.2. Tujuan dan Manfaat

1) Meningkatkan pengetahuan yang telah diterima selama perkuliahan dengan penerapan langsung di lapangan, menambah pengalaman serta meningkatkan kemampuan, baik teknis maupun manajerial dan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam memahami proses kerja yang nyata.
2) Mempelajari dan mengetahui tentang teknik dalam proses budidaya tanaman perkebunan.
3) Meningkatkan keterampilan dan memperluas ilmu pengetahuan mahasiswa baik secara akademik maupun melalui saat di program Magang serta dapat memberikan pengalaman untuk Meningkatkan keterampilan kerja dan profesionalisme mahasiswa dalam dunia pekerjaan suatu saat nanti.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

4) Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan berbagai cara untuk mengatasi berbagai permasalahan yang muncul dan Membuka cara berpikir dan wawasan yang luas bagi mahasiswa.
5) Dengan adanya Magang Bersertifikat Kampus Merdeka ini mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dan mempelajari tentang perkebunan.

1.3. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Tempat pelaksanaan kegiatan Magang Program MBKM batch I ditempatkan di Unit Kebun Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan, Kabupaten Simalungun.

Waktu Pelaksanaan kegiatan Magang Program MBKM batch I mulai pada tanggal 10 Mei - 10 Agustus 2022. Kegiatan magang ini berjalan tiga bulan, yang dimana seharusnya empat bulan dan kurang sebulan. Dikarenakan pada bulan April awal mulai berjalan Online, maka itu belajar melalui zoom agar tahu kegiatan apa yang akan dilakukan nantinya dan mengenal sedikit tentang perkebunan kelapa sawit.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

BAB II

2.1. Sejarah Unit Kebun Tonduhan

Unit Kebun Tonduhan dahulunya adalah berasal dari Handle Verinigin Amsterdam (HVA) 1937, dengan PP No.24 Tahun 1958 pemerintah RI. mengambil alih HVA menjadi perusahaan milik Negara dengan nama Aneka Tanaman (ANTAN) Tahun 1958 s/d Tahun 1961 (Selayang Pandang, 2022).

Pada Tahun 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 di masa ini, Kebun Tonduhan digabung dengan Kebun Dolok Sinumbah, sebagai Afdeling IX, X dan XI dari Kebun Dolok Sinumbah (Selayang Pandang, 2022).

Di Tahun 1981, PNP kemudian berubah bentuk menjadi Perseroan yakni PT. Perkebunan Vit (Persero), dan pada masa ini (Tahun 1981 s/d Tahun 1996), Afdeling 1,, dan Il kembali sebagai Unit tersendiri dengan nama Kebun Tonduhan di bawah PTP VII (Persero). Pada Tahun 1996 Pemerintah melalui program restrukturisasi, PTP VI, PTP VII dan PTP VIII digabung menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) hingga sekarang, dan Kebun Tonduhan berada di wilayah Distrik (satu) Bah Jambi (Selayang Pandang, 2022).

2.2. Hak Guna Usaha PTPN IV Kebun Tonduhan

1. Afd I dan II, Luas 1.617,23 Ha, SHGU Nomor: 4/SIMALUNGUN, masa berlaku hak sampai dengan tanggal 11-07-2031, Surat ukur Nomor : 02/TONDUHAN/2006 tanggal 11-07-2006.
2. Afd III, luas : 840,63 Ha, SHGU Nomor 5, Masa berlaku hak sampai dengan tanggal 18-09-2042, Surat ukur Nomor: 02/Tonduhan/2007 tanggal 18-09-2007 (Selayang Pandang, 2022).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.3.Topografis dan geografis

Unit Kebun Tonduhan berada pada 99° 08' 30" BT dan 62, 57' 37" LU. Berjarak lebih kurang 37 km dari Kota Pematang Siantar dan 160 Km dari Kota Medan, berada di Kecamatan Hatonduhan, Kabupaten Simalungun, tersebar di 5 Nagori yakni: Nagori Parhundalian Jawadipar, Nagori Tonduhan, Nagori Buntu Bayu, Nagori Saribu Asih dan Nagori Buntu Turunan, dengan ketinggian 450 meter diatas permukaan laut, memiliki Luas areal lebih kurang 2.457,86 Ha (Selayang Pandang, 2022).

Tonduhan memiliki areal secara Topografis bergelombang dengan klasifikasi areal sebagai berikut:

Rata : 62%
Gelombang : 2%
Bukit : 36%

2.4. Aspek Lingkungan Perusahaan

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 PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Tonduhan melakukan perawatan kebun dengan tetap melakukan pengendalian dampak lingkungan dan pencapaian proses pengembangan yang berkelanjutan (Selayang Pandang, 2022).

Dalam program kerja yang dilakukan oleh PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun 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 di samping 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 maslahat banyak antara lain : dengan Pemberian bantuan CD dan penyaluran dana CSR atau bina lingkungan yang turut membantu pada seperti :

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Tahun 2016

1) Bantuan dana bina lingkungan untuk masjid al-ikhlas di kampung Proyek Parhondalian Bantuan dana bina lingkungan untuk perbaikan gereja GKPI di kampung Sorba
2) Bantuan dana bina lingkungan untuk modal pembuatan kerupuk

Tahun 2017

1) Bantuan dana bina lingkungan untuk gereja Katholik di Nagori Buntu Bayu
2) Bantuan CSR untuk pengerasan jalan 1000 m, di Nagori Saribu Asih
3) Pemberian Sepeda Motor Sampah di Nagori Buntu Turunan Pengadaan Pasar Murah (sembako) kepada masyarakat sekitar

Tahun 2018

1) Bantuan Kepesertaan BPJS Ketenagakerjaan kepada pekerja rentan di sekitar kebun
2) Pemberian beasiswa kepada siswa/i berprestasi kurang mampu (miskin) di sekitar kebun
3) Sosialisasi bahaya narkoba untuk siswa/i di sekitar kebun
4) Bantuan Program Bina lingkungan pembangunan jembatan kampung Buntu Marihat Nagori Buntu Turunan
5) Bantuan dana bina lingkungan untuk peralatan Gereja Katolik, kampung Saribu Asih
6) Bantuan dana bina lingkungan untuk pembuatan Tangki Air Bersih, Kantor Camat Buntu Bayu
7) Pemberian Al-Quran kepada warga kampung Buntu Bayu dan parhondalian Jawadipar

Tahun 2019

1) Kegiatan Safari Ramadhan program BUMN Bantuan Mushaf Al-Quran 10 bh.
2) Kegiatan pembagian sembako Paket Pangan Murah, Beras, minyak goreng, garam, sarden dan gula pasir 300 bungkus.
3) Syukuran Ulang Tahun ke 23 PTPN IV dan penyantunan Anak Yatim dan jompoh 50 orang.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Tahun 2020

1) Objek CSR Perbaikan jalan penghubung Huta I Sorba Janji Bayu Tonduhan Kec. Hantonduhan 1000 meter dengan luas 3 mtr.
2) Pelaksanaan HUT PTPN IV ke 24 Santunan Anak Yatim dan Dhuafa sebanyak 50 orang.

Tahun 2021

1) Kegiatan MTSI dan IKBI Menyantuni Anak Yatim dan Dhuafa sebanyak 50 orang kepada warga kampung sekitar pada Bulan Februari 2021.

Internal

Di Dalam lingkungan masyarakat kebun sendiri hubungan sosial dibangun dan mengikuti kegiatan kemasyarakatan yang ada dan hidup dalam masyarakat kebun, juga melalui kegiatan sosial keagamaan yang diwadahi oleh kelembagaan informal yang dibentuk Perusahaan yakni Majelis Ta'lim dan Syiar Islam (MTSI), Persatuan Umat Kristen (PUK). Sarana bangunan keagamaan kebun yang ada adalah 3 (unit) unit Masjid, di Emplasmen, Afd-1, Afd-III dan 2 (dua) gereja masing-masing di Emplasmen dan Afdeling III (Selayang Pandang, 2022).

Organisasi

Kelembagaan lainnya yang ada dan secara internal juga adalah wadah sosial formal diantara karyawan adalah kelembagaan yang dibentuk berdasarkan tuntutan perundang-undangan seperti Serikat Pekerja Perkebunan (SPBUN), Panitia Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3), Tim ISO Standart Mutu 9001:2008 (Selayang Pandang, 2022).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.5. Aspek Keuangan Perusahaan

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 di seluruh dunia, sehingga secara terus-menerus dapat menjaga stabilitas harga minyak sawit. Komoditas ini mampu 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 (Bangun, 2017).

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 mengikuti 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 (Bangun, 2017).

2.6. Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan merupakan salah satu perkebunan yang masih membudidayakan tanaman kelapa sawit. Operasional PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan bergerak dalam bidang perkebunan yang terdiri dari : Perkebunan kelapa sawit, PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan juga melakukan pengelolaan yang dilakukan di beberapa pabrik yang terdapat di tiap-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

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

yang akan dijual keluar negeri maupun dalam negeri terdiri dari: minyak kelapa sawit (Bangun, 2017).

2.6.1. Manajer Unit

Manajer merupakan pimpinan tertinggi di kebun, tugas dan wewenang dari seorang manajer yaitu mengkoordinasi seluruh kegiatan di kebun, mengambil kebijaksanaan dan keputusan, melaksanakan dan mengawasi proses produksi sehingga tujuan perusahaan tercapai (Bangun, 2017).

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-il.
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.

2.6.2. 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.
(5) Mengatur atau menyusun pembagian tugas pegawai yang berada dibawah tugas atau tanggung jawabnya serta mengadakan pengawasan terhadap tugas yang diberikan (Bangun, 2017).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.6.3. 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.

2.6.4. 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 (Bangun, 2017).

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.

2.6.5. Asisten Kepala Tanaman

Merupakan Wakil Manajer Unit di bidang budidaya tanaman yang dibantu oleh Asisten tanaman. Tugas dan Tanggung jawab seorang Asisten Kepala Tanaman adalah :

1) Membuat dan menyusun rencana kerja bulanan atau tahunan yang
2) meliputi target produksi, tandan bulanan atau tahunan.
3) Rencana panen, pemeliharaan, rehabilitasi dan lain lain.
4) Rencana penyediaan tenaga kerja bagi jenis pekerjaan di tiap-tiap
5) afdeling.
6) Rencana penyediaan alat, pupuk obat dan pemberantasan hama.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.6.6. 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 (Fernando, 2019).

2.6.7. 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 masingmasing sesuai prosedur yang telah ditetapkan dengan mengacu kepada

Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (Bangun, 2017).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.6.8. 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 masingmasing sesuai prosedur yang telah ditetapkan dengan mengacu kepada Sistem Manajemen Mutu dan Lingkungan (ISO 9001 dan 14001) dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (Bangun, 2017).

2.5.9. Perwira Pengamanan (Pa Parm)

Membantu manajer Unit dengan memimpin bagian pengamanan dibantu kesatuan keamanan. Tugas dar tanggungjawab Seorang Perwira Pengamanan adalah :

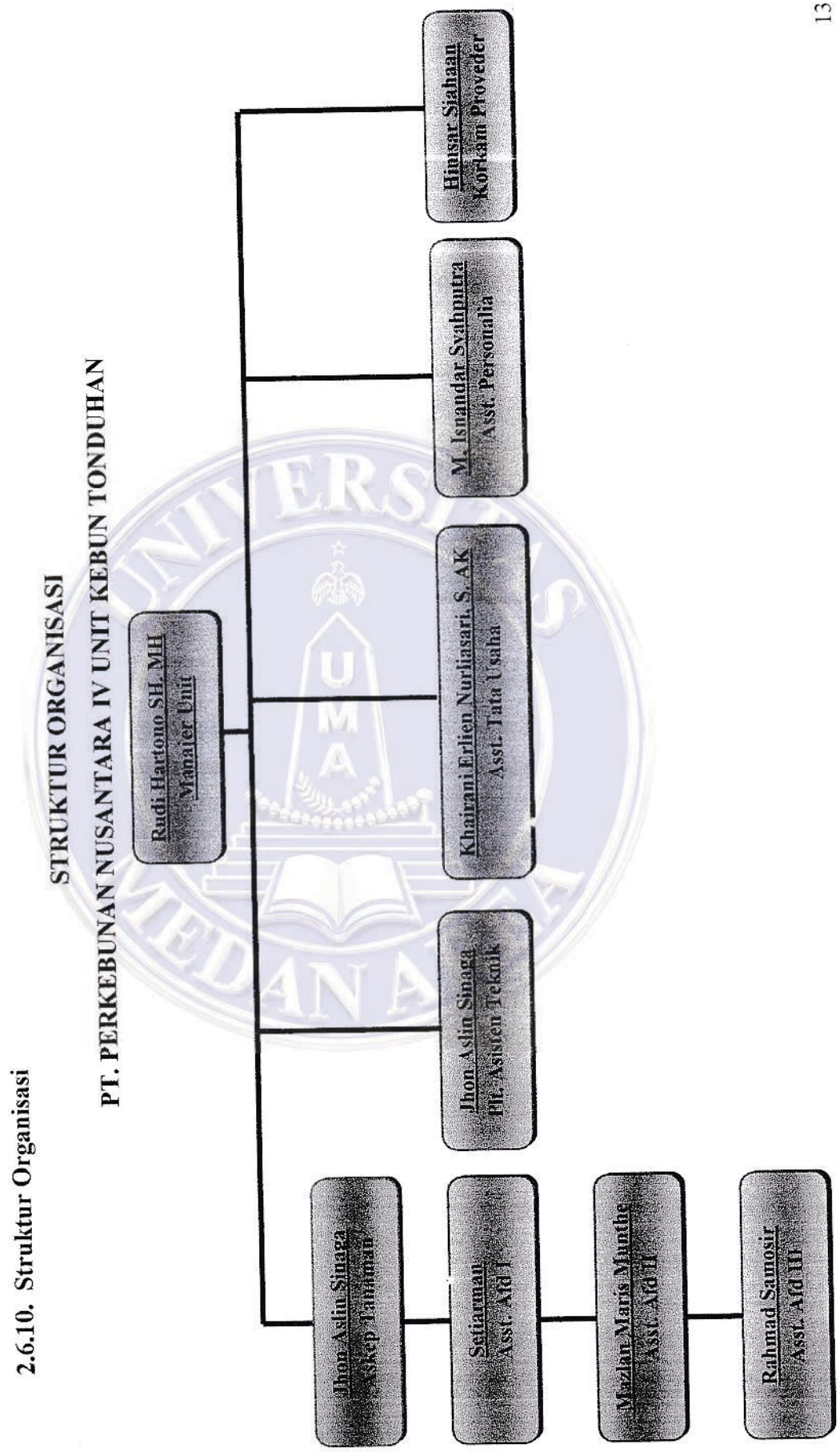
1) Mengkoordinir segala kegiatan penjagaan keamanan dan ketertiban
2) pabrik dan perkebunan.
3) Menjaga keamanan informasi dan inventaris perusahaan.
4) Menagtir dan memberikan instruksi kepada satuan keamanan pabrik dan
5) perkebunan.
6) Bertanggung jawab kepada Manajer Unit (Bangun, 2017).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2.6.10. Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT KEBUN TONDUHAN



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

BAB III

3.1. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) adalah pemeliharaan tanaman sejak bulan penanaman sampai dipanen pada umur 30-36 bulan. Pemeliharaan TBM merupakan lanjutan dan penyempurnaan pekerjaan pembukaan lahan dan persiapan mendapatkan tanaman yang berkualitas baik (Mutia, 2019).

Tujuan utama pemeliharaan TBM kelapa sawit adalah untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal agar dapat memberikan produktivitas maksimal pada masa TM. Banyak keuntungan yang diperoleh jika pemeliharaan TBM dilakukan sesuai standar, yaitu: pertumbuhan yang seragam dalam kondisi yang sehat dan jumlah tegakan yang penuh karena penyisipan dilakukan sedini mungkin, pemupukan melakukan prinsip 5T, piringan bersih karena gulma dan hama serangannya dapat terkendali. Pemeliharaan gawangan pada saat TM perlu dilakukan karena pertumbuhan gulma dapat meningkat karena kanopi sudah menutup gawangan. Kondisi tanaman yang sehat akan memberikan produktivitas yang maksimal dalam waktu panjang (Mutia, 2019).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

3.1.1. Khemis



Gambar 1 Kegiatan Penyemprotan Gulma (Khemis) Di TBM II

Chemist piringan adalah kegiatan pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida, penyemprot area piringan dengan jari-jari 1-1,5 m. Chemist pada piringan ini bertujuan untuk mengendalikan gulma yang berada di sekitar pokok untuk mengurangi persaingan unsur hara antara gulma dengan tanaman kelapa sawit (SPO, 2007).

Chemist gawangan merupakan pengendalian semua jenis gulma yang berada di gawangan seperti gulma berdaun lebar dan sempit termasuk gulma anak kayu. Pelaksanaan rawat gawangan ini bisa dilakukan dengan cara manual dan juga cara kimiawi, biasanya suatu perusahaan lebih memilih menggunakan cara kimiawi karena cara ini bisa dibilang lebih mudah dilakukan dan juga lebih efektif untuk pengendalian gulma (SPO, 2007).

Rotasi menyiang gawangan/garuk piringan/pasar pikul pada kelas M1/P1/W1 adalah 12 kali setahun. Bila piringan dan pasar pikul dilakukan dengan cara khemis, rotasi dapat dilakukan 1,5–3 bulan sekali tergantung herbisida yang digunakan dan pertumbuhan gulma di lapangan (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pemakaian herbisida dalam penyiangan piringan/gawangan/pasar pikul adalah untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja dan efisiensi biaya. Adapun jenis herbisida dan pemakaian tenaga untuk piringan/pasar pikul adalah :

Table 1 Pemakaian Herbisida Dalam Penyiangan

Uraian	Jenis Herbisida	Pemakaian/Ha		Rotasi/Thn
		ml atau gram	US	
TBM I	-			-
TBM II	Glyphosat+Ally	500 + 15	0,5 – 1,0	6x
TBM III	Glyphosat+Ally	500 + 15		

3.1.2. Kastrasi

Kastrasi adalah membuang semua bunga jantan dan betina untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman dan menghindari perkembangan penyakit busuk tandan. Kastrasi merupakan aktivitas membuang semua produk generatif, yaitu bunga jantan/ betina pada saat masih berbentuk 'dompet' untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit. Terakhir tanaman dikastrasi adalah enam bulan sebelum pokok dipanen (Mutia, 2019).

Kastrasi merupakan aktivitas membuang semua produk generatif, yaitu bunga jantan/ betina pada saat masih berbentuk 'dompet' untuk mendukung pertumbuhan vegetatif kelapa sawit. Terakhir tanaman dikastrasi adalah enam bulan sebelum pokok dipanen. Bila panen perdana dilakukan pada umur 30 bulan, maka kastrasi terakhir dilakukan pada umur 24 bulan setelah tanam, dilanjutkan secara selektif sampai letak bunga 30 cm dari permukaan tanah (SPO, 2007).

Tujuan utama dilakukannya kastrasi adalah :

1) Menekan pertumbuhan generatif dan mendorong pertumbuhan vegetatif
2) Dalam jangka pendek, produksi tahun pertama mempunyai berat tandan yang lebih besar
3) Dalam jangka panjang, lilit batang lebih besar, perakaran lebih banyak, pokok sawit akan lebih kuat dan produktivitas lebih tinggi.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

4) Menghambat perkembangan hama dan penyakit akibat kondisi tanaman yang bersih dan kelembaban rendah (Tirathaba, Marasmius dan tikus)



Gambar 2 Kegiatan Melakukn Kastrasi Bunga Betina Dan Bunga Jantan Pada TBM II

Kastrasi mulai dilakukan jika lebih dari 50% pokok kelapa sawit dalam satu blok telah mengeluarkan bunga (masih berbentuk 'dompet' atau seludang bunga belum membuka). Pada kondisi bunga seperti ini belum bisa diketahui apakah bunga tersebut jantan atau betina, pangkal bunga masih lunak dan bunga lebih mudah untuk dibuang/dikastrasi (bisa ditarik/didorong dengan tangan). Semakin bertambah umur (walaupun masih berbentuk 'dompet'), semakin sulit bunga dilepas karena pangkal bunga semakin keras dan harus menggunakan alat (pengait besi). Kastrasi dikatakan terlambat bila dilakukan setelah seludang bunga terbuka. Kastrasi dilakukan dengan pusingan setiap 1 bulan sekali (SPO, 2007).

Norma kastrasi bisa dicapai apabila :

1. Kastrasi 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 titi/tangga-tangga kontrol) sehingga petugas kastrasi tidak malas menuju piringan/pokok

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Setiap afdeling harus membuat kelompok (gang) kerja kastrasi. Untuk luasan 1.000 Ha, dibutuhkan 28–40 tenaga kastrasi per-hari. Jumlah tenaga kerja tersebut tergantung topografi dan kondisi tanaman. Topografi berbukit dan tanaman yang terlambat kastrasi sehingga banyak bunga di pokok yang sudah sulit dikastrasi perlu tenaga yang lebih banyak. Tenaga kastrasi dapat dipersiapkan sebagai karyawan potong buah sehingga pada saat mulai panen telah tersedia karyawan potong buah (SPO, 2007).

Tandan bunga yang dikastrasi tidak boleh diletakkan pada piringan tetapi diserakkan di gawangan (SPO, 2007).

3.1.3. Penyerbukan Bantuan (Aspol)

Assisted pollination (aspol) merupakan untuk menyebutkan praktek penyerbukan bungan kelapa sawit dengan bantuan manusia. Praktek aspol masih digunakan pada proses penyerbuka bunga betina di kebun induk (program pemuliaan tanaman untuk memproduksi bahan tanaman kelapa sawit) saat ini.



Gambar 3 Kegiatan Assisted Pollination (Penyerbukan Bantuan)

Serangga *Elaeidobius kamerunicus* yang bekerja membantu penyerbukan dapat melaksanakan penyerbukan dengan sempurna apabila jumlah bunga jantan cukup tersedia pada tanaman kelapa sawit. Apabila jumlah bunga jantan kurang, maka diperlukan penyerbukan bantuan. Penyerbukan bantuan dimaksudkan untuk

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

meningkatkan produksi secara langsung, oleh karena itu nilai pekerjaan ini adalah setara dengan pekerjaan potong buah (panen). Untuk antisipasi kurangnya bunga jantan pada tanaman kelapa sawit dapat juga dilakukan dengan penanaman '*pollinator trees*' (tanaman yang sengaja dibuat stress), yang ditanam diantara selang satu baris pada tanaman muda kelapa sawit (SPO, 2007).



Gambar 4 Kegiatan Bunga Kelapa Sawit Yang Akan Di Serbuk

Waktu Pelaksanaan Aspol dilaksanakan pada pagi hari pukul 08.00 sampai pukul 11.00 WIB dan dihentikan bila turun hujan

Persiapan- Persiapan Penyediaan Pollen (serbuk sari)

1. Alat panen : Kantong plastik untuk tempat pollen dan Egrek yang tajam diikatkan pada galah bambu untuk memotong bunga yang sudah mekar serta alat pencucuk.
2. Panen bunga jantan : Pollen dikumpulkan dari bunga-bunga jantan yang segar dan bisa dipanen dari areal tanaman berumur 8 tahun keatas.
3. Pengumpulan Pollen : Bunga-bunga jantan yang telah dipanen (masih di dalam sungkupannya) dipukul-pukul agar terlepas dari malainya. Kemudian malai dikeluarkan dari sungkup dan pollen didasar kantong dikumpulkan kedalam kantong plastik.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

4. Pengeringan Pollen : dikeringkan di dalam lemari pengering ("pollen drier") dibawah suhu 38 C selama ± 16 jam. Harus ada thermometer dalam laci pengering untuk mengecek suhu setiap 2 jam sekali.
5. Penyimpanan Pollen : dimasukkan kedalam kantong-kantong kertas sampul dan disimpan di dalam eksikator ("dessicator"). Butir-butir silica – gel yang terdapat disebelah bawah alat ini harus tetap berwarna biru.
6. Pencampuran Pollen : dengan tepung talkum dengan perbandingan 1 bagian pollen + 5 bagian talkum. Mutu talkumnya harus yang baik supaya pollen tidak mati.
7. Kebutuhan Pollen
    1) Satu bunga betina memerlukan ± 0,15 gram pollen murni atau ±1 gram pollen campuran.
    2) Seorang penyerbuk dapat menyerbuk ± 100 bunga betina / hari (4 – 5 ha), jadi diperlukan ± 15 gram pollen murni atau 100 gram (1 ons) pollen campuran.
    3) Satu malai bunga jantan rata-rata menghasilkan 40 gram pollen kering (65 gram pollen basah), jadi kira-kira cukup untuk 3 penyerbuk/hari (SPO, 2007).

3.1.4. Pemupukan

Pemupukan adalah suatu kegiatan untuk menambahkan jumlah unsur hara yang terkandung di dalam tanah dengan dosis yang berbeda sesuai dengan tahapan perkembangan tanaman. Tujuannya agar dapat mempertahankan kesuburan tanah dengan memberikan pupuk ketanah sebagai pengganti unsur hara yang telah diambil oleh tanaman (SPO, 2007).

Pelaksanaan pemupukan menggunakan prinsip 5 (lima) T, yaitu:

1) Tepat waktu,
2) Tepat dosis,
3) Tepat aplikasi (tabur),
4) Tepat unsur (jenis), dan
5) Tepat sasaran.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pemupukan dilaksanakan pada waktu curah hujan terpenuhi. Waktu pemupukan saling berurutan dilakukan dimulai dengan pemupukan dolomit pada semester I pada bulan Januari dan minimal selang setengah bulan disusul pelaksanaan pemupukan NPK pada semester I pada bulan Februari, begitu juga dengan pemupukan pada semester II dolomit dan NPK yang dilakukan secara berurutan (SPO, 2007).

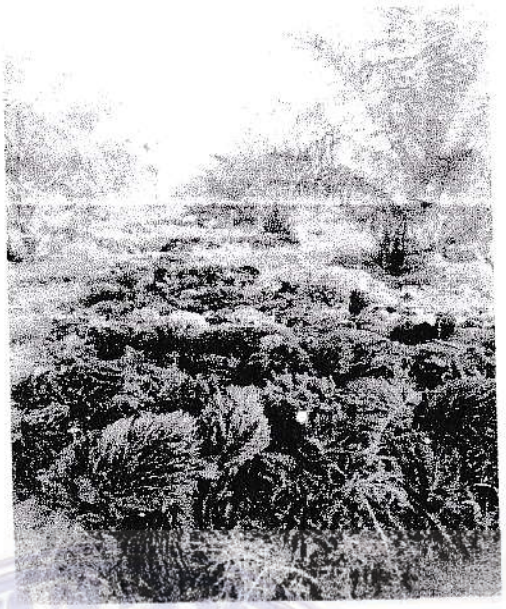
Dosis pupuk untuk areal TBM I, II, III sudah ada dalam pedoman teknis dari Balai Penelitian. Dosis pemupukan pada areal Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) yang bermasalah (defisiensi atau pertumbuhannya tidak normal) bisa diatasi dengan memanggil Balai Penelitian untuk menentukan rekomendasi pupuk dengan cara melakukan menganalisa daun/tanah (SPO, 2007).

3.1.5. Tandan Kosong

Tandan kosong merupakan limbah yang berasal dari olahan pabrik sehingga diperlakukan sebagai bahan berharga karena kaya akan kandungan bahan organik dan nutrisi bagi tanaman kelapa sawit. Jumlah tandan kosong yang diproduksi oleh pabrik sebanyak 20-22% terhadap TBS yang diolah (SPO, 2007).

Aplikasi tandan kosong ke lapangan harus segera dilakukan agar unsur hara yang terkandung didalamnya dapat dimanfaatkan tanaman secara maksimal (untuk menghindari kandungan hara terlarut). Prioritas aplikasi tandan kosong adalah TBM dan bila ada berlebih maka akan diaplikasikan ke TM. Penyusunan lebih dari satu lapis tidak dianjurkan karena dikhawatirkan menjadi tempat berkembang biaknya hama Oryctes (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 5 Kegiatan Penaburan Tandan Kosong Ke TBM II

Penaburan tandan kosong di areal TM diletakkan dalam gawangan antar pokok dalam barisan, peletakan di gawangan mati harus dihindari karena gawangan mati digunakan sebagai tempat penyusunan pelepah atau sebaliknya (jangan bersamaan letak tandak kosong dengan letak pelepah) (SPO, 2007).

Tabel 2 Berikut Nilai Hara Tandan Kosong Dibandingkan Dengan Anorganik

Hara Utama	% Hara	Kg Hara/Ha	Ekuivalen Thd Pupuk	% Hara Pupuk	Pupuk/ Ha	Kg Pupuk/pk*)
N	0,46%	184	Urea	46%	400	2,82
P_2O_5	0,05%	18,8	RP	30%	663	0,44
K_2O	0,91%	364	MOP (KCl)	60%	607	4,27
MgO	0,07%	28,8	Dolomit	20%	1,44	1,01

Selain kaya bahan bahan organik, ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penaburan tandan kosong yaitu :

1. Dalam jangka panjang tandan kosong dapat meremajakan tanah dan dapat mempertahankan produksi agar tetap tinggi.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2. Akar tanaman kelapa sawit banyak berkembang di tumpukan tandan kosong dan kemungkinan besar merupakan sumber hara yang lebih efisien dibandingkan dengan hara yang bersumber dari pupuk anorganik.
3. Tandan kosong dapat meningkatkan aktivitas biologi tanah sehingga memperbaiki struktur tanah.
4. Meningkatkan kapasitas penyerapan hara di tanah akibat adanya tambahan bahan organik.

Oleh karena itu tandan kosong dianggap sebagai pupuk yang dalam aplikasinya harus dicatat dan dilakukan secara sistematis sebagaimana pemupukan. Dianjurkan interval aplikasi tandan kosong adalah 1 tahun bisa ± 2 bulan. Interval aplikasi yang terlalu cepat atau terlalu lambat tidak dianjurkan (SPO, 2007).

3.1.6. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros L)* atau kumbang tanduk merupakan salah satu hama yang paling banyak merusak daun dan pelepah kelapa sawit dan dikenal sebagai hama penggerek pucuk kelapa sawit sehingga serangan hama kumbang tanduk dapat menyebabkan kematian tanaman apabila menyerang titik tumbuh kelapa sawit (SPO, 2007).

Kriteria serangan

1. Ringan (R) = Tanaman digerek, pucuk belum rusak
2. Sedang (S) = Tanaman digerek, pucul rusak tapi tumbuh lagi
3. Berat (B) = Tanaman digerek, pucuk tidak tumbuh dan perlu disisip

Pencegahan dimulai sejak persiapan lahan untuk penanaman baru atau peremajaan, yang dilakukan dengan cara:

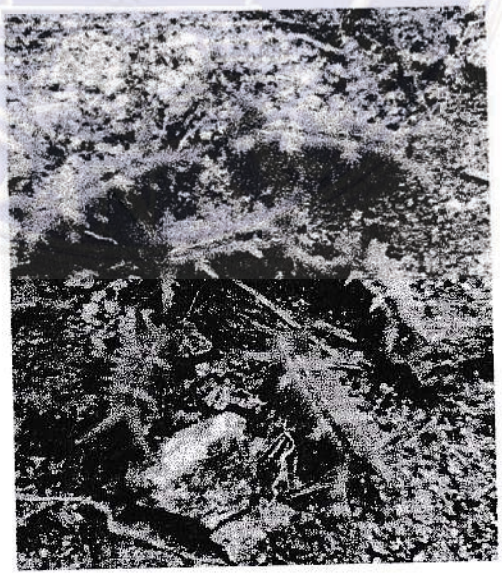
1. Menanam tanaman penutup tanah (kacangan) : penutup batang sehingga mempersulit kumbang untuk meletakkan telurnya.
2. Menanam Koro Benguk (Mucuna sp) : mengandung bau atau aroma yang tidak disukai oleh kumbang dan sebaiknya ditanam pada areal yang jenis LCC-nya bukan *Mucuna bracteata*.
3. Pengendalian dengan semprot racun kontak memakai pestisida trimethrin, cypermethrin, rotasi 2 minggu 1x, dosis 100 cc/phn diarahkan ke pangkal pucuk dan batang.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 6 Larva Kumbang Tanduk *(Orycles rhinoceros L)*

Ulat api (*Setora nitens Wlk*) adalah musuh yang sangat ditakuti dalam perkebunan kelapa sawit, karena serangan ulat api akan menurunkan produktifitas tanaman kelapa sawit. Pada tahap pembibitan, serangan ulat api akan berdampak jangka panjang dan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi dimasa yang akan datang (SPO, 2007).



Gambar 7 Ulat Api *(Setora nitens Wlk)*

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Ulat kantong (*Metisa plana*) merupakan jenis ulat pemakan daun yang sering menimbulkan kerugian di perkebunan kelapa sawit. Metisa plana, Mahasena corbetti dan Clania tertia adalah jenis ulat kantong yang paling merusak di Indonesia (SPO, 2007).



Gambar 8 Ulat Kantong (*Metisa plana*)

Ganoderma adalah penyakit terpenting pada tanaman kelapa sawit yang sampai dengan saat ini belum ditemukan fungisida yang dapat mengatasinya. Pada umumnya dijumpai menyerang pada tanaman dewasa diatas umur 10 tahun. Pada tanaman ulang (replanting), terutama generasi kedua dapat juga dijumpai serangan pada tanaman muda dibawah umur 5 tahun. *Ganoderma* dapat mengakibatkan menurunnya jumlah tegakan secara drastis dan hal ini sangat berpengaruh terhadap produksi (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 9 Tanaman Terserang Penyakit Ganoderma

Gejala yang ditunjukkan tanaman kelapa sawit adalah sebagai berikut :

1. Daur tumbuh (pupus) lebih dari satu dan tidak mau berkembang (spear accumulation).
2. Daun-daun berwarna hijau pucat, lilit batang pada pangkal daun nampak mengecil dan jumlah buah semakin sedikit dengan ukuran yang semakin kecil.
3. Badan buah cendawan berupa lempengan cokelat yang di pinggirnya berwarna putih disekitar pangkal batang.
4. Pada penampang bagian batang yang diserang berwarna coklat muda dengan jalur-jalur tidak teratur yang berwarna lebih gelap. Pada awal serangan, 3-4 pucuk daun tidak membuka (berbentuk seperti tombak) dan badan buah jarang nampak atau ukurannya masih kecil. Pada waktu gejala daun mulai nampak, biasanya lebih separuh penampang pangkal batang sudah membusuk sehingga pohon tersebut tumbang atau tetap tegak meskipun sudah mati (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pencegahan

1) Pencegahan penyakit Ganoderma sudah harus dimulai dari pembibitan yaitu pada saat mencari tanah untuk isian polibag kecil/besar.
2) Untuk areal yang akan direplanting, pencegahan di lapangan dilakukan 2 tahun, 1 tahun dan pada saat penumbangan pohon dengan cara meracun, menumbang dan membuat lobang (bowl) terhadap semua tanaman yang terserang *Ganoderma* dengan ukuran 1,5 m x 1,5 m x 1 m.
3) Pengendalian tahap awal bila sudah ada serangan pada kebun konversi atau lahan baru, harus segera dilakukan isolasi terhadap pokok terinfeksi, karena laju/ekspansi penularan akan sangat cepat meluas.
4) Lakukan pembuatan parit keliling sedalam 80 cm pada jarak 2,5 m dari pohon, kemudian taburkan belerang sebanyak 3-4 kg/phn pada dinding lubang/parit. Terhadap pohon dapat diberikan Bayfidan, dengan cara injeksi batang (SPO, 2007).

3.2. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM) adalah tanaman kelapa sawit itu siap untuk dipanen hingga tanaman itu sendiri akan direplanting ±25 tahun. Tujuannya pemeliharaan areal TM adalah untuk menggali potensi seoptimal mungkin (Mutia, 2022).

3.2.1. Trossen Telling

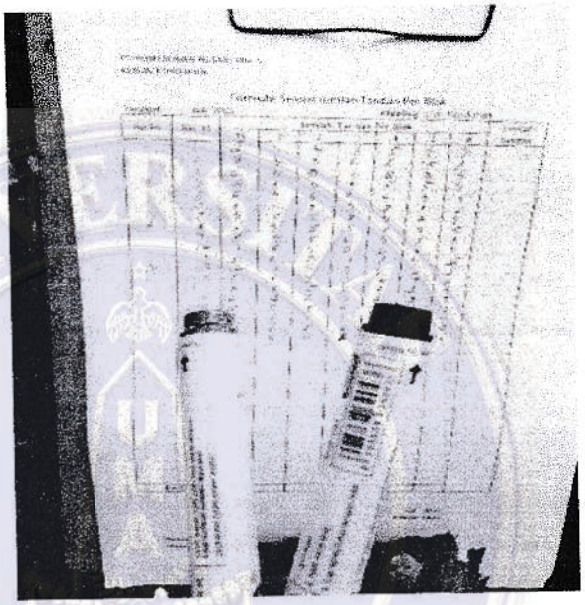
Setiap enam bulan dilakukan penaksiran produksi tandan kelapa sawit (trossen telling). Buah yang terjadi setelah penyerbukan memerlukan waktu enam bulan sampai tandan buah matang dan siap untuk dipanen. Telling dilakukan sebagai pantauan atas Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) dan merupakan pedoman untuk pembuatan RKO per-triwulan (SPO, 007).

Waktu Pelaksanaan Telling dapat dilakukan 2 kali dalan setahun, yakni seminggu sebelum semester I dan semester II berakhir. Dengan kata lain telling dilakukan pada bulan Desember tahun sebelumnya untuk semester I dan bulan Juni untuk semester II (SPO, 2007)

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Bunga yang dihitung adalah bunga betina yang sudah diserbuk (seludang sudah terbuka) dan sudah berwarna coklat kehitaman. Atau bisa dikatakan buah sawit yang sudah pasti akan menjadi buah dan tidak gagal (SPO, 2007).

Tandan : semua yang ada di pohon dihitung kecuali tandan abnormal (tandan busuk, sakit dll). Bunga dan tandan dihitung bersama dan dijumlahkan. Tandan yang sudah dipanen selama minggu pelaksanaan telling dimasukkan dalam perhitungan yang diperoleh dari buku harian produksi (SPO, 2007).



Gambar 10 Contoh Formulir Untuk Kegiatan Sensus Buah (Trossen Telling)

Cara Pengambilan Sampel (Contoh)

1. Semua blok pada areal TM dilakukan trossen telling
2. Tandan dan bunga dihitung dari pohon sampel (contoh) yang telah ditentukan
3. Pohon contoh ditentukan minimal 5 pohon per-ha, tiap blok. Misalnya No. Blok 75A luasnya 25 ha, pohon contoh 125 pohon.
4. 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.
5. Pohon contoh yang kebetulan tidak berbunga atau tidak berbuah ditulis 0 tandan atau 0 bunga. Pohon contoh tidak perlu diganti.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

6. 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 per ha (SPO, 2007)

3.2.2. Global Telling

Global telling adalah kegiatan pengamatan sample pohon seluruh blok tahun tanam di areal kelapa sawit yang dilakukan oleh petugas khusus dengan menggunakan aplikasi jtd atau ptpn4 mobile (SPO, 2007).



Gambar 11 Contoh Aplikasi Global Telling (Sensus Hama)

Jumlah telling terdiri 3 bagian, yaitu

1. Global telling
2. Pengamatan Efektif (memberantas hama)
3. Natelling (pengamatan setelah diberantas)

Jenis-jenis Hama

1) Ulat api dan
2) Ulat kantong

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pemberantasan hama dengan melakukan fruit trap, penyemprotan insektisida dan penanaman tanaman yang menjadi makanan hama itu, Serangan ulat api termasuk kriteria sedang dan terus menurun setelah dilakukan pengendalian rata² dalam 1 blok terdapat 5-7 ulat (SPO, 2007).

Penentuan Sampel ditentukan secara kelompok (samping point) dengan aturan sebagai berikut :

1. Kelompok sampel untuk pemeriksaan atau sensus global 1 pohon/ha.
2. Kelompok sampel untuk pemeriksaan efektif 5 pohon per-ha.

Pada tanaman dewasa dan sudah tua atau tinggi, harus bisa menghindarkan pemotongan pelepah daun yang terlalu banyak, supaya setiap kelompok sampel pada tanaman yang berumur >5 tahun diambil 12 pohon, sedangkan pada tanaman muda yang berumur <5 tahun cukup diambil 6 pohon sampel, oleh karena itu tanaman tersebut masih pendek dan dapat dikait atau digantol (SPO, 2007).

Pengamatannya terdiri atas tenaga kerja yang sudah terlatih dan dapat mengenali gejala serangan dan spesies hama yang dijumpai di lapangan. Untuk mengamati tanaman tinggi, kelompok pengamat terdiri atas satu orang dan satu orang untuk pembantu (SPO, 2007).

Alat dan Bahan

1. Galah pengait (pada tanaman muda).
2. Pemotong daun (pada tanaman tinggi)
3. Formulir isian dan alat tulis karena teknologi sudah canggih jadi memakai aplikasi dari PTPN IV yang telah dibuat.

Pemeriksaan global dilakukan satu kali dalam seminggu. Nomor pokok dan baris harus dicatat. Jika semua pokok sampel sudah mendapat giliran untuk diamati, maka rotasi berikutnya dimulai dari pohon sampel pertama (SPO, 2007).

Cara Pemeriksaan :

1. Pada pelepah nomor 9 sampai pelepah nomor 17 untuk TBM dan TM yang masih muda;
2. Pada pelepah nomor 17 dan pelepah nomor 25 untuk Tanaman Menghasilkan (TM) yang sudah tinggi.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Dalam pengamatan yang dipilih pada pelepah yang letak ulatnya paling banyak. Pelepah yang akan diperiksa pada TBM cukup di gantol sedangkan pada TM dipotong (SPO, 2007).

Hal-hal yang diamati antara lain :

1. Spesies hama apa saja yang ada;
2. Telur penetasan;
3. Ulat-ulat yang diperiksa dikelompokkan menurut ukuran badan;
4. Jumlah pupa atau kepompong;
5. Ulat yang terparasit, dimangsa oleh predator yang terinfeksi virus (Boculo-virus).

3.2.3. Sensus Efektif (Effective Telling)

1) Sensus efektif dilakukan setelah hasil sensus global sudah melampaui batas minimum, contoh nya 3-5 ekor per-pelepah walaupun penyebarannya belum diketahui dengan jelas.
2) Angka ulat per pelepah tersebut bukan berdasarkan angka rata-rata per-blok, melainkan untuk setiap satuan ha. Dengan demikian terdapat kemungkinan areal yang disensus efektif lebih kecil dari luas blok.
3) Apabila dari hasil sensus global telah diketahui bahwa kerapatan populasi hama sudah mencapai atau melebihi batas minimum dan sudah menyebar, maka pengamatan efektif tidak perlu lagi dan tindakan pengendalian dapat dimulai.
4) Banyaknya sampel yang diperiksa 5 pohon per ha.
5) Cara sensus efektif sama dengan sensus global.

Peta serangan dibuat berdasarkan tingkat serangan yang dapat diketahui mulai dari hasil sensus masingmasing sampel, baik sensus global maupun efektif. Peta serangan ini diperlukan untuk memudahkan pemantauan serangan, Oleh karena itu dalam peta ini keadaan serangan perlu dikelompokkan dengan jalan menentukan sampel. Penentuan Batas Areal bertujuan untuk efisien dan memudahkan penentuan arah pelaksanaan pemberantasan yang dimana perlu dibuat batas areal untuk disemprot (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Cara pemberantasan : dipilih sesuai dengan spesies hama dan keadaan pertumbuhan tanamannya. Contoh : dengan cara mengutip, menggunakan bahan kimia (semprot, fogging, infus akar, suntik batang) dll. Pencegahan dan tindakan pemberantasan juga harus dipilih alat aplikasi yang sesuai (SPO, 2007).

Cara kimiawi : Penggunaan insektisida dapat dilaksanakan apabila keadaan mendesak mengingat bahan ini berbahaya terhadap keseimbangan alam.

Prinsip-prinsip dalam pengendalian hama adalah :

1) Mencegah lebih baik dari pada mengobati
2) Pengendalian secara mekanis sebagai pilihan pertama.
3) Pengendalian terpadu dengan musuh alaminya.
4) Pilihan akhir : pestisida
5) Sistem yang digunakan adalah sistem pengamatan dini Mengamati secara teratur tingkat serangan (sensus umum/global dan sensus efektif).

3.2.4. Khemis dan Dongkelan Kayuan

Gulma adalah tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan karena dapat merusak atau mengganggu tanaman kelapa sawit dalam hal merebut unsur hara, air dan cahaya matahari. Pengendalian gulma adalah suatu kegiatan untuk mencegah, mengendalikan atau menghentikan persaingan antara gulma dengan tanaman pokok (Fernando, 2019).

Jenis-jenis gulma ada yang berdaun sempit dan ada juga yang berdaun lebar, sehingga gulma tersebut perlu disemprot dengan menggunakan racun Herbisida. Rotasi atau pusingannya dilakukan 1 kali dalam sebulan atau 4 kali dilakukan dalam setahun (SPO, 2007).

Dongkelan Kayuan bertujuan untuk mengendalikan perkembangan populasi tumbuhan yang menjadi gulma pada tanaman utama dengan cara mencabut atau menebang tanaman sampai ke akarnya dan membuangnya ke jalanan besar seperti pasar produksi, agar tanaman tersebut tidak tumbuh lagi. Oleh karena itu tanaman dongkelan kayuan sangat cepat sekali tumbuhnya di tempat banyaknya pelepah sawit (SPO, 2007).

Babat gawangan dilaksanakan bila vegetasi penutup tanah sudah melebihi 70 cm diatas permukaan tanah. Pelaksanaan pembabatan dilakukan hingga tinggi

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

permukaan gulma 20-30 cm dari permukaan tanah. Rotasi babat 2-3 kali setahun dengan tenaga 2 Us per-hektar/rotasi (SPO, 2007).

Gulma kayuan dan lompong memiliki ciri - ciri sebagai berikut :

1) Gulma kelompok kayu-kayuan biasanya tumbuh lebih cepat pada daerah rendahan atau sekitar tanah kosong begitu juga dengan lompong.
2) Pada gulma tertentu seperti Lompong yang besar, pisang-pisangan sehingga memerlukan penangan khusus dan lebih baik di tebas samapai ke akarnya.
3) Setiap penanganan penyimpangan harus dikonsultasikan dengan Asisten Kepala Tanaman Kebun (Fernando, 2019).

3.2.5. Pemupukan TM

Pemupukan di perkebunan kelapa sawit memiliki peranan yang sangat penting, oleh karena itu pemupukan berpengaruh sangat besar terhadap kuantitas dan kualitas produksi serta biayanya hampir 50% dari total pemeliharaannya. Maka, bila pemupukan tidak dilakukan dengan benar (5 tepat = 5T), yaitu: tepat cara, tepat waktu, tepat dosis, tepat jenis, dan tepat sasaran maka pemupukan menjadi tidak berlangsung efektif dan hal ini dapat menambahkan biaya besar yang telah dikeluarkan menjadi sia-sia dan berdampak pada capaian produktivitas yang rendah. Untuk itu pemupukan harus dilakukan sesuai dengan menggunakan cara 5T, agar buah kelapa sawit mendapatkan hasil produksi yang memuaskan (SPO, 2007).

Tujuan : untuk mempertahankan dan memperoleh kesuburan tanah dengan memberikan pupuk ke dalam tanah sebagai pengganti atau penambahan unsur hara yang telah diambil. Juga dapat meningkatkan dan menjaga stabilitas produksi buah kelapa sawit (SPO, 2007).

Waktu pelaksanaan pemupukan dilakukan 1 tahun dua kali atau bisa dikatakan dalam 1 tahun terdapat 2 semester dari setiap masing-masing jenis pupuk. Untuk keberhasilan dari pemupukan dan tercapainya target pemupukan harus memenuhi syarat seperti : tepat waktu, jenis, dosis dan penempatan pupuk (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

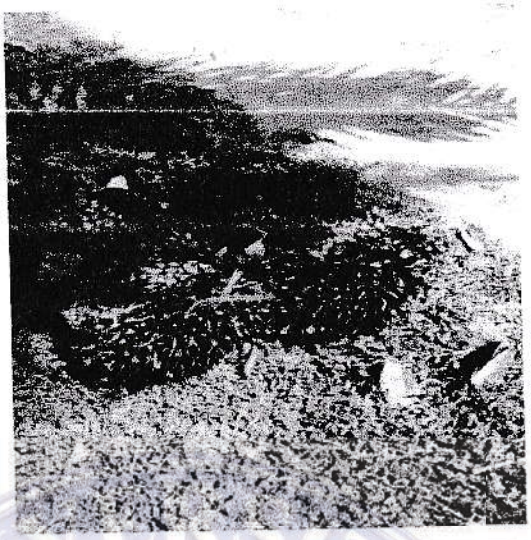
Waktu pemupukan yang tepat yaitu pada saat awal musim hujan, namun jika pada saat curah hujan tinggi bisa menyebabkan terjadinya "leaching" (pencucian) yang semakin tinggi atau juga akan menyebabkan terjadinya "run off". Begitu pula sebaliknya jika pemberian pupuk dilakukan pada musim kemarau maka tanaman tersebut tidak akan mampu mengabsorbsi unsur hara dari pupuk yang diberikan (SPO, 2007).

Dalam pemilihan jenis pupuk didasarkan pada sifat pupuk itu sendiri dan juga tergantung pada sifat tanahnya. Dolomit untuk tanah masam dinilai tepat karena kedua jenis pupuk tersebut terdapat banyak mengandung Ca yang berfungsi untuk mengurangi kemasaman tanah. Setelah dilakukan pemupukan dolomit lalu disusul dengan pemupukan NPK untuk meningkatkan unsur hara dalam tanah dan memperkaya nutrisi bagi tanaman sebagai pembentukan buah/produksi (SPO, 2007).

Dosis pupuk dalam penetapan jumlah pupuk yang harus dilakukan melalui proses analisa tanah, analisa daun, analisa produksi/blok/tahun tanam dan pemeriksaan visual. Berdasarkan hasil, dari analisa analisa tersebut dapat diketahui berapa yang akan ditetapkan jumlah pupuk yang harus diberikan yang disebut "dosis pupuk". Dosis pemupukan untuk areal Tanaman Menghasilkan (TM) ditentukan oleh rekomendator (Balai Penelitian) (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

3.2.6. Pemanenan Dan Pengangkutan



Gambar 12 Melakukan Kegiatan Buah Kelapa Sawit Di Panen

Pemanenan adalah suatu kegiatan mulai dari memotong tandan matang panen sesuai dengan kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip brondolan serta menyusun tandan di tempat pengumpulan hasil (TPH) berikut brondolannya. Selanjutnya TBS diangkut dan dibawa ke pabrik pengolahan kelapa sawit untuk diproses lebih lanjut. Panen adalah salah satu kegiatan penting yang harus dilakukan di budidaya tanaman kelapa sawit. Panen adalah serangkaian kegiatan pemotongan tandan dari pohon, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil ke TPH dan pengangkutan ke pabrik. Panen merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam pengolahan teknis budidaya tanaman kelapa sawit, hal ini karena berkaitan dengan pencapaian produksi (SPO, 2007).

Tujuan : untuk memanen seluruh buah yang sudah matang panen dengan mutu yang terbaik secara konsisten sehingga potensi produksi minyak dan inti sawit maksimal dapat dicapai. Oleh karena itu, jika terjadi ada buah matang yang tidak terpanen, mutu buah yang tidak sesuai dengan kriteria matang panen dan buah yang dipanen tidak dapat segera dikirim ke pabrik agar segera dapat dicari solusinya (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pemanenan dalam pertimbangannya bahwa hari pada Sabtu dipergunakan untuk perawatan pabrik, maka panen diatur hanya pada hari Senin sampai Jumat atau 5 hari dalam seminggu dan biasa disebut rotasi panennya 5/7 hari. Rotasi pemanenan adalah jumlah hari panen dalam seminggu dan jarak waktu antara panen pertama dalam satu blok sampai panen berikutnya di blok yang sama. Kegiatan pemanenan yang ada di lapangan 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 (SPO, 2007).

Kriteria Matang Panen adalah perubahan warna buah dan brondolan dari tandan. Proses perubahan warna yang terjadi pada tandan adalah dari hijau berubah kehitaman kemudian berubah menjadi merah mengkilat atau berwarna oren. Kriteria matang panen yaitu apabila 3 brondolan sudah lepas dari tandan buah sudah dapat di penen. Kriteria panen ini sangat berpengaruh terhadap rendemen minyak dan kadar asam lemak bebas. Apabila buah yang dipanen mentah dan terlalu matang/busuk maka kadar mutu minyak semakin jelek dan sebagai akibatnya asam lemak bebas juga ikut naik (SPO, 2007).



Gambar 13 Kegiatan Pengangkutan Buah Kelapa Sawit Yang Telah Dipanen Di Angkut Ke Ttruk

Pengangkutan adalah tahapan lanjutan dari kegiatan pengambilan buah yang sudah panen yang ada di afdeling. Angkut merupakan kegiatan mengangkut TBS yang ada di afdeling ke pabrik kelapa sawit (PKS) untuk diolah lebih lanjut.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Dengan pelaksanaan kegiatan pengangkutan diharapkan seluruh buah dapat terangkut ke pabrik untuk diolah dan tidak terjadi restan di lapangan sehingga produktivitas tanaman dapat terjaga baik kualitas dan kuantitasnya (SPO, 2007).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh tim pemuat, supir diawasi oleh P2B sebagai tim petugas pemeriksa buah yang ada di TPH serta di awasi oleh mandor panen, kerani produksi atau mandor I dan asisten afdeling. Untuk menjamin kualitas buah yang dikirim agar tetap dalam keadaan segar, maka buah yang dipanen hari ini harus disegerakan dikirim ke PKS pada hari yang sama (H-0). Komposisi buah yang diolah di PKS minimal 95 % H-0 dan maksimal 5% buah restan (SPO, 2007).

Faktor penting dapat menentukan keberhasilan panen transportasi buah ke pabrik kelapa sawit (PKS), yaitu dengan adanya koordinasi antar Asisten Afdeling dan kerani transport pengangkutan TBS yang mencukupi. Selain itu, perencana panen harian dan perkiraan jumlah buah yang akan dipanen dikerjakan secara rutin dibuat oleh asisten afdeling dan disampaikan kepada kerani transport. Kerani transport membuat laporan rencana panen harian yang akan dioperasikan untuk pengangkutan TBS ke pabrik. Sebelum diangkut terlebih dahulu dilakukan sortasi oleh P2B sehingga buah yang diangkut ke pabrik adalah buah sesuai dengan kriteria matang panen, sedangkan buah lewat matang agar diketek dan brondolan nya dimuat, buah busuk dan mentah serta tandan kosong/sampah tidak boleh diangkut ke pabrik (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

3.2.7. Pruning (Penunasan)



Gambar 14 Contoh Pelepah Kelapa Sawit Yang Sudah Ditunas

Tunas pokok (pruning atau pemangkasan) merupakan salah satu pekerjaan kultur teknis yang diperlukan dalam upaya peningkatan produktivitas kelapa sawit. Pemangkasan adalah membuang pelepah yang tidak berguna bagi tanaman. Tujuannya mempertahankan luas permukaan daun pada tingkat yang optimum untuk terjadinya proses fotosintesis dan jumlah optimal yang dibutuhkan tanaman agar suplai unsur hara dan nisbah C/N dapat seimbang (SPO, 2007).

Tabel 3 Pemangkasan/Penunasan Pelepah

Periode	Umur	Pelepah		Luas daun
		Lingkaran	Jumlah Pelepah	
TBM	3 bulan sebelum TM	8-9	64-72	3,0 m^2
TM	>4-10 tahun	7-8	56-64	3,5 m^2
	>10 tahun	5-6	42-48	4,0 m^2

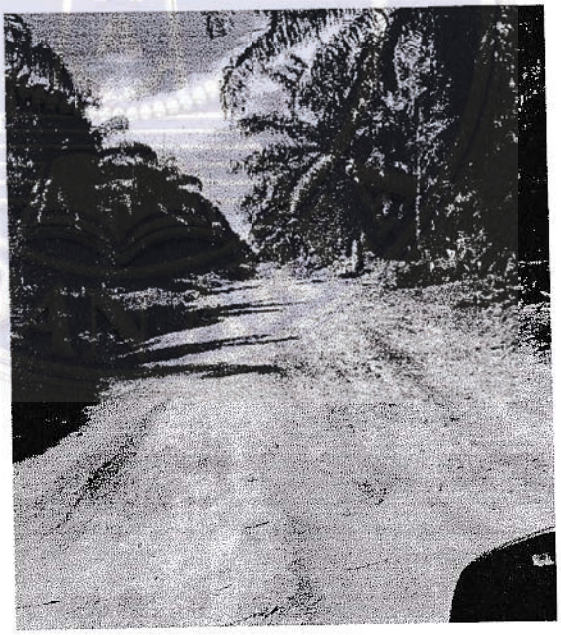
UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Bertujuan untuk menjaga keseimbangan fisiologi tanaman dan sanitasi, memperlancar penyerbukan, memudahkan panen dan sensus produksi serta menghindari tersangkutnya brondolan di ketiak pelepah. Penunasan pada tanaman muda menggunakan dodos dan dengan bertambahnya umur tanaman alat yang digunakan egrek. Penunasan dilakukan dengan rotasi 6 bulan sekali (SPO, 2007).

3.2.8. Pemeliharaan Jalan dan Saluran Air

Pemeliharaan jalan dilalui kendaraan untuk pengangkut produksi (TBS) yang jumlahnya bisa mencapai ratusan ton, baik pada saat musim kemarau maupun musim hujan. Kondisi jalan yang jelek dapat meningkatkan biaya pengangkutan. Oleh karena itu kondisi jalan yang baik harus selalu dipertahankan dengan melakukan pemeliharaan agar :

1) Pengangkutan produksi (TBS) dan bahan-bahan keperluan tanaman tidak terkendala/lancar.
2) Pengawasan terhadap seluruh kegiatan operasional lebih mudah, terutama pelaksanaan kegiatan di bidang tanaman.
3) Komunikasi antara kantor Manajer dengan kantor Afdeling lebih lancar.



Gambar 15 Kegiatan Pemeliharaan Jalan Dari Rusak Hingga Bagus Kembali

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Pemeliharaan Saluran Air/Drainase : Ada 2 cara yaitu mencuci dan mendalamkan.

1) Mencuci parit : memperlancar aliran air di parit.
2) Mendalamkan parit : memperbaiki bentuk parit seperti bentuk semula, sehingga dapat menampung limpahan air hujan dan dapat mengalirkan air tersebut dengan lancar.

Parit harus segera dicuci/didalamkan apabila sudah tidak lancar/dangkal. Hal ini bisa dilihat pada saat musim hujan apakah air menggenang di badan jalan atau areal tanaman (SPO, 2007).

3.3. Replanting

Replanting adalah penanaman ulang untuk mempertahankan produksi kelapa sawit di Indonesia. Replanting atau peremajaan tanaman tua biasa menggunakan sistem konvensional (penumbangan serempak/total) (Zulfikri, 2017).



Gambar 16 Melakukan Kegiatan Chipping

Replanting menggunakan teknik dengan cara tanpa bakar (zero burning), sama halnya dengan metode Underplanting adalah metoda replanting yang ramah lingkungan, zero burning ini akan menghasilkan perputaran aliran biomassa

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

(recycling of the biomass) ke dalam tanah, yang berdampak positif dalam jangka panjang antara lain :

1. Memperbaiki sifat-sifat fisik dan kimia tanah seperti peningkatan granulasi partikel partikel tanah, peningkatan kapasitas menahan air tanah, peningkatan kapasitas tukar kation tanah, dan mengurangi plastisitas dan kohesi tanah (Buckman and Brady, 1967 dalam Idris Hj. Omar).
2. Meningkatkan status bahan organik tanah sehingga membantu memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah melalui dekomposisi bahan organik tersebut (SPO, 2007).

Proses Replanting

1. Ripping
2. Meluku
3. Mancang
4. Chipping (membongkar pokok dan bowl)
5. Mancang tanam
6. Membuat lubang tanam dengan HHolydigel

Pada lahan yang daerah perbukitan/lahan miring

1. Menumbang pokok dan Membongkar Bowl
2. Chipping
3. Membuat Terasan dengan jarak antar teras 9,8 diameter dan ukuran lebar atau panjang terasnya 5 meter.



Gambar 17 Kegiatan Membuat TerasanPada Lahan Miring/Buki

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Tabel 4 Standar Untuk Lahan Perbukitan/Miring

Derajat	Persen	Kebutuhan
$0 - 2^0$	0 - 4	Tidak perlu tapak kuda atau teras
$2 - 6^0$	4 - 5	Tapak kuda pada tempat tertentu
$6 - 12^0$	10 - 20	Tapak kuda seperlunya
$12 - 20^0$	20 - 40	Tapak kuda dibutuhkan - 1 tanaman mengikuti kountor
$20 - 40^0$	>40%	Teras dibutuhkan
$>40^0$	-	Jangan ditanam

3.3.1. Pembuatan Parit Isolasi Anti Ternak

Sebelum pohon-pohon ditumbang, maka parit drainase primer mutlak perlu dibangun untuk pengeringan, disamping untuk barier bila terjadi kebakaran lahan (SPO, 2007).

Pembuatan parit anti ternak adalah membuat parit drainase yang bertujuan untuk menghindari dari ternak yang akan masuk ke area lahan yang akan di tanam ulang. Kedalamannya 3 meter dan jarak lebar nya 2 meter. Dilakukan dengan menggunakan alat berat yaitu excavator. Pembuatan parit dikerjakan pada saat sebelum tanaman ulang dilakukan. Parit pengumpul dibuat berjarak 400 – 600 meter dan parit tertier dibuat pada gawangan mati dengan selang 5 - 9 baris, tergantung pada keadaan lapangan (SPO, 2007).

Tabel 5 Ukuran Parit Primer, Sekundair, Tertier Dan Kuarter.

Jenis parit	Lebar atas (m)	Lebar bawah (m)	Dalam (m)
Primer	2,5 - 3,0	1,5 - 2,0	2,0
Sekundair	1,5	1,5	1,5
Tertier	0,9	0,6	0,9
Kuartee	0,6	0,4	0,5

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

3.3.2. Ripping



Gambar 18 Melakukan Kegiatan Ripping

Ripping adalah suatu proses menggaru tanah dengan menggunakan alat berat seperti garpu yang bertujuan untuk memotong akar-akar kelapa sawit. Ripping dilakukan dengan menggunakan alat berat bulldozer dan Output ripping adalah 1 jam = 0.2-0.3 ha/jam. Dengan kedalaman 60-80 cm (Primanda, 2019).

3.3.3. Meluku

Muluku adalah proses untuk menggeburkan atau membajak tanah setelan di ripping dengan menggunakan alat berat seperti traktor. Bertujuan untuk menggembur tanah yang akan ditanam ulang (TU) agar tanah nya tidak keras dan dikerjaan pada saat menumbangkan dan chipping mudah. Meluku satu dilakukan dengan cara mencangkul dan membalik tanah dengan kedalaman minimal 20 cm, dengan arah Timur-Barat (gawangan besar). Jenis alat pertanian yang digunakan diso plough dengan piringan 30" yang ditarik alat berat Traktor Roda Ban (TRB gerdang 2) dengan kedalaman pengolahan minimal 25 cm. Pengolahan tanah dalam satuan per ha yang dimaksud pada meluku-I tidak termasuk jalan dan parit (SPO, 2007).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 19 Melakukan Kegiatan Meluku

3.3.4. Tumbang dan Chipping

Pohon kelapa sawit ditumbang, kemudian dipotong-potong atau dicabik (chipping). Penumbangan pohon sawit dilakukan secara mekanis dengan mempergunakan hydraulic excavator 120 PK yang diperlengkapi dengan chipping bucket (Primanda, 2019).



Gambar 20 Kegiatan Menumbang, Chipping, dan Bongkar Bowl

Batang tanaman kemudian dipotong-potong sepanjang/ setebal 10–25 cm dengan arah potongan miring/membentuk sudut 450-600 untuk mempercepat dekomposisi material dan dapat berfungsi sebagai kompos. Chipping adalah mencincang pokok sawit dengan Ketebalan chipping maksimal 10 cm. Chipping

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

dilakukan setelah pancang baris tanaman dan pancang rintis telah dipasang. Chipping dilakukan dengan menggunakan excavator dimana trek excavator dirintis, pokok yang telah di chipping bagian batangnya diserakkan sedangkan daun dan pelepahnya ditumpuk di rumpukan/ gawangan mati, bertujuan agar lahan terlihat rapi. Output chipping adalah 1 jam 12 pokok (Primanda, 2019).

Pembongkaran dilaksanakan sampai pangkal akar dan pada saat menumbang diusahakan agar bowl nya ikut terbongkar dengan ukuran lubang = 0,6-1.0 m2 (Primanda, 2019).

3.3.5. Pemancangan



Gambar 21 Kegiatan Membuat Pemancangan

Setelah dilakukan penyebaran (spreading) pemotongan atau pencacahan, segera dilakukan pemancangan pancang tanam untuk menetapkan titik tanam sawit yang baru. Titik tanam yang baru terdapat di tengah-tengah di antara dua tanaman sawit lama dalam satu baris tanam. Pancang yang digunakan adalah kayu atau bambu sepanjang 1,5 m, yang ada ujungnya diberi cat warna putih sebesar 10 cm. Pemancangan dilakukan setelah selesai dilakukan pembukaan areal dan pembuatan saluran drainase. Pemancangan bertujuan untuk mengatur barisan dan jarak tanam pada tanaman kelapa sawit. Pemancangan dilakukan sesuai dengan pola mata lima yang memiliki jarak tanam 8,5 m x 7,36 m (Primanda, 2019).

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

BAB IV

4.1. Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan Magang

Permasalahan dan kendala yang di hadapi selama pelaksanaan magang, yaitu kurang adanya jaringan sehingga kesulitan untuk mengikuti kegiatan kuliah yang tidak dikonversikan dan juga kesulitan untuk mencari tentang perkebunan di Internet. Kurang dekatnya dengan Asisten Kepala Tanaman sehingga sulit bertanya tentang Perkebunan di Unit Kebun Tonduhan. Sulit untuk memahami tentang blok Perkebunan dan hanya mengetahui dengan jalannya saja.

4.2. Solusi Atas Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan Magang

Mahasiswa harus bisa mencari jaringan pada saat bekerja didaerah perbukitan hanyak untuk absensi kuliah saja, setelah itu fokus untuk mempelajari dan memahami tentang apa diajarkan di PT. Perkebunan Nusantara Unit Kebun Tonduhan. Oleh karena itu agar lebih bisa memfokuskan kan ke kegiatan Magang dan bisa membagi waktu antar kuliah dan magang. Sering bertanya-tanya atau aktif bertanya kepada tiap mandor agar dapat mengerti tentang kegiatan di kebun. Harus bisa aktif bertanya kepada Asisten Afdeling maupun Asisten Kepala Tanaman. Untuk mengetahui tentang blok di Perkebunan alangkah baiknya menandakan jalannya dimana dan pada saat itu bisa mengetahui blok apa yang didatangin atau dikerjakan. Pada kesempatan ini bisa menambahkan skill dan pemahaman tentang Perkebunan. Dan berharap kedepannya bisa mendapatkan pekerjaan di Perkebunan baik dari BUMN maupun Perkebunan swasta.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

BAB V

5.1. Kesimpulan

1) Unit Kebun Tonduhan adalah salah satu unit Kebun dari PT. Perkebunan Nusantara IV yang terletak di Kecamatan Hantonduhan, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, yang bergerak dibidang usaha perkebunan kelapa sawit.
2) Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) adalah pemeliharaan tanaman sejak bulan penanaman sampai dipanen pada umur 30-36 bulan. Proses pemeliharaan TBM, yaitu : Khemis, Pemberantasan Hama dan Penyakit, Penaburan Tankos, Memberikan Pupuk, Kastrasi, Aspol TBM 3, Global Telling, Dan lain sebagainya.
3) Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM) adalah tanaman kelapa sawit itu siap untuk dipanen hingga tanaman itu sendiri akan direplanting ±25 tahun. Proses Pemeliharaan TM, yaitu : Pemberian Pemupukan, Chemist dongkelan kayuan, Trossen Telling, Global Telling, Pemanenan, Pemeliharaan Jalan, Penuntasan Sawit, Dan lain sebagainya.
4) Ada ada pula Tanaman Menghasilkan (TM) yang di Tanam Ulang (TU). Pada dasarnya Tanam Ulang (TU) kelapa sawit yang sudah berumur tua dan termasuk kategori sudah rentang sehingga perlu di tanam ulang, dengan tujuan agar kedepannya bisa mempertahankan hasil produksi kelapa sawit. Prosesnya : Membuat parit isolasi anti ternak, Ripping, Meluku, Memasang Mancang, Chipping dan bongkar Bowl, Membuat terasaan area bukit, membuat pancang tanam, membuat lubang tanam dengan Holydigel, dan lain sebagainya.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

5.2. Saran

Pada kesempatan untuk mengikuti kegian Program Magang MBKM Batch I ini, alangkah baiknya mengikuti dan memahami tentang perkebunan kelapa sawit dari arahan dan bimbingan mentor dengan sebaik mungkin. Agar pada suatu saat nanti bisa menjalankan tugas atau bekerja menjadi seperti Asisten Afdeling, Asisten Kepala Tanaman ataupun Manager dengan adanya skill yang sudah dipahami. Mempelajari dengan sebaik mungkin tentang apa yang di arahkan oleh mentor.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S., & Kuswantoro, K. (2017). Pengaruh Pendapatan, Harga, dan Nilai Tukar Mitra Dagang Terhadap Ekspor Minyak Sawit Mentah (Cpo) Indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 7(1).

Bangun H. H., Sekar M., & Nola T. S. (2017). *Praktek Kerja Lapangan Di PTP Nusantara IV Unit Usaha Kebun Tonduhan.* Medan: Universitas Medan Area. Diakses pada tanggal 4 Agustus 2022. http://repository.uma.ac.id/handle/123456789/14756.

Dirjen Dikti Kemendikbud. (2020). Buku Panduan Pelayanan Merdeka Belajar Dan Kampus Merdeka. Diakses Pada Tanggal 4 Agustus 2022. http://dikti.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2020/05/BukuPanduan-Merdeka-Belajar-KampusMerdeka-2020-1.pdf

Fernando S., Raja A. S., Josua G. (2019). *Praktek Kerja Lapangan Di PTP Nusantara IV Unit Kebun Sawit Bukit Lima.* Medan: Universitas Medan Area. Diakses Pada Tanggal 4 Agustus 2022. http://repository.uma.ac.id/bitstream/123456789/14851/1/Fernando%20Situmorang%2C%20dkk%20-%20Praktek%20Kerja%20Lapangan%20di%20PTP%20Nusantara%20IV%20%28Persero%29%20Unit%20Kebun%20Sawit%20Bukit%20Lima.pdf

Mutia, R. (2022). Laporan Praktek Kerja Lapangan I & Ii Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Di Kebun Bandar Klippa Pt Perkebunan Nusantara Ii (Doctoral Dissertation, Politeknik Lpp Yogyakarta). Di Akses Pada Tanggal 7 Agustus 2022. https://repository.polteklpp.ac.id/id/eprint/1527/1/Laporan%20PKL%20I%20dan%20II%20Teknis%20Budidaya%20Tanaman%20Kelapa%20Sawit%28Elaesis%20quenensis%20jacq%29%20di%20Kebun%20Bandar%20Klippa%20PTPN%20II.pdf

Pahan I. 2010. *Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir.* Penebar Swadaya. Jakarta. 71, 412 hal.

Primanda, D. (2019). Teknik Penanaman dan Replanting Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Pada Blok 15 Divisi I Plintahan Kebun Mata Pao PT Socfin Indonesia Medan Sumatera Utara. Padang: Universitas Andalas. Diakses Pada Tanggal 6 Agustus 2022. http://repo.unand.ac.id/22070/1/LAPORAN%20PERKEBUNAN%20dery.pdf

Selayang Pandang (2022). Selayang Pandang Kebun Tonduhan. Hantonduhan: PT. Perkebunan IV Unit Kebun Tonduhan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 15/10/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

SPO. 2007. Standard Prosedur Operasional (SPO). Bidang Tanaman Kelapa. Sawit/Pabrik Kelapa Sawit. Tanaman/Pabrik Teh. PPIS dan Pabrik Kompos Organik RKAP Tahun 2018. PT. Perkebunan Nusantar IV (Persero).

Zulfikri, S., Rohmiyati, S. M., & Astuti, Y. T. M. (2017). Produktivitas Kelapa Sawit Pada Lahan Mineral Lempung & Pasiran. *Jurnal Agromast*, *2*(2). Diakses Pada Tanggal 6 Agustus 2022. http://journal.instiperjogja.ac.id/index.php/JAI/article/view/414

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

LAMPIRAN

Dokumentasi

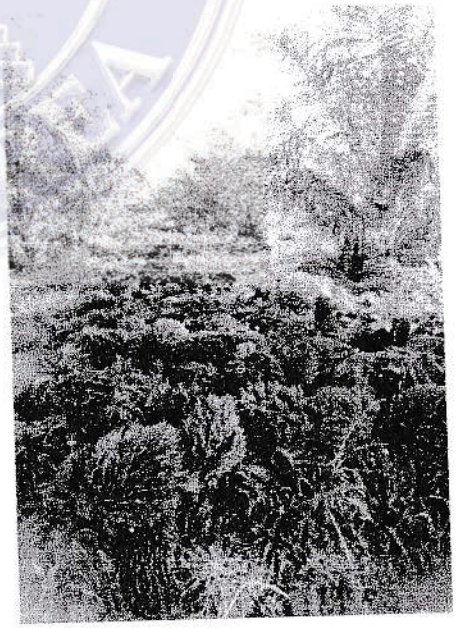
1. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan



Gambar 1.1. Melakukan Kegiatan Assisted Pollination di TBM III Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 1.2. Disamping Melakukan Kegiatan Kastrasi di TBM II Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



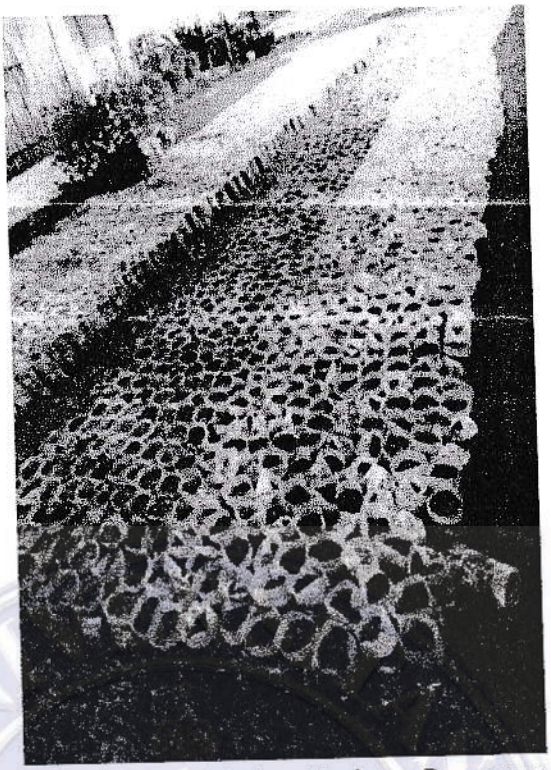
Gambar 1.3. Kegiatan Menabur Tankos di TBM II Afeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 1.4. Melakukan Kegiatan Penamanan Benih Mucuna Di Afdeling II Unit Kebun Tonduhan



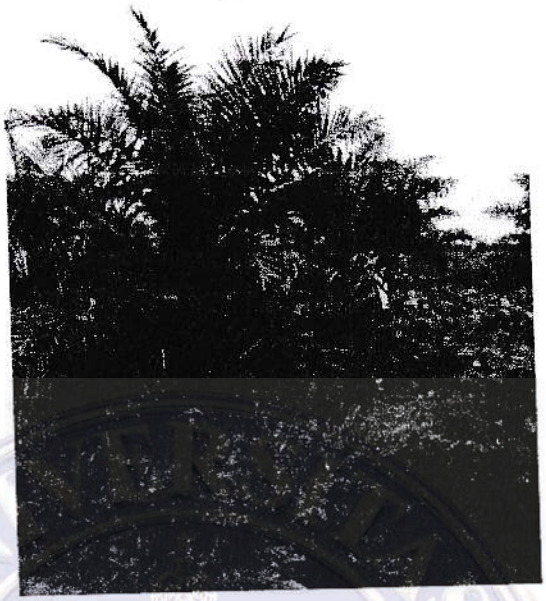
Gambar 1.5. Melakukan Kegiatan Merayut Pada TBM II Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 1.6. Melakukan Kegiatan Khemis Di TBM II Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

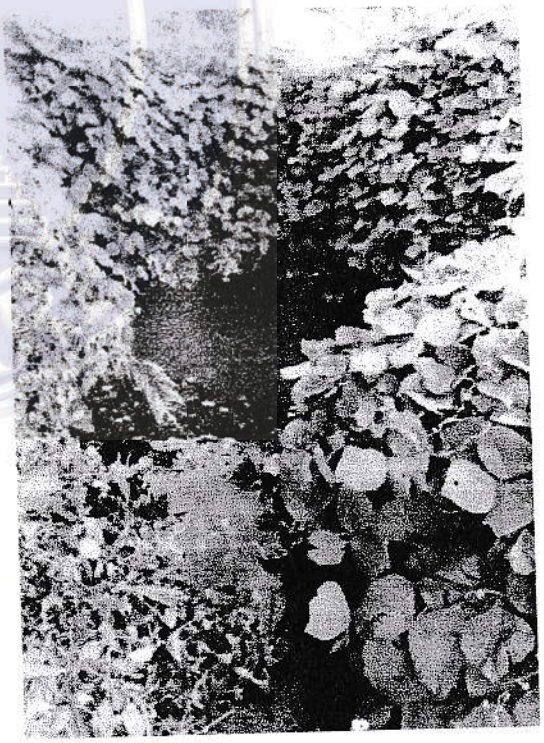
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 1.7. Melakukan Penyemprotan Hama Pada TBM III di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan



Gambar 1.8. Melakukan Kegiatan Pemupukan Pada TBM II Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondukan



Gambar 1.9. Melakukan Kegiatan Perawatan Saluran Air Pada TBM II di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

2. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)



Gambar 2.1. Melakukan Kegiatan Trossen Telling (Sensus Buah) di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 2.2. Melakukan Kegiatan Global Telling (Sensus Hama) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 2.3. Melakukan Kegiatan Perawatan Jalan Dengan Menggunakan Alat Berat Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 2.4. Melakukan Kegiatan Pemupukan Di Afdeling I PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



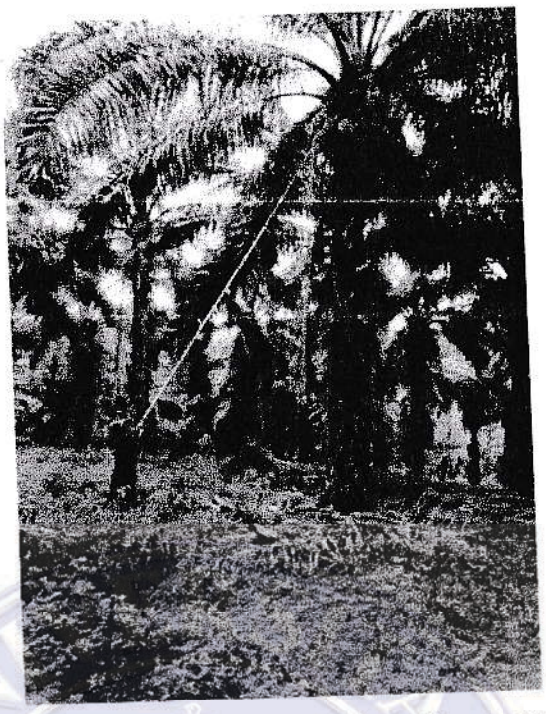
Gambar 2.5. Melakukan Kegiatan Melihan Kelapa Sawit Yang Sudah Di Tunas (Prunning) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 2.6. Melakukan Kegitan Mencabut Dongkelan Kayuan Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

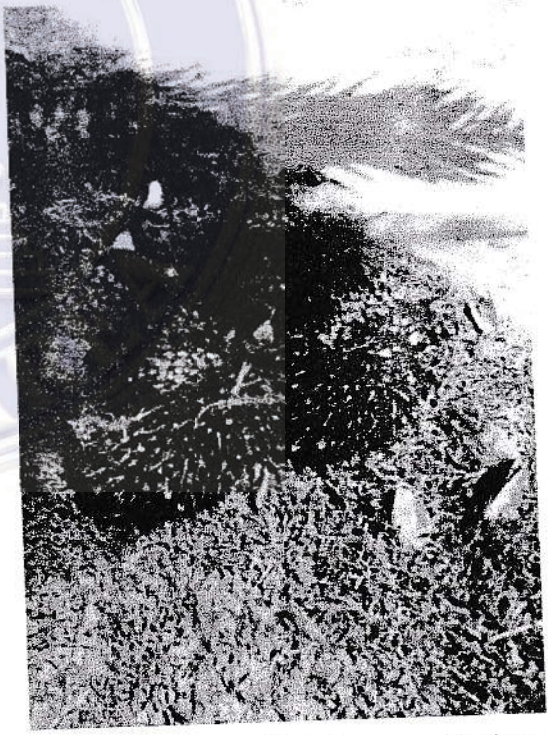
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 2.7. Melakukan Kegiatan Pemanenan Buah Kelapa Sawit Di Afdeling III PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 2.8. Pengankutan Buah Kelapa Sawit Ke TPH atau Tempat Pengumpulan TBS Di Afdeling III PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 2.9. Melakukan Kegiatan Pengumpulan Buah Kelapa Sawit Yang Sudah Di Panen Ke TBS Di Afdeling III PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

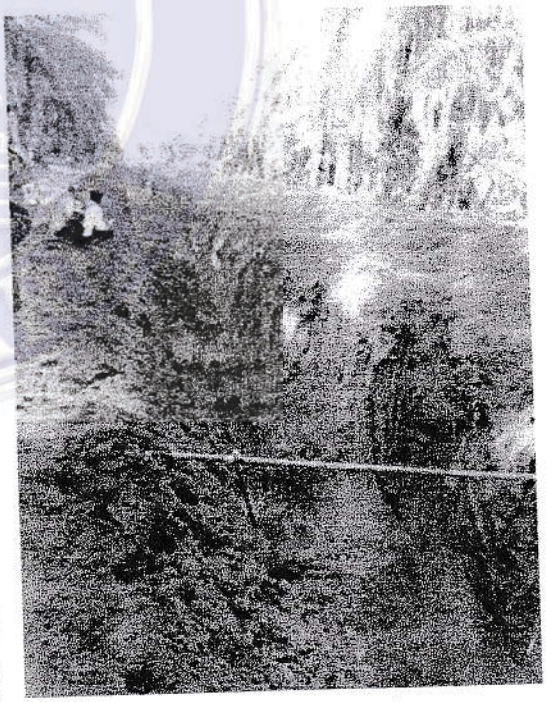
3. Replanting (Tanaman Ulang)



Gambar 3.1. Melakukan Kegiatan Meluku Dengan Menggunakan Alat Berat dan Menghitung Pusingannya Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 3.2. Melakukan Kegiatan Ripping Pada Tanaman Ulang (Replanting) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan



Gambar 3.3. Melakukan Kegiatan Parit Isolasi Anti Ternak Pada Tanaman Ulang (Replanting) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 3 4. Melakukan Kegiatan Menumbang Pokok Kelapa Sawit, Chipping, dan Membongkar Bowl Pada Tanaman Ulang (Replanting) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan



Gambar 3.5. Melakukan Kegiatan Pemancangan Pada Tanaman Ulang (Replanting) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan



Gambar 3.6. Melakukan Kegiatan Melihat Dan Menjaga Alat Berat (Excavator) Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tondohan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

4. Kegiatan Lainnya

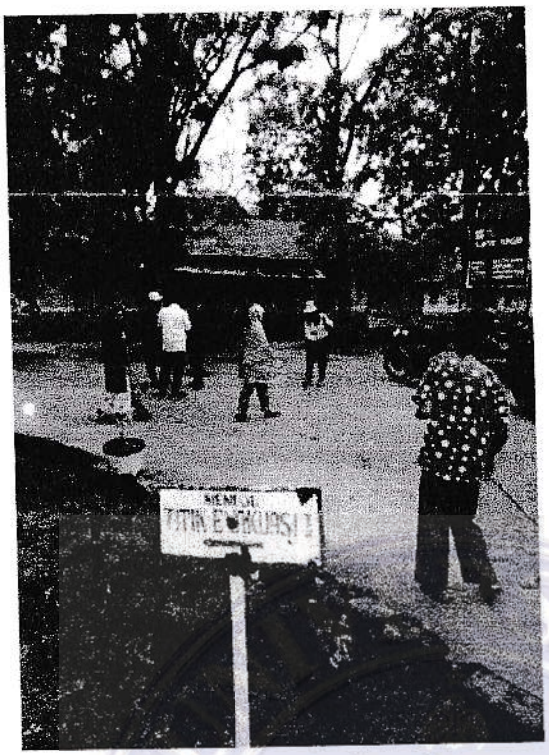


Gambar 4.1. Kunjungan/Visitasi Dosen Pembimbirg Lapangan Di Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

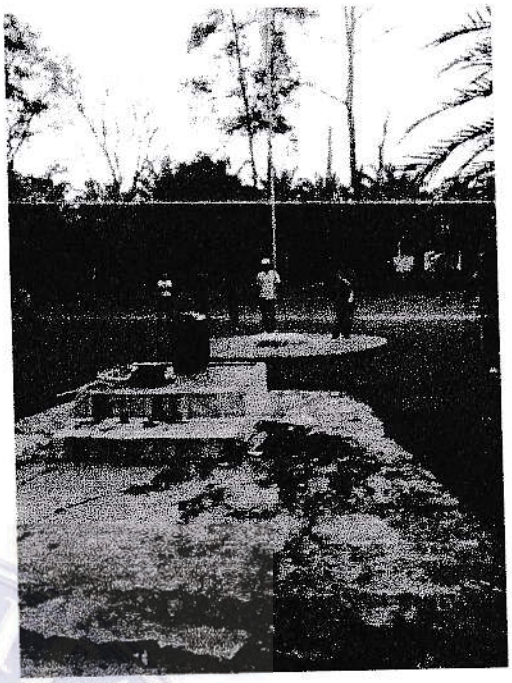


Gambar 4.2. Dosen Pembimbing Lapangan Keliling Melihat Tanaman Ulang Yang Telah Di Chipping Di Afdeling I PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
Document Accepted 15/10/26
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26



Gambar 4.3. Melakukan Kegiatan Gotong Royong Untuk Dinilai Dalam Menyambut 17 Agustus 2022 di Kantor Afdeling II PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 4.4. Melakukan Kegiatan Aktivitas Senam Pagi Pada Setiap Hari Sabtu Di Lapangan Kantor Sentral PTPN IV Unit Kebun Tonduhan



Gambar 4.5. Melakukan Kegiatan Aktivitas Apel Pagi Sebelum Berkerja Di Kantor Afdeling III PTPN IV Unit Kebun Tonduhan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
---
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 15/10/26

Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26

Surat Jalan/Izin

PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV
MEDAN – SUMATERA UTARA – INDONESIA

- KANTOR PUSAT JL. LETJEND SUPRAPTO NO 2 MEDAN
- KANTOR PERWAKILAN JAKARTA

TELP. (061) 4154666 - FAX. (061) 4573117
TELP. (021) 7231062 - FAX. (021) 7231063

Nomor : 04.07/X/0052/IV/2022
Lamp :
Hal : IZIN MAGANG PROGRAM MBKM

Medan, 11 April 2022

Kepada Yth
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area
Jl. Kolam No. 1 Medan Estate
di - Medan

Berdasarkan hasil seleksi Calon Peserta Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PTPN IV bersama ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa/i Fakultas Pertanian Jurusan/Program Studi Agroteknologi atas nama :

NAMA	NPM	Jurusan / Program Studi
Septia Urbaningrum	198210070	Agroteknologi

Diizinkan untuk melakukan MAGANG Program MBKM di PT Perkebunan Nusantara IV sbb
Tempat : Kebun Tanjungsah
Bagian / Bidang : Tanaman (Afdeling)
Terhitung mulai tgl : 11 April - 10 Agustus 2022

Sesuai ketentuan yang berlaku di perusahaan disampaikan sebagai berikut :

1. Peserta menjalani program pembekalan dan pengenalan proses bisnis PTPN IV melalui [illegible] terhitung tanggal 11 - 28 April 2022 dan Pelaksanaan magang di lapangan (Bagian/Kebun PKS) secara tatap muka terhitung tanggal 9 Mei – 10 Agustus 2022
2. Peserta magang wajib membuat daftar hadir harian yang akan diaportasi ke Bagian SDM Kantor Direksi
3. Peserta wajib mengikuti seluruh aturan yang berlaku di PT Perkebunan Nusantara IV, berperilaku sopan serta mematuhi peraturan dan ketentuan protokol kesehatan yang berlaku di lingkungan kerja PTPN IV
4. Peserta menyerahkan kepada unit tertuju tempat pemagangan
   a. Surat keterangan cokelat yang menyatakan negatif Covid -19 dengan masa berlaku **1x24 jam**
   b. Surat pernyataan **bermaterai** yang berisi mengenai kesediaan peserta untuk tetap tinggal / tidak keluar dari Kebun/PKS/Bagian/Distrik selama menjalani program MBKM dan sudah ditandatangani
5. Peserta wajib membawa obat-obatan pribadi, perlatan perbekalan serta perlengkapan lainnya
6. Peserta wajib menjaga kerahasiaan data perusahaan baik perusahaan selama pelaksanaan magang maupun setelah masa magang berakhir. Semua data yang digunakan hanya untuk kepentingan ilmiah pendidikan
7. Peserta wajib mengingatkan Mentor lapangan untuk memberikan nilai magang sesuai dengan ketetapan format dari Kampus setelum masa magang berakhir
8. Peserta harus berkoordinasi dengan Mentor Magang di Unit Kerja selama proses magang dilaksanakan
9. Apabila selama waktu pelaksanaan magang terjadi kecelakaan baik di dalam/di luar PTPN IV maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab yang bersangkutan
10. Bagi yang melanggar aturan tersebut maka Perusahaan akan memberikan sanksi berupa dikeluarkan dari program magang

Kepada Kepala Bagian/GM Distrik/Manajer Kebun , PKS yang menerima tembusan surat ini agar dapat membantu untuk menetapkan mentor yang sesuai dengan bidang penempatan bagi mahasiswa/i tersebut diatas selama proses magang berlangsung, memeriksa kelengkapan berkas (daftar [illegible]) dan menjaga kerahasiaan data perusahaan

Demikian disampaikan, terimakasih

PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV
Manajer Daya Manusia,

Bambang Agustian
Kepala Bagian

Tembusan :
- TON
- Mahasiswa/iYbs

	Cek List Kelengkapan Berkas	Nama dan Tanda tangan Mahasiswa/i Penerima
	Surat Keterangan Dokter Negatif Covid-19 (H-1)	
	Surat Pernyataan (asli)	
	Fotokopi Kartu Tanda Mahasiswa	

UNIVERSITAS MEDAN AREA
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Document Accepted 15/10/26
Access From (repository.uma.ac.id)15/10/26