

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA II KEBUN BATANG SERANGAN**

OLEH :

AHMAD RIVAI NASUTION	148210010
ALFIANDO PRATAMA HALOHO	148210028
JONSON HASIBUAN	148210166



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

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA II KEBUN BATANG SERANGAN**

OLEH :

Ahmad Rivai Nasution	148210010
Alfiando Pratama Haloho	148210028
Jonson Hasibuan	148210166

Laporan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktek
Kerja Lapangan Di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
Menyetujui

Dosen Pembimbing



Ir. Maimunah, Msi

Mengetahui/Menyetujui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si

Pembimbing Lapangan



Ir. Adek Evi Azhar

PT. Perkebunan Nusantara-II
Kebun Batang Serangan
Manajer



Ir. Gunawan Hasibuan

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

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang dalam kami sampaikan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kemurahanNya laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat kami selesaikan sesuai yang diharapkan. Dalam laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini kami mereview ulang kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang kami laksanakan di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan dari tanggal 14 Agustus 2017 sampai dengan 15 September 2017.

Adapun laporan ini dibuat dalam rangka :

1. Memenuhi persyaratan tugas akhir Praktek Kerja Lapangan (PKL).
2. Pertanggung jawaban mengenai kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Rasa terima kasih sedalam-dalamnya kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu terselesaikannya kegiatan Praktek Kerja Lapangan PKL ini.

1. Ibu Ir.Maimunah, Msi selaku dosen pembimbing PKL kami.
2. Bapak Ir.Gunawan Hasibuan selaku manajer Kebun Batang Serangan
3. Bapak Asisten Adek Evi Azhar selaku pembimbing lapangan kami yang telah membimbing kami baik di lapangan dan kantor selama kami sehingga kami memperoleh pengetahuan lapangan dan administrasi di Kebun Batang Serangan.
4. Bapak-bapak Asisten afdeling dan karyawan yang telah memberikan masukan dan pengetahuan lapangan dan administrasi.
5. Kedua Orang Tua yang telah membantu baik moril maupun materi.

Demikian laporan ini kami buat pada akhirnya semoga bermanfaat bagi kalangan yang membutuhkannya. Kami menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk hal tersebut kami membutuhkan kritik dan saran positif dari Bapak/Ibu ini kami ucapkan terima kasih.

W/Batang Serangan, September 2017



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia	4
1. Awal Pertumbuhan Perkebunan (1600-1870)	4
2. Masa Pra-Kolonial: Sistem Kebun Pada Masa Tradisional.....	5
3. Perkebunan pada Masa VOC (1600-1800).....	6
4. Perkebunan Masa Pemerintahan Konservatif (1800-1830).....	7
5. Sistem Tanam Paksa (1830-1870)	8
6. Perkembangan Perkebunan (1870-1942)	9
7. Perkembangan Perusahaan Perkebunan (1870-1914).....	9
8. Perkembangan Perkebunan dari Perang Dunia I sampai Perang Dunia II (1914-1942).....	10
9. Krisis Dunia sampai Perang Dunia II (1929-1942)	11
10. Masyarakat dan Kebudayaan Perkebunan.....	12
11. Pendudukan Jepang, revolusi dan zaman republik Indonesia Periode 1942-1955.....	13
12. Perkebunan Negara Baru (PPN-Baru) dan Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) (1956-1980).....	14
2.2 Sejarah Perusahaan PT. Perkebunan Nusantara II kebun PTPN II Batang Serangan	15
2.3 Gambaran Umum Tentang Komoditas	16
1. Sejarah Singkat Tanaman Kelapa Sawit.....	16
2. Klasifikasi Botani Kelapa Sawit	17
A. Akar	17
B. Batang.....	18
C. Daun.....	18
D. Bunga dan Buah	18
E. Biji	19
3. Jenis-Jenis Tanaman Kelapa Sawit	20
2.4 Proses Budidaya Komoditas	20
1. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit	20
A. Iklim	20
B. Tanah	21
2. Teknis Budidaya	22

A. Kondisi Lingkungan Lahan	22
B. Penyediaan Benih	23
C. Persediaan dan Persiapan Bibit	23
D. Pembibitan Kelapa Sawit.....	23
3. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit.....	24
A. Penyulaman.....	24
B. Penanaman Tanaman Penutup Tanah.....	24
C. Membentuk Piringan	24
D. Pemupukan	25
E. Pemangkasan Daun.....	25
F. Pengendalian Hama dan Penyakit	25
III. URAIAN KEGIATAN	27
3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan.....	27
1. Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan	27
2. Aspek Sosial Budaya.....	29
3. Aspek Lingkungan Perusahaan.....	29
4. Aspek Teknis Perkebunan	30
5. Aspek Teknis Perkebunan	31
3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan.....	32
1. Pemeliharaan TM (Tanaman Menghasilkan)	32
2. Panen	33
3. Pemeliharaan TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)	33
4. Tanaman Konversi	33
5. Penyiapan Tanaman.....	33
IV. PEMBAHASAN	34
4.1 Kesesuaian Lahan Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	34
A. Iklim	34
B. Tanah	34
4.2 Budidaya Tanaman Kelapa Sawit di PTPN 2 Kebun Batang	
Serangan.....	35
4.2.1 Pemeliharaan TM.....	35
1. Pemeliharaan Jalan.....	36
2. Pemeliharaan Parit.....	37
3. Pengendalian Lalang (Wiping Lalang).....	37
4. Mendongkel Kayuan	38
5. Penyiangan Chemist	38
6. Penyiangan Chemist	40
7. Pemupukan.....	42
8. Penunasan	43
9. Pemeliharaan TPH.....	45
4.2.2 Panen	45
1. Prores Panen.....	46
2. Ancak Panen	46
3. Penyebaran Panen	46
4. Rotasi Panen.....	47
5. Pengangkutan TBS.....	47

6. Perhitungan Tandan (Trossen Telling).....	48
7. Administrasi Panen	48
4.2.3 Pemeliharaan TBM.....	49
1. Pemeliharaan Jalan.....	49
2. Pemeliharaan Parit.....	50
3. Menyisip dan Konsolidasi	51
4. Pengendalian Lalang (Wiping Lalang).....	52
5. Penyiangan.....	53
6. Pengendalian Hama.....	54
7. Pemupukan.....	56
8. Kastrasi dan Tunas Pasir.....	57
9. Persiapan Panen	58
10. Mutasi TBM-TM.....	59
4.2.4 Tanaman Konversi.....	59
1. Land Clearing.....	61
A. Babat Pendas	61
B. Penumbangan.....	61
C. Lumas Penampang Tunggul	61
D. Memotong Batang/Ranting	62
E. Merumpuk.....	62
F. Semprot Blanket Rumput.....	62
G. Bongkar Tunggul Kena Pancang.....	63
2. Persiapan Tanam	63
A. Pemeliharaan Jalan Transport Road	63
B. Pembangunan Jalan dan Drainase.....	63
C. Memancang	65
D. Melubang Tanam Mekanis.....	66
3. Menanam	66
4. Pemeliharaan.....	68
A. Menyiang.....	68
B. Hama dan Penyakit	68
C. Memupuk.....	68
D. Pembibitan Mucuna dan Penanaman Mucuna	68
E. Konsolidasi Tanaman	69
F. Inventaris Pokok.....	69
4.2.5 Penjadapan Karet.....	70
V. KESIMPULAN	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Fisik Tanah Untuk Tanaman Kelapa Sawit.....	21
Tabel 2.2 Sifat Kimia Tanah Untuk Tanaman Kelapa Sawit.....	22
Tabel 4.1 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	36
Tabel 4.2 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	38
Tabel 4.3 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	40
Tabel 4.4 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	42
Tabel 4.5 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	43
Tabel 4.6 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	44
Tabel 4.7 Norma Kerja TM Kelapa Sawit.....	45
Tabel 4.8 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit	51
Tabel 4.9 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit	52
Tabel 4.10 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	53
Tabel 4.11 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	54
Tabel 4.12 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	54
Tabel 4.13 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	55
Tabel 4.14 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	55
Tabel 4.15 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	55
Tabel 4.16 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	56
Tabel 4.17 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	56
Tabel 4.18 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	57
Tabel 4.19 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	57
Tabel 4.20 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. PN II Kebun Batang Serangan.....	28
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Praktek Kerja Lapangan	74
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Praktek Kerja Lapangan	75
Lampiran 3. Form Penilaian dari Perusahaan/ perkebunan	76
Lampiran 4. Peta Lokasi Kebun	77
Lampiran 5. Dokumentasi Praktek Kerja Lapangan	78
Lampiran 5.1 Dokumentasi Pemeliharaan TM.....	78
Lampiran 5.2 Dokumentasi Panen.....	80
Lampiran 5.3 Dokumentasi Pemeliharaan TBM.....	81
Lampiran 5.4 Dokumentasi Konversi Tanaman.....	82
Lampiran 5.5 Dokumentasi Eksploitasi TM Karet.....	84
Lampiran 6. Areal Kebun Batang Serangan	86
Lampiran 7. Pemupukan TBM.....	87
Lampiran 8. Pemupukan TM Kelapa Sawit.....	88
Lampiran 9. RKAP Biaya Tanaman Konversi.....	90
Lampiran 10. Jurnal Praktek Kerja Lapangan.....	91

I. PENDAHULUAN

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 seorang botanis dari Amerika yang pertama membuat susunan taksonomi dari tanaman ini. Tanaman kelapa sawit di Indonesia pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah kolonial Belanda dan ditanam di Kebun Raya Bogor (Pahan, 2011).

Sektor perkebunan menjadi sumber devisa utama bagi Indonesia dengan kelapa sawit sebagai ujung tombaknya. Produksi *Crude Palm Oil* (CPO, minyak sawit mentah) Indonesia di tahun 2007 telah lebih unggul sekitar 1 juta ton dibanding Malaysia. Minat untuk terus membuka kebun sawit baru, pada tahun-tahun mendatang akan sangat besar karena tanaman kelapa sawit memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan sebab tanaman kelapa sawit memiliki banyak keunggulan dibanding dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya (Fauzi, 2012)

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 dunia yang terus naik, mengikuti kenaikan harga minyak mentah di pasar internasional. Selain itu, minyak nabati terutama CPO akan terus dilirik sebagai bahan biodiesel, bahan dasar obat-obatan dan kosmetik (Purwantoro, 2008).

Praktek kerja lapangan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang sedang mengenyam pendidikan untuk mempraktekkan semua teori yang dipelajari di bangku pendidikan dengan cara terjun langsung kelapangan. PKL ini sangat diperlukan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, skill, pengalaman, mandiri, beretos kerja dan berdaya saing tinggi karena bangsa Indonesia dihadapkan pada tantangan yang semakin berat yaitu kurangnya tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi (Periandi, 2012).

Praktek kerja lapangan dilakukan agar mahasiswa pertanian mendapatkan pengalaman dan mengetahui kondisi pertanian yang sebenarnya, hasil serta sistem manajemen serta kemampuan berkomunikasi, keterampilan di lapangan, membentuk jiwa kepemimpinan, serta melatih untuk berjiwa wirausaha dan mempermudah untuk mendapatkan lapangan pekerjaan terutama dibidang pertanian (Andi, 2013). Pengetahuan budidaya tanaman kelapa sawit secara efektif akan diperoleh dengan cara melakukan PKL di perusahaan yang memiliki perkebunan kelapa sawit dan salah satu perusahaan tersebut adalah PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan yang terletak di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara, untuk menyempurnakan kegiatan praktek kerja lapangan ini kami akan menyusun laporan praktek kerja lapangan dengan judul “ Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan”.

1.2 Ruang Lingkup

Praktek Kerja Lapangan dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan memusatkan untuk mengetahui serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit secara praktek langsung sehingga dapat menambah pengetahuan keilmuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kegiatan PKL di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan dilakukan selama 1 bulan terhitung dari tanggal 14 Agustus – 15 September.

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Tujuan dan manfaat kegiatan PKL ini adalah untuk memberikan informasi kepada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area mengenai bagaimana serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit secara keseluruhan penting untuk dilakukan untuk memperkaya pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja sekaligus membangun hubungan kerja sama antara Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia

Sejarah Perkebunan di Indonesia terdiri dari dua belas bagian yang terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama terdiri lima bagian yang menjelaskan tentang perkebunan pada masa pra kolonial hingga berakhirnya tanam paksa di Hindia Belanda tahun 1600-1870. Bagian kedua terdiri dari 7 bagian yang menjelaskan mengenai perkembangan perkebunan periode liberal hingga periode 1980.

1. Awal Pertumbuhan Perkebunan (1600-1870)

Sejarah perkembangan perkebunan di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sejarah perkembangan kolonialisme, kapitalisme, dan modernisasi. Sistem perkebunan hadir sebagai perpanjangan tangan dari perkembangan kapitalis Barat. Sebelum Barat memperkenalkan sistem perkebunan, masyarakat agraris Indonesia telah mengenal sistem kebun sebagai sistem perekonomian tradisional. Usaha kebun dijadikan usaha pelengkap atau sampingan dalam kegiatan pertanian pokok. Ciri umum pertanian masyarakat agraris pra kolonial atau pra industrial adalah subsisten.

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

Proses perubahan sistem usaha kebun ke sistem perkebunan di Indonesia tidak hanya membawa perubahan teknologis dan organisasi proses produksi pertanian tetapi juga berkaitan dengan perubahan kebijaksanaan politik dan sistem kapitalisme kolonial yang menguasai. Oleh karena itu, perkembangan sistem perkebunan sejajar dengan fase-fase perkembangan politik kolonial dan sistem kapitalisme kolonial yang melatarbelakanginya. eksploitasi produksi pertanian diwujudkan dalam bentuk usaha perkebunan negara seperti Kulturstelsel. Proses agroindustrialisasi semakin meluas ketika pemerintah melaksanakan kebijakan konservatif pada tahun 1870. Kemudian pada awal abad ke-20, pemerintah melaksanakan politik etis sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia.

2. Masa Pra-Kolonial: Sistem Kebun Pada Masa Tradisional

Masyarakat dikepulauan Nusantara telah melakukan berbagai kegiatan pertanian, terdapat empat macam sistem pertanian yang telah lama dikenal, yaitu sistem perladangan, sistem persawahan, sistem kebun dan sistem tegalan. Namun, studi tentang agraria di Indonesia menunjukkan bahwa bangsa Eropa lebih memerlukan sistem pertanian perladangan dan tegalan sebagai sistem yang lebih menguntungkan yang menghasilkan tanaman yang laku dipasaran dunia.

Proses komersialisasi di daerah pantai pada abad ke-16 telah mendorong lahirnya kerajaan-kerajaan Islam dan pertumbuhan kota-kota emporium di sepanjang pantai Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Maluku. Kedudukan Jawa sebagai daerah persawahan ditandai dengan berdirinya kerajaan-kerajaan agraris seperti Mataram Lama, Jenggala, Kediri, Singasari, Majapahit, Demak, Pajang, dan Mataram Islam. Di luar Jawa seperti Maluku lebih mengandalkan

surplus tanaman kebun, yaitu rempah-rempah. Ada juga yang memiliki sumber pendapatan lain sebagai bandar emporiumnya seperti Makassar, Banjarmasin, Aceh, dan Palembang.

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

3. Perkebunan pada Masa VOC (1600-1800)

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

VOC didirikan oleh negara-negara kota, yaitu negara federasi yang ada di Belanda. VOC berusaha menguasai daerah penghasil komoditi dagang seperti Jawa penghasil beras, Sumatera penghasil lada dan Maluku penghasil rempah-rempah. Dengan itu, VOC berusaha menggunakan cara-cara yang sudah biasa digunakan oleh masyarakat lokal.

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

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

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

4. Perkebunan Masa Pemerintahan Konservatif (1800-1830)

Pergantian politik pemerintahan ke pemerintahan Hindia Belanda pada peralihan abad ke-18 sampai abad ke-19 memberikan latar perkembangan sistem perkebunan di Indonesia pada abad ke-19 yang ditandai dengan kebangkrutan VOC. Pada masa yang sama, di Eropa terjadi perluasan paham dan cita-cita liberal, sebagai akibat dari revolusi Perancis. Kelahiran kaum Liberal di Belanda yang dipelopori oleh Dirk van Hogendorp menghendaki dijalankannya politik liberal dan sistem pajak dengan landasan humanisme. Namun, pemerintah

6. Perkembangan Perkebunan (1870-1942)

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

Undang-undang agraria tahun 1870 menetapkan:

1. Tanah milik rakyat tidak dapat diperjual belikan dengan non-pribumi.
2. Disamping itu, tanah domain pemerintah sampai seluas 10 bau dapat dibeli oleh non pribumi untuk keperluan bangunan perusahaan.
3. Untuk tanah domain lebih luas ada kesempatan bagi non-pribumi memiliki hak guna, ialah:
 - a. Sebagai tanah dan hak membangun (RVO).
 - b. Tanah sebagai *erfpacht* (hak sewa serta hak mewariskan) untuk jangka waktu 75 tahun.

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

7. Perkembangan Perusahaan Perkebunan (1870-1914)

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

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

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

8. Perkembangan Perkebunan dari Perang Dunia I sampai Perang Dunia II (1914-1942)

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

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

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

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

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

Krisis *malaise* yang terjadi pada tahun 1930-an menyebabkan harga-harga komoditi turun, sedangkan biaya produksi termasuk upah turunnya sangat lambat. Dalam menghadapi krisis itu, pemerintah Belanda menjalankan politik moneter yang berbeda, yaitu: 1. Menurunkan gaji dan upah, 2. Mengadakan pajak-pajak baru, 3. Menurunkan berbagai tarif.

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

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

Kedudukan Hindia Belanda sangat dipengaruhi oleh proses industrialisasi yang semakin meningkat di dunia barat, sehingga ada perubahan permintaan

kebutuhan akan bahan dasar dan tidak lagi pada barang-barang mewah seperti rempah-rempah. Pihak Indonesia berusaha mencari outlet baru karena pasaran dalam negeri belum mampu menyerap berbagai produksi perkebunan.

Kedudukan komoditi lama masih di atas seperti kopi, gula, teh, karet, tembakau, dan kina. Sedang komoditi baru mulia memonopoli seperti kopra. Selama periode ini banyak pembatasan dan pengawasan yang dilakukan bagi perkebunan eropa sedang hal itu sulit diterapkan terhadap perkebunan rakyat.

10. Masyarakat dan Kebudayaan Perkebunan

Kebanyakan perkebunan terletak di didaerah-daerah pegunungan dan terpencil. Masyarakatnya adalah multirasial yang terdiri dari atas bangsa Eropa, Cina dan Jawa. Golongan-golongan dalam komunitas baru belum terikat oleh ikatan solidaritas baru.

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

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

Dalam mencari hiburan, kaum Eropa berkumpul di *scieteit* untuk minum-minum, dansa-dansi, main kartu, bilyar, dsb. Kaum Eropa mereka memandang

rendah golongan pribumi dan kontak terbatas pada hubungan kerja. Perbedaan yang sangat mencolok dengan kaum pekerja menyebabkan dualisme ekonomi. Dalam kondisi yang serba berat, secara fisik pekerja dieksploitasi secara maksimal menyebabkan mereka menghibur diri dengan berjudi, menghisap candu, melacur yang menjerumuskan mereka kedalam ikatan pinjaman dengan bunga yang tinggi.

11. Pendudukan Jepang, revolusi dan zaman republik Indonesia Periode 1942-1955

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

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

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

pemulihan perkebunan yang lambat menyebabkan perkebunan sangat jauh tertinggal.

Beberapa gejala yang menggemirakan ialah munculnya gerakan koperasi, pembangunan pedesaan, kelompok wiraswastawan dan badan usaha pribumi, antara lain Yayasan Kopra dan TNV. Komoditi pekebunan yang paling dapat bertahan adalah karet. Sebagai dampak dari Perang Dunia II, perkebunan pada umumnya mengalami kerusakan berat, maka diperlukan usaha pemugaran secara besar-besaran. Berdasarkan Ketentuan Perundingan Meja Bundar akhir 1949, perkebunan milik pemerintah kolonial diambil alih oleh pemerintah RI.

12. Perkebunan Negara Baru (PPN-Baru) dan Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) (1956-1980)

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

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

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

Perkembangan sesudah tahun 1980-an menunjukkan bahwa sektor perkebunan masih tetap merupakan salah satu sumber perekonomian negara. Kebijakan pemerintah untuk mengalihkan produksi ekspor migas ke non migas telah mengokohkan kembali keberadaan perkebunan di Indonesia. Upaya pembinaan dan pelestarian melalui berbagai model dan pendekatan seperti Perkebunan Inti Rakyat (PIR) dilaksanakan.

2.2 Sejarah Perusahaan PT. Perkebunan Nusantara II kebun PTPN II

Batang Serangan

Kebun Batang Serangan dibuka pada tahun 1910, yang dikelola oleh pemerintah Belanda dengan nama perusahaan NV BDM (Bereringde Dell Maatscappijen). Pada tahun 1958 pemerintah Republik Indonesia mengambil alih perusahaan tersebut dan diberi nama PPN BARU (Pusat Perkebunan Negara Baru). Peralihan dan pergantian nama perusahaan Kebun Batang Serangan dapat dari awal pada masa Belanda sampai masa pemerintahan Indonesia saat ini akan dipaparkan sebagai berikut yaitu diawali pada tahun 1910 NV. Bereringde Dell Maatscappijen (NV.BDN), pada tahun 1958 menjadi pusat Perkebunan Negara Baru (PPN Baru), pada tahun 1961, menjadi pusat Perkebunan Negara (PPN) SUMUT-II, pada tahun 1963, menjadi pusat Perkebunan Negara (PPN) KARET-II, pada tahun 1969, menjadi Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) KARET-II,

pada tahun 1976, menjadi PT. Perkebunan – II (Persero) dan pada tahun 1995, menjadi PT. Perkebunan Nusantara –II (Persero).

Kebun Batang Serangan merupakan salah satu unit kebun PT.Perkebunan Nusantara –II dibawah Distrik Rayon Utara yang berkedudukan di Kecamatan Batang Serangan Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara dengan luas areal HGU 3.057.58 Ha dengan komoditi kelapa sawit dan karet.

Letak geografis Kebun Batang Serangan berada pada 96° 2 Bujur Timur 4° 2 Lintang Utara, dengan rincian sebagai berikut yaitu jenis tanah aluvial podsolik, ketinggian/elevasi ± 25 DPL (dari permukaan laut), topografi 97 % rata datar dan 3 % bergelombang, golongan iklim Type B (S Furgoson), Curah hujan rata-rata 2.100-3.250 mm/tahun, jumlah hari hujan rata-rata 90-150 hari hujan dan jarak dari medan 96 Km.

2.3. Gambaran Umum Tentang Komoditas

1. Sejarah Singkat Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit berdasarkan atas bukti-bukti fosil, sejarah, dan linguistik yang ada, di yakini berasal dari Afrika Barat. Di tempat asalnya ini kelapa sawit (yang pada saat yang lalu dibiarkan tumbuh liar di hutan-hutan) sejak awal telah di kenal sebagai tanaman pangan yang penting, oleh penduduk setempat, kelapa sawit telah di peroses dengan amat sederhana menjadi minyak dan tuak sawit (Fauzi, 1997).

Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah colonial belanda pada tahun 1848. Ketika itu ada empat bibit kelapa sawit yang di bawa dari Mauritius dan Amsterdam dan ditanam dikebun raya bogor. Tanaman kelapa sawit mulai diusahakan dan dibudidayakan secara komersial pada tahun

1911. Perintis usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah Adrien Hallet, seorang belgia yang belajar banyak tentang kelapa sawit di Afrika. Budidaya yang dilakukannya di ikuti oleh K. Schadt yang menandai lahirnya kebun sawit di Indonesia mulai berkembang. Pada masa pendudukan Belanda, perkembangan kelapa sawit mengalami perkembangan yang cukup pesat. Indonesia menggeser dominasi ekspor Negara Afrika pada waktu itu (Fauzi, 2004).

2. Klasifikasi Botani Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit dapat di klasifikasi kelapa secara sebagai berikut yaitu berasal dari divisi tracheophyta, subdivisi pteropsida, subkelas monocotyledonae, ordo cocoideae, famili palmae, genus elaeis dan spesies *Elaeis guineensis* tanaman kelapa sawit terdiri dari beberapa Varietas yaitu Dura, tenera, pesifera (Mustafa,Hadi. 2004).

Menurut Mustafa, hadi (2004). Morfologi tanaman Kelapa Sawit dideskripsikan sebagai berikut :

A. Akar

Kelapa sawit merupakan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki akar tunggang. Radikula (bakal akar) pada bibit terus tumbuh memanjang ke arah bawah selama enam bulan terus-menerus dan panjang akarnya mencapai 15 meter. Akar primer kelapa sawit terus berkabang.

Susunan akar kelapa sawit terdiri dari serabut primer yang tumbuh vertikal ke dalam tanah dan horizontal ke samping. Serabut primer ini akan bercabang menjadi akar sekunder ke atas dan ke bawah. Akhirnya, cabang-cabang ini juga akan bercabang lagi menjadi akar tersier, begitu seterusnya. Kedalaman perakaran tanaman kelapa sawit bisa mencapai 8 meter hingga 16 meter secara vertikal.

B. Batang

Tanaman kelapa sawit umumnya memiliki batang yang tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah fase muda (*seedling*) terjadi pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan internodia (ruas). Titik tumbuh batang kelapa sawit terletak di pucuk batang, terbenam di dalam tajuk daun, berbentuk seperti kubis dan enak dimakan.

Pada batang tanaman kelapa sawit terdapat pangkal pelepah-pelepah daun yang melekat kukuh dan sukar terlepas walaupun daun telah kering dan mati. Pada tanaman tua, pangkal-pangkal pelepah yang masih tertinggal di batang akan terkelupas, sehingga batang kelapa sawit tampak berwarna hitam beruas.

C. Daun

Tanaman kelapa sawit memiliki daun (*frond*) yang menyerupai bulu burung atau ayam. Di bagian pangkal pelepah daun terbentuk dua baris duri yang sangat tajam dan keras di kedua sisinya. Anak-anak daun (*foliage leaflet*) tersusun berbaris dua sampai ke ujung daun. Di tengah-tengah setiap anak daun terbentuk lidi sebagai tulang daun.

D. Bunga dan Buah.

Tanaman kelapa sawit yang berumur tiga tahun sudah mulai dewasa dan mulai mengeluarkan bunga jantan atau bunga betina. Bunga jantan berbentuk lonjong memanjang, sedangkan bunga betina agak bulat. Tanaman kelapa sawit mengadakan penyerbukan silang (*cross pollination*). Artinya, bunga betina dari pohon yang satu dibuahi oleh bunga jantan dari pohon yang lainnya dengan perantaraan angin dan atau serangga penyerbuk.

Buah kelapa sawit tersusun dari kulit buah yang licin dan keras (*epicarp*), daging buah (*mesocarp*) dari susunan serabut (*fibre*) dan mengandung minyak, kulit biji (*endocarp*) atau cangkang atau tempurung yang berwarna hitam dan keras, daging biji (*endosperm*) yang berwarna putih dan mengandung minyak, serta lembaga (*embryo*).

Lembaga (*embryo*) yang keluar dari kulit biji akan berkembang ke dua arah, yaitu:

- 1) Arah tegak lurus ke atas (*phototropy*), disebut dengan *plumula* yang selanjutnya akan menjadi batang dan daun
- 2) Arah tegak lurus ke bawah (*geotrophy*) disebut dengan *radicula* yang selanjutnya akan menjadi akar.

Plumula tidak keluar sebelum radikulanya tumbuh sekitar 1 cm. Akar-akar adventif pertama muncul di sebuah ring di atas sambungan radikula-hipokotil dan seterusnya membentuk akar-akar sekunder sebelum daun pertama muncul. Bibit kelapa sawit memerlukan waktu 3 bulan untuk memantapkan dirinya sebagai organisme yang mampu melakukan fotosintesis dan menyerap makanan dari dalam tanah.

Buah yang sangat muda berwarna hijau pucat. Semakin tua warnanya berubah menjadi hijau kehitaman, kemudian menjadi kuning muda, dan setelah matang menjadi merah kuning (*orange*). Jika sudah berwarna *orange*, buah mulai rontok dan berjatuhan (*buah leles*).

E. Biji

Setiap jenis kelapa sawit memiliki ukuran dan bobot biji yang berbeda. Biji dura afrika panjangnya 2-3 cm dan bobot rata-rata mencapai 4 gam, sehingga

dalam 1 kg terdapat 250 biji. Biji dura deli memiliki bobot 13 gam per biji, dan biji tenera afrika rata-rata memiliki bobot 2 gam per biji.

Biji kelapa sawit umumnya memiliki periode dorman (masa non-aktif). Perkecambahannya dapat berlangsung lebih dari 6 bulan dengan keberhasilan sekitar 50%. Agar perkecambahan dapat berlangsung lebih cepat dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi, biji kelapa sawit memerlukan pre-treatment.

3. Jenis-Jenis Tanaman Kelapa Sawit

Varietas kelapa sawit di Indonesia di kenal banyak jenisnya. Varietas-varietas tersebut dapat dibedakan berdasarkan morfologinya. di antara jenis tersebut terdapat kelebihan dan kekurangannya masing masing. Berdasarkan ketebalan tempurung dan daging buah, jenis kelapa sawit diantaranya, Dura, Pisifera, tenera, Marco carya, dan Diwikka-wikka. Berdasarkan kulit buah, varietas kelapa sawit diantaranya variates Nigrescens, Virescens, dan Albescens. (Fauzi, 2004).

2.4. Proses Budidaya Komoditas

1. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit

A. Iklim

Sihotang (2010) mengungkapkan bahwa daerah pengembangan tanaman kelapa sawit yang sesuai berada pada 15°LU-15°LS. Ketinggian pertanaman kelapa sawit yang ideal berkisar antara 1-500 m dpl. Lama penyinaran matahari rata-rata 5-7 jam /hari. Curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm. Temperatur optimal 24-28°C. Kecepatan angin 5-6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90%.

B. Tanah

Kelapa sawit dapat tumbuh pada jenis tanah podzolik, latosol, hidromorfik kelabu, alluvial atau regosol. Nilai pH yang optimum adalah 5,0-5,5. Kelapa sawit baik dibudidayakan pada tanah yang gembur, subur, datar, memiliki drainase yang baik danb memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padas. Kondisi topografi pertanaman kelapa sawit sebaiknya tidak lebih dari 15⁰ (Sihotang, 2010).

Tabel 2.1 Sifat Fisik Tanah Untuk Tanaman Kelapa Sawit

Sifat tanah	Baik	Sedang	Kurang
Lereng(derajat)	< 12	12-23	> 23
Kedalamantanah (cm)	>75	37,5-75	<37,5
Ketinggianair tanah (cm)	> 75	37,5-75	< 37,5
Tekstur	Lempung	Berpasir	Pasir
Struktur	Kuat	Sedang	Lemah(masif)
Konsistensi	Gembur	Teguh	Sangat teguh

Sifat kimia tanah dapat dilihat dari tingkat kemasaman dan komposisi kandungan hara mineralnya.Sifat kimia tanah mempunyai arti penting dalam menentukan dosis pemupukan dan kelas kesuburan tanah (Sihotang, 2010).

Tanaman kelapa sawit membutuhkan zat hara dalam jumlah yang besar untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif, oleh karena itu kandungan hara yang tinggi sangat dibutuhkan untuk mendapatkan produktifitas yang tinggi (Sihotang, 2010).

Selain itu pH tanah sebaiknya breaksi asam dengan kisaran nilai 4,0-6,0 dan pH optimum 5,0-5,5 (Sunarko, 2007).

Tabel 2.2 Sifat Kimia Tanah Untuk Tanaman Kelapa Sawit

Sifat kimia tanah	Baik	Sedang	Kurang
Kandungan unsur hara			
Nitrogen (N)	Cukup	Sedang	Kurang
Fosfor (P)	Cukup	Sedang	Kurang
Kalium (K)	Cukup	Sedang	Kurang
Magnesium(Mg)	Cukup	Sedang	Kurang
Belerang (S)	Cukup	Sedang	Kurang
Kalsium (Ca)	Cukup	Sedang	Kurang
Klor (Cl)	Cukup	Sedang	Kurang
pH tanah	4,5-6,0	4,0-4,5	< 4,0, >6,5

2. Teknis Budidaya

Keberhasilan budidaya suatu tanaman dipengaruhi banyak faktor, antara lain:

A. Kondisi Lingkungan Lahan

Risza (1994) mengemukakan bahwa tanaman kelapa sawit sering ditanam pada areal/ lahan bekas hutan (*new planting*), bekas perkebunan karet atau lainnya (konversi), bekas tanaman kelapa sawit (*replanting*). Pembukaan lahan secara mekanis pada areal bukaan baru dan konversi terdiri dari beberapa pekerjaan, yakni: a) menumbang; yaitu memotong pohon besar dan kecil dengan mengusahakan agar akarnya terlepas dari tanah; b) merumpuk, yaitu mengumpulkan dan menumpuk hasil tebangan untuk memudahkan pembakaran; c) merencek dan membakar, yaitu memotong dahan dan ranting kayu yang telah

ditumpuk agar dapat disusun sepadat mungkin, setelah kering lalu dibakar; dan d) pengolahan tanah secara mekanis.

B. Penyediaan Benih

Penyediaan benih kelapa sawit diperoleh dari sumber benih kelapa sawit, yakni sumber benih yang baik dapat diperoleh dari balai-balai penelitian kelapa sawit, terutama oleh Marihat Research Station dan Balai Penelitian Perkebunan Medan. Dalam penyediaan benih kelapa sawit, balai-balai penelitian.

C. Persediaan dan Persiapan Bibit

Persediaan bibit kelapa sawit menurut Risza (1994) adalah sebagai berikut:

1. Bibit harus tersedia cukup dalam kondisi umur yang sesuai.
2. Bibit yang normal untuk dipindahtanamkan ke lapangan adalah umur 10-12 bulan.
3. Khusus untuk areal tanaman baru (TB) bekas hutan, bibit umur 12-18 bulan lebih baik, karena bibit yang lebih tua kurang disenangi tikus, babi, dan landak (Risza, 1994).

D. Pembibitan Kelapa Sawit

Pahan (2008) berpendapat bahwa lokasi/ areal untuk pelaksanaan pembibitan dengan persyaratan harus datar dan rata, dekat dengan sumber air, dan letaknya sedapat mungkin di tengah-tengah areal yang akan ditanami dan mudah diawasi. Lahan pembibitan harus diratakan dan dibersihkan dari segala macam gulma dan dilengkapi dengan instalasi penyiraman (misalnya tersedia *springkle irrigation*), serta dilengkapi dengan jalan-jalan dan parit-parit drainase. Luas kompleks pembibitan harus sesuai dengan kebutuhan. Membangun pembibitan

terutama ditujukan untuk menghasilkan bibit kelapa sawit yang bermutu tinggi dan tersedia untuk penanaman di lapangan pada saat persiapan lapangan telah selesai dilakukan (Pahan, 2008).

3. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit

A. Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati atau tumbuh kurang baik. Saat menyulam yang baik adalah pada musim hujan. Bibit yang digunakan harus seumur dengan tanaman yang disulam yaitu bibit berumur 10-14 bulan. Banyaknya sulaman biasanya sekitar 3-5% setiap hektarnya. Cara melaksanakan penyulaman sama dengan cara menanam bibit.

B. Penanaman Tanaman Penutup Tanah

Tanaman penutup tanah (tanaman kacang, *Legume Cover Crop*) pada areal tanaman kelapa sawit sangat penting karena dapat memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi tanah, mencegah erosi dan mempertahankan kelembaban tanah, serta menekan pertumbuhan gulma. Penanaman tanaman kacang sebaiknya dilaksanakan segera setelah persiapan lahan selesai. Jenis-jenis tanaman kacang yang umum di perkebunan kelapa sawit adalah *Centrosema pubescens*, *Colopogonium mucunoides* dan *Pueraria javanica*. Biasanya penanaman tanaman kacang ini dilakukan tercampur (tidak hanya satu jenis).

C. Membentuk Piringan

Piringan di sekitar pokok (pohon kelapa sawit) harus tetap bersih. Oleh karena itu tanah di sekitar pokok dengan jari-jari 1-2 meter dari pokok harus selalu bersih dan gulma yang tumbuh harus dibabat, disemprot dengan herbisida.

D. Pemupukan

Jenis pupuk yang diberikan adalah pupuk N, P, K, Mg dan B (Urea, TSP, KCl, Kiserit dan Borax). Pemupukan ekstra dengan pupuk Borax pada tanaman muda sangat penting, karena kekurangan Borax (*Boron deficiency*) yang berat dapat mematikan tanaman kelapa sawit. Dosis pupuk yang digunakan disesuaikan dengan anjuran Balai Penelitian untuk TBM (Tanaman Belum Menghasilkan). Untuk tanaman menghasilkan dosis yang digunakan berdasarkan analisis daun. Dosis pemupukan tergantung pada umur tanaman.

E. Pemangkasan Daun

Maksud pemangkasan daun adalah untuk memperoleh pokok yang bersih, jumlah daun yang optimal dalam satu pohon dan memudahkan panen. Memangkas daun dilaksanakan sesuai dengan umur/ tingkat pertumbuhan tanaman.

F. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pahan (2008) juga mengungkapkan bahwa pengendalian hama dan penyakit merupakan keputusan secara sadar dalam memanfaatkan materi, energi, dan tenaga untuk memperoleh keuntungan tertentu. Hama yang sering menyerang tanaman kelapa sawit adalah ulat api, ulat kantong, tikus, rayap, *Adoretus* dan *Apogonia*, serta babi hutan. Adapun penyakit yang menjadi masalah tanaman kelapa sawit antara lain, penyakit-penyakit daun pada pembibitan, penyakit busuk pangkal batang (*ganoderma*), penyakit busuk tandan buah (*marasmius*), dan penyakit busuk pucuk (*spear rot*).

Tandan buah segar yang telah dipanen harus secepatnya diangkut ke pabrik agar segera dilakukan pengolahan. Hal ini bertujuan untuk menghindari

terbentuknya asam lemak bebas, pengolahan harus dilaksanakan paling lambat 8 jam setelah pemanenan. Tandan buah segar yang telah sampai di pabrik harus segera di olah.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan

1. Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

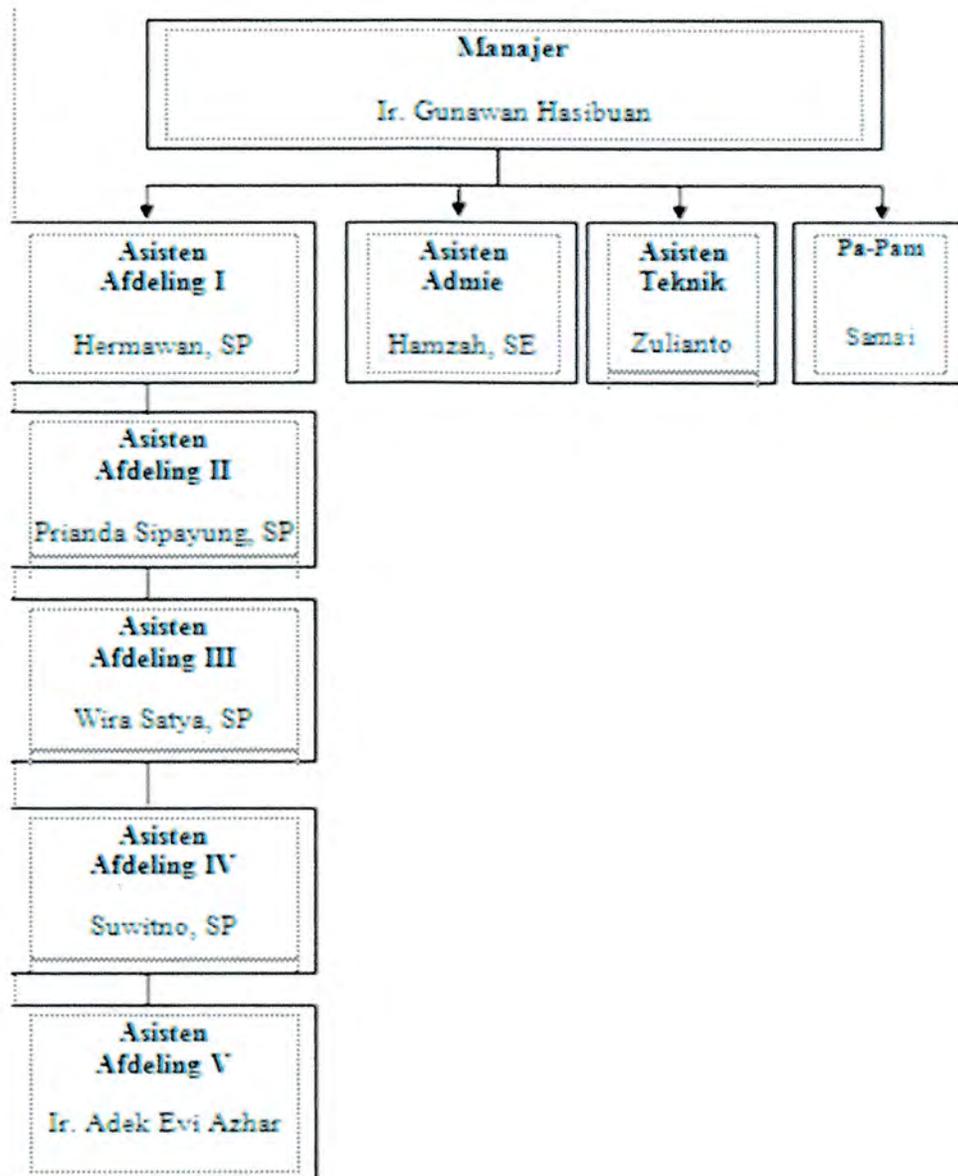
PTPN II Kebun Batang Serangan memiliki struktur organisasi di tingkat kantor kebun dan kantor afdeling dimana struktur organisasi tersebut untuk memudahkan dalam menjalankan perusahaan dan untuk memperlancar aktivitas-aktivitas perusahaan yang tentunya untuk mencapai tujuan-tujuan perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas dapat diketahui posisi tugas dan tanggung jawab setiap departemen dan bagaimana hubungan antar departemen tersebut.

Organisasi ditingkat kebun berbentuk garis dan pimpinan tertinggi dipegang oleh manajer kebun. Manajer kebun Batang Serangan tidak dibantu oleh asisten kepala namun langsung dibantu oleh 5 orang asisten afdeling kebun, 1 orang asisten teknik, 1 orang KTU dan 1 orang perwira pengamanan. Untuk membantu kegiatan administrasi di kantor kebun KTU dibantu oleh staf bidang humas, bidang Keuangan, Bidang Kepegawaian dan Administrasi, Bidang tanaman dan Bidang produksi

Organisasi ditingkat kantor afdeling berbentuk garis dan pimpinan tertinggi dipegang oleh asisten kebun. asisten kebun dibantu oleh mandor 1, mandor 1 dibantu oleh beberapa mandor seperti mandor pemeliharaan, panen, penyebaran panen, tap kontrol, transport, hama penyakit untuk kegiatan lapangan sedangkan untuk kegiatan kantor asisten dibantu oleh krani produksi dan krani tanaman. Keamanan kebun di tanggung jawab oleh perwira pengaman (pa-pam) yang akan di bantu oleh satpam dan perwira TNI.

STRUKTUR ORGANISASI KEBUN BATANG SERANGAN PT PERKEBUNAN

NUSANTARA II



Gambar 3. 1

Struktur Organisasi PT. PN II Kebun Batang Serangan

Sumber: PT. PN II Kebun Batang Serangan Tahun 2017

2. Aspek Sosial Budaya

PTPN II Kebun Batang Serangan memiliki berbagai kegiatan sosial dengan masyarakat dengan cara memberikan berbagai kebutuhan secara langsung kepada masyarakat dengan bantuan kepala desa setempat ataupun membantu masyarakat dalam melakukan berbagai kegiatan di masyarakat baik berupa uang tunai maupun sarana untuk mendukung kegiatan masyarakat adapun kegiatan sosial Kebun Batang Serangan yaitu berupa pemberian sembako kepada masyarakatkurang mampu, membagikan sembako berupa gula kepada pihak masjid di masyarakat pada Bulan Ramadhan dan juga memberikan santunan kepada anak yatim menjelang Hari Raya Idul Fitri, memberikan beasiswa kepada siswa berprestasi dan kurang mampu disekitar Kebun Batang Serangan selain itu Kebun Batang Serangan juga berperan dalam mendukung kegiatan masyarakat seperti peringatan hari raya islam, kegiatan hari besar dan kegiatan yang bersifat sosial bagi masyarakat dengan cara memberikan bantuan berupa uang tunai, lahan ataupun sarana/prasarana untuk kegiatan masyarakat tersebut.

3. Aspek Lingkungan Perusahaan

PTPN II Unit Kebun Batang Serangan berbatasan langsung dengan pemukiman masyarakat yang berupa desa ataupun kelurahan adapun batas tersebut terdiri dari Kelurahan Batang Serangan disebelah Timur, Desa Sei Baman di sebelah Selatan dan Desa Karya Jadi di sebelah Barat. Kebun Batang Serangan juga berperan dalam menjaga lingkungan dengan memberikan lahan guna usahanya untuk mendukung dan melindungi lingkungan disekitar perusahaan dengan total luas lahan 200,88 Ha. Aspek lingkungan yang didukung oleh Kebun Batang Serangan adalah berupa lahan hutan cadangan/pencegah erosi sungai

seluas 57,33 Ha, lokasi penampungan air limbah seluas 0,18 Ha, jalur listrik/PLN masyarakat dan perkebunan seluas 7,74 Ha, emplasment/rumah karyawan seluas 30,59 Ha, akses jalan masyarakat dan kebun seluas 37,02 Ha, lahan resapan air berupa jurang dan rawa seluas 65,37 Ha, terminal dan tempat pengisian bahan bakar umum seluas 0,65 Ha dan untuk kantor camat, lurah dan sarana umum seluas 2 Ha.

4. Aspek Teknis Perkebunan

PTPN II Unit Kebun Batang Serangan memiliki total luas lahan Hak Guna Usaha seluas 3.057,58 yang terdiri dari 5 afdeling. Komoditas tanaman perkebunan yang dibudidayakan di Kebun Batang Serangan terdiri dari komoditas utama yaitu tanaman kelapa sawit dan karet, adapun kegiatan yang dilakukan pada kedua komoditas tersebut yaitu pada tanaman kelapa terdiri dari pemeliharaan TM, panen, pemeliharaan TBM dan tanaman konversi, sedangkan pada tanaman karet kegiatan budidaya yang dilakukan berupa penyadapan. Tanaman kelapa sawit dengan varietas tenera (D x P) yang terdapat pada afdeling 1 - 5. Pada areal afdeling 1 tanaman kelapa sawit adalah seluas 344,92 ha yang terdiri dari beberapa tahun tanam dengan luas masing-masing yaitu tahun 1994 (1,95 Ha), tahun 2001 (93,72 Ha), tahun 2002 (26,27 Ha), tahun 2004 (5,25 Ha), tahun 2009 (11,69 Ha), tahun 2013(143,12 Ha) dan tahun 2014 (62,25 Ha). Pada areal afdeling 2 tanaman kelapa sawit adalah seluas 443,66 Ha yang terdiri dari beberapa tahun tanam dengan luas masing-masing yaitu tahun 1994 (18,70 Ha), tahun tahun 1995 (34,67 Ha), tahun 2004 (106,03 Ha) dan tahun 2014 (279,76 Ha) sementara itu juga terdapat tanaman belum menghasilkan/konversi dengan luas 137,9 Ha. Pada areal afdeling 3 tanaman kelapa sawit adalah seluas 304,34

Ha yang terdiri dari beberapa tahun tanam dengan luas masing-masing yaitu tahun 2001 (100,87 Ha), tahun 2007 (2,50 Ha), tahun 2013 (125,68 Ha) dan tahun 2014 (79,29 Ha) dan juga terdapat tanaman belum menghasilkan/konversi seluas 111,51. Pada areal afdeling 4 tanaman kelapa sawit adalah seluas 549,11 ha yang terdiri dari beberapa tahun tanam dengan luas masing-masing yaitu tahun 2004 (14,60 Ha) dan tahun 2013 (534,11 Ha). Pada areal afdeling 5 tanaman kelapa sawit adalah seluas 567,49 Ha yang terdiri dari beberapa tahun tanam dengan luas masing-masing yaitu tahun 1993 (46,00 Ha), tahun 1994 (195,38 Ha), tahun 1996 (64,12 Ha), tahun 1997 (64,12 Ha), tahun 2007 (7,64 Ha) dan tahun 2013 (129,41 Ha). Tanaman karet juga terdapat di Kebun Batang Serangan yaitu pada afdeling I, II dan III dengan luas total 388,77 Ha yang merupakan klon dari RRIC. 100, BPM 24 dan PB 260 yang ditanam pada tahun 2008 dengan luas masing-masing 221,57 Ha, 25,51 Ha dan 146,69 Ha.

5. Aspek Keuangan

PTPN 2 kebun Kebun Batang Serangan menganut sistem Upah Minimum Provinsi (UMP) dalam sistem pengajian yang mana UMP ini setiap tahunnya dinilai. Selain UMP, PTPN 2 juga menentukan upah berdasarkan golongan, masa kerja serta prestasi yang diperoleh.

Setiap bulannya, karyawan memperoleh gaji sebanyak 2 kali yang terbagi menjadi gaji kecil dan gaji pusat. Gaji kecil merupakan gaji yang diberikan kepada karyawan ataupun pekerja sebesar rp 100.000,00 yang merupakan potongan dari gaji pusat nantinya.

Setiap afdeling melakukan pembukuan untuk gaji dari masing-masing pekerja. Kemudian diberikan ke kantor, setelah itu KTU mengambil uang melalui

ATM BRI di Batang Serangan sesuai dengan rekap. Dalam hal ini KTU di bantu oleh pihak kepolisian dalam pengambilan uang, KTU melakukannya seminggu sebelum gajian. Lalu krani masing-masing afdeling mengambil uang tunai ke KTU kemudian membagikannya.

Setiap 6 bulan sekali pembukuan karyawan akan diperiksa. Kegiatan pemeriksaan dilakukan oleh invekasi perivikasi dan tim SPI (Satuan Pengawasan Intern) yang berasal dari kantor pusat. Kegiatan pemeriksaan ini biasanya berlangsung selama seminggu.

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

Kegiatan Praktek kerja lapangan (PKL) yang kami lakukan selama satu bulan terhitung dari tanggal 14 Agustus 2017 sampai dengan 14 September 2017 di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan. Kegiatan PKL di PTPN II Kebun Batang Serangan dilakukan pada komoditas tanaman kelapa sawit dan karet yang dilakukan dilapangan dan administrasi di kantor afdeling. Kegiatan PKL di lapangan pada tanaman kelapa sawit terdiri dari beberapa kegiatan yaitu pemeliharaan tanaman TM, panen, pemeliharaan TBM dan konversi.

1. Pemeliharaan TM (Tanaman Menghasilkan)

Kegiatan PKL di pemeliharaan TM yang terdiri dari pemeliharaan jalan, pemeliharaan parit, penyiangan chemist (gawangan dan piringan), pemupukan (Dolomite dan NPK), penunasan, pemeliharaan TPH dan pengendalian (hama ulat kantong).

2. Panen

Kegiatan PKL di panen terdiri dari panen, ancak panen, penyebaran panen, rotasi panen, pengangkutan panen, perhitungan tandan, dan administrasi panen di kantor afdeling.

3. Pemeliharaan TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)

Kegiatan PKL di pemeliharaan TBM terdiri dari pemeliharaan jalan, pemeliharaan parit, menyisip dan konsolidasi, penyiangan (chemist dan manual), pengendalian hama ulat kantong, pemupukan, kastrasi dan tunas pasir dan persiapan panen (pemancangan titi panen).

4. Tanaman Konversi

Kegiatan PKL di tanaman konversi terdiri dari land clearing (merupuk dan semprot blanket rumput), persiapan tanam (pemeliharaan jalan dan parit, memancang, melubang tanam mekanis), menanam dan pemeliharaan (menyiang, memupuk, pembibitan mucuna dan penanaman LCC dan konsolidasi tanaman).

5. Penjadapan Tanaman

Kegiatan PKL di tanaman karet terdiri dari eksploitasi/penjadapan karet

IV. PEMBAHASAN

4.1 Kesesuain Lahan Budidaya Tanaman Kelapa Sawit

A. Iklim

PTPN II Kebun Batang Serangan berjarak 96 Km dari Medan dengan letak geografis 96° 2 bujur timur 4° 2 Lintang Utara dengan Golongan iklim Type B (S Furgoson), memiliki Curah hujan 2.100 - 3.250 mm/thn dengan jumlah hari hujan 90 - 150 hari hujan/tahun sehingga curah hujannya merata sepanjang tahun, kelembaban 80 % dengan suhu 25 – 30 °C dan memiliki ketinggian tempat 25 m dpl. Berdasarkan keadaan iklim yang ada di PTPN II Kebun Batang Serangan tersebut maka sesuai untuk ditanami kelapa sawit. Menurut Fauzi, (2008), syarat tumbuh yang baik untuk kelapa sawit yaitu curah hujan diatas 2.000 mm dan merata sepanjang tahun, temperatur yang optimal 24 – 28 °C, terendah 18 °C dan tertinggi 32 °C, kelembaban 80% dan pH 4 - 6 namun yang terbaik adalah pH 5 – 6, dan tanaman kelapa sawit liar masih dapat menghasilkan buah pada ketinggian 1.300 m dpl.

B. Tanah

PTPN II Kebun Batang Serangan sebagian besar memiliki jenis tanah mineral Aluvial Podsolik dengan Topografi rata datar 97% dan bergelombang 3% serta memiliki pH 4-6. Berdasarkan keadaan tanah yang ada di PTPN II Kebun Batang Serangan maka sesuai untuk pertumbuhan kelapa sawit karena menurut Pahan (2006), Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada berbagai jenis tanah, yang penting tidak kekurangan air pada musim kemarau dan tidak tergenang air pada musim hujan. Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh

dengan baik pada tanah latosol dan aluvial. Selain itu juga tanaman kelapa sawit ini dapat tumbuh pada pH 4-6 namun yang terbaik yaitu 5-6.

4.2 Budidaya Tanaman Kelapa Sawit di PTPN 2 Kebun Batang Serangan

Kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit di PTPN 2 Kebun Batang Serangan terdiri dari beberapa kegiatan yaitu pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM), panen, pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman konversi dan penyadapan.

4.2.1 Pemeliharaan TM

Tanaman menghasilkan (TM) adalah masa panen kelapa sawit (umur 3 tahun keatas setelah tanam). Pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) adalah usaha untuk mendorong pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman untuk mampu berproduksi seoptimal mungkin. Pemeliharaan TM (tanaman menghasilkan) bertujuan untuk menunjang produktifitas pengelolaan tanaman baik untuk mendapatkan produktifitas optimum ataupun efektifitas kerja (Suwandi, 2004).

Kegiatan pemeliharaan TM di PTPN II dilakukan di setiap afdeling yaitu afdeling I - V dengan total luas TM 2.213,52 Ha dengan luas masing masing yaitu afdeling I (344, 92 Ha), afdeling II (443,66 Ha), afdeling III (308,34 Ha), afdeling IV (549,11 Ha) dan afdeling V (567,49 Ha). Kebun Batang Serangan melakukan kegiatan pemeliharaan TM berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan, kegiatan pemeliharaan TM ini terdiri dari pemeliharaan jalan, pemeliharaan parit, pengendalian lalang (wiping lalang), mendongkel kayuan, menyang chemis, penyemprotan/ pengendalian hama, memupuk, menunas dan pemeliharaan TPH.

1. Pemeliharaan Jalan

Pemeliharaan jalan kebun bertujuan untuk mempertahankan kondisi jalan tetap dalam keadaan baik sepanjang tahun, sehingga transportasi dan proses pekerjaan dapat berjalan baik (Suwandi, 2004).

Adapun klasifikasi jalan yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

a. Transport Road (TR)

Transport Road memiliki ukuran lebar 6 meter yang disebut jalan produksi yaitu cabang jalan utama yang merupakan penghubung dengan areal produksi dan berfungsi sebagai jalan pengumpulan hasil dengan arah Utara-Selatan.

b. Collection Road (CR)

Collection Road memiliki ukuran 4 meter yang disebut jalan koleksi yaitu jalan yang berada di areal produksi atau blok yang berfungsi sebagai tempat pengumpulan hasil dengan arah Timur-Barat.

Kegiatan pemeliharaan jalan TR dan CR di TM Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.1 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.1 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TM KELAPA SAWIT			
No	URAIAN	KELAS	NORMA
601.	Pemeliharaan TM		
	20 pemeliharaan jalan		
	- TR	1 x Bln	120 Mtr/Hk
	- CR	1 x Bln	150 Mtr/Hk
	Pengerasan Jalan		
	- Pengadaan Sirtu, Padas, Korol	1 x setahun (SM-I)	40 Mtr ³ /Km
	- Serak sirtu, Padas, Korol	1 x setahun (SM-I)	6 Mtr ³ /Hk
	- Penggerederan Jalan TR & CR	Pd Bln kering	300 Mtr/BU
	- Road Roller TR & CR	Pd Bln kering	150-250 Mtr/BU

2. Pemeliharaan Parit

Pemeliharaan parit bertujuan untuk menjaga sarana drainase sehingga fungsi drainase dapat berperan sebagai mana mestinya sehingga lahan dan tanaman tidak tergenang. Pemeliharaan jaringan drainase terutama penting untuk lahan datar (termasuk pasang surut) sedangkan lahan yang mempunyai kemiringan cukup baik, hanya diperlukan saluran jalan antar blok yang bermuara ke saluran induk. Sistem jaringan drainase yang meliputi ukuran, intensitas dan tipe saluran yang dibangun harus memperhitungkan aspek sifat dan karakteristik tanah dan sifat hujan setempat Pahan (2006).

Adapun jenis – jenis parit yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

a. Parit Primer

Parit primer yaitu parit utama yang digunakan sebagai saluran pembuangan air yang dibangun sejajar dengan blok atau jalan utama dengan ukuran 1,2 m x 0,9 m x 0,9 m.

b. Parit Sekunder

Parit sekunder yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dari parit tersier ke parit primer dengan ukuran 0,9 m x 0,9 m x 0,6 m.

c. Parit Isolasi

Parit isolasi yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dan sebagai pembatas dengan lahan maupun pemukiman masyarakat disekitar perkebunan dengan ukuran 2,5 m x 2 m x 2 m.

3. Pengendalian Lalang (Wiping Lalang)

Pemberantasan lalang bertujuan untuk mencegah menyebarnya pertumbuhan lalang . Wiping lalang adalah kegiatan menyapu bagian lalang yang

timbul dari permukaan tanah dengan menggunakan kain yang dibasahi herbisida sistemik (Sihotang, 2010).

Kegiatan pemeliharaan parit primer, sekunder, isolasi dan wiping lalang di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.2 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.2 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TM KELAPA SAWIT			
No. Urut	Uraian	Frekuensi	Estimasi Biaya
601.	Pemeliharaan TM		
21	Pemeliharaan Parit		
	- Parit Primer 4" - 5"	1 x setahun (SM-I)	60 Mtr/Hk
	- Parit Sekunder 3"	1 x setahun (SM-I)	80 Mtr/Hk
	- Parit Tertier 2"	1 x setahun (SM-I)	100 Mtr/Hk
	- Parit Batas/Isolasi	1 x setahun (SM-I)	150 Mtr/Hk
42	Wiping Lalang	1 x 120Hr (4 Bln)	0,20 Hk/Ha
	- Glifosat 480 As (basmulang) (10 cc/ltr air)		20 cc/Ha

4. Mendongkel Kayuan

Mendongkel kayuan bertujuan untuk mengendalikan perkembangan populasi tumbuhan yang menjadi gulma pada tanaman utama dengan cara membongkar tanaman sampai keakarnya dan menggantungnya sehingga tidak bersentuhan dengan tanah (Suwandi, 2004).

5. Penyiangan Chemist

Pengendalian gulma dalam pertanaman sawit mencakup areal sekitar piringan dan gawangan (antar barisan tanaman). Tujuan pengendalian gulma di daerah piringan adalah untuk mengurangi persaingan unsur hara, memudahkan pengawasan pemupukan, memudahkan pengumpulan brondolan, dan menekan populasi hama tertentu. Sedangkan pengendalian gulma di gawangan

dimaksudkan untuk menekan persaingan unsur hara dan air, memudahkan pengawasan, dan jalan untuk pengangkutan saprodi dan panen Mustafa, (2004).

Dalam prakteknya, untuk kepentingan pemilihan teknik pengendalian yang sesuai, gulma digolongkan atas empat kelompok yaitu (a) paku-pakuan, (b) rumput-rumputan, (c) teki-tekian, dan (c) berdaun lebar Hadi, (2004).. Dalam konteks persaingan jenis – jenis gulma yang lazim dijumpai pada perkebunan kelapa sawit dapat digolongkan atas:

a. Gulma Berbahaya

Gulma berbahaya yaitu gulma yang memiliki daya saing tinggi terhadap tanaman kelapa sawit, misalnya ilalang (*Imperata cylindrica*), sembung rambat (*Mikania cordatadan*), lempuyangan (*Panicum repens*), teki (*Cyperus rotundus*), serta beberapa tumbuhan berkayu seperti putihani (*Chromolaena odorata*), harendong (*Melastoma malabtrichum*), Karamunting (*Melastoma malabathricum*), Senduduk (*Clidemia hirta*), tembelekan (*Lantana camara*), dan rumput kancing (*Boorreria latifolia*).

b. Gulma Lunak

Gulma lunak yaitu gulma yang keberadaannya dalam pertanaman kelapa sawit dapat ditoleransi atau tidak menimbulkan persaingan berarti dibandingkan biaya pengendaliannya. Bahkan kehadirannya justru bermanfaat untuk menahan erosi tanah meskipun pertumbuhannya harus dikendalikan. Yang termasuk gulma lunak misalnya babadotan/wedusan (*Ageratum conyzoides*), rumput kipahit (*Paspalum conjugatum*), pakis (*Nephrolepis biserata*), dan sebagainya.

Cara dan frekuensi pengendalian gulma tergantung pada jenis gulma dan umur tanaman serta ada tidaknya tanaman penutup tanah. Secara umum,

pengendalian gulma dapat dilakukan secara mekanis, kimiawi dan biologis. Pengendalian secara manual bisa menggunakan peralatan mesin seperti sleser dan secara konvensional menggunakan alat mekanis tradisional seperti parang, belebas, cangkul, dan garpu. Pengendalian gulma secara kimia, yaitu pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida, baik yang bersifat kontak maupun sistemik.

Kegiatan dongkel kayuan dan menyingang chemist di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.3 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.3 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TM KELAPA SAWIT			
No	URAIAN	REKAM	NORMA
601.	Pemeliharaan TM		
44	Dongkel kayuan	1 x 90Hr (3 Bln)	0,5 Hk/Ha
	- Babat Pakis Kawat (25% Luas Areal)	2 x setahun	8 Hk/Ha
46	Menyingang Chemis	1 x 90Hr (3 Bln)	0,4 Hk/Ha
	¹ - Glifosat 480 As (basmilang)		0,4 Ltr/Ha
	² - Metil metsulfuron (ally)		15 Gr/Ha
	- Semprot Gawangan	1 x 120Hr (4 Bln)	
	¹ - Parakuat diklorida(gramoson)		1,5 Ltr/Ha
	² - Metil metsulfuron (ally)		75 Gr/Ha

6. Pengendalian Hama dan Penyakit

Prinsip umum dari pengendalian hama dan penyakit adalah bahwa tindakan-tindakan pencegahan (preventif) akan selalu lebih baik daripada pengobatan (kuratif). Oleh karena itu, tindakan monitoring/pengamatan adanya serangan dan penekanan populasi hama pada saat akan melewati ambang ekonomis sangat diperlukan. Sistem Peringatan Dini (Early Warning System) bertujuan untuk mengetahui adanya serangan hama sedini mungkin, sehingga

dapat dilakukan tindakan pengendalian ketika serangan tersebut masih ringan. Salah satu kendala utama dalam budidaya tanaman adalah adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti serangan beberapa jenis hama, penyakit dan gangguan dari gulma. OPT tersebut baik langsung maupun secara tidak langsung sering menyebabkan penurunan produksi yang cukup berarti (Widarto, H.T., 2007)

Jenis-jenis hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit yang harus mendapat perhatian lebih selama perkembangan kelapa sawit, mengingat potensinya yang besar dalam menimbulkan kerusakan maupun kerugian adalah kumbang pemakan daun bibit kelapa sawit *Apogonia sp* dan kumbang *Adoretus sp*, ulat api *Setothosea asigna* V. Eecke, *Setora nitens* Walker, *Darna trima*, *Darna diducta*, *Darna bradleyi*, *Oryctes rhinoceros* L, ulat *Tiratabaha sp*, *Valanga nigricornis* Burm, ulat *Amathusia phidipus* L. dan ulat kantong *Mahasena corbetti* Tams., *Thosea vetusta* Walker, tikus *Rattus rattus tiomanicus*, *R.r.argentiventer*, *R.r. diardii* dan *R.r. exulans*, sedangkan jenis-jenis penyakit adalah penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan *Ganoderma* spp, penyakit antraknosa, yang disebabkan oleh *Botryodiplodia palmarum*, *Glomerella cingulata*, *Melanconium elaeidis*, penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Culvularia eragrostidis*, *Drechslera halodes*, dan *Cochiobolus carbonus*. (Lubis, 1992).

Pengendalian hama dengan penyemprotan bertujuan untuk mengendalikan populasi hama sehingga tidak mengganggu pertumbuhan dan produksi tanaman budidaya yang berdampak terhadap penurunan produktifitas. Adapun jenis hama yang dikendalikan di Kebun Batang Serangan yaitu ulat pemakan daun kelapa

sawit yaitu yang terdiri dari ulat kantong dan ulat api, tikus menyerang titik tumbuh atau umbut yang dapat menyebabkan kematian tanaman dan kumbang tanduk menyerang pupus dengan cara menggerek atau memotong sehingga tanaman menjadi layu (Suwandi, 2004).

Kegiatan pengendalian hama ulat pemakan daun kelapa sawit, tikus dan kumbang tanduk di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.4 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.4 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

No	Uraian	Uraian	Uraian
601.	Pemeliharaan TM		
58	Penyemprotan Hama		
	- Manuver 400 WSC 20% (Dimelupo 400 Gr/Ltr)		1,30 Ltr/Ha
	10cc/pkk(Ulat kantong khusus TM ≥ 7 thn, injeksi batang)		
	- Sevin 85 WP 20%		0,50 Kg/Ha
	- Decis 2,5 EC (deltametrin 25 gr/l)		0,30 Ltr/Ha
	- Emulgator XEC		60 cc/Ha

7. Pemupukan

Pemupukan merupakan kegiatan penting untuk menambah unsur yang ada dalam tanah dan memelihara struktur tanah yang berguna untuk pertumbuhan tanaman agar memperoleh mutu dan hasil produksi yang optimal. Agar tanaman kelapa sawit dapat berproduksi secara maksimal, maka perlu dilakukan pemupukan untuk menambah zat hara yang dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit. Pada umumnya pemupukan didasarkan pada hasil pengamatan dan penelitian terhadap iklim, kondisi fisik dan kimia tanah serta disesuaikan dengan kebutuhan fisik tanaman. Pemupukan merupakan suatu bagian dari pemeliharaan

Penunasan/Pruning dilakukan dengan cara memotong atau membuang pelepah yang terdapat pada batang atau pokok sawit dimana pembuangan pelepah ini harus ditinggalkan 2 pelepah dibawah tandan atau dengan sistem songgo dua. Pelepah dijatuhkan dengan menggunakan dodos dan kemudian dipotong menjadi 3 bagian dan disusun digawangan mati. Agar tidak mengganggu pekerja, untuk menghindari durinya maka pelepah tersebut direncek dan ditumpuk serta disusun ke dalam baris tanaman dengan cara pelepah tersebut di telungkupkan. Tanaman yang over pruning menjadi stres sedangkan tanaman kurang pruning akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan buah. menurut Pahan (2006), penunasan dilakukan untuk sanitasi (kebersihan) tanaman sehingga menciptakan lingkungan yang tidak sesuai bagi perkembangan hama dan penyakit. Pada tanaman muda, pelaksanaan tunas pasir/sanitasi dapat mempermudah pemupukan, semprot piringan dan pengutupan brondolan.

Kegiatan penunasan tanaman menghasilkan di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.6 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.6 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TM KELAPA SAWIT			
No	Uraian	Uraian	Uraian
601.	Pemeliharaan TM		
69	- Kebutuhan Tankos TM		25 Ton/ha
	- Serak Tankos TM		12,5 Hk/Ha
90	Tunasan		
	- Umur 3 - 8 tahun	2 x 1 thn 56 pelepah	80 Pkk/Hk
	- Umur 9 - 12 tahun	2 x 1 thn 48 - 56 pelepah	70 Pkk/Hk
	- Umur 13 - 16 tahun	2 x 1 thn 40 - 48 pelepah	50 Pkk/Hk
	- Umur 17 - 20 tahun	2 x 1 thn 40 - 48 pelepah	30 Pkk/Hk
	- Umur ≥ 20 tahun	2 x 1 thn 40 - 48 pelepah	20 Pkk/Hk

9. Pemeliharaan TPH

Pemeliharaan TPH bertujuan untuk mempertahankan kondisi dari gulma maupun mempertahankan bentuk TPH sehingga dapat berfungsi sebagai mana mestinya yaitu tempat mengumpulkan tandan dan brondolan (Suwandi, 2004).

Kegiatan penunasan tanaman menghasilkan di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.7 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu

Tabel 4.7 Norma Kerja TM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TM KELAPA SAWIT			
URUTAN		KETERANGAN	
601.	Pemeliharaan TM		
99	- Pemeliharaan TPH	1 x Bln (1 TPH = 2,5 Ha)	8 Bk/Ha
	- Buat Tangga-tangan Panen		50 Mtr/Ha
	- Inventaris Pokok	Bln Jun & Des (revstaad)	6 Hk/Ha
	- Pemeliharaan Titi Panen		6 Bk/Ha
	- Bahan Titi Panen Permanen	Kp 325,000/Mtr	6 Mtr/Ha
	- Membersihkan ex totok pelepah di piringan	1 x setahun	1,5 Hk/Ha

4.2.2 Panen

Panen bertujuan untuk mendapatkan produksi tanaman secara optimal terhadap keseluruhan yang menjadi bagian produksi terutama TBS dan brondolan. kegiatan panen kelapa sawit dapat dilakukan pada tanaman TM ataupun TBM (jika buah sudah sesuai kriteria) (Suwandi, 2004).

Kegiatan panen di TM PTPN II dilakukan di setiap afdeling yaitu afdeling I - V dengan total luas TM 2.213,52 Ha dengan luas masing masing yaitu afdeling I (344, 92 Ha), afdeling II (443,66 Ha), afdeling III (308,34 Ha), afdeling IV (549,11 Ha) dan afdeling V (567,49 Ha) sedangkan untuk panen pada TBM- 3 berada di afdeling I (62,52 Ha), afdeling II (279,26 Ha) dan afdeling III

(79,29 Ha). Kegiatan panen ini terdiri dari proses panen, ancak panen, penyebaran panen, rotasi panen, pengangkutan tbs, perhitungan tandan (trossen telling) dan administrasi panen.

1. Proses Panen

Proses panen adalah serangkaian kegiatan mulai dari memotong tandan sesuai kriteria matang panen, mengumpulkan dan mengutip berondolan serta menyusun tandan di TPH beserta berondolan selanjutnya pelepah dipotong 3 dan disusun di rumpukan. Kriteria matang panen yaitu buah minimal telah memberondol 2 dipiringan (Suwandi, 2004).

2. Anciah Panen

Anciah panen adalah pembagian luasan panen untuk memperoleh efektivitas kerja yang optimum yang dipengaruhi oleh ketersediaan tandan, keadaan areal dan tenaga kerja. Anciah panen terdiri dari 2 sistem pengancian yaitu anciah tetap dan anciah giring. Anciah tetap adalah sistem panen dimana pemanen diberikan anciah dengan luasan tertentu untuk diselesaikan pada hari itu tanpa berpindah sedangkan anciah giring adalah adalah sistem panen dimana pemanen diberi anciah tertentu dalam waktu tertentu dan jika selesai pemanen pindah ke anciah berikutnya sampai selesai pada jam dinas. (Syakir, 2004).

3. Penyebaran Panen

Penyebaran panen adalah perhitungan tingkat kerapatan TBS matang yang akan dipanen pada kaveld tertentu sehingga dapat ditentukan estimasi produksi keesokan hari, menentukan jumlah tenaga kerja, angkutan dan pengolahan TBS di PKS. Penyebaran panen merupakan suatu kegiatan pada tanaman kelapa sawit

diolah. Kegiatan pengangkutan harus berjalan cepat dan berlangsung setelah kegiatan panen dilaksanakan. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas buah tetap baik. Sebelumnya, buah yang telah dipanen di bawa ke pasar (pinggiran jalan) untuk memudahkan kegiatan pengangkutan buah tersebut di susun dalam 1 baris terdapat lima tandan buah segar hal ini dikarenakan untuk memudahkan pengangkut mengetahui jumlah buah (Suwandi, 2004).

Setelah TBS dimuat ke dalam truk maka akan dilaporkan di masing-masing kantor afdeling dan akan diperoleh PB 25 yang nantinya akan di bawa ke pabrik beserta TBS. Di pabrik, truk akan melewati jembatan timbangan lalu diperoleh berat truk dan TBS dan ketika selesai diturunkan (TBS) truk ditimbang lagi agar diperoleh berat TBS.

6. Perhitungan Tandan (Trossen Telling)

Perhitungan tandan adalah menghitung bunga betina dan buah untuk mengestimasi produksi enam bulan berikutnya dengan tujuan mengestimasi jumlah produksi, persiapan pemanen, pengangkutan dan pengolahan produksi untuk enam bulan kemudian. Perhitungan tandan dilakukan dengan cara menentukan jumlah sampel yaitu 5 %, jumlah pokok tiap baris, jumlah baris dan jarak antar baris Perhitungan tandan (Suwandi, 2004).

7. Administrasi Panen

Kegiatan administrasi panen adalah untuk mendata hasil panen pada setiap harinya sebagai dasar penentuan produksi dan menentukan premi pemanen diawali dengan buku mandor yaitu PB 73, daftar pengumpulan TBS perpanen yaitu PB 24, surat pengantar TBS ke pabrik yaitu PB 25, surat tandan dalam

bentuk kg yaitu PB 26, data premi pemanen yaitu PB 11, buku produksi lapangan yaitu PB 27 dan statistik produksi yaitu LM 76.

4.2.3 Pemeliharaan TBM

Pemeliharaan TBM bertujuan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan dalam rangka mendapat kesesuaian kondisi pada saat umur tanaman memasuki masa produktif (Suwandi, 2004).

Kegiatan pemeliharaan TBM di PTPN II dilakukan di afdeling I, II dan III dengan total luas TBM 695,99 Ha yang terdiri dari TBM II (274,92 Ha) dan TBM III (421,07 Ha) dengan luas masing masing disetiap afdeling yaitu afdeling I (344, 92 Ha/TBM III), afdeling II (274,92 Ha/TBM III dan 163,41 Ha//TBM II) dan afdeling III (79,29 Ha/ TBM III dan 111,51 Ha/TBM II). Kebun Batang Serangan melakukan kegiatan pemeliharaan TBM berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan, kegiatan pemeliharaan TBM ini terdiri pemeliharaan jalan, pemeliharaan Parit, menyisip dan konsolidasi, wiping lalang, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, memupuk, kastrasi, tunas pasir dan persiapan panen (TPH dan titi panen).

1. Pemeliharaan Jalan

Pemeliharaan jalan kebun bertujuan untuk mempertahankan kondisi jalan tetap dalam keadaan baik sepanjang tahun, sehingga transportasi dan proses pekerjaan dapat berjalan baik (Suwandi, 2004).

Adapun klasifikasi jalan yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

a. Transport Road (TR)

Transport Road memiliki ukuran lebar 6 meter yang disebut jalan produksi yaitu cabang jalan utama yang merupakan penghubung dengan areal produksi dan berfungsi sebagai jalan pengumpulan hasil dengan arah Utara-Selatan.

b. Collection Road (CR)

Collection Road memiliki ukuran 4 meter yang disebut jalan koleksi yaitu jalan yang berada di areal produksi atau blok yang berfungsi sebagai tempat pengumpulan hasil dengan arah Timur-Barat.

2. Pemeliharaan Parit

Pemeliharaan parit bertujuan untuk menjaga sarana drainase sehingga fungsi drainase dapat berperan sebagai mana mestinya sehingga lahan dan tanaman tidak tergenang. Pemeliharaan jaringan drainase terutama penting untuk lahan datar (termasuk pasang surut) sedangkan lahan yang mempunyai kemiringan cukup baik, hanya diperlukan saluran jalan antar blok yang bermuara ke saluran induk. Sistem jaringan drainase yang meliputi ukuran, intensitas dan tipe saluran yang dibangun harus memperhitungkan aspek sifat dan karakteristik tanah dan sifat hujan setempat Pahan (2006).

Adapun jenis – jenis parit yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

a. Parit Primer

Parit primer yaitu parit utama yang digunakan sebagai saluran pembuangan air yang dibangun sejajar dengan blok atau jalan utama dengan ukuran 1,2 m x 0,9 m x 0,9 m.

b. Parit Sekunder

Parit sekunder yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dari parit tersier ke parit primer dengan ukuran 0,9 m x 0,9 m x 0,6 m.

c. Parit Isolasi

Parit isolasi yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dan sebagai pembatas dengan lahan maupun pemukiman masyarakat disekitar perkebunan dengan ukuran 2,5 m x 2 m x 2 m.

Kegiatan pemeliharaan jalan TR, CR dan pemeliharaan parit primer, sekunder dan isolasi di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.8 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.8 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT

No	URAIAN	KEMASI	ACT/HA
041	Pemeliharaan TBM		
10	pemeliharaan jalan		
	- TR	2 x Setahun	120 Mtr/Hk
	- CR	2 x Setahun	150 Mtr/Hk
11	Pemeliharaan Parit		
	- Parit Primer : 1,2x0,9x0,9	1 x setahun (SM-I)	60 Mtr/Hk
	- Parit Sekunder : 0,9x0,6x0,6	1 x setahun (SM-I)	80 Mtr/Hk
	- Parit Tertier : 0,6x0,4x0,4	1 x setahun (SM-I)	100 Mtr/Hk
	- Parit Batas/Isolasi : 0,6x0,4x0,4	1 x setahun (SM-I)	100 Mtr/Hk

3. Menyisip dan Konsolidasi

Menyisip merupakan suatu kegiatan memenuhi titik tanam dengan menggantikan tanaman abnormal dan menanam kembali tanaman yang mati dengan tujuan untuk mempertahankan tegakan/populasi tanaman Konsolidasi adalah suatu kegiatan memperbaiki (miring) keadaan tanaman yang telah ditanam sehingga kembali dala posisi normal.

Konsolidasi ialah tindakan pemeriksaan tanaman secara berkala, khususnya dalam masa awal pertumbuhan tanaman. Penyulaman adalah tindakan mengganti tanaman abnormal atau mati karena berbagai sebab. Usahakan agar bibit pengganti satu umur dengan tanaman yang akan diganti. Sehubungan dengan itu, bibit untuk penyulaman disiapkan bersamaan dengan bibit yang digunakan untuk penanaman. Tindakan penyulaman ini harus dilakukan sedini mungkin dan sejauh mungkin tidak melebihi umur tanaman satu tahun di lapangan.

Kegiatan menyisip dan konsolidasi di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.9 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.9 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No	Uraian	Frekuensi	Norma Kerja
041	Pemeliharaan TBM		
12	Pemeliharaan Teras 5%	1 x setahun (SM-I)	60 Mtr/Hk
	Pemeliharaan Tapak Kuda 5%		30 Mtr/Hk
	Pemeliharaan Bungket 5%		15 Bh/Hk
15	Menyisip 5%		
	- Melobang		15 St/Hk
	- Menanam		15 St/Hk
	- Pupuk RP untuk lobang Sisipan		500 Gr/Pkk
	- Lansir Bibit ke Lapangan		25 Pkk/Hk

4. Pengendalian Lalang (Wiping Lalang)

Pemberantasan lalang bertujuan untuk mencegah menyebarnya pertumbuhan lalang. Wiping lalang adalah kegiatan menyapu bagian lalang yang timbul dari permukaan tanah dengan menggunakan kain yang dibasahi herbisida sistemik (Sihotang, 2010).

5. Penyiangan

Menyiang bertujuan untuk membersihkan tumbuhan pengganggu yang tumbuh di piringan dan pasar pikul yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiangan dapat dilakukan secara manual maupun dengan menggunakan bahan kimia baik yang bersifat kontak dan sistemik. Kegiatan menyiang pada tanaman belum menghasilkan bertujuan untuk membersihkan tumbuhan pengganggu sehingga persaingan pengambilan hara oleh tanaman dapat diperkecil, memudahkan penempatan pupuk agar pupuk yang diberikan dapat mencapai sasaran yang optimal, memudahkan dan memudahkan fungsi pengawasan baik gulma yang tumbuh di piringan, pasar pikul, maupun gawangan (Suwandi, 2004).

Kegiatan pemeliharaan wipping lalang dan penyiangan kimia dan manual di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.10, 4.11 dan 4.12 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.10 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT

No	URAIAN	WAKTU	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
16	Bibit		7 Pkk/Ha
22	Wipping Lalang - Round Up	1 x 1 Bln	0,20 Hk/Ha 20 cc/Ha
27	Menyiang TBM I (Manual)		
	1.5M-I (Menyiang Piringan)	1 x 1 Bln	3 Hk/Ha
	(Mendongkel/Gawangan)	1 x 1 Bln	2 Hk/Ha
	1.5M-II (Menyiang Piringan)	1 x 1 Bln	2,5 Hk/Ha

Tabel 4.11 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No. Urut	URAIAN	WAKTU	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	(Mendongkel/Gawangan)	1 x 1 Bln	1,5 Hk/Ha
	Membuat Pasar 2:1	1 x 2 Bln(6x Setahun)	1 Hk/Ha
	Pemeliharaan Pasar 2:1(incl Pasar Blok)		1 Bh/Hk
	Menyiang TBM II		
	- Menyiang Piringan (Apl I Glifosat 1 Ltr/Ha + Ally 0,2 Kg/Ha)	Bln 1 (15 hari)	1 Hk/Ha
	- Menyiang Piringan (Apl II Glifosat 0,5 Ltr/Ha + Ally 0,2 Kg/Ha)	Bln 1 (15 hari)	0,5 Hk/Ha

dm/janjp/ad/2011 4

Tabel 4.12 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No. Urut	URAIAN	WAKTU	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	- Menyiang Piringan (Glifosat 0,5 Ltr/Ha + Ally 0,2 Kg/Ha)	Bln 2 (30 hari) dst	0,5 Hk/Ha
	- Mendongkel Manual	1 x 1 Bln	1,5 Hk/Ha
	Membuat Pasar 2:1 (incl Pasar Blok)	1 x 2 Bln(6x Setahun)	1 Hk/Ha
	Menyiang TBM III		
	- Menyiang Piringan (Glifosat 0,5 Ltr/Ha + Ally 0,2 Kg/Ha)	45 hari	0,5 Hk/Ha
	- Mendongkel/Meny .Gawangan	45 hari	1 Hk/Ha

6. Pengendalian Hama

Pengendalian hama bertujuan untuk menekan populasi hama sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Adapun hama yang menyerang TBM yaitu ulat pemakan daun kelapa sawit yaitu yang terdiri dari ulat kantong dan ulat api, tikus menyerang titik tumbuh atau umbut yang dapat menyebabkan kematian tanaman dan kumbang tanduk menyerang pupus dengan cara menggerek atau memotong sehingga tanaman menjadi layu (Suwandi, 2004).

Kegiatan pengendalian hama ulat pemakan daun kelapa sawit, tikus dan kumbang tanduk di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 dan 4.17 Norma Kerja TM Kelapa Sawit yaitu

Tabel 4.13 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No. Revisi	URAIAN	KEFASIT	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	Membuat Pasar 2:1 (Incl Pasar Blok)	1 x 2 Bln(6x Setahun)	1 Hk/Ha
30	UPDKS (Ulat Pemakan Daun K.Sawit)		
	- Global Mantri Hama(SE no.II/SE/28/97)		1 Hk/ Atd
	- Efektif Ulangan		1 Hk/Ha
	- Hand Picking (5% dr Luas Areal)	2 x 1 Bln	0,1 Hk/Ha
	Hama Tikus 5%		
	- Kontrol Hama Tikus		0,25 Hk/Ha
	- Pasang Racun Tikus	2 x Setahun	0,25 Hk/Ha

Tabel 4.14 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No. Revisi	URAIAN	KEFASIT	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	ORYCTES (TBM I)		
	- Mencari Larva (50% dr luas areal)	1 x 2 Bln	1 Hk/Ha
	- Tabur Curater	1 x 2 Mgg	0,4 Hk/Ha
	- Mencari Imago Secara Manual	1 x 1 Mgg	0,2 Hk/Ha
	ORYCTES (TBM II)		
	- Mencari Larva (50% dr luas areal)	1 x 2 Bln	4 Hk/Ha
	- Tabur Curater (25% dr luas areal)	1 x 2 Mgg	0,4 Hk/Ha
	- Mencari Imago Secara Manual (25% dr luas Areal)	1 x 1 Mgg	0,2 Hk/Ha

Tabel 4.15 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No. Revisi	URAIAN	KEFASIT	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	ORYCTES (TBM III)		
	- Tabur Curater (25% dr luas areal)	1 x 2 Mgg	0,4 Hk/Ha
	- Mencari Imago Secara Manual (25% dr luas Areal)	1 x 1 Mgg	0,2 Hk/Ha
32	Bahan Kimia (TBM I)		
	- Ripcord 5 EC (SM-I ulat Api)		0,5 Ltr /Ha
	- Matador 25 EC (SM-I Ulat Api,Kantong)		0,3 Ltr /Ha
	- Curater 3 G(Max 25% dr Areal)	1 x 2 Mgg	15 Gr/Pkk
	- Klerat RMB(Ex TU 2,5%)		10 Gr/Pkk

Tabel 4.16 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT

No	URAIAN	RUANG	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	Bahan Kimia (TBM II)		
	- Desis 2,5 EC 30% (Sm-I untuk Ulat Api)		0,30 Ltr/Ha
	- Mosthat ion 200 EC 40%(Sm-I untuk Ulat Api)		0,40 Ltr/Ha
	- Marshal 200 EC 30%		0,30 Ltr/Ha
	- Bestok 50 EC 30%		0,30 Ltr/Ha
	- Curater 3 G	1 x 2 Mgg	15 Gr/Pkk
	- Marshal 5 G		5 Gr/Pkk
	- Klerat RMB		10 Gr/Pkk

Tabel 4.17 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT

No	URAIAN	RUANG	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
	Bahan Kimia (TBM III)		
	- Mosthat ion 200 EC 40%(Sm-I untuk Ulat Api)		0,40 Ltr/Ha
	- Marshal 200 EC 30%		0,30 Ltr/Ha
	- Bestok 50 EC 30%		0,30 Ltr/Ha
	- Curater 3 G	1 x 2 Mgg	15 Gr/Pkk
	- Marshal 5 G		5 Gr/Pkk

7. Pemupukan

Pemupukan merupakan suatu bagian dari pemeliharaan tanaman yang sangat penting dan sangat menentukan untuk kesehatan, kejaguran dan produktivitas tanaman. Pemupukan bertujuan untuk menambah zat hara yang dibutuhkan tanaman untuk proses pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Pemupukan merupakan suatu bagian dari pemeliharaan tanaman yang sangat penting dan sangat menentukan untuk kesehatan, kejaguran dan produktivitas tanaman. Pemupukan bertujuan untuk menambah zat hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangan vegetatif dan generatif tanaman (Fauzi, 2004).

Kegiatan memupuk tanaman menghasilkan di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4.18 dan Tabel 4.19 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.18 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No Kode	TURAN	ROJAK	NOJAK
041	Pemeliharaan TBM		
34	Memupuk TBM-I Umur 3,5,7,9,12 bln		
	- Urea 5 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- RP 2 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- MOP 3 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- Kiesrit 1 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- Boron 1 Aplikasi		0,4 Hk/Ha

Tabel 4.19 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
No Kode	TURAN	ROJAK	NOJAK
041	Pemeliharaan TBM		
	Memupuk TBM-II Umur 16,20,24 bln		
	- Urea 3 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- RP 1 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- MOP 3 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- Kiesrit 3 Aplikasi		0,4 Hk/Ha
	- Boron 2 Aplikasi		0,4 Hk/Ha

8. Kastrasi dan Tunas Pasir

Kastrasi adalah pemotongan atau pembuangan secara menyeluruh bunga jantan maupun bunga betina sebelum areal tersebut dipolinasi. Kastrasi dilakukan sejak tanaman mengeluarkan bunga yang pertama (umur 14 bulan setelah tanam) sampai tanaman berumur 30-32 bulan atau selambat-lambatnya 6 bulan sebelum panen pertama. Kastrasi bertujuan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif dan

menghilangkan sumber infeksi hama dan penyakit. Kastrasi dilakukan 1 bulan sekali atau sebanyak 16-18 kali selama masa TBM (tanaman belum menghasilkan) (Suwandi, 2004).

Pemangkasan tunas pasir yaitu pemangkasan yang dilakukan terhadap tanaman yang akan dimulai panen awal dengan maksud untuk membuang daun-daun kering dan daun bekas pembibitan maupun buah-buah pertama yang busuk. Tunas pasir dilaksanakan. Kastrasi yaitu pembuangan bunga jantan dan betina (1 bulan sekali). Tujuan kastrasi adalah sebagai sanitasi, mencegah hama penyakit, memudahkan pemeliharaan tanaman lainnya dan untuk mengoptimalkan pertumbuhan/perkembangan tanaman. Tanaman dikastrasi dimulai pada saat tanaman berumur 14 - 16 bulan dan dihentikan 6 bulan sebelum tanaman mutasi ke TM. Tunas pasir yaitu Pembuangan pelepah eks bibitan dan pelepah kering (Syakir, 2004).

9. Persiapan Panen

1. Pembuatan TPH

TPH berfungsi sebagai tempat meletakkan tanda dan brondolan yang di panen untuk memudahkan transportasi buah, memudahkan pengawasan dan pencatatan data panen.

2. Titi Panen

Titi panen berfungsi untuk memudahkan para pemanen untuk menyebrangi parit-parit yang ada di areal tanaman sewaktu bekerja.

Kegiatan kastrasi, tunas pasir dan persiapan panen (titi panen dan TPH) tanaman menghasilkan di Kebun Batang Serangan dilakukan berdasarkan Buku

Pedoman dan Norma Kerja PTPN 2 Kebun Batang Serangan sesuai dengan Tabel 4. 20 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit yaitu :

Tabel 4.20 Norma Kerja TBM Kelapa Sawit

NORMA KERJA TBM KELAPA SAWIT			
KODE	URAIAN	JANGKA WAKTU	NORMA
041	Pemeliharaan TBM		
40	Persiapan Panen		
	- Katrasi (dimulai setelah 14 bln di lapangan)	1 x 1 Bln	0,5 Hk / Ha
	- Tunas Pasir (Dilaksanakan 3 Bln sebelum TM)		100 Pkk / Ha
	- Pembuatan TPH(3x9 m, 1 TPH untuk 2,5 Ha)		4 Bh / Hk
	- Pasang Titi panen(50% dr luas areal)		3 Bh / Hk
	- Buat tangga-tangga panen		25 Mtr / Hk
48	Inventaris Pokok	2 x setahun	6 Ha / Hk

10. Mutasi TBM-TM

Tanaman kelapa sawit belum menghasilkan dapat pada umur 30-36 bulan telah dapat beralih dari TBM menjadi TM. Terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan suatu arel TBM telah dapat dialihkan menjadi TM adalah jika suatu arel tanaman kelapa sawit 60 % dari jumlah seluruh pohon yang hidup didalam satu blok sudah mencapai kriteria matang panen, matang panen pohon adalah tanaman kelapa sawit telah mempunyai minimal 2 lingkaran tandan buah yang membusuk dan 1 lingkaran tandan buah yang sudah matang panen tandan dan matang panen tandan apabila sebagian dari buah sudah memberondol secara alami dan berat rata-rata tandan sudah mencapai minimal 3 kg.

4.2.4 Tanaman Konversi

Konversi tanaman adalah mengubah atau menggantikan suatu jenis tanaman ke jenis tanaman yang lain. Konversi lahan merupakan bentuk peralihan

dari penggunaan lahan sebelumnya ke penggunaan yang lain. Sifat dari luas lahan adalah tetap (fixed), sehingga adanya konversi lahan tertentu akan mengurangi atau menambah penggunaan lahan lainnya. Konversi lahan tersebut terjadi karena adanya sifat kompetitif hasil dari pilihan manusia, salah satu contoh tanaman karet di konversi menjadi tanaman kelapa sawit (Winoto 2005).

Kegiatan konversi lahan perkebunan dari tanaman karet ke kelapa sawit disebabkan oleh fluktuasi harga yang tidak stabil dan cenderung menurun, serta mutu dan produktifitas tanaman karet yang rendah. Kondisi ini semakin bertambah parah dengan perilaku negara-negara pengimpor utama karet yang menahan diri untuk tidak masuk pasar. Rendahnya produktifitas rata-rata tanaman karet nasional yang hanya mampu berproduksi antara 400 – 500 kg/ha, Selain itu, mutu karet Indonesia yang rendah menyebabkan negara importir beralih ke negara produsen lain. Hal inilah yang menjadi penyebab terjadinya kecenderungan beberapa perusahaan perkebunan melakukan konversi tanaman karet ke tanaman perkebunan lain, seperti kelapa sawit dan coklat, bahkan menjadi kawasan industri dan pemukiman (Herlina 2002).

Kebun Batang Serangan secara perlahan telah melakukan konversi tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit secara bertahap. Pada tahun 2017 Kebun Batang Serangan mengkonversi tanaman kelapa sawit menjadi karet di afdeling II dan III dengan luas total arel yang dikonversi yaitu dengan luas 249,40 dengan luas masing-masing disetiap afdeling yaitu 137,90 Ha dan 111,51 Ha.

Dalam pelaksanaan kegiatan konversi tanaman karet ke tanaman kelapa sawit Kebun Batang Serangan menggunakan jasa kontraktor untuk melakukan

segala kegiatan. Pihak kebun hanya mengontrol dan mengarahkan kontraktor untuk melakukan pekerjaan. Kegiatan konversi tanaman dilakukan dengan cara mekanis dan manual, dimana ada beberapa kegiatan konversi tanaman yang dilakukan yaitu : land clearing, persiapan tanaman, menanam dan pemeliharaan

1. Land Clearing

A. Babat Pendas

Babat pandas bertujuan untuk membersihkan semak belukar dan kayu-kayu kecil dengan cara membat atau memotong rapat dengan tanah sehingga pekerjaan penebangan pohon dapat lebih mudah dilakukan. Pekerjaan babat pandas bertujuan untuk membersihkan semak belukar dan kayu-kayu kecil dengan cara membat/memotong rapat dengan tanah sebelum penebangan dilakukan (Suwandi, 2004).

B. Penumbangan

Penumbangan bertujuan untuk menumbang tegakan pohon karet pada lahan yang akan dikonversi. Penumbangan dilakukan pada pohon karet, dimana kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan gergaji mesin (Chain saw) Prosedur pembukaan lahan perkebunan dengan komoditas tanaman perkebunan lebih ringan dibanding dengan vegetasi hutan karena lebih teratur, seragam, dan umumnya tanpa tanaman bawah, kebun tanaman karet yang masih terpelihara baik, langsung dilakukan penebangan tanaman pohonnya (Suwandi, 2004).

C. Lumas Penampang Tunggul

Lumas penampang tunggul bertujuan untuk mencengah atau menghambat tumbuhnya tunas baru pada tanaman yang telah ditumbang sehingga tidak tumbuh.

D. Memotong Batang/Ranting

Penumbangan pohon rambung akan menyebabkan batang dan ranting akan berserakan dilahan sehingga akan mengganggu pekerjaan dilahan. Memotong batang dan ranting bertujuan untuk memperoleh ukuran yang lebih pendek baik pada batang dan ranting sehingga mudah untuk dipindahkan ke tempat rumpukan dilahan.

E. Merumpuk

Merupuk merupakan suatu kegiatan mengumpulkan potongan kayu pada gawangan mati dengan tujuan untuk membersihkan pasar pikul dan mengumpulkan batang dan ranting pada gawangan mati pada lahan, susuanan rumpukan diupayakan dengan menyusun kayu yang berukuran lebih besar diletakkan disebelah bawah sementara kayu kecil terletak diantara dan diatas kayu besar tersebut (Suwandi, 2004).

Rumpuk/recek sisa tanaman bertujuan mengumpulkan sisa kayu di lahan yang akan dikumpulkan pada gawangan mati dengan tujuan mempercepat proses pelapukan kayu dan sebagai jalur penanaman LCC.

F. Semprot Blanket Rumput

Semprot blanket rumput merupakan suatu teknik pengendalian gulma dengan secara chemis yaitu berupa herbisida yang bersifat kontak maupun sistemik. Semprot blanket rumput pada lahan konversi terdiri dari 2 tahap yaitu SBR 1 dan SBR 2. Semprot blanket rumput -1 adalah penyemprotan gulma pada gawangan secara merata pada seluruh permukaan areal dimana tahap menyemprot piringan dengan menggunakan bahan aktif yang bersifat kontak yaitu glifosat dengan dosis 0,4 l/ha dan Metsul 15 gram dengan rotasi 60-90 hari sedangkan

SBR 2 merupakan penyemprotan ulangan pada anak kayuan pada seluruh areal tanam agar bebas dari gangguan anak kayuan dengan menggunakan bahan aktif paraquat sistemik dengan dosis 0,5 l/ha dan Metsul 25 gram dengan rotasi 120 hari.

G. Bongkar Tunggul Kena Pancang

Bertujuan untuk membongkar tunggul tanaman yang terkena pancang sebagai titik tanaman kelapa sawit.

2. Persiapan Tanam

A. Pemeliharaan Jalan Transport Road

Pemeliharaan jalan bertujuan untuk mempermudah saran pengangkutan, pemupukan dan pengawasan tanaman.

B. Pembangunan Jalan dan Drainase

Pembuatan jalan baru diawali dengan menggunakan dozer untuk membuka jalan, setelah itu jalan akan di bentuk seperti mencembung menggunakan greder, selanjutnya akan dilakukan pemadatan awal menggunakan road roller, untuk pengerasan jalan diberikan pasir dan batu. Untuk menyebar pasir dan batu digunakan road greder untuk selanjutnya dipadatkan kembali menggunakan road roller. Pembuatan parit bertujuan sebagai tempat pembuangan air sehingga tanaman dan lahan tidak tergenang.

Penataan kebun mencakup beberapa aspek yaitu jalan dan drainase. Pembuatan jalan dilakukan untuk memudahkan pelaksanaan berbagai kegiatan seperti mobilitas manusia (termasuk tenaga kerja), pengangkutan sarana produksi dan hasil panen dan memutus isolasi lahan dari daerah luar. Pembuatan jalan dilakukan menggunakan alat berat berupa road greder dan road rooler.

Pembangunan jaringan drainase terutama penting untuk lahan datar (termasuk pasang surut) sedangkan di lahan yang mempunyai kemiringan cukup baik, hanya diperlukan saluran jalan antar blok yang bermuara ke saluran induk. Sistem jaringan drainase yang meliputi ukuran, intensitas dan tipe saluran yang dibangun harus memperhitungkan aspek sifat dan karakteristik tanah dan sifat hujan setempat.

Adapun klasifikasi jalan yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

1. Transport Road (TR)

Transport Road dengan ukuran lebar 6 meter yang disebut jalan produksi yaitu cabang jalan utama yang merupakan penghubung dengan areal produksi dan berfungsi sebagai jalan pengumpulan hasil dengan arah Utara-Selatan

2. Collection Road (CR)

Collection Road dengan ukuran 4 meter yang disebut jalan koleksi yaitu jalan yang berada di areal produksi atau blok yang berfungsi sebagai tempat pengumpulan hasil dengan arah Timur-Barat

Adapun jenis – jenis parit yang ada di Kebun Batang Serangan yaitu :

1. Parit Primer

Parit primer yaitu parit utama yang digunakan sebagai saluran pembuangan air yang dibangun sejajar dengan blok atau jalan utama dengan ukuran 1,2 m x 0,9 m x 0,9 m.

2. Parit Sekunder

Parit sekunder yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dari parit tersier ke parit primer dengan ukuran 0,9 m x 0,9 m x 0,6 m

3. Parit Isolasi

Parit isolasi yaitu parit yang digunakan untuk menyalurkan air dan sebagai pembatas dengan lahan maupun pemukiman masyarakat disekitar perkebunan dengan ukuran 2,5 m x 2 m x 2 m.

C. Memancang

Memancang merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menentukan titik tanaman pada suatu lahan. Memancang merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menentukan posisi/letak pohon didalam areal yang tercermin dalam bentuk jarak tanam (Suwandi, 2004). Pemancangan untuk menentukan titik penggalian lubang tanaman sesuai dengan jarak tanam yang direncanakan, jarak tanam yang digunakan pada tanaman koverisi tanaman karet ke tanaman kelapa sawit adalah 9,09 m x 7,692 m dengan sistem segitiga sama sisi, sehingga jarak tanam antar barisan menjadi 7,692 m dan jarak dalam barisan 9,09 m.

Bahan dan peralatan yang digunakan terdiri atas meteran (30 m), kompas (atau teodolit), ajir utama (2 – 2,5 m) dan ajir (1 – 1,25 m), bendera, parang dan tali. Untuk penentuan titik ajir secara cepat dan praktis, dapat menggunakan tali sepanjang 20 m yang dipasang pasak di masing-masing ujungnya sedangkan untuk titik tanam diberikan tanda berupa tali.

Pengajiran di lahan datar hingga berombak dimulai dengan menetapkan garis lurus arah Utara – Selatan. Tentukan titik awal, tancapkan pasak pada salah satu jung tali tadi, lalu tancapkan ajir utama dan ukur 9,09 m untuk titik penanaman berikutnya dalam arah garis lurus pertamatadi, lalu tancapkan pasak pada ujung tali yang satu. Dari titik ajir utama tarik garis lurus ke arah Timur – Barat tegak lurus terhadap garis Utara Selatan tadi. Kemudian tarik pasak di titik

pertengahan dari tali ke arah barisan tanaman di sebelahnya (barisan kedua) sampai tali menegang (3) sehingga terbentuk segitiga sama sisi 9 x 9 x 9 m. Titik tancap pasak tengah merupakan titik tanam pertama untuk barisan berikutnya (kedua). Di setiap titik tanam, tancapkan ajir secara tegak lurus. Ulangi proses tersebut sepanjang barisan awal tanaman dan berdasarkan barisan tanam kedua yang terbentuk, dilanjutkan pada barisan tanaman ketiga dan seterusnya hingga seluruh areal selesai diajir. Sistem tanam segitiga dipandang lebih efisien dalam pemanfaatan ruang dan sumberdaya lahan sehingga hasilnya lebih optimal.

D. Melubang Tanam Mekanis

Melubang merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menggali lubang sebagai tempat tanaman di tanam dengan ukuran 60 cm x 60 cm. Melubang merupakan suatu kegiatan menggali tanah pada titik tanam sehingga akan terbentuk lubang tanam adapun fungsi dari lubang tanam yaitu tempat tumbuhnya/tegakannya tanaman dan menggemburkan tanah disekeliling akar tanaman agar sistem perakaran cepat berkembang dan beradaptasi dengan lingkungannya (Suwandi, 2004).

Penggalian lobang tanam dapat dilakukan secara manual atau mekanis. dengan ukuran lubang 60 cm x 60 cm. Penggalian lubang di Kebun Batang serangan untuk tanaman konversi ini menggunakan sistem pembuatan lubang tanam secara mekanis dengan menggunakan alat berupa holdiger yang dapat melubang 500- 600 lubang perharinya.

3. Menanam

Menanam bertujuan untuk menempatkan bibit tanaman kelapa sawit pada lahan yang telah dilubangi sesuai dengan titik tanam yang telah ditentukan.

Kegiatan penanaman diawali dengan pengangkutan bibit ke lahan, bongkar bibit, melansir bibit ke titik tanam, penanaman tanaman kelapa sawit dan inventaris jumlah pokok tertanam.

Penanaman diusahakan dilakukan pada awal musim hujan agar tanaman yang baru dipindah mendapat air yang cukup untuk mendorong pertumbuhan akar dan tajuk. Sebelum bibit diletakkan, timbun lubang tanam dengan tanah lapisan bawah hingga kedalam lobang yang tersisa memungkinkan pangkal batang (atau leher akar) bibit sawit rata dengan permukaan tanah. Untuk memastikan kedalaman lobang tersebut, masukkan bibit guna mengukur kedalaman lobang tanam. Jika masih terlalu dalam tambahkan lagi tanah, dan ditekan dengan kaki supaya bibit tidak melesak ke dalam. Penanaman yang terlalu dalam menyebabkan pertumbuhan terhambat atau titik tumbuh rusak karena tergenang air saat musim hujan dan jika terlalu dangkal dapat menyebabkan tanaman rebah serta pembentukan akar dari pangkal batang terganggu (Suwandi, 2004).

Pada saat penanaman polibag plastik disobek melingkar dengan pisau hingga sobek dan masukkan bibit ke dalam lubang secara hati-hati. Atur sedemikian rupa agar tegak dan lurus dan lurus dengan barisannya. Pada saat penimbunan tanah sambil ditekan dengan tangan agar bibit tidak rebah atau doyong, sampai leher akar atau pangkal batang sejajar dengan permukaan tanah. Usahakan tanah dalam kantong plastik tidak pecah supaya akar tidak rusak. Agar memudahkan pengawasan dan memastikan bahwa semua bibit telah tertanam dan kantong plastiknya telah dicabut, maka kantong plastik akan dikumpulkan pada karung. Bibit yang dikirim dari pembibitan Sawit Seberang dipastikan bibit normal dan pertumbuhannya standar. Bibit yang diketahui tidak normal langsung

ditempatkan di pinggir blok untuk dimusnahkan setelah di catat dalam administrasi.

4. Pemeliharaan

A. Menyiang

Menyiang bertujuan untuk membersihkan tumbuhan pengganggu yang tumbuh dipiringan maupun di gawangan yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiang dapat dilakukan secara manual pada piringan tanaman dan secara kimia pada gawangan tanaman.

B. Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman bertujuan untuk melindungi tanaman sehingga pertumbuhan secara baik secara vegetatif dan generatif tidak terganggu. Kegiatan pengendalian hama dapat dilakukan dengan cara menjaga tanaman, kontrol hama, pemasangan racun dan pembuangan hama.

C. Memupuk

Pemupukan bertujuan untuk menambah zat hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan secara vegetatif dan generatif. Adapun jenis pupuk yang digunakan yaitu RP, Dolomit dan Urea.

D. Pembibitan Mucuna dan Penanaman Mucuna

Pembibitan mucuna bertujuan untuk menghasilkan bibit mucuna yang dapat ditanam di lapangan. Penanaman mucuna bertujuan untuk mengkonservasi tanah di lapangan sehingga tidak terjadi erosi, penambah bahan organik dan penghambat pertumbuhan gulma (Suwandi, 2004).

Penanaman tanaman penutup tanah merupakan salah satu tahap penting dalam perusahaan kelapa sawit. Manfaat tanaman penutup tanah dari jenis

legume adalah melindungi permukaan tanah dari bahaya erosi, memperbaiki struktur tanah lapisan atas, baik tanah mineral maupun gambut, memperbaiki kesuburan tanah terutama nitrogen, meningkatkan bahan organik tanah, menjaga fluktuasi suhu tanah, dan mengurangi biaya pengendalian gulma (Syakir, 2004).

Waktu penanaman tanaman penutup tanah adalah ketika penanaman kelapa sawit dan jalur rumpukan sudah selesai sebagai jalur penanaman penutup tanah. Setelah tahap pemberantasan gulma (dengan herbisida), segera disusul dengan penanaman tanaman penutup tanah agar tidak tersaingi oleh rerumputan yang tumbuh beberapa waktu kemudian jenis tanaman penutup tanah. Tanaman penutup tanah yang digunakan di perkebunan batang serangan adalah *Mucuna bracteata*. Perkebunan Batang Serangan menggunakan tanaman penutup tanah *Mucuna bracteata* pada tanaman konversi. *Mucuna bracteata* diminati karena penutupannya bagus, tahan naungan dan kekeringan.

Penanaman tanaman penutup tanah. Bahan tanaman yang digunakan bisa berasal dari biji maupun setek. Penanaman tanaman penutup tanah dibibitkan di polibag dan di berada di bibitan selama 1 bulan sehingga bibit mucuna yang ditanam dilapangan adalah yang telah berumur 1 bulan.

E. Konsolidasi Tanaman

Konsolidasi tanaman bertujuan untuk memperbaiki kondisi tegakan tanaman yang ditanam di lapangan dan memperbaikinya ke posisi semula.

F. Inventaris Pokok

Inventarisasi tanaman bertujuan untuk mendata seluruh tanaman sesuai dengan keadaanya yang terdiri dari tanaman sulaman, sakit, mati, jantan dan baik.

4.2.5 Penyadapan Karet

Kegiatan utama dalam budidaya tanaman karet yang telah menghasilkan adalah penyadapan. Penyadapan merupakan suatu kegiatan mengikis atau melukai batang tanaman karet yang bertujuan untuk mengeluarkan lateks dari tanaman karet dari kiri atas ke kanan bawah dan menampung lateks pada mangkuk. Penyadapan dilakukan dengan cara mengikis kulit tanaman karet pada kemiringan 40° , kedalaman 0,5 – 1mm sistem deresan $\frac{1}{2}$ s dan penyadapan dilakukan sepagi mungkin. Pada sadapan karet dikenal panel B01 yaitu bidang sadap awal, panel B02 yaitu bidang sadap dua, panel H01 yaitu kulit pulihan awal dan panel H02 yaitu kulit pulihan 2. Kegiatan utama dalam budidaya karet adalah penyadapan dan kunci keberhasilan dalam penyadapan adalah waktu penyadapan yang harus sepagi mungkin dilaksanakan karena tekanan turgor sangat tinggi pada pagi hari sehingga akan mendorong lateks keluar dari tanaman karet (Junaidi, 2004).

Kegiatan penyadapan di TM di PTPN II dilakukan di afdeling I, II dan III dengan total luas TM 388, 77 Ha dengan luas masing masing disetiap afdeling yaitu afdeling I (221,57 Ha), afdeling II (25,51 Ha) dan afdeling III (146,69 Ha).

V. PENUTUP

5.1 Simpulan

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan meyelaraskan antara pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan dengan praktek dilapangan mengenai serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit secara keseluruhan penting untuk dilakukan untuk memperkaya pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja. Adapun kegiatan selama kegiatan PKL di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Batang Serangan yaitu terdiri dari pemeliharaan TM, panen, pemeliharaan TBM, tanaman konversi dan penyadapan karet.

5.2 Saran

Kegiatan PKL merupakan suatu kegiatan untuk yang sangat penting untuk menyatukan antara pengetahuan kampus dan keadaan lapangan sehingga diharapkan kepada seluruh mahasiswa peserta kegiatan PKL untuk mengikuti kegiatan dengan baik sehingga akan mempreroleh pengetahuan dan pengalaman yang akan berguna untuk persiapan dalam menghadapi dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2013. Budidaya Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengolahan. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Fauzi, 2012. Budidaya Tanaman kelapa Sawit. Dalam Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada tanggal 21 September 2017.
- Hadi, 2004 Pemeliharaan TBM dan TM Tanaman kelapa sawit. Dalam Pemeliharaan TM dan TBM adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Herlina, 2002 Pedoman Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Junaidi, 2004 Eksploitasi Penyadapan Tanaman Karet. Dalam Penyadapan Tanaman Karet adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Lubis, 1992 Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Pemeliharaan Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Mustafa, 2004. Kultur Teknis Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Kultur Teknis adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Pahan, 2008 Budidaya Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengolahan. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Pahan, 2011. Budidaya Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengolahan. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Periandi, 2012 Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Pemeliharaan Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Purwantoro, 2008 Budidaya Tanaman kelapa Sawit. Dalam Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada tanggal 21 September 2017
- Risza, 1994 Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Pemeliharaan Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Sihotang, 2010 Budidaya Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengolahan. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Suwandi, 2004 Pedoman Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.

- Syakir, 2004 Pedoman Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Widarto, 2007 Pedoman Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.
- Winoto, 2005. Budidaya Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit dan Pengolahan. Dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit adobe reader.co.id diakses pada 21 September 2017.