

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. SIDO JADI KEBUN SEI PARIT**

LAPORAN

OLEH:

CENDY VILIARDA LOKA	178220044
RIZDKA HANDAYANI SURBAKTI	178220134
M. RIZKI HAMDANI	178220141



**PROGRAM STUDI AGRIBINIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT SIDO JADI KEBUN SEI PARIT

Oleh:

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1. Cendy Viliarda Loka | 178220044 |
| 2. Rizdka Handayani Surbakti | 178220134 |
| 3. M. Rizki Hamdani | 178220141 |

Laporan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi komponen nilai praktek kerja lapangan di Fakultas Universitas Medan Area

Mengetahui:

Dosen Pembimbing



Ir. Azwana, M.P.

Dekan Fakultas Pertanian

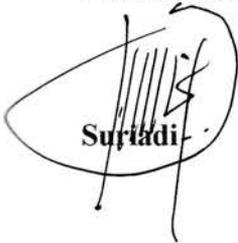
Universitas Medan Area



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si.

Pembimbing Lapangan

Asisten divisi I



Surtadi

Asisten divisi II



Saidin Sitorus

Asisten Kepala



Ngadio Pranoto

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat kasih dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan pada Kebun Sei Parit PT. SIDO JADI kecamatan Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai.

Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini penulis selesaikan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana pada program studi (PKL) di Universitas Medan Area. Laporan ini diselesaikan berdasarkan pengalaman selama menjalani PKL di Kebun Sei Parit PT. Sido Jadi.

Dengan terselesaikan laporan PKL ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Azwana, M.P. selaku dosen pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan waktu, tenaga, pikiran, ide, nasehat, bimbingan kepada kami sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan PKL ini dengan baik.
2. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Rizal Aziz, MP. selaku Wakil Dekan III.
4. Bapak Ngadio Pranoto selaku Asisten Kepala di PT. SIDO JADI Kebun Sei Parit
5. Bapak Suriadi selaku asisten Divisi I dan Bapak Saidin Sitorus selaku Asisten Divisi II, Bapak Legiono, SP selaku Asisten Training dan beserta staf-staf PT. SOCFINDO yang banyak membantu dan mengarahkan selama kami menjalani masa PKL.
6. Orang tua kami yang telah banyak memberikan nasehat dan dukungan motivasi.
7. Rekan rekan satu angkatan yang telah banyak membantu.

Dalam penulisan laporan PKL ini, penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam tutur bahasa maupun penulisan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca merupakan masukan yang sangat berguna bagi penulis. Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya

Medan, 26 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang Lingkup.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
II. SEJARAH PERKEBUNAN(PERUSAHAAN)	
2.1. Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia	4
2.2. Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Sei Parit	9
2.3. Visi Dan Misi Serta Tujuan Perusahaan	10
2.4. Luas Wilayah Dan Iklim	10
III. URAIAN KEGIATAN	
3.1. Kegiatan Tatalaksana Perusahaan.....	11
3.2. Aspek Organisasi Dan Manajemen Perusahaan.....	11
3.3. Aspek Sosial Budaya Dan Lingkungan.....	16
3.4. Aspek Teknis Perkebunan	18
3.5. Aspek Keuangan Perkebunan	19
IV. KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	
4.1. Waktu Dan Tempat	20
4.2. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)	20
4.3. Perawatan Tanaman Ubi Kayu (<i>Manihot esculenta</i>).....	45
V. PEMBAHASAN	
5.1. Pemupukan.....	47
5.2. Deteksi Hama	47
5.3. Panen.....	48
5.4. Pruning.....	50
5.5. Krani Buah	51
5.6. Perawatan Tanaman Ubi Kayu.....	52
VI. PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	53
6.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

1. Struktur organisasi PT. SIDO JADI	11
2. Pelepah pucuk menguning	26
3. Tombak yang tidak terbuka sempurna	27
4. Penyakit <i>Puting body</i> pada pangkal batang	28
5. Keropos pada pangkal batang	28
6. Jenis ulat api (<i>Setothosea asigna</i>)	30
7. Jenis ulat api (<i>Setora nitens</i>)	30
8. Jenis ulat api (<i>Darna diducta</i>)	31
9. Pupa ulat api	33
10. Jenis ulat kantong (<i>Pteroma pendula</i>)	35
11. Jenis ulat kantong (<i>Metisa plana</i>)	36
12. Gejala serangan dari (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	38
13. Telur kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	39
14. Larva instar 1	40
15. Larva instar 2	40
16. Larva instar 3	40
17. Larva instar 5	40
18. Pupa kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	41
19. Imago kumbang tanduk (<i>Oryctes rhinoceros</i>)	41
20. Feromon (<i>Feromonas</i>)	43
21. Fruit Trap	43
22. Pemilihan bibit ubi kayu	47
23. Penunasan tanaman ubi kayu (<i>Manihot esculenta</i>)	48
25. Pemanenan ubi kayu (<i>Manihot esculenta</i>)	50

DAFTAR TABEL

1. Sarana dan Fasilitas PT. SIDO JADI Kebun Sei Parit.....	18
2. Daftar Perlengkapan Panen Beserta Fungsinya	50

DAFTAR LAMPIRAN

1. Dokumentasi Praktek Kerja Lapangan	56
2. Surat Keterangan Praktek Kerja Lapangan.....	61
3. Surat Keterangan Selesai Praktek Kerja Lapanga	62
4. Form Penilaian dari Perusahaan/ perkebunan.....	63
5. Peta Lokasi Kebun	64

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk keterampilan seseorang untuk memasuki dunia kerja. Pendidikan yang dilakukan di perguruan tinggi masih terbatas pada pemberian teori dan praktek dalam skala kecil dengan intensitas yang terbatas, agar siap memasuki dunia kerja maka mahasiswa perlu melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di instansi/lembaga yang relevan dengan program pendidikan yang diikuti. Kenyataan lain yang perlu disadari adalah keterbatasan mahasiswa pertanian dalam mengembangkan potensi tentang budidaya kelapa sawit sehingga perlu adanya suatu tindakan yang kokrit untuk menggali lebih dalam tentang kelapa sawit dilapangan. Kegiatan tersebut akan dapat disalurkan melalui Praktek Kerja Lapangan (PKL) sehingga dapat mengetahui masalah dan usaha yang dilakukan untuk mengatasi problema tersebut dalam hal budidaya kelapa sawit.

Kesempatan untuk memperoleh suatu pekerjaan selain ditentukan oleh pengetahuan berupa teori yang diberikan dibangku perkuliahan, juga harus didukung oleh banyaknya pengalaman. Perkuliahan yang dilaksanakan hanyalah merupakan rangkaian kegiatan proses belajar yang berupa materi-materi, keterangan dan penjelasan tanpa adanya pengalaman langsung tentang apa dan bagaimana sesungguhnya kegiatan yang berlangsung dilapangan. Oleh karena itu diperlukan adanya Praktek Kerja Lapangan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, pengalaman, dan gambaran kepada mahasiswa tentang bagaimana sesungguhnya realita dunia kerja yang akan dimasuki setelah lulus sarjana. Dengan adanya PKL ini diharapkan nantinya para lulusan sarjana dapat menciptakan usahanya sendiri dan tidak hanya sekedar melamar atau mencari pekerjaan.

Sesuai dengan kurikulum Fakultas Pertanian Universitas Medan Area untuk mahasiswa/i semester VI (enam) yang telah menempuh beban SKS sebanyak 100 SKS harus melakukan Praktek Kerja Lapangan di instansi/lembaga pertanian, untuk meningkatkan sumber daya manusia dan meningkatkan kemampuan mahasiswa/i di bidang pertanian juga untuk menyelesaikan studi sekaligus melengkapi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Universitas

Medan Area.

Adapun alasan penulis melaksanakan PKL dilakukan sebagai cara untuk melatih mahasiswa/i menghadapi dunia kerja sehingga menjadi manusia yang handal dan terampil dalam menyelesaikan tugas yang sudah menjadi tanggung jawabnya, sehingga menjadi pribadi yang mandiri dalam menghadapi dunia kerja. Setiap mahasiswa dalam melaksanakan PKL diharapkan untuk dapat membandingkan dunia kerja secara nyata dan melihat secara langsung perkembangan teknologi di perusahaan tersebut, serta menerapkan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa/i agar dapat menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi di lapangan.

1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) memiliki beberapa aspek teknis dan aspek manajerial. Teknis yang dilakukan teknik budidaya dan perawatan dari tanaman kelapa sawit dan tanaman ubi kayu. Pada tanaman ubi kayu meliputi pembibitan, peremajaan, tanaman belum menghasilkan sampai tanaman menghasilkan, pemanenan dan penanganan pasca panen. Untuk tanaman kelapa sawit meliputi peremajaan, tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), pemanenan dan penanganan pasca panen meliputi pengangkutan TBS sampai penimbangan. Semua kegiatan teknis ini diawasi oleh asisten dan kepala kerja (mandor).

Aspek manajerial yang dipelajari merupakan kegiatan sebagai supervisi untuk mempelajari administrasi kantor. Tak hanya administrasi kantor saja namun seluruh administrasi dari semua kegiatan yang dilakukan. Kegiatan manajerial ini diawasi oleh asisten, mandor dan krani keliling. Kegiatan PKL ini dilakukan sesuai dengan jam kerja yang berlaku di PT. Sido Jadi yaitu pada hari Senin sampai Kamis dan Sabtu yaitu dari pukul 07.00-15.00 WIB, sedangkan pada hari Jumat dimulai pada pukul 07.00-12.00 WIB. Pada setiap harinya terdapat waktu istirahat dari jam 12.00-14.00 WIB. Setiap mahasiswa PKL dan para pekerja diharuskan mengikuti antrian pagi bersama asisten untuk membahas rancangan kegiatan setiap harinya pada pukul 06.00-06.45 WIB.

1.3. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a. Untuk meningkatkan penalaran dalam menghadapi permasalahan dilapangan.
- b. Untuk mengetahui dan menyelesaikan berbagai macam masalah dilapangan.
- c. Mampu melihat hubungan antara teori dan aplikasi dilapangan dengan segala faktor yang mempengaruhinya.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui persoalan yang timbul dilapangan mengenai proses tanaman kelapa sawit dan ubi kayu.
- b. Mengetahui pelaksanaan setiap tahapan proses dan pengenalan peralatan yang digunakan.
- c. Untuk mendapatkan pengalaman di bidang pertanian secara langsung khususnya tanaman kelapa sawit dan ubi kayu.

1.4. Manfaat

- a. Membekali mahasiswa sebelum terjun kedunia kerja.
- b. Kesempatan mendapat pengalaman, khususnya dibidang pertanian dan memahami profesi dalam model yang nyata bagi calon sarjana.

II. SEJARAH PERKEBUNAN (PERUSAHAAN)

2.1. Sejarah Perusahaan Perkebunan di Indonesia

Perkebunan merupakan aspek terpenting dalam pandangan ekonomi di Indonesia pada masa kolonial. Pada tahun 1830 pemerintah kolonial Hindia Belanda memfokuskan perkebunan sebagai bidang utama yang menopang perekonomian Hindia Belanda. Sistem perkebunan merupakan bagian dari sistem perekonomian pertanian komersial dan kapitalistik. Sistem perkebunan diwujudkan dengan bentuk usaha pertanian skala besar dan kompleks, bersifat padat modal (*capital intensive*), penggunaan areal pertanian luas, organisasi tenaga kerja yang besar, pembagian kerja rinci, penggunaan tenaga kerja upahan (*wage labour*), struktur hubungan kerja yang rapih, dan penggunaan teknologi modern, spesialisasi, sistem administrasi dan birokrasi, serta penanaman tanaman komersial (*commercial crops*) yang ditujukan untuk komoditi ekspor di pasaran dunia. Sistem perkebunan pada masa ini dikenal sebagai program *Kultuurstesel* atau lebih dikenal dengan sistem tanam paksa yang diprakarsai oleh Van den Bosch.

Penderitaan rakyat Indonesia akibat diberlakukannya sistem tanam paksa telah menimbulkan kecaman dari berbagai pihak, terutama para penganut paham liberal. Sistem ini merupakan istilah resmi pengganti cara produksi yang tradisional dengan cara produksi yang rasional.

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 subsistem.

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 *Cultur Stelsel*. 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 kolonial lebih cenderung menerima gagasan konservatif yang lebih cocok dengan kondisi negara jajahan.

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

5. Sistem Tanam Paksa (1830-1870)

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

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

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, teh, dan indigo. Hal ini dikarenakan banyaknya investor yang menanamkan modalnya di Hindia Belanda.

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

2.2. Sejarah Perusahaan Perkebunan di Sei Parit

Hasil wawancara dengan Bapak Selamat Widodo (2020:8:15), tertulis suatu riwayat pada tahun 1941 yakni di jaman penjajahan bangsa Belanda diberangkatkanlah sekelompok orang yang berasal dari pulau Jawa ke pulau Sumatera oleh penjajah sebagai pekerja perkebunan. Setelah penjajah angkat kaki dari Indonesia sekelompok orang yang bekerja pada perkebunan Belanda memilih tinggal di Sumatera tepatnya di daerah Sei Parit kecamatan Sei Rampah.

Pada tahun 1965 perkebunan PT. SIDO JADI diambil alih oleh PT. UMADA GROUP yang sekarang kebun Sei Parit merupakan perusahaan yang dimiliki oleh PT. SIDO JADI dan merupakan perusahaan yang mengelola perusahaan perkebunan di daerah Sumatera Utara. Setelah diambil alih oleh PT. UMADA GROUP, kebun Sei Parit tidak mengalami pergantian nama perusahaan. Pada tahun 1965 Kebun Sei Parit ditanami dengan komoditi karet, kelapa dan cacao, kemudian dialihkan dengan komoditi cacao, pada tahun 1975 tanaman cacao dialihkan menjadi tanaman kelapa sawit. Tahun 2019 kebun Sei Parit mengalami serangan hama dan penyakit yang menyebabkan sebagian lahan harus dilakukan replanting dan sebagian lahan dialihkan dengan komoditi ubi kayu. Saat ini tanaman yang diusahakan oleh perusahaan ini ada dua jenis yaitu tanaman ubi kayu dan tanaman kelapa sawit. Pada tahun 2020 kebun mengalami pembagian Divisi, dimana Divisi I bertanggung jawab atas tanaman kelapa sawit dan Divisi II bertanggung jawab atas tanaman ubi kayu.

2.3. Visi Dan Misi Serta Tujuan Perusahaan Visi

Menjadi unit usaha yang Mandiri, Andalan, Terdepan, Agamais Dan Berwawasan Lingkungan.

Misi

1. Menjalankan usaha agribisnis kelapa sawit.
2. Menjalankan usaha dengan memperhatikan lingkungan, efisien, mitrasaha.
3. Meningkatkan suasana kerja kondusif dengan K3 (Kebersamaan, Keterbukaan, Ketauladanan) tujuan.

Sesuai dengan visi dan misi unit usaha, tujuan perusahaan adalah :

1. Membangun dan mengembangkan agribisnis sesuai dengan prinsip ekonomi
2. Menjadikan unit usaha yang berdaya saing tinggi serta lingkungan yang kondusif

2.4. Luas wilayah dan iklim

Luas areal yang dimiliki kebun Sei Parit adalah 1.367,3 ha. Dimana 1.341 ha merupakan kebun Sei Parit. Dari 1.341 ha terbagi menjadi 2 Divisi yaitu Divisi I dengan luas sebesar 728,7 ha dan Divisi II memiliki luas 612,87 ha dan 26 ha merupakan bagian dari implasmen.

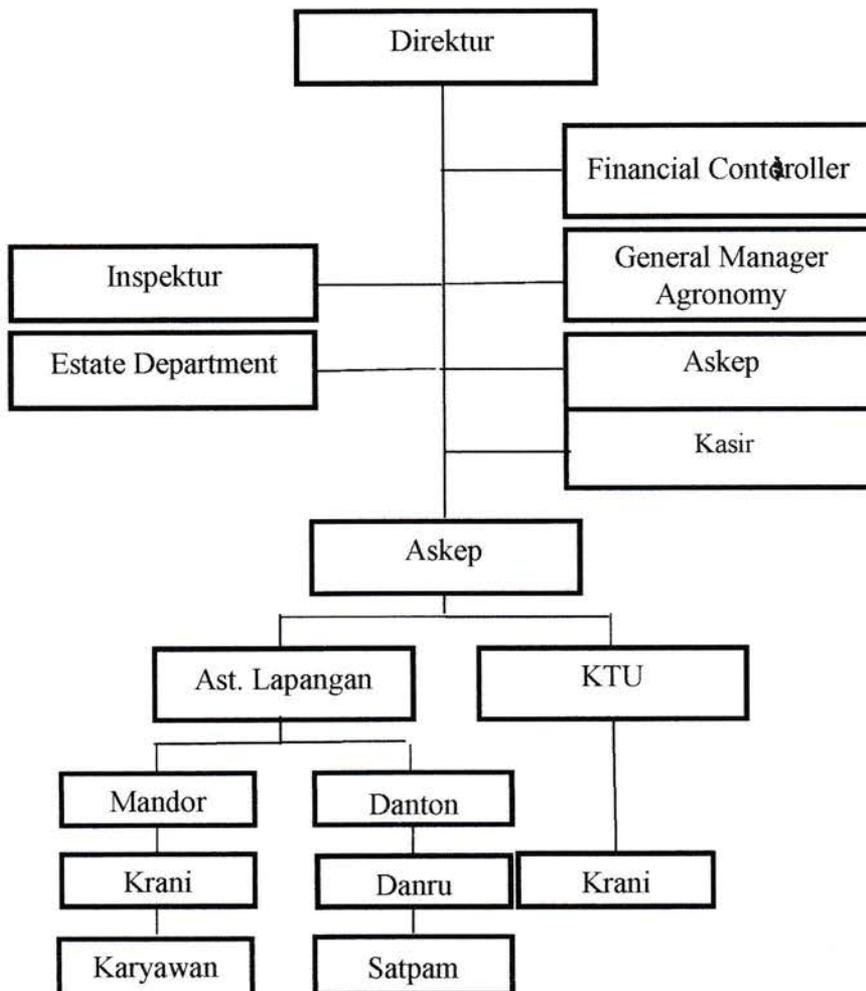
Iklim pada kebun Sei Parit sebagaimana daerah yang lain di wilayah Indonesia yang memiliki iklim kemarau dan hujan, hal tersebut mempunyai pengaruh langsung terhadap pola tanam pada lahan yang ada di kebun tersebut.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1. Kegiatan Tata laksana Perusahaan

3.2. Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

PT. SIDO JADI dalam menjalankan kegiatannya sehari-hari sangat membutuhkan suatu susunan struktur organisasi yang baik dan sistematis, sehingga setiap fungsi yang ada dapat dijalankan dengan baik. Kendali operasi dilaksanakan dari pusat dan dewan direksi yang berkedudukan di Medan-Sumatera Utara. Berikut gambar struktur organisasi PT. SIDO JADI kebun Sei Parit.



Gambar 1. Struktur Organisasi PT. SIDO JADI
Sumber : Kebun Sei Parit, 2020

Adapun susunan manajemen Perkebunan PT. SIDO JADI adalah sebagai berikut :

1. Direktur (**Bapak Daman Leo**)

Direktur berfungsi untuk mengambil keputusan dan penanggung jawab utama atas jalannya pelaksanaan operasional perusahaan secara teratur, terarah dan terpadu.

Tugas Direktur

- Melaksanakan kebiasaan perusahaan, sesuai dengan yang diatur dalam anggaran perusahaan, serta ketentuan yang digariskan oleh rapat umum pemegang saham.
- Mengkoordinasikan pelaksanaan tugas para anggota direksi dan mengawasi secara umum.

2. Financial Controller

Financial controller khusus mengelola bagian keuangan perusahaan.

Tugas dan Tanggung jawab

- Menyusun perencanaan di bidang keuangan.
- Mengelola administrasi keuangan secara umum pad abidang keuangan dan perkantoran serta segala-segala sesuatunya yang berkaitan dengan itu.

3. General Manager (**Bapak Arnold Hutauruk**)

- Bertanggung jawab secara penuh dalam melaksanakan tugasnya demi kepentingan perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.
- Membuat segala perencanaan dan strategi perusahaan, baik dalam jangka pendek maupun panjang.
- Mengkoordinir dan mengatur setiap kegiatan yang dijalanka nperusahaan.

4. Asisten Kepala (ASKEP) (**Bapak Ngadio Pranoto**)

Asisten kepala (Askep) adalah merupakan tenaga pimpinan pelaksana ditingkat kebun terutama bertugas dalam bidang koordinasi dan pengawasan terhadap kegiatan – kegiatan di afdeling di dalam melaksanakan semua intruksi perusahaan.

Tanggung jawab askep yaitu pelaksanaan dan kelancaran intruksi-intruksi dari perusahaan khususnya yang telah berhubungan dengan pertanaman dari produksi disetiap divisi dan afdeling.

5. Kepala Tata Usaha(KTU) (**Bapak Selamat Widodo**)

Bertanggung jawab atas pelaksanaan administrasi di kebun, baik yang menyangkut tentang karyawan, pembukuan dan lain-lain untuk kemudian dilaporkan kepada kantor pusat.

6. Krani Kantor (**Ibu Desi Utami**)

1. Krani Gudang (**Bapak Syahrizal Harahap**)
2. Krani Timbang (**Bapak M. Ika Syahputra**)
3. Kepala Bengkel (**Bapak Andi**)

Bertanggung jawab terhadap kelancaran intruksi dari atasannya dalam bidang administrasi divisi.

7. Kasir (**Ibu Lie Lie**)

Kasir adalah staf keuangan yang memiliki tugas untuk mengelolah keuangan baik kas maupun yang ada di bank, menyajikan laporan kas basis setiap saat dibutuhkan oleh pihak manajemen yang meliputi buku kas, buku bank, laporan penerimaan dan pengeluaran dana ataupun barang, laporan status dana dan anggaran.

8. Asisten Divisi

1. Asisten Divisi I (**Bapak Suriadi**)
2. Asisten Divisi II (**Bapak Saidin Sitorus**)

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

Asisten divisi merupakan tenaga kepemimpinan pelaksanaan tingkat tertinggi dari satu divisi. Divisi merupakan satu unit produksi, administrator kebun tingkat bawah terutama tugas dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pemeriksaan dan pembuatan pencatatan laporan terhadap semua kegiatan pertanian di setiap divisi. Menentukan klasifikasi tenaga kerja panen serta membuat penalty yang tidak sesuai dengan kriteria prosedur yang ditentukan. Mengendalikan penanganan pemeliharaan panen sampai TPH sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

- Bertanggung jawab terhadap pengelolaan divisi yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan produksi.
- Bertanggung jawab atas pemeliharaan lapangan dan peyelenggaraan

administrasi untuk mencapai kinerja yang optimal dengan berpedoman.

- Memeriksa atau menguji proses panen dan proses pemeliharaan dan mencatat hasilnya.
- Mengevaluasi realisasi kerja pemeliharaan dan produksi tanaman yang berhubungan dengan produksi, tenaga kerja, peralatan kerja, dan bahan-bahan yang dipergunakan.

9. Mandor Tanaman Kelapa Sawit

1. Mandor Panen

- a) **Bapak Simad**
- b) **Bapak Indra Budi Darma**
- c) **Bapak Suratman**

2. Mandor Perawatan

- a) Proteksi hama (**Bapak Indra**)
- b) Penyemprotan (**Bapak Supriadi**)
- c) Pemupukan (**Ibu Rumijah**)

10. Mandor Tanaman Ubi Kayu

1. Mandor Perawatan

- a) Proteksi hama (**Bapak Junaidi**)
- b) Penyemprotan (**Bapak Soman**)
- c) Penjaga harian SKU (**Bapak Misrion**)
- d) Penjaga pekerja pemupukan (**Bapak Dani Hadsya**)
- e) Membantu mandor **Bapak Dani (Bapak Jamiat)**
- f) Penanaman ubi kayu (**Bapak Djuardi dan Bapak Sudirman**)

2. Tenaga pengawas kontrak

- a) Pentraktor lahan (**Bapak Suheri**)
 - b) Pelaporan hasil ubi kayu (**Bapak Putra**)
 - c) Pemborong pencabutan ubi kayu dan pemborong tanam tanaman ubi kayu (**Bapak Suratman**)
 - d) Pemborong mencari bibit dan memotong pokok tanaman ubi kayu (**Bapak Misgi**)
- Mandor bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan terhadap semua kegiatan yang dilaksanakan oleh karyawan di lapangan agar dapat berjalan

secara lancar.

- Memberikan atau menyampaikan setiap informasi yang datang dari asisten kepada karyawan lapangan secara jelas, serta bertanggung jawab terhadap semua pekerjaan yang berada dibawah pegawasannya kepada asisten.

11. Kerani Buah (**Bapak Alianda Putra**)

- Kerani bertanggung jawab untuk mengumpulkan Tandan Buah Segar (TBS) yang berada dibawah pengawasanmandor.
- Bertanggung jawab menyampaikan informasi di lapangan kepada mandor secarajelas.

12. Karyawan

Bertugas melaksanakan pekerjaan sesuai dengan bidang masing-masing.

13. Danton

Tugas dan wewenang :

- Keamanan kebun.
- Urusan hansip.
- Mengkoordinir ketertiban kebun

13. Danru

Tugas :

- Megatur pembagian kerja masing-masing anggota regu, termasuk penjadwalan (shift).
- Mengatur pos penempatan masing-masing anggota regu dengan mempertimbangkan pada kemampuan dan keterampilan yang dimiliki setiap personil.
- Menerima laporan, arahan, masukan, serta aspirasi dari anggota regu dan meneruskannya kepada danton.
- Memegang tanggung jawab setiap anggota regu, melakukan pengecekan pada absensi dan mutasi.
- Melakukan pengecekan terhadap identitas setiap pengunjung.

14. Satpam

Tugas :

- Satpam bertugas menyelenggarakan keamanan dan ketertiban dilingkungan.
- Melakukan pemeriksaan pada tamu atau pemilik yang akan masuk kearea

kerja.

- Penjagaan di pos harus berputar atau bergantian dengan poslainnya.
- Menertibkan parkir.
- Menjaga dan memelihara aset perusahaan.

3.3. Aspek Sosial Budaya dan Lingkungan

Aspek Sosial, Budaya, Demografi, dan Lingkungan PT. SIDO JADI memiliki perkebunan kelapa sawit yang tersebar Sumatera Utara. Pemilihan areal perkebunan tersebut secara geografis sangat cocok baik iklim maupun tanahnya untuk dijadikan lahan perkebunan kelapa sawit. Hal ini membantu PT. SIDO JADI dalam mencapai produksi maksimal dari perkebunan kelapa sawit membantu menghasilkan ekstraksi TBS ke CPO. Lingkungan di sekitar perkebunan kelapa sawit yang dimiliki PT. SIDO JADI dihuni oleh masyarakat sekitar yang sebagian berprofesi sebagai pekerja di perusahaan.

PT. SIDO JADI yang memiliki kewajiban untuk membuka lapangan kerja bagi masyarakat juga membantu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya yang tinggal di sekitar areal perkebunan kelapa sawit. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh PT. SIDO JADI dalam menjalin hubungan dengan masyarakat yaitu melakukan kegiatan CSR (Corporate Social Responsibility). Kegiatan ini dilakukan agar masyarakat merasakan manfaat dari keberadaan PT. SIDO JADI dalam membangun daerah yang dijadikan areal perkebunan kelapa sawit.

Pembangunan sebagai proses kegiatan yang berkelanjutan memiliki dampak yang luas bagi kehidupan masyarakat. Kehidupan masyarakat dapat membentuk pengetahuan dan pengalaman yang akan membangkitkan kesadaran bersama bahwa mereka adalah kelompok dari suatu proses pembangunan atau kelompok yang disingkirkan dari akses politik, sehingga menimbulkan respon dari masyarakat yang dapat dianggap mengganggu jalannya proses pembangunan. Pembangunan pada era otonomi daerah memosisikan masyarakat sebagai subjek pembangunan yang secara dinamik dan kreatif didorong untuk terlibat dalam proses pembangunan, sehingga terjadi perimbangan kekuasaan (power sharing) antara pemerintah dan masyarakat. Dalam hal ini, kontrol dari masyarakat terhadap kebijakan dan implementasi

kebijakan menjadi sangat penting untuk mengendalikan hak pemerintah untuk mengatur kehidupan masyarakat yang cenderung berpihak kepada perusahaan dengan anggapan bahwa kelompok perusahaan memiliki kontribusi yang besar dalam meningkatkan pendapatan daerah dan pendapatan nasional. Perusahaan perkebunan ini sangat berpengaruh terhadap proses perubahan sosial di lingkungan masyarakat terutama selama beroperasinya perusahaan ini terjadinya perubahan pola hubungan kemasyarakatan yang ada dimasyarakat seperti bantuan untuk masjid dan bantuan musibah kebakaran, sistem upah dan borongan, yang dapat membantu kehidupan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Aspek lingkungan mempunyai dimensi yang sangat luas pengaruhnya terhadap kualitas udara dan terjadinya bencana alam seperti kebakaran, tanah longsor, banjir dan kemarau akibat adanya perubahan iklim global. Hutan mempunyai fungsi ekologi yang sangat penting, antara lain, hidrologi, penyimpanan sumberdaya genetik, pengatur kesuburan tanah hutan dan iklim serta resor (penyimpan, sink) karbon, Hutan juga berfungsi sebagai penyimpan keanekaragaman hayati. Ekspansi perkebunan kelapa sawit memiliki dampak-dampak besar bagi penduduk Indonesia. Umumnya, untuk Masyarakat di Kalimantan dan Sumatra yang merupakan basis area perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia. Tanaman kelapa sawit menerapkan sistem monokultur yang mensyaratkan pembersihan awal pada lahan yang akan digunakan (land clearing). Secara ekologis, memang pola monokultur lebih banyak merugikan karena penganak-emasan tanaman tersebut akan berdampak pada penghilangan (atau pengurangan tanaman lain). Tanaman kelapa sawit juga merupakan tanaman yang rakus air. Ketersediaan air tanah pada lahan yang menjadi perkebunan kelapa sawit tersebut akan semakin berkurang. Hal ini akan mengganggu ketersediaan air, tidak hanya bagi manusia namun bagi tanaman itu sendiri. Dengan berkurangnya kuantitas air pada tanah dapat menyebabkan para petani akan sulit mengembangkan lahan pertanian pasca lahan perkebunan kelapa sawit ini beroperasi.

Tabel : 1. Sarana dan Fasilitas PT. SIDO JADI Kebun Sei Parit

Sarana	Unit
Mesjid	1
Taman kanak-kanak	1
Lapangan bola kaki	1
Lapangan volley	1
Lapangan tennis	1

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020.

3.4. Aspek Teknis Perkebunan

Pelaksanaan dalam kegiatan PKL yang dilakukan oleh mahasiswa adalah aspek teknis dalam perkebunan kelapa sawit dan ubi kayu. Aspek teknis yang sudah dilakukan di lapangan adalah pemupukan, pemanenan, pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM), pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM), dan produksi dari tanaman kelapa sawit dan ubi kayu. Dalam melaksanakan aspek teknis tersebut, dilakukan bimbingan oleh pengurus, askep, asisten lapangan, mandor dan krani.

Untuk penggunaan tenaga kerja di PT. SIDO JADI menetapkan jumlah tenaga kerja yang sudah diukur sesuai dengan luas lahan perkebunan yang ada. Tenaga kerja memiliki tugas untuk melakukan perawatan, pemanen, dan pengolahan tanaman kelapa sawit. Dalam meningkatkan kinerja dari tenaga kerja yang ada di PT. SIDO JADI ini yaitu menetapkan sistem reward dan punishment. Dalam proses transformasi bahan baku menjadi produk jadi yaitu CPO, PT. SIDO JADI mengirim TBS ke UMADA grup yang merupakan tempat pengolahan TBS.

Kegiatan yang dilaksanakan mahasiswa berada di kebun Sei Parit PT. SIDO JADI dengan jam kerja setiap harinya adalah Senin sampai dengan Sabtu dengan waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan, yaitu selama 7 jam dan diwajibkan mengikuti antrian pagi pada pukul 06.00-07.00 WIB bersama asisten dan mandor. Waktu kegiatan pelaksanaan dimulai pada pukul 07.00-15.00 WIB setiap harinya.

3.5. Aspek Keuangan Perkebunan

Sumber keuangan PT. SIDO JADI berasal dari pemilik perusahaan dan juga keuntungan yang diperoleh perusahaan. Untuk keperluan jangka panjang dana diperoleh dari pemilik perusahaan sedangkan untuk keperluan operasional atau jangka pendek dana diperoleh dari keuntungan perusahaan.

Sumber pendapatan utama dari PT. SIDO JADI yaitu dari penjualan produk dalam bentuk CPO, PKO, Olein, dan bibit kelapa sawit. Pendapatan tersebut dikelola oleh bagian keuangan dan disusun secara rapi sehingga setiap pengeluaran ataupun pemasukan tercatat dengan baik. Dalam mengelola keuangan PT. SIDO JADI sangat ketat dalam efisiensi biaya produksi, bahkan PT. SIDO JADI memiliki biaya produksi yang sangat efisien yang menjadikan perusahaan mampu bersaing dalam industri kelapa sawit. Kendala dalam pencatatan data keuangan biasanya hanya berada pada kesalahan input data yang memerlukan waktu untuk perbaikan sehingga proses selanjutnya terhambat.

Laporan laba/rugi juga menggambarkan kinerja perusahaan dalam upaya mencapai tujuannya selama periode tertentu dan untuk menaksir pajak yang akan dimasukkan ke dalam cashflow. Komponen yang terdapat pada laporan laba/rugi meliputi pendapatan dari penjualan produk barang atau jasa, beban produksi (biaya operasional), beban administrasi dan pemasaran (biaya untuk kegiatan pemasaran dan biaya administrasi), dan beban keuangan seperti bunga dari modal pinjaman. Komponen biaya investasi tidak dimasukkan dalam laporan laba/rugi, biaya yang terkait dengan investasi yang dimasukkan hanya biaya penyusutan barang-barang investasi yang ada (Nurmalina et al 2010).

IV. KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1. Waktu dan Tempat

Kegiatan Praktek kerja lapangan (PKL) yang kami lakukan selama satu bulan terhitung dari tanggal 10 Agustus 2020 sampai dengan 12 September 2020 di PT. SIDO JADI Kebun Sei Parit dilakukan pada komoditas tanaman kelapa sawit dan ubi kayu, yang dilakukan dilapangan (Divisi). Adapun kegiatan PKL yang di lakukan dilapangan pada PT. SIDO JADI terdiri dari beberapa kegiatan yaitu :

4.2. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

a. Pemeliharaan Jalan

Pemeliharaan jalan dilakukan secara continue (terus menerus) namun dalam rotasi yang sudah ditentukan. Sedangkan perawatan parit atau cuci kanal biasanya di lakukan 1 tahun sekali. Perawatan pasar dengan menyemprot rumput menggunakan bahan herbisida seperti smart dan duramin, dengan dosis 100cc smart + duramin 15cc. Untuk 1 kep penyemprotan bisa mencapai 150-200 m.

Penyemprotan rumput ini bertujuan untuk menghilangkan gulma-gulma yang dapat mengganggu jalannya produksi. Pengendalian gulma adalah kegiatan mengendalikan atau menekan tanaman yang tidak dikehendaki keberadaannya (tumbuh) oleh petani tanaman kelapa sawit, karena gulma adalah salah satu tumbuhan ruderal.

Rotasi penyemprotan pasar pikul dan piringan yaitu 3 bulan sekali, utuk jarak penyemprotan piringan seminggu dari penyemprotan pasar pikul.

❖ Alat dan Bahan

Alat : Knapsack spray solo, takaran dosis, ember

Bahan : Smart, Duramin, air.

❖ Prosedur Kerja

- 1) Alat bahan dan tenaga kerja disiapkan untuk proses kegiatan, lalu dilakukan identifikasi gulma di lapangan yang akan disemprot untuk menentukan jenis herbisida yang akan digunakan.
- 2) Pencampuran bahan herbisida kedalam satu knapsack spray solo.
 - a) Air sebanyak 16 liter dimasukkan kedalam knapsack spray solo.
 - b) Semua bahan dicampur dan dimasukkan di dalam knapsack spray solo

dengan dosis smart 100 cc duramin 15cc.

c) Kedua campuran tersebut dimasukkan di dalam knapsack spray solo yang sudah terisi 16 liter air tadi.

d) Lalu digoncang agar bahan tercampur rata.

4.3. Perawatan Tanaman Belum Menghasilkan

Di tanamanan belum menghasilkan, perawatan tanaman merupakan salah satu tindakan yang sangat penting dan menentukan masa produktif tanaman. Perawatan bukan hanya ditujukan terhada tanaman, tetapi juga pada media tumbuh (tanah). Walaupun tanaman dirawat dengan baik, tetapi perawatan tanah diabaikan maka tidak akan banyak memberi manfaat.

Perawatan yang ada di tanaman belum menghasilkan di antaranya sebagai berikut :

1. Pengendalian gulma secara kimiawi

▪ Tujuan

Dalam budidaya tanaman kelapa sawit, pengendalian gulma harus dilakukan karena bertujuan untuk mengurangi persaingan dalam unsur hara, penyerapan air, dan sinar matahari. Karena hal tersebut dapat merugikan tanaman pokok, bahkan dapat menurunkan hasil produksi.

Selain itu pegendaliangulma juga bertujuan untuk mengurangi serangan hama, karena gulma bisa menjadi inang (*host*) bagi hama. Gulma juga akan menghambat jalan para pekerja (terutama gulma- gulma berduri) (Fauzi *et al.* 2007).

2. Pemeliharaan Piringan dan LCC pada Tanaman Belum Menghasilkan

Piringan adalah area disekeliling tanaman belum menghasilkan dengan radius 1,5m. Dalam budidaya kelapa sawit, piringan harus terus dipelihara agar selalu dalam keadaan bebas dari gulma. Pemeliharaan piringan juga penting dilakukan untuk menghindari kerusakan tanaman akibat efek negative gulma, mendukung kegiatan pemeliharaan tanaman lainnya, dan mempermudah kegiatan pengawasan dan panen pada fase tanaman menghasilkan.

Menurut Anonim (2005), salah satu hal yang terpenting dalam perawatan adalah perawatan piringan, hal ini perlu agar memudahkan dalam pemupukan, mengurangi perebutan unsur hara yang disebabkan oleh gulma, mengurangi timbulnya hama dan penyakit.

Piringan berfungsi sebagai tempat untuk menyebarkan pupuk. Selain itu, piringan juga merupakan daerah jatuhnya tandan buah dan brondolan (Pahan 2006).

Pemeliharaan piringan dilakukan dengan membersihkan gulma, *oryctes* yang terdapat didalam piringan baik itu dilakukan secara mekanis seperti dikored, dibabat dan dicangkul, maupun secara kimiawi dengan aplikasi herbisida.

LCC yang tumbuh merambat digawangan selain memberikan banyak keuntungan bagi tanaman, keberadaannya yang tidak terkendali juga dapat menimbulkan kerugian seperti pertumbuhan sulur yang merambat kearah piringan tanaman hingga membelit pelepah dan pohon kelapa sawit. Pemeliharaan LCC perlu dilakukan untuk menghindari hal tersebut. Pemeliharaan dilakukan dengan mengendalikan arah tumbuh sulur-sulur agar tidak merambat kearah piringan tanaman. Jenis LCC yang digunakan dikebun PT. SIDO JADI yaitu jenis MB (*Mucuna Bracteata*). Perkembangbiakan *Mucuna* dilakukan dengan cara memilih bibit yang bagus dengan sulur yang panjang dapat dililit sebanyak 2 lilitan dalam 1 polybag kemudian ditanam pada media tanah yang dicampur dengan pupuk RP dan masukkan kedalam polybag. Bibit disiram 2 kali sehari yaitu pagi dan sore, bibit akan mengeluarkan akar pada umur 25 hari dan layak di tanam dilapangan.

3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan pada tanaman kelapa sawit yang berumur sekitar 4 bulan (pada awal bulan setelah penanaman) atau yang umumnya sudah dapat dikatakan telah berada pada masa TM, dilakukannya pemupukan ini agar tanaman tumbuh dengan baik, menghasilkan tanaman yang produktif, meningkatkan produksi, dan tetap menjaga stabilitas tanaman.

Kebutuhan unsur hara bagi tanaman kelapa sawit pada setiap fase pertumbuhannya berbeda – beda. Jumlah unsur hara yang ditambahkan melalui pupuk harus memperhatikan kehilangan hara akibat pencucian, penguapan, penambahan hara dari tanaman penutup tanah (*cover crop*), serta penambahan unsur hara yang terikat dari udara (Pahan 2006).

Penambahan dosis pupuk terhadap tanaman kelapa sawit ada batasnya. Diatas batas dosis tersebut akan berpengaruh negatif terhadap produksi atau menimbulkan kerugian ekonomi. Selain itu pemupukan juga bertujuan untuk

menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pada proses pertumbuhan vegetatif maupun generatif, serta menambah daya tahan tanaman terhadap penyakit dan pengaruh iklim yang tidak menguntungkan (Pahan, 2008).

Pelaksanaan pemupukan akan mencapai sasaran apabila dilakukan dengan prinsip 5T yaitu : Tepat jenis (sesuai kebutuhan), tepat dosis (sesuai rekomendasi), tepat waktu (cura hujan 100-200 ml/bulan), tepat cara dengan penebaran merata melingkari piringan ± 30 cm dari tajuk tanaman serta terpupuk tuntas dan tepatempat.

Menurut Pahan (2006), Pemupukan memberikan kontribusi yang sangat luas dalam meningkatkan produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu efek pemupukan yang sangat bermanfaat yaitu meningkatnya kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit serta pengaruh iklim yang tidak menguntungkan.

❖ Alat dan Bahan

Alat : Ember, Mangkuk penakar.

Bahan : Pupuk MOP.

❖ Prosedur Kerja

- 1) Lokasi pemupukan ditentukan.
- 2) Alat, bahan dan tenaga kerja disiapkan.
- 3) Pupuk dari karung di gudang penyimpanan dibawa ke kebun dan diecerkan di setiap pasar kemudian diletakkan didalam ember lalu diambil dengan mangkuk penakar yang bervolume 1 kg.

Lalu pupuk ditaburkan disekitar piringan sebanyak 3 mangkuk per pokok tanaman dengan jarak 30 cm dari tanaman atau sepanjang ujung tajuk tanaman. Penaburan pupuk menggunakan mangkuk dengan dosis sebanyak 500 gr untuk setiap piringan. Untuk 1 karung MOP 50kg dapat memupuk sebanyak 33 pokok dengan perhitungan $50 : 3 = 16,6 : 1,500 = 11$ pokok, $11 \times 3 = 33$ pokok.

Keterangan:

50kg = pupuk MOP

3 = taburan/mangkuk

1,500 = dosis

Kegiatan pemupukan yang dilakukan telah sesuai dengan pedoman yang ada. Karena salah satu efek pemupukan yang sangat bermanfaat yaitu meningkatnya kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit serta pengaruh iklim yang tidak menguntungkan.

4. Perawatan Tanaman Menghasilkan (TM)

Di tanaman menghasilkan perawatan tanaman merupakan salah satu tindakan yang sangat penting dan menentukan masa produktif tanaman. Perawatan bukan hanya ditujukan terhadap tanaman, tetapi juga pada media tumbuh (tanah). Walaupun tanaman dirawat dengan baik, tetapi perawatan tanah diabaikan maka tidak akan banyak memberi manfaat.

Kegiatan perawatan tanaman menghasilkan di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Tunas Pemeliharaan (*Pruning*)

Pemangkasan atau disebut juga penunasan adalah pembuangan daun-daun tua atau yang tidak produktif pada tanaman kelapa sawit. Pada tanaman muda sebaiknya tidak dilakukan pemangkasan kecuali dengan maksud mengurangi penguapan oleh daun pada saat tanaman akan dipindahkan dari pembibitan ke areal perkebunan (Fauzi et al.2007).

▪ Tujuan

Tujuan dari pruning atau pemangkasan adalah sebagai berikut :

- 1) Memperbaiki sirkulasi udara di sekitar tanaman sehingga dapat membantu proses penyerbukan secara alami.
- 2) Mengurangi penghalangan perkembangan buah dan kehilangan brondolan buah terjepit pada pelepahdaun.
- 3) Membantu dan mempermudah aktivitas panen.
- 4) Mengurangi perkembangan epifit.
- 5) Proses metabolisme tanaman dapat berjalan lancar, terutama proses fotosintesis dan respirasi (Fauzi et al.2007)

Pemeliharaan tunas adalah kegiatan pemotongan pelepah daun dengan alat dodos atau egrek, dengan rotasi sebaiknya 8 bulan sekali. Pada saat penunasan harus diusahakan sampai atas songgo 2 sehingga setelah penunasan pelepah daun masih tersisa 48 - 56 pelepah. Bekas tunasan harus dekat dengan pokok kelapa

sawit (Fauzi *et al.*2007).

❖ Alat dan Bahan

Alat : Dodos.

Bahan :Pelepah kelapa sawit yang melebihi songgo 2.

❖ Prosedur Kerja

1) Penentuan lokasi yang pokoknya akan ditunas.

2) Lalu alat, bahan dan tenaga kerjad disiapkan.

1. Pelaksanaannya :

a. Pelepah yang gondrong dipotong dengan menggunakan dodos dengan hanya menyisakan songgo 2, potongan pelepah dekat dengan pohon sekitar ± 5 cm.

b. Lalu pelepah yang sudah terpotong disusun di gawangan mati dengan arah membujur.

Kegiatan penunasan (*pruning*) yang dilakukan dikebun ini telah sesuai dengan pedoman yang ada, karena menggunakan sistem 2 songgo sehingga setelah penunasan pelepah daun masih tersisa 48 - 56 pelepah.

5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit adalah salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembudidayaan tanaman kelapa sawit. Akibat yang ditimbulkannya sangat besar, seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama dan penyakit dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Sebagian besar hama yang menyerang

adalah golongan serangga (*insekta*), ulat api, dan ulat kantung. Ulat api yang menyerang adalah jenis *Setothosea asigna*, *Parasa lepida*, *Setora nitens*, *Darna diducta*. Jenis ulat kantung yang menyerang adalah *Cremastopsyche pendula*, *Metisa plana*, *Mahasena corbetti*. Hama yang dikendalikan yaitu *insekta*, ulat api, ulat kantung dan *larva* kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*). Dan penyakit yang dikendalikan yaitu busuk tandan buah, busuk batang, busuk akar dan busuk pangkal batang.

Penyakit disebabkan oleh organisme yang sangat kecil atau mikroorganisme misalnya cendawan (*fungi*), bakteri, virus dan nematoda. Seperti halnya hama, penyakit pada tanaman kelapa sawit juga menimbulkan kerugian

tanaman. Tindakan pengendalian pada tanaman yang terkena penyakit pada umumnya dilaksanakan dengan memotong bagian tanaman, membongkar atau membakar pohon yang terkena penyakit.

Penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit di PT. SIDO JADI kebun Sei Parit ini yaitu *Ganoderma boninense* (*Ganoderma Basal/Steam Rot*) penyakit busuk pangkal batang yang dimana gejala dan serangan gejala pertama pada daun adalah munculnya daun tombak yang tidak membuka sempurna dalam jumlah yang banyak, pelepas pohon yang terinfeksi mulai mati dari mulai pelepas yang paling tua, dan daun terlihat layu dan menguning, pelepas tua banyak yang patah dan ukuran atau lebar daun tidak normal dan terlihat lebih kecil, jamur ganoderma dapat tumbuh didasar batang (pangkal batang).

1. Penyakit Jamur (^{fruiting} ~~pangkal~~ body) *Ganoderma boninense*

Pada umumnya penyakit busuk pangkal batang menyerang tanaman berumur lebih dari 10 tahun, akan tetapi terkadang juga menyerang tanaman yang lebih muda kurang dari 5 tahun. Pada keadaan tertentu serangan penyakit busuk pangkal batang ini dapat menyebabkan kematian lebih dari 80%.

Gejala dan Ciri-ciri *Ganoderma boninense* :

1. Warna daun menguning, buram, tidak mengkilat, layu seperti kekurangan air dan terdapat nekrosis pada helaian daun mulai dari pelepas tertua. Jika pelepas pucuk paling atas lebih kecil dibanding pelepas daun dibawahnya, maka ini merupakan tanda-tanda awal serangan jamur ini.



Gambar 2. Pelepas pucuk menguning

Sumber : PPKS Medan, Gejala BPB pada bagian atas TM

2. Gejala pada stadium I terus meluas dan muncul miselium benang-benang putih pada pangkal batang dan akar di sekitarnya. Gejala nekrosis semakin meluas sampai pada pucuk daun termuda.
3. Miselium berubah menjadi tubuh batang jamur yang muncul pada pangkal batang, daun tombak yang tidak terbuka ≥ 3 pelepah di ujung tanaman serta pelepah ke 4,5 dan 6 patah dan menggantung (sengkleh).



Gambar 3. Tombak yang tidak terbuka sempurna

Sumber : PPKS Medan, Gejala BPB pada bagian atas TM



Gambar 4. ~~Fruiting~~ Fruiting body *Ganoderma boninense* pada pangkal batang

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

4. Pangkal batang dan akar keropos sehingga tanaman mudah roboh. Pada stadium ini tanaman sudah tidak mungkin bisa disembuhkan serta kemungkinan menular ke tanaman di sekitarnya sangat besar.



Gambar 5. Keropos pada pangkal batang

Sumber : PPKS Medan, Gejala BPB pada bagian atas TM

Sekali tanaman menunjukkan gejala serangan pada daun, tidak ada harapan untuk mempertahankan tanaman tersebut. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka pengendalian penyakit dilakukan dengan teknik membersihkan sumber penyakit yang ada di areal tanam sebelumnya, seperti membongkar seluruh tanaman yang ada kemudian seluruh jaringan tanaman dihancurkan, termasuk masa akan didalam tanah sehingga proses pembusukan lebih cepat. Pengolahan tanah, dapat dilakukan dengan membajak sehingga sisa-sisa penyakit dalam tanah dapat mati.

2. Busuk Pucuk (*Spear/bud rot*)

Selain penyakit *Ganoderma* ada juga jenis penyakit busuk pucuk (*Spear/bud rot*) penyakit busuk pucuk terutama terjadi pada tanaman muda berumur 5 tahun.

▪ Kerusakan

Akibat serangan penyakit busuk pucuk dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman kerdil bahkan mati, kerusakan pada daun pucuk/daun tombak dapat turun ke pangkal pelepah daun dan menuju titik tumbuh. Kerusakan pada titik tumbuh akibat kontaminasi dengan jamur dan bakteri dapat menyebabkan

pembusukan dan kematian tanaman. *Gejala* awal adalah ditunjukkan adanya pembusukan pada pangkal daun tombak, saat tersebut daun tombak dengan mudah dapat dicabut. Pada stadium tersebut, jaringan yang terserang menunjukkan gejala busuk basah dan berwarna coklat gelap. Daun tombak akan jatuh dan menggantung diantara pelepah yang sehat. Pembusukan menyebar ke jaringan titik tumbuh dan mengeluarkan bau busuk yang kuat, apabila pembusukan berhentimaka pertumbuhan dan pucuk yang baru tidak normal dengan pelepah dan anak-anak daaun yang sangat pendek.

- Pengendalian

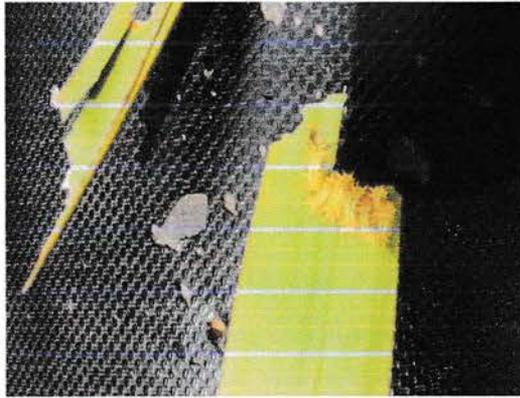
Apabila pohon menunjukkan gejala daun tombak mati, maka tindakan yang diambil adalah mencabut daun tombak yang mati, menyiramkan larutan fungisida insektisida dan bakterisida pada bekas pangkal tombak dan mengikis pangkal tombak searah dengan matahari terbit agar air hujan tidak mengendap *pada pangkal tombak*.

3. Hama Ulat Api

Ulat api merupakan hama yang menyerang tanaman mulai dari helaian daun bagian bawah, dalam kondisi yang sangat parah tanaman akan kehilangan daun hingga 90 %. Beberapa jenis ulat api yang dikenal antara lain:

a) *Setothosea asigna*

Merupakan salah satu jenis ulat api terpenting pada kelapa sawit. Larvanya berwarna hijau kekuningan dengan bercak-bercak yang khas di punggungnya, panjangnya 30-36 mm dan lebarnya 14 mm. Telur diletakkan berderet 3-4 baris pada permukaan bawah daun. Seekor larva mampu memakan 300-500 cm² daun. Stadia larva lamanya 50 hari dan stadia kepompong 35-40 hari. Kepompong umumnya berada sedikit di bawah permukaan tanah. Populasi kritis 5-10 ekor/pelepah. Pengendalian yang efektif biasanya dilakukan dengan penyemprotan insektisida hayati atau kimiawi.



Gambar 6. Jenis ulat api (*Setothosea asigna*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

b) Setora nitens

Larvanya berwarna hijau, hingga kekuningan, panjangnya mencapai 40 mm, mempunyai 2 rumpun bulu kasar di kepala dan dua rumpun di bagian ekor. Telurnya pipih dan bening, lebarnya 3 mm, diletakkan pada permukaan bawah daun dalam 3-5 deretan, kadangkala mencapai 20 deret. Ngengatnya cokelat kelabu dengan garis hitam pada tepisayap depan, yang betina panjangnya 20 mm, dan yang jantan lebih kecil. Kepompongnya bulat berdiameter 15 mm, berwarna cokelat. Populasi kritis 5-10ekor/pelepah.



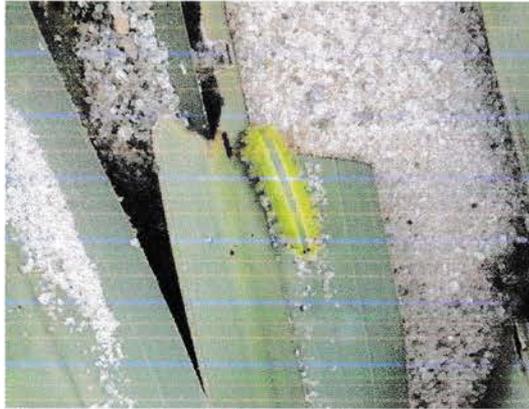
Gambar 7. Jenis ulat api (*Setora nitens*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

c) Darna diducta

Larvanya berukuran panjang 15-18 mm dan lebar 7-13 mm, berwarna kelabu hingga cokelat kemerahan dengan garis kekuningan di punggung membentuk semacam jarring, dan memiliki bercak hitam berbentuk segi tiga sama sisi. Pada punggung ada 3 pasang bercak kuning, bercak tengah lebih besar. Larva

muda menggerus kulit ari daun, selanjutnya memakan keseluruhan anak daun mulai dari ujung daun-daun bawah. Kepompongnya berukuran 10 x 8,3 mm, berwarna coklat, ditutupi tenunan benang-benang mirip sutera, berada pada pangkal pelepah atau di bagian pangkal batang. Jenis ini kerap ditemukan bersama jenis Darna lainnya. Siklus hidupnya 45-57 hari, termasuk stadium larva 30-37 hari. Tingkat populasi kritis 10-20 ekor/pelepah. Populasinya rendah karena terkendali secara alami oleh berbagai musuh alaminya.



Gambar 8. Jenis ulat api (*Darna diducta*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

d) *Parasa lepida*

Ngengat jantan memiliki warna corak hijau pada bagian kepala dan merah kecoklatan pada sisi yang lain, thorax hijau dengan garis-garis coklat pada vertex, dan abdomen berwarna coklat. Larva secara keseluruhan berwarna hijau dengan corak garis warna kekuningan dan merah dan penuh dengan duri-duri. Pupa berwarna coklat keunguan. Telur diletakkan berderet, bentuk datar, dan saling overlap yang terlapsi oleh semen transparan. Stadium telur berlangsung selama 6 hari, larva sekitar 40 hari, dan pupa 22 hari dengan kondisi dipengaruhi oleh perubahan iklim. Ulat api ini juga ditemukan menyerang pada tanaman komersial lain seperti kopi, karet, kakao, ubi kayu, teh, kelapa, pisang, mangga, dan kacang.

Ulat api adalah salah satu musuh yang sangat di takuti dalam perkebunan kelapa sawit karena ulat tersebut menimbulkan efek kerugian yang sangat besar terhadap tanaman kelapa sawit. Hama ini merupakan hewan yang bermetamorfosis sempurna (telur, larva, dan imago). Larva hama ini merusak

tanaman dengan cara memakan daun kelapa sawit umumnya di mulai dari daun bawah menuju daun muda. Serangan hama ini dapat mengakibatkan terjadinya defoliasi yang mengakibatkan turunya produksi TBS (tandan buah segar) sebesar 40 – 60% (Pahan,2008).

a. Telur

Telur berwarna kuning kehijauan, berbentuk oval, sangat berukuran tipis dan transparan. Telur diletakkan berderet 3 – 4 baris sejajar pada permukaan daun bagian bawah, biasanya pada pelepah daun ke 6 dan 17. Satu tumpukan telur berisi sekitar 44 butir dan seekor betina mampu menghasilkan telur sebanyak 300–400 butir. Telur menetas 4 – 8 hari setelah diletakkan (Sudharto, 1991).

b. Larva

Larva yang baru menetas, hidupnya secara berkelompok, memakan bagian permukaan bawah daun. Larva instar 2-3 memakan helaian daun mulai dari ujung kearah bagian pangkal daun. Selama perkembangannya larva mengalami pergantian instar sebanyak 7-8 kali atau 8-9 kali dan mampu menghabiskan helaian daun seluas 400 cm . Larva berwarna hijau kekuningan dengan duri-duri yang kokoh di bagian punggung dan bercak bersambung sepanjang punggung, berwarna coklat sampai ungu keabu-abuan dan putih. Warna larva dapat berubahubah sesuai dengan instarnya, semakin tua umurnya akan menjadi semakin gelap. Larva instar terakhir (instar ke-9) berukuran panjang 36 mm dan lebar 14,5 mm, sedangkan apabila sampai instar ke-8 ukurannya sedikit lebih kecil. Menjelang berpupa, ulat menjatuhkan diri ke tanah. Stadia ulat ini berlangsung selama 49-50,3 hari (Sudharto,1991).

Pupa berada di dalam kokon yang terbuat dari campuran air liur ulat dan tanah, berbentuk bulat telur dan berwarna coklat gelap, terdapat di bagian tanah yang relatif gembur di sekitar piringan atau pangkal batang kelapa sawit. Pupa jantan dan betina masing-masing berukuran 2 cm. Pupa berada di dalam kokon yang terbuat dari campuran air liur ulat dan tanah, berbentuk bulat telur dan berwarna coklat gelap, terdapat di bagian tanah yang relatif gembur di sekitar piringan atau pangkal batang kelapa sawit. Pupa jantan dan betina masing-masing berukuran 2 cm dan berlangsung selama $\pm 39,7$ hari.



Gambar 9. Pupa Ulat Api

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020.

c. Imago

Lebar rentangan sayap serangga dewasa (ngengat) jantan dan betina masing-masing 41 mm dan 51 mm. Sayap depannya berwarna coklat kemerahan dengan garis transparan dan bintik-bintik gelap, sedangkan sayap belakang berwarna coklat muda (Sudharto, 1991).

Ulat api menyerang bagian daun kelapa sawit, untuk tanaman kelapa sawit pada tahap pembibitan serangan ulat api akan berdampak jangka panjang dan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas produksi di waktu mendatang. Untuk tanaman memasuki masa produktif, serangan ulat api akan berdampak pada menurunnya hasil produksi.

- Pengendalian Ulat Api

Pengendalian ulat api yang efektif adalah sistem pengendalian hama terpadu (PHT), yakni dengan menggabungkan cara-cara pengendalian yang ada secara kompatibel meliputi pengendalian fisik, hayati, maupun secara kimiawi jika populasi telah melalui ambang ekonominya. Kunci utama PHT adalah monitoring hama secara berkala dengan penekanan metode pengendalian pada pelestarian dan pemanfaatan berbagai musuh alami hama sehingga ramah lingkungan. Monitoring hama ulat api dapat dilakukan setiap bulan dengan frekuensi dipercepat ketika ada ledakan populasi hama.

Pengendalian secara kimiawi dilakukan jika tingkat populasi ulat api sudah cukup besar ditandai dengan terlihatnya 5-10 ekor ulat pada setiap pelepah.

Pada tanaman kelapa sawit yang masih rendah, pengendalian ulat api dilakukan dengan menyemprotkan larutan Insectisida Decis dengan dosis 2cc/liter air merata keseluruh permukaan daun. Pada tanaman yang sudah tinggi pengendalian ulat api dilakukan dengan cara melakukan fogging, bahan-bahannya sebagai berikut:

1. Solar 40Liter
2. Decis 2Liter
3. Air 40Liter
4. Premium 5Liter

Kegiatan fogging dilakukan pada malam hari dengan tujuan mengurangi tiupan angin, sehingga diharapkan asap pada kegiatan fogging akan naik sampai ke pucuk tanaman sehingga asap yang mengandung insectisida tersebut menempel pada daun dan ulat api akan mengalamikematian.

Prinsip kerja alat ini adalah mengubah campuran air, solar serta insektisida Decis kedalam bentuk asap.

Kelebihan dari alat Fogger ini:

- Efektif untuk tanaman tinggi.

Kelemahan dari alat Fogger ini:

- Tergantung cuaca (hujan dan angin).
- Penggunaan mesin fogging dengan dosis insektisida decis 250 ml/ha sangat efektif untuk pengendalian hama ulat api *Setothosea asigna* pada tanaman kelapa sawit menghasilkan.
- Pengendalian hama ulat api dengan menggunakan mesin fogging cukup efektif dalam mengendalikan serangan hama ulat api. Namun pengendalian dengan fogging sebaiknya dilakukan hanya untuk serangan hama ulat api dengan tingkat serangan sedang sampai dengan berat agar mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Predator, sebagai musuh alami utama ulat api adalah golongan serangga seperti *Sycanus leucomesus*, serta golongan laba-laba. Semua stadia predator (kecil hingga dewasa) adalah pemangsa (memakan langsung atau mencucuk menghisap). Kerusakan akibat oleh serangan ulat kantung jenis *Mahasena corbetti* mirip dengan ulat api tetapi pelepah-pelepah daun yang terserang akan menunjukkan adanya kantong-kantong yang bergantung dan itu merupakan

tanda banyaknya kantong-kantong larva. Sedangkan ulat kantong jenis *Metisa plana* dan *Pteroma pendula* hanya memakan epidermis atas daun. Gejala yang muncul adalah adanya lubang-lubang transparan berwarna putih kekuningan sampai kecoklatan.

4. Hama Ulat Kantong

Ulat Kantong merupakan salah satu kelompok ulat pemakan daun kelapa sawit yang merugikan pada perkebunan kelapa sawit. Secara umum ulat kantong merupakan serangga perusak pada perkebunan sawit dan biasanya di setiap pelepah sawit terdapat 5 – 10 ulat kantong. Ulat kantong merusak tanaman kelapa sawit dengan memakan daun tanaman untuk pertumbuhan tubuhnya dan pembentukan kantongnya. Larva ulat kantong lebih suka memakan daun bagian atas dan daun bagian bawah untuk menggantung dan membentuk kantong. Kerusakan pada tanaman kelapa sawit akan terlihat secara jelas ketika sudah terjadi kerusakan sebesar 50%. Kerusakan pada tingkat terburuk akan mempengaruhi hasil produksi tanaman.

Jenis-jenis ulat kantong diantaranya yaitu :

a) *Pteroma pendula*

Kantongnya langsung menempel pada daun. Siklus hidupnya lebih pendek daripada siklus *Metisa plana*. Hanya ngengat jantan yang bersayap, dengan rentang sayap 11 mm. Ngengat betina tetap tinggal di dalam kantong. Kokon tergantung oleh benang halus sepanjang 10 mm.



Gambar 10. Jenis ulat kantong (*Pteroma pendula*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

untuk menurunkan populasi hama sampai pada tingkat yang tidak merugikan. Teknik pengendalian hama daun kelapa sawit meliputi beberapa metode:

1. Hand picking (pengutipan larva).
2. Penyemprotan insektisida selektif.
3. Penyemprotan insektisida kontak.
4. Injeksi batang.
5. Infus akar.
6. Kutip kepompong.
7. Fogging.

5. Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

Menurut Sastrosayono (2008), hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) dikendalikan dengan pemasangan feromon yang bersifat sistemik. Hama kumbang tanduk merupakan hama penting tanaman kelapa sawit pada areal peremajaan. Kumbang tanduk dapat menyerang sejak berada di pembibitan, tanaman muda di lapangan dan bahkan tanaman dewasa >7 tahun.

Kerusakan akibat kumbang tanduk yaitu pada tanaman muda dan pembibitan kumbang tanduk menggerek bagian samping pangkal pelepah-pelepah terbawah, langsung mencapai titik tumbuh. Sedangkan untuk tanaman yang lebih tua, kumbang tanduk menggerek pangkal pelepah yang lebih muda (bagian atas) kemudian meneruskan gerakan kearah bawah ke daerah jaringan muda. Akibat gerakan tersebut perkembangan pelepah terganggu dan bentuknya rusak, sehingga mengganggu kegiatan fotosintesis. Serangan yang berulang-ulang dapat menyebabkan kematian tanaman. *Oryctes rhinoceros* dewasa berada pada tanah sedangkan yang menyerang tanaman pada remaja dewasa. *Oryctes rhinoceros* pradewasa yang berada ditanah seperti terdapat di pokok sawit yang sudah tumbang yang keadaan masih lembab.



Gambar 12. Gejala serangan dari *Oryctes rhinoceros*

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Kumbang ini merusak pelepah daun muda yang belum terbuka dan setelah terbuka terlihat guntingan segi tiga. Hama ini juga merusak spadiks, akibatnya produksi menurun dan serangan berat menyebabkan tanaman mati. Serangan dapat berlangsung sepanjang tahun dan populasinya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tempat berkembang biak dari hama tersebut. Sistem peremajaan dengan menebang tanaman kelapa tua dan mengganti dengan tanaman baru akan menimbulkan masalah hama *Oryctes rhinoceros* karena tersedia tempat berkembang biaknya. Pada tanaman muda yang berumur 2 tahun atau kurang, kumbang merusak titik tumbuh sehingga menyebabkan tanaman mati. Suatu populasi kumbang dalam tahap makan sebanyak 5 ekor per ha dapat mematikan setengah dari tanaman yang baru ditanam. Informasi ini menunjukkan bahwa hama Kumbang tanduk *Oryctes rhinoceros* merupakan hama yang berbahaya pada tanaman kelapa sawit.

Metamorfosis atau siklus hidup kumbang tanduk

Kumbang tanduk menjalani proses metamorfosis sempurna dengan 4 tahap: telur, larva, kepompong, dan imago. Lama proses metamorfosis pada kumbang badak atau kumbang tanduk bervariasi tergantung spesies dan lingkungan. Di Indonesia yang beriklim tropik, proses metamorfosis kumbang badak berlangsung cenderung lebih cepat dibanding spesies kumbang badak dari negara dengan 4musim.

1. Telur

Induk betina biasanya meletakkan sekitar 50 butir telur berwarna putih dengan ukuran diameter 3 mm pada tempat yang aman seperti batang pohon mati atau di dalam tanah. Setelah 2 minggu telur-telur akan menetas menjadi larva yang bentuknya mirip ulat berwarna pucat, dengan 3 pasang kaki di bagian depan tubuhnya.



Gambar 13. Telur Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

2. Larva (*Oryctes rhinoceros*)

Larva kumbang tanduk di beberapa daerah biasa disebut uret. Uret yang baru menetas berwarna putih dan akan terus tumbuh membesar dan berganti kulit dua kali sebelum menjadi pupa/kepompong. Uret besar yang siap menjadi kepompong berwarna putih kekuningan, dengan warna bagian ekor agak gelap dan warna kepala merah kecoklatan. Uret berukuran panjang 7-10 cm dan terdapat bulu-bulu pendek di sekujur permukaan tubuh. Stadium larva berlangsung selama 4-5bulan.



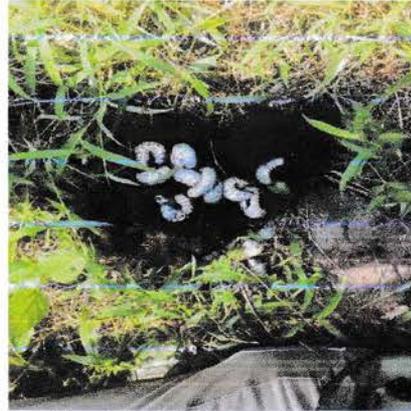
Gambar 14. Larva instar 1



Gambar 15. Larva instar 2



Gambar 16. Larva instar 3



Gambar 17. Larva instar 5

Sumber: Dokumen. Kelompok 18, 2020

3. Kepompong (*Oryctes rhinoceros*)

Ukuran kepompong lebih kecil dari larvanya (5-8 cm). Terjadi 2 fase pada tahap ini, fase pertama berlangsung selama 1 bulan, merupakan perubahan larva menjadi pupa, dan fase kedua berlangsung selama 3 minggu, merupakan perubahan pupa menjadi dewasa. Kepompong dari kumbang tanduk berwarna kemerahan dan memiliki bentuk menyerupai kumbang dewasa sehingga dari wujud kepomponganya dapat diketahui jenis kelamin kumbang yang akan keluar, jika terlihat ada bentuk tanduk maka pupa akan berubah menjadi kumbang tanduk jantan dan sebaliknya.



Gambar 18. Pupa Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

4. Dewasa

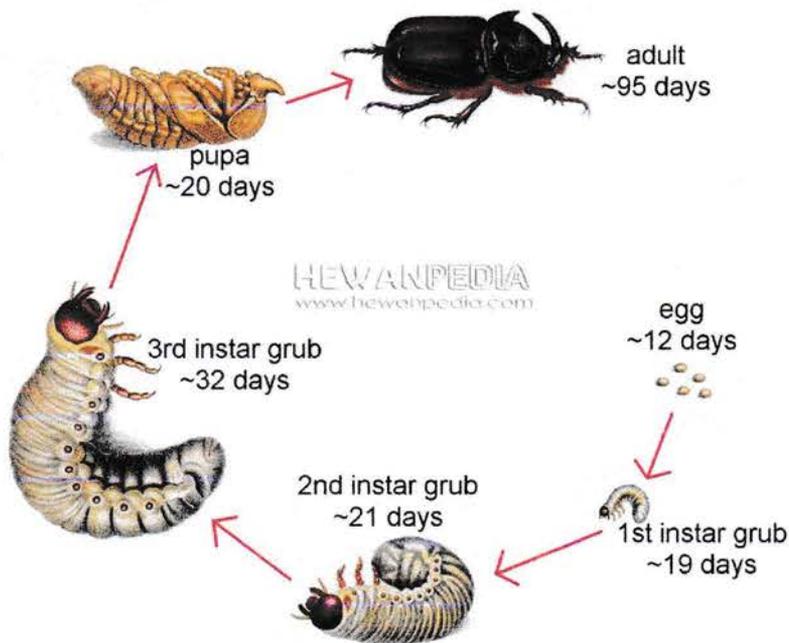
Kumbang tanduk dewasa adalah hewan berumur pendek dan umurnya biasanya tidak lebih dari setahun.



Gambar 19. Imago Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Siklus hidup kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*)



▪ Pengendalian

Ada dua hal penting yang berkaitan erat satu dengan yang lain, yaitu ada tidaknya sumber inokulum dan tersedianya media perkembangbiakannya. Kedua faktor tersebut dapat digunakan untuk tindakan pengendalian.

Pencarian *Oryctes rhinoceros* pada pokok kelapa sawit yang sudah tumbang yang keadaan masih lembab, kemudian *Oryctes rhinoceros* dikumpulkan dan dibakar agar tidak menyebar pada pokok sawit yang lain. Karena jika *Oryctes rhinoceros* sudah menjadi dewasa ia akan terbang ke pokok lain untuk memakan pelepah daun. Untuk *Oryctes rhinoceros* dewasa cara pengendaliannya dengan menggunakan feromon. Kumbang yang terperangkap diperiksa setiap dua minggu sekali kemudian dibunuh. Pemasangan feromon untuk mengundang *Oryctes rhinoceros* datang dengan menggunakan bahan feromonas. Kumbang yang sudah terperangkap di feromon bertahan 2 bulanan. Pengendalian lain dengan penyemprotan menggunakan obat santrino dengan bahan aktif sipemetrin, bisa juga dengan menggunakan jaring dan juga pengendalian menggunakan fruit trap.



Gambar 20. Feromon (*Feromonas*)



Gambar 21. Fruit Trap

Sumber : Dokumen Kelompok 18, 2020

▪ Pencegahan

Tindakan pencegahan terhadap kemungkinan serangan *oryctes* dapat dilakukan dengan media perkembangbiakannya :

- Menanam kacang-kacangan penutup tanah sebelum penanaman baru, jenisnya seperti *Mucuna Bracteata* dan *Mucuna Conchinensis*.
- Menghancurkan batang kelapa sawit yang telah tumbang, agar larva yang terdapat didalam batang kelapa sawit mati.

6. Panen

Panen dan pengolahan hasil merupakan rangkaian terakhir dari kegiatan budidaya kelapa sawit. Kegiatan ini memerlukan teknik tersendiri untuk mendapatkan hasil yang berkualitas. Hasil panen utama dari tanaman kelapa sawit adalah buah kelapa sawit, sedangkan hasil pengolahan buah adalah minyak sawit. Persiapan panen yang harus dilakukan sebelum melakukan pemanenan adalah :

- Persiapan alat.
- Persiapan tenagakerja.
- Persiapan areal.

Menurut Fadli dkk (2006), panen adalah kegiatan berurut yang meliputi pemotongan tandan buah segar (TBS), pengutipan brondol, pemotongan dan penyusunan pelepah serta pengangkutan dan penyusunan tandan dan brondol ke tempat penumpukan hasil (TPH).

Untuk mencapai tujuan panen, kualitas dan kuantitas yang tinggi, maka pelaksanaan ketentuan panen mencakup system panen, rotasi panen, kriteria matang panen, persentase matang panen dan persentase brondolan serta pelaksanaan angkut dan pengolahan secepat mungkin (Sam'ani, 2008).

❖ Alat dan bahan

Alat : Dodos, gancu, gerobak roda 3 (angkong).

Bahan : Tandan buah segar (TBS), brondolan dan pelepah kelapa sawit.

❖ Prosedurkerja

- 1) Pohon yang akan dipanen dibagi.
- 2) Alat dan bahan disiapkan.
- 3) Pelaksanaan panen:
 - a) Pekerja memasuki kebun ke kelompok pohon yang telah dibagi, pembagian didasarkan pada jumlah pohon yang siap dipanen, sambil mengamati brondolan yang ada.
 - b) Jika dijumpai buah matang, maka pelepah dipotong dan disisakan songgo 2 dan pelepah ditumpuk jadi satu.
 - c) Selanjutnya memotong buah dengan dodos lalu dipikul menggunakan pikulan atau langsung ditumpuk digerobak roda 3 (angkong) dan di bawa keTPH.
 - d) Berondolan yang tersisa dikumpulkan dan ikut dibawa keTPH.

▪ Pengangkutan

▪ Tujuan

Kegiatan pengangkutan bertujuan untuk mengangkut segera mungkin Tandan Buah Segar (TBS) beserta berondolanya untuk diolah di pabrik, sehingga diharapkan tidak terjadi restan buah. Pengangkutan buah (TBS dan brondolan) dari lapangan ke pabrik harus segera dilakukan pada hari itu juga setelah buah dipanen. Operasi pengangkutan saling mendukung dengan operasi panen dan pengolahan, karena sifat pengoprasianya merupakan 3 sub sistem induk yaitu Panen-Angkut-Olah (PAO). Buah yang sudah ada di TPH harus sesegera mungkin diangkut ke pabrik karena kalau buah sampai bermalam di kebun akan menyebabkan Asam Lemak Bebas (ALB) meningkat dan kandungan rendemen

minyak menurun (Sam'ani,2008).

4.3.1. Alat dan Bahan

Alat : Gancu, truk, dan timbangan.

Bahan : TBS yang ada di TPH.

❖ Prosedur Kerja

- 1) Alat dan bahan disiapkan.
- 2) Pelaksanaan pengangkutan:
 - a) TBS dan brondolan dari kebun langsung diangkut kedalam truk untuk dibawa ke timbangan.
 - b) TBS dan brondolan yang telah tertumpuk di dalam truk ditimbang menggunakan timbangan elektronik. Jika sudah ditimbang dan mengetahui hasilnya, pada malam harinya akan langsung dibawa ke pabrik pengolahan di PT. UMADA.
 - c) Penimbangan dan penghitungan hasil dari TBS yang sudah diangkut didalam truk di lakukan di PT. SIDO JADI.

4.3. Perawatan Tanaman Ubi kayu (*Manihot esculenta*)

Ubi kayu merupakan tanaman pangan berupa perdu dengan nama lain singkong atau ketela pohon. Penanaman ubi kayu melalui beberapa tahap sebagai berikut:

• Siklus Ke-1

1. Persiapan Lahan

Lahan yang baik untuk menanam ubi kayu adalah tanah yang memiliki struktur gembur, remah, tidak terlalu poros, dan memiliki banyak bahan organik. Dengan tanah yang berstruktur remah, memiliki tata udara yang lebih baik dan sangat tersedia unsur hara dan mudah untuk diolah dalam pengolahan lahan. Melakukan pekerjaan tumbang chipping tanaman kelapa sawit dengan tebal chippingan maksimal 30 cm. Kemudian membuat lubang dengan ukuran 3m x 3m x 2m untuk membenam hasil chippingan. Membongkar dan mencacah bekas tunggul sawit. Evakuasi akar sawit harus dilakukan tetapi tunggul dan akar sawit tidak boleh dibenam kedalam lubang. Kemudian dilakukan pekerjaan cangkul tanah dengan rotasi pencangkulan 1 dan pencangkulan 2 dengan waktu rotasi 10

hari. Jika ada tanah yang memiliki kemiringan maka tidak perlu dilakukan pencangkulan. Tanaman singkong adalah tanaman yang sensitif terhadap genangan air. Akar yang selalu tergenang saat hujan turun dapat menyebabkan penyakit busuk akar. Penyakit ini dapat menyebabkan kerugian karena kehilangan hasil yang tidak sedikit. Agar produksi singkong dapat optimal maka dilakukan sistem drainase agar lahan tidak tergenang saat musim hujan.

2. Persiapan Penanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)

Batang ubi kayu yang layak digunakan memiliki varietas yang unggul dan memiliki potensi hasil yang tinggi. Selain itu, dapat juga menggunakan ubi kayu yang berasal dari tanaman induk dengan umur 10-12 bulan (maksimal) dan cukup tua, serta ubi kayu tersebut harus memiliki pertumbuhan yang normal dan sehat. Batang ubi kayu yang akan ditanam memiliki diameter kurang lebih 2-3,5cm dan lurus, serta belum tumbuh tunas yang baru. Penyediaan bibit memiliki panjang batang 20-25cm /stek dengan pemotongan menggunakan gergaji potong. Jarak tanam yang dilakukan di PT. SIDO JADI memiliki jarak tanam 0.8 meter x 0.7 meter dengan populasi tanam 17.857 stek/Ha dan kedalaman tanam batang stek ubi adalah antara 3 cm sampai dengan 5cm

3. Perawatan Penanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)

Selain bibit, pupuk dan pengolahan lahan, tanaman singkong juga memerlukan pemeliharaan dan perawatan agar dapat berproduksi dengan optimal. Jenis gulma rerumputan yang sering dijumpai yaitu jenis rumput *asystasia gangetica*, *ottochloa nodosa*. Pembasmian gulma dari golongan rerumputan dilakukan pengendalian dengan cara penyemprotan herbisida pratumbuh dengan nevaron atau sunimax sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

1. Pemupukan

PT. SIDO JADI melakukan pemupukan pada siklus pertama yaitu pemberian pupuk rock phosphate(RP) di awal penanaman dengan dosis 90kg/ha. Kemudian 4 bulan setelah penanaman diberikan pupuk MOP/KCL dosis 100kg/ha atau 200kg abu janjangan. Aplikasi ini dilakukan setelah penunasan kedua.

2. Pengendalian Hama dan Penyakit

Penanggulangan hama dilakukan sesuai dengan petunjuk teknis dari balai penelitian kacang dan umbi-umbian.

3. Panen

Tanaman ubi kayu dinyatakan layak dipanen jika sudah berumur mulai 10 bulan hingga 12 bulan. Panen dilakukan dengan metode manual dan mekanis. Mempersiapkan sarana transport yang cukup sesuai dengan kapasitas panen perhari. Hasil panen tidak diperbolehkan restan lebih dari satu malam. Setiap pengiriman hasil panen dilakukan penimbangan terlebih dahulu dan pengujian rendemen pati basah dengan menggunakan alat timbang rendemen yang telah disediakan.

• Siklus ke-2 dan seterusnya

1. Persiapan Lahan

Melakukan pekerjaan merun/pembersihan areal tanam dari sisa-sisa batang ubi yang telah dipanen. Perun yang dikumpulkan kemudian ditumpuk menjadi 8 tumpukan perha. Upayakan hasil panen ubi tidak tertinggal diareal yang bisa mengakibatkan penyakit jamur akar putih. Hasil perunan dibenam di dalam tanah kemudian melakukan cangkul area sekali untuk menggemburkan tanah.

2. Persiapan Penanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)

Batang ubi yang layak untuk dijadikan bibit yang berumur panen sekitar 10 ke 12 bulan(maksimal). Penyediaan bibit dengan ukur panjang 20-25cm/stek dengan menggunakan gergaji potong.



Gambar 22. Pemilihan Bibit Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

3. Perawatan Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)

- a) Maksimum 3 hari setelah cangkul : melakukan pekerjaan pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida pratumbuh dengan nevaron atau

sunimax sesuai dengan dosis yang telah di tetapkan oleh perusahaan.

- b) Dua bulan(8 minggu) setelah tanam : Melakukan penunasan pertama dengan membuang cabang yang ada dan menyisakan satu cabang terbaik dibagian teratas.
- c) 4 bulan(16 minggu) setelah tanam : Melakukan pnunasan kedua/sanitasi dengan membuang cabang yang tumbuh baru dan tetap memprtahankan satu cabang utama yang terbaik (tergantung kondisi)
- d) Untuk penyemprotan gulma rotasi berikutnya dilakukan hanya pada spot-spot tertentu yang semak dengan menggunakan bahan glifosat sesuai dosis.



Gambar 23. Penunasan tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

4. Pemupukan (siklus ke-2,3 dan seterusnya)

Dosis pemupukan untuk 1 ha adalah 100kg UREA/ha, 100kg Kcl/ha dan 90kg RP/ha

Pemupukan 1:10 HST (Hari Setelah Tanam) diberikan

- 30 Kg PupukUrea/ha

- 90 Kg pupukRP/ha

30 Kg pupuk Kcl/ha (Bisa digantikan pupuk abu janjangan60kg/ha)

Pemupukan 2:3 - 4 BST (Bulan Setelah tanam) Diberikan

- 70 kg Pupuk Urea/ha
- 70 Kg pupuk Kcl/ha (Bisa digantikan pupuk abu janjangan 140Kg/ha)

Pemberian pupuk tersebut diberikan setelah dilakukan penyemprotan herbisida dan setelah penunasan dilakukan dan pemberian pupuk dalam rotasi ketiga dilakukan jika dijumpai defisiensi kekurangan hara.

5. Pengendalian penyakit jamur akar putih

Tanda-tanda tanaman singkong yang terserang jamur akar putih yaitu pertumbuhan tanaman menurun, daun kuning dan berguguran, pertumbuhan vegetatifnya relatif berhenti, dan disekitar pangkal batang terdapat benang-benang putih yang merupakan miselium jamur akar putih. Ketika dicabut ada umbi yang mulai membusuk. jumlah yang cukup, dan harus menggunakan pupuk organik yang sudah matang sempurna.

6. Panen

Ubi kayu dapat dipanen pada saat pertumbuhan daun bawah mulai berkurang, warna daun mulai menguning dan banyak yang rontok. Tanaman ubi kayu dinyatakan layak panen jika sudah berumur 10 hingga 12 bulan. Apabila sampai berumur 12 bulan belum dipanen, singkong tidak bertambah besar, malah kualitasnya akan berkurang. Bahkan, apabila pada umur 13 bulan singkong belum dipanen juga, kadar air umbi akan meningkat, sedangkan kadar protein, tepung, dan HCN menurun. Untuk mengangkat singkong dari dalam tanah (panen) diperlukan cara yang tepat agar tidak banyak singkong yang rusak (patah atau tertebas cangkul).

Pada lahan berat (tanah yang mengandung lempung), singkong dicabut dengan menggunakan bantu(dongkrak) sebagai pengungkit. Umbi yang tertinggal diambil dengan cangkul atau garpu tanah. Kemudian mempersiapkan sarana transport yang cukup sesuai dengan kapasitas panen per hari dalam hasil panen tidak diperbolehkan restan lebih dari 1 (satu) Malam.

Setiap pengiriman hasil panen dilakukan penimbangan terlebih dahulu dan pengujian rendemen pati basah dengan menggunakan alat timbang rendemen yang telah disediakan (Hasil rendemen tidak perlu di cantumkan di surat pengantar barang namun perlu dilaporkan terlebih dahulu ke kantor kebun sebelum dilakukan pengiriman ke pabrik).



Gambar 24. Pemanenan ubi kayu (*Manihot esculenta*)

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

V. PEMBAHASAN

5.1. Pemupukan

Mahasiswa melaksanakan kegiatan dan pengawasan pemupukan selama dua hari kerja. Selama kegiatan mahasiswa melakukan observasi di lapangan dan melihat sistem kerja pemupukan yang dilakukan di lapangan. Pengeceran pupuk di blok dari arah-arah transport yang telah diatur oleh mandor untuk menunjukkan lokasi penaburan dan menetapkan jumlah karung pertumpuk untuk setiap interval baris berdasarkan blok pohon. Setiap harinya diperkenankan satu macam pupuk saja yang ditaburkan di tiap divisi. Sistem pemupukan dilakukan perjenis pupuk dan tidak dianjurkan mencampur pupuk terlebih dahulu. Strategi pemberian pupuk pada tanaman kelapa sawit harus tepat sehingga dapat diserap secara optimal oleh tanaman tersebut. Pemberian pupuk pada tanaman kelapa sawit ditabur merata pada sekitar pohon(piringan) dengan jarak setengah meter dari akar, kemudian ada juga pemberian pupuk dengan cara dibenam.

Kegiatan pemupukan yang dilakukan pekerja telah sesuai dengan pedoman yang ada. Karena salah satu efek pemupukan yang sangat bermanfaat yaitu meningkatnya kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit serta pengaruh iklim yang tidak menguntungkan. Pemupukan di perkebunan ini telah sesuai dengan pedoman perawatan tanaman menghasilkan. Karena menggunakan pupuk yang di anjurkan, yang telah direkomendasikan oleh perusahaan terkait.

5.2. Deteksi Hama dan Penyakit

Kegiatan mahasiswa pada deteksi hama selama tiga hari. Selama kegiatan ini mahasiswa mengetahui bahwa musuh sejati bagi perusahaan kebun kelapa sawit mengenai deteksi hama dan penyakit yang pertama dilakukan yaitu penyakit *Ganoderma*. Kelapa sawit yang sudah terjangkit *Ganoderma* sangat mempengaruhi TBS mengalami penurunan drastis, pembentukan bunga dan buah berkurang serta dalam kurun waktu pokok sawit tersebut akan tumbang(mati total). Dan jika terdapat satu pokok yang sudah terjangkit *Ganoderma* maka pokok yang berada disekitar tersebut juga akan terserang melalui akar. Ciri-ciri

pokok sawit yang terkena *Ganoderma boninense*:

1. Terdapat jamur diakar yang berwarna kecoklatan.
2. Pupus(ujung tombak) lebih dari 3 – 4 yang tidak membuka sempurna.
3. Pelepah menguning mengikuti arah spiral.

Sampai saat ini untuk penanganan *Ganoderma* belum ada obatnya, namun pihak perusahaan hanya bisa memperlambat kematian dengan cara perawatan.

Para deteksi hama untuk kebun kelapa sawit dituntut untuk dapat meramalkan berbagai kemungkinan ledakan hama penyakit yang potensial. Perkiraan tersebut dapat berupa jenis hama dan penyakit yang ada di areal tersebut. Hama yang sering terdapat pada kelapa sawit yaitu ulat kantong, ulat api, *Oryctes rhinoceros*. Upaya mendeteksi hama pada waktu yang lebih dini mutlak harus dilaksanakan agar tidak terjadi ledakan serangan yang tidak terkendali. Pengendalian hama penting dilakukan mengingat musuh sejati yang ada di kebun ini adalah ulat api jenis *Setothosea asigna*, *darna diducta*, dan *Setora nitens*, dan juga ulat kantong yang berjenis *Pteroma pendula* (kecil), *Metisa plana* (sedang), dan *Mahasena corbetti* (besar). Cara pengendalian dari hama ulat api dan ulat kantong ini adalah dengan cara fogging yang dilakukan pada malam hari dan dengan cara injeksi. Kegiatan pengendalian hama dan penyakit di kebun ini sudah sesuai dengan pedoman yang ada, dikarenakan pengendalian hama dan penyakit tersebut telah sesuai dengan anjuran.

5.3. Panen

Kegiatan mahasiswa pada pemanenan kelapa sawit dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana teknik dalam pemanenan TBS yang dilakukan dilapangan. Diketahui bahwa tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan dalam satu perkebunan berumur 0-12 bulan atau 14 bulan sudah bisa dipindahkan ke lapangan. Tanaman kelapa sawit menghasilkan buah pada umur 2 tahun, buah akan menjadi masak sekitar 6 bulan setelah penyerbukan. Kastrasi(pembuangan buah) pada pohon yang berumur 2 tahun dilakukan sebanyak tiga kali. Pembuangan buah tersebut untuk pembentukan batang agar lebih besar. Jika tanaman sudah berumur 3-3,5 tahun buah sudah bisa untuk dipanen. Dalam 1 ha diperkebunan ini jumlah pokok sebanyak 143 pokok kelapa sawit dengan jarak tanam 9 x 8. Tanaman kelapa sawit di PT. SIDO JADI memasuki masa TM

setelah umur 36 bulan tergantung varietas dan pemeliharaan. Suatu areal sudah dapat dipanen apabila dipiringan terdapat sekitar 10 brondolan yang jatuh. 1 kg brondolan sama dengan 75-80 butir. Rotasi panen adalah jangka waktu antara pelaksanaan panen suatu hari dengan pelaksanaan panen berikutnya dilokasi yang sama. Tujuan dari rotasi panen ini untuk memperoleh tandan sesuai dengan tingkat kematangan yang diinginkan. Cara memotong bonggol buah kelapa sawit yang benar adalah berbentuk (V) atau yang sering disebut sebagai cangkem kodok. Norma panen kelapa sawit di perkebunan ini salah satunya yaitu 0,8 merupakan ketentuan pembayaran upah/ha dengan maksimal kekuatan seorang tenaga pemanen 2,9ha – 3,4ha.

Tabel 2. Daftar Perlengkapan Panen Beserta Fungsinya

No	Namaalat	Fungsi
1	Dodos	Memotong buah dan pelepah, baik digunakan saat ketinggian tanaman relatif rendah.
2	Egrek	Memotong TBS dan pelepah, baik digunakan saat ketinggian tanaman relatif tinggi.
3	Angkong	Melangsir atau memindahkan buah dari piringan ke TPH.
4	Tojokatau Gancu	Menyusun buah di angkong dan TPH.
5	Helm	Melindungi kepala pemanen.
6	Sepatu boots	Melindungi kaki pemanen.
7	Arang	Menuliskan nomor hancak pemanen pada tandan buah yangdisusun di TPH, untuk memudahkan pencatatan buah oleh krani panen.

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Berdasarkan tinggi tanaman ada 2 cara panen yang umum dilakukan oleh perkebunan kelapa sawit. Untuk tanaman yang berumur kurang dari 7 tahun cara panen menggunakan alat dodos, sedangkan tanaman yang berumur 7 tahun atau

lebih pemanen menggunakan egrek yang disambung dengan kayu atau fiber. Mencarai presentase brondolan, temukan dahulu tandan rata-rata(komedil). Biasanya untuk mengetes komedil harus zigzag atau dengan cara diacak antara buah besar dan buah yang berukuran kecil.

Presentase brondolan = kg brondolan : kg tandan

Untuk perhitunagn kerapatan panen tergantung pada buah yang dilapangan. Misalnya, 3 halahanyang dapat dipanen untuk setiappokoksawit berapa tandan. Contohnya : ada 120(tandan) kemudian dibagi 3ha($120/3ha = 98$ jumlah pokok/ha, $98 \times 3 = 294$ pokok / $120(tandan) = 2,45$ pokok. Mencari komedil yaitu kg tandan/ jumlah tandan. AKP = jumlah tandan siap panen / jumlah pokok.

Produksi akhir yang diharapkan dari budidaya kelapa sawit yaitu ton TBS yang tinggi. Untuk mperoleh hasil tersebut maka harus dilakukan persiapan dan teknik panen yang benar sesuai umur dan keadaan tanaman dilapangan. Kegiatan panen yang dilakukan diperkebunan ini telah sesuai dengan pedoman panen pada budidaya tanaman kelapa sawit, karena langsung mengambil cara termudah yang memudahkan pekerjaan pekerja di lapangan tanpa mempraktekkan sesuai dengan teori yang ada.

5.4. Pruning

Kegiatan penunasan (*pruning*) yang dilakukan dikebun ini telah sesuai dengan pedoman yang ada, karena menggunakan sistem 2 songgo sehingga setelah penunasan pelepah daun masih tersisa 48 - 56 pelepah. Kegiatan perawatan piringan yang dilakukan diperkebunan ini telah sesuai dengan pedoman yang ada. Karena agar memudahkan dalam pemupukan, mengurangi perebutan unsur hara yang disebabkan oleh gulma, mengurangi timbulnya hama dan penyakit. Kegiatan pengendalian gulma diperkebunan ini telah sesuai dengan pedoman perawatan tanaman kelapa sawit, karena kegiatan ini mengendalikan atau menekan tanaman yang tidak dikehendaki keberadaannya (tumbuh) oleh petani kelapa sawit.

5.5. Krani Buah

Kegiatan mahasiswa yang mengikuti krani buah dengan pengawasan pemuatan TBS dan brondolan. Selama pengawasan mahasiswa melakukan pencatatan setiap jumlah TBS yang sudah diletakkan di TPH pada buku penerimaan buah. Krani panen hanya boleh menerima TBS yang sudah disusun di TPH yang sudah ada nomor panen. TBS yang sudah dimuat pada dump truck akan ditimbang untuk melihat besarnya kapasitas. Tidak semua TBS berhasil diangkut ke pabrik setiap hari melainkan ada yang bermalam di lokasi penumpukan buah atau di TPH. Pihak kebun menginginkan untuk tidak adanya buah restan dikarenakan akan mempengaruhi proses pengolahan dan kapasitas pabrik dan tingginya ALB (Asam Lemak Basah), mengurangi rendemen. Mutu hasil minyak yang dihasilkan akan menurun, karena TBS yang berkualitas merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kualitas CPO.

Transportasi merupakan mata rantai yang penting dalam penanganan, penyimpanan dan distribusi buah. Adminis transport adalah kegiatan pencatatan jumlah buah yang akan dikirim ke pabrik kelapa sawit, menulis SPB serta mendapatkan tonase PKS. Alur administrasinya yaitu :

1. OPH (*Oil Palm Harvesting*) digunakan sebagai arsip juga sebagai rekapan pada SPB.
2. SPB (Surat Pengantar Buah) ini dibuat yang didalamnya berisi mengenai identitas kendaraan pengangkut atau nomor polisi kendaraan, nama pengemudi, jumlah janjang (berat seluruh buah), berat brondolan, PKS yang dituju. Surat ini harus dibuat setiap akan melakukan pengiriman buah.

Kegiatan transportasi yang dilakukan diperkebunan ini telah sesuai dengan pedoman, karena sudah mengikuti anjuran yang telah ditetapkan sebagaimana tahap-tahap dalam proses transportasi. Kegiatan mahasiswa pada tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta*) yang diawali pada pengolahan lahan pada umumnya untuk tanaman ubi kayu ditanam di daerah yang relative kering. Tanaman ubi kayu dapat tumbuh dalam suhu udara rata-rata lebih dari 18°C dengan curah hujan di atas 500mm/tahun. Lahan yang baik untuk menanam ubi kayu adalah tanah yang memiliki struktur gembur, remah, tidak terlalu poros, dan memiliki banyak bahan organik. Pengolahan lahan dilakukan pekerjaan

cangkul tanah. Jarak interval antara cangkul 1 dan cangkulke 2 adalah 10 hari. Penyemprotan pra tumbuh yang dilakukan dengan bahan sumimex (dosis) 200gr/ha, 1ha = 22 knapsack spray solo. Untuk dosis 1 kap 0,9gr/kap (9gr = 4 sendok takaran). 1 kap = 15L, penyemprotan dilakukan satu hari sebelum tanam bertujuan agar menghambat tumbuhnya biji gulma. Pemilihan bibit pada tanaman ubi kayu dengan cara memilih batang ubi kayu yang memiliki mata tunas yang rapat, ukuran panjang batang yaitu 2m dengan diameter batang 3-5cm. Satu batang ubi kayu yang berukuran 2m bisa mendapatkan sebanyak 6-7 bibit ubi kayu dengan panjang 1stek 20-25cm yang siap ditanam. Penanaman ubi kayu pastikan mata tunas mengarah keatas, menanam dengan kedalaman 3-5cm(setara dengan 2 atau 3 mata tunas).

5.6. Perawatan Tanaman Ubi Kayu

Pemberian pupuk dasar tanaman ubi kayu yang dilakukan pada umur 2 bulan menggunakan RP dengan dosis 90kg/ha. Pemupukan kedua dilakukan pada umur 8 bulan. Penunasan pertama umur 2 bulan dengan membuang cabang yang ada dan menyisahkan satu cabang terbaik dibagian teratas. Melakukan penunasan kedua umur 4 bulan dengan membuang cabang yang tumbuh baru dan tetap mempertahankan satu cabang utama yang terbaik(tergantung kondisi). Kegiatan penyemprotan rumput usia 4 bulan denan menggunakan bahan smart dengan dosis 100cc/kap, dosis per ha 4cc = 4L/ha. Tujuan dilakukan penyemprotan rumput agar pada saat kegiatan pemanenan akan menjadi mudah. Kegiatan pemanenan ubi kayu dengan menggunakan alat bantu yaitu seperti dongkrak yang akan memudahkan pekerja dalam mencabut ubi. Kegiatan perawatan sampai pemanenan yang dilakukan diperkebunan ini terkait tentang ubi kayu telah sesuai dengan pedoman, karena sudah mengikuti anjuran yang telah ditetapkan sebagaimana tahap-tahap dan proses yang sudah ditentukan oleh perusahaan

VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan merupakan kegiatan meyelaraskan antara pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan dengan praktek dilapangan mengenai serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit dan tanaman ubi kayu dan bagaimana proses produksi di PKS, 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. SIDO JADI Kebun Sei Parit yaitu meliputi tanaman belum menghasilkan, tanaman menghasilkan dan panen. Didapatkan ilmu baru yakni pengendalian penyakit busuk akar pada tanaman kelapa sawit dengan menggunakan tapak timbun.

Kami sebagai mahasiswa dapat memahami hubungan antara teori dan praktek serta faktor – faktor yang mempengaruhinya sehingga menjadi bekal bagi mahasiswa untuk mengabdikan kemasyarakat setelah lulus sebagai sarjana pertanian. Dari praktek kerja lapangan (PKL) ini dapat kami simpulkan bahwa pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) meliputi : pemeliharaan jalan, jembatan dan parit. Penunasan (Pruning), pemupukan, pengendalian atau pemberantasan gulma, pengendalian hama dan penyakit, dan sensus (sensus pohon, sensus buah, sensus hama dan penyakit dan pengambilan sample daun).

6.2. Saran

Perawatan pada tanaman menghasilkan sebaiknya dilakukan dengan lebih intensif agar produksi tanaman menjadi lebih meningkat pada pemeliharaan parit, penunasan (pruning), pemupukan, pengendalian atau pemberantasan gulma, pengendalian hama dan penyakit dan sensus. Sangat berperan besar dalam penurunan maupun peningkatan hasil produksi tanaman kelapa sawit. Disadari adanya perbedaan teknik di lapangan dengan teori yang ada dikarenakan kenyataan kerja atau praktisi di lapangan. Namun ada baiknya juga apabila sedikit lebih mengacu kepada teori yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit PT. Jaya Mandiri Sukses.
Ditjebun Direktorat Jenderal Perkebunan. 2010. Pembangunan Kelapa Sawit
- Berkelanjutan, Sikap Dasar Bangsa Indonesia [terhubung berkala].
http://ditjebun.deptan.go.id/budtanan/index.php?option=com_content&view=article&id=66:pembangunan-kelapa-sawit-berkelanjutan-sikap-dasar-bangsa-indonesia&catid=15:home&Itemid=1[24 Agustus 2020]
- Fadli. L. M, Sutarta. S.E, Darmosarkore. W, Purba. P, Ginting. N. E. 2006. Panen kelapa sawit. PPKS.
- Fauzi, 2007. Budidaya Kelapa sawit. Penebar swadaya. Jakarta.
- Kashmir dan Jakfar. 2020. Studi Kelayakan Busnis. Kencana Prenada Media Grup.Jakarta.
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Bogor: Departemen Agribisnis FEM-IPB.
- Pahan, 2006. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta. 2008. Kelapa Sawit Manajemen Dari Hulu Hingga Hilir. Jakarta.
- Sam'ani, 2008. Laporan PKL di PTP. Nusantara XIII. Mendik. Paser Kalimantan Timur.
- Sastrosayono, 2008. Budidaya Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Zed, Mestika. 2003. Kepialangan Politik dan Revolusi: Palembang 1900-1950. Jakarta: LP3ES.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Praktek Kerja Lapangan

Dokumentasi Kegiatan Apel Pagi



Apel pagi bersama Mandor dan Asisten

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Dokumentasi Kegiatan Pemupukan



Pengaplikasian pupuk MOP pada tanaman Kelapa Sawit

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Dokumentasi Deteksi Hama



Pemeriksaan serangan ulat kantong dan pencarian oryctes

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Dokumentasi Kegiatan Panen Pada Kelapa Sawit



Bimbingan materi yang disampaikan oleh mandor panen dilapangan
Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Dokumentasi Penyemprotan



Kegiatan penyemprotan piringan tanaman kelapa sawit

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Dokumentasi Kegiatan Krani Buah



Penacatatan TBS pada TPH di buku catatan penerimaan buah dan pengangkutan TBS ke dalam dump truk

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020



Kegiatan pengukuran tanaman ubi kayu dan penyemprotan pratumbuh

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020



Kegiatan panen ubi kayu dan penunasan ke-1

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020



Kegiatan penanaman ubi kayu dan pemupukan tanaman ubi kayu

Sumber : Dokumen. Kelompok18,2020



Menentukan jumlah rendemen pada ubi kayu
Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020



dan penimbangan ubi kayu



Foto bersama para pekerja pemupukan dan para pekerja penyemprotan
Sumber : Dokumen. Kelompok18, 2020



Foto bersama asisten kepala(ASKEP), asisten lapangan, mandor dan para staf kantor PT. SIDO JADI

Sumber : Dokumen. Kelompok 18, 2020

Lampiran 2. Surat Keterangan Praktek Kerja Lapangan

Lampiran 5. Peta Lokasi Kebun

