

LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN

DI PT. SOCFINDO BANGUN BANDAR

OLEH

KELOMPOK 21

AMRIL SYAHPUTRA PANE	218210021
VIVI FAUZIA HUTAHAEAN	218210047
JEXON SYAHPUTRA SIPAYUNG	218210035
MUHAMMAD INDRA BAYU	218210003
AGAM BRAMANDA SEMBIRING	218210046

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN

Ir.H.Zulhery Noer,MP.

NIDN 0014076301



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2024

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 2/6/25

Access From (repository.uma.ac.id)2/6/25

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT.SOCFINDO BANGUN BANDAR
OLEH
KELOMPOK 21

AMRIL SYAHPUTRA PANE	218210021
VIVI FAUZIA HUTAHAEAN	218210047
JEXON SYAHPUTRA SIPAYUNG	218210035
MUHAMMAD INDRA BAYU	218210003
AGAM BRAMANDA SEMBIRING	218210046

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

Menyetujui

Mentor/pembimbing lapangan

Dosen Pembimbing Lapangan

(Rio Elfandri Lubis, SP)

(Ir.H.Zulhery Noer,MP)

Mengetahui

Pimpinan Unit/Instansi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area

(Fakhry Zein)

(Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2024

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 2/6/25

Access From (repository.uma.ac.id)2/6/25

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Rahmatnya sehingga laporan PKL ini berhasil dikerjakan dan diselesaikan tepat waktu. Laporan PKL disusun berdasarkan pedoman buku panduan PKL Universitas Medan Area beserta kegiatan praktek yang dilakukan saat dilapangan.

Dengan selesainya laporan PKL ini kami mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan petunjuk yang diberikan. Kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area.
2. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Universitas Medan Area.
3. Bapak Fakhry Zein, selaku pengurus PT. socfin Indonesia (SOCFINDO) kebun bangun bandar
4. Bapak Horas Simamora selaku Asisten Kepala PT. socfin Indonesia (SoOCFINDO) kebun bangun bandar
5. Asisten kebun Divisi I,II,III dan IV PT. socfin Indonesia (SOCFINDO) kebun bangun bandar
6. Bapak Ibu Mandor dan pekerja harian III PT.Socfindo Indonesia (SOCFINDO) kebun bangun bandar
7. Ayah dan ibu tersayang yang yang selalu memberikan doa dan restu kepada kami.
8. Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penulisan laporan ini.

Kami menyadari laporan ini belum sempurna, namun kami berharap agar laporan ini dapat memberi manfaat bagi laporan ini. Semoga laporan PKL ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bangun Bandar 2024

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit dalam bahasa latin dinamakan *Elaeis guineensis* Jacq. Kata *Elaeis* berasal dari kata *Elaion* dari bahasa Yunani yang berarti minyak dan kata *guineensis* berasal dari kata *Guinea* yaitu merupakan nama suatu daerah di Pantai Barat Afrika, sedangkan kata *Jacq* adalah singkatan dari *Jacquin* seorang botanis dari Amerika yang pertama membuat susunan taksonomi dari tanaman ini. Tanaman kelapa sawit di Indonesia pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah kolonial Belanda dan ditanam di Kebun Raya Bogor (Pahan, 2011).

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

Pembangunan perkebunan kelapa sawit memerlukan tenaga-tenaga yang berpengalaman dalam budidaya tanaman perkebunan kelapa sawit serta mengelola dan memberdayakan semua sumber daya produksi tanaman sehingga tercapai kinerja bidang produksi secara optimal hal ini disebabkan oleh harga CPO di pasar dunia yang terus naik, mengikuti kenaikan harga minyak mentah di pasar internasional. Selain itu, minyak nabati terutama CPO akan terus dilirik sebagai bahan biodiesel, bahan dasar obat-obatan dan kosmetik (Purwantoro, 2008).

Praktek kerja lapangan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang sedang mengenyam pendidikan untuk mempraktekkan semua teori yang dipelajari di bangku pendidikan dengan cara terjun langsung kelapangan. PKL ini sangat diperlukan

untuk mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, skill, pengalaman, mandiri, beretos kerja dan berdaya saing tinggi karena bangsa Indonesia dihadapkan pada tantangan yang semakin berat yaitu kurangnya tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi (Periandi, 2012).

Praktek kerja lapangan dilakukan agar mahasiswa pertanian mendapatkan pengalaman dan mengetahui kondisi pertanian yang sebenarnya, hasil serta sistem manajemen serta kemampuan berkomunikasi, keterampilan di lapangan, membentuk jiwa kepemimpinan, serta melatih untuk berjiwa wirausaha dan mempermudah untuk mendapatkan lapangan pekerjaan terutama dibidang pertanian (Andi, 2013).

Pengetahuan budidaya tanaman kelapa sawit dan proses pengolahan kelapa sawit di pks secara efektif akan diperoleh dengan cara melakukan PKL di perusahaan yang memiliki perkebunan kelapa sawit dan pks salah satu perusahaan tersebut adalah PT. Socfin Indonesia Bangun Bandar, untuk menyempurnakan kegiatan praktek kerja lapangan ini kami akan menyusun laporan praktek kerja lapangan dengan judul "Praktek Kerja Lapangan di PT. SOCFINDO Bangun Bandar".

1.2 Ruang Lingkup

Praktek Kerja Lapangan dilakukan di PT. SOCFINDO Indonesia Bangun Bandar memusatkan untuk mengetahui serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit dan proses pengolahan kelapa sawit di pks secara praktek langsung sehingga dapat menambah pengetahuan keilmuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kegiatan PKL di PT. Socfin Indonesia Bangun Bandar dilakukan selama 42 hari terhitung dari tanggal 30 Juli - 06 September 2024

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Kerja praktek merupakan kewajiban bagi setiap mahasiswa program studi teknik mesin fakultas teknik universitas medan area, dan perlu dilaksanakan dengan baik dan benar agar diperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Tujuan pelaksanaan kerja praktek bagi mahasiswa program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area ialah :

1. Memperluas wawasan, menumbuhkan dan kembangkan pengetahuan serta memantapkan keterampilan serta profesionalisme, sehingga terbentuk suatu pola pikir yang komprehensif demi menunjang kemampuan mahasiswa untuk bekal memasuki dunia kerja khususnya kerja di bidang agroteknologi.
2. Memberi kesempatan mahasiswa terjun langsung menjalani pengalaman awal dan bersosialisasi dalam suasana lingkungan kerja sesungguhnya baik perannya sebagai pekerja (employed) maupun sebagai pengurus dalam penyelenggaraan suatu bisnis perkebunan
3. Mahasiswa dapat membandingkan ilmu yang di peroleh di bangsu kuliah dan dilapangan.
4. Mempelajari berbagai aspek budidaya yang ada ditempat pelaksanaan kerja lapangan (PKL)
5. Meningkatkan pengenalan mahasiswa mengenai penerapan konsep-konsep manajemen pada aspek-aspek bisnis perkebunan.
6. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi stasa 1 (S1) di fakultas pertanian universitas medan area.

1.4 Manfaat Praktek Krja Lapangan

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

BAB II

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan Socfin Indonesia

Diawali pada tahun 1909, *Societe Financiere des Caouchoucs Medan Societe Anonyme* (Socfin) didirikan oleh M. Bunge. Pada saat bersamaan juga, Adrian Hallet mendirikan *Plantation Fauconnier & Posth* bersama Henry Fauconnier. PT. Socfin Indonesia (disingkat PT. Socfindo) berdiri sejak tahun 1926 dengan nama Socfin Medan SA (*Societe Financiere Des Caunthous Medan Societe Anoyme*).

Pada tanggal 7 desember 1930, berdasarkan akta notaris William Leo No.45, nama dan leaglitas PT. Socfin Medan SA (*Societe Financiere Des Caunthous Medan Societe Anoyme*) resmi digunakan. Berdasarkan akta notaris tersebut, PT. Socfin Indonesia S.A berkedudukan di medan dan mengelola perkebungan di daerah sumatera utara, aceh barat, aceh selatan dan aceh timur.

Perkembangan selanjutnya, berdasarkan penetapan presiden No.6 tahun 1965, keputusan cabinet Dwikora No.A/D/58/1965, No.SK.100/Men.perk/1965 menyatakan bahwa perusahaan perkebunan yang dikelola oleh PT. Socfin Medan S.A diletakkan dibawah pengawasan pemerintah, kemudian pada tahun 1966 diadakan serah terima hak milik perusahaan kepada pemerintah Indonesia atas dasar penjualan perkebunan dan harta PT. Socfin S.A.

Pada tahun 1968, tepatnya tanggal 29 April 1968 dicapai kesepakatan antara pemerintah R.I dengan pemilik saham PT. Socfin Medan S.A, diperkuat dengan surat keputusan Presiden R.I No.B.68/PRES/6/1968 tanggal 13 juni 1968 dan surat keputusan Menteri Pertanian No.94/Kpts/Op/6/1968 tanggal 17 Juni 1968 yang berisikan patungan antara pemerintah R.I dengan perusahaan Asal Belgia yaitu *Plantation Nord Sumatera Belgia S.A* (PNS) dimana komposisi pemodalannya 40% Pemreintah Republik Indonesia dan 60% PNS. *Plantation Nord Sumatera* (PNS) kemudian memberi nama PT.Socfin Indonesia (SOCFINDO) didirikan melalui akte notaris Chairil Bahri di Jakarta pada tanggal 21 Juni 1968 No.23 dan tanggal 3

September 1969 dan diumumkan dalam tambahan berita negara RI No. 68/69 tanggal 31 Oktober 1969.

Pada tanggal 31 Desember 2001 sejalan dengan privatisasi beberapa BUMN oleh pemerintah RI telah terjadi perubahan kepemilikan saham PT. Socfindo yaitu, (a). *Plantation North sumatera*, Belgia 90% dan (b). pemerintah RI 10% PT. Socfindo berkantor pusat di Jl. KL Yos.Sudarso No. 106 Medan. Wilayah perkebunannya berada di dua provinsi, yaitu Sumatera Utara dan Nanggroe Darussalam. Komoditas tanaman yang diusahakan adalah kelapa sawit dan karet dengan total luas areal 48.091,04 ha yang terdiri dari 38.480,4 ha luas areal kelapa sawit dan 9.610,64 ha luas areal tanaman karet.

2.2 Gambaran Umum Pt. Socfin Indonesia (Socfindo) Perkebunan Kelapa Sawit Bangun Bandar

Perkebunan Bangun Bandar adalah salah satu perkebunan PT. Socfindo yang membudidayakan kelapa sawit berlokasi di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Perkebunan Bangun Bandar terletak 94 kilometer dari Kota Medan. Batas-batas wilayah administratifnya adalah sebelah Utara berbatasan dengan Pekan Dolok Masihul, sebelah selatan Desa Bantan, sebelah Barat berbatasan dengan Perkebunan Silau Dunia PTPN III.

Perkebunan Bangun Bandar terletak di antara koordinat 99°041,00 BT dan 03 211,00 LU. Tanaman Kelapa Sawit yang dibudidayakan di Perkebunan Bangun Bandar adalah Varietas Tenera, hasil dari persilangan Dura dan Psifera yang dihasilkan sendiri oleh PT. Socfin. PT Socfin Indonesia memiliki unit pusat produksi kecambah kelapa sawit, yaitu Socfin Indonesia Seed Production and Laboratory (SSPL) yang berlokasi di Kebun Bangun Bandar.

Socfin Indonesia adalah DXP Socfin Indonesia MT Gano yang dirilis pada Agustus 2013. Perkebunan Bangun Bandar memiliki pabrik pengolahan kelapa sawit yang sudah ada sejak tahun 1926. Pabrik tersebut dapat mengolah TBS menjadi CPO dan PKO. Kapasitas maksimum pengolahan pabrik tersebut adalah 28 ton/jam.

2.2 Profil Perusahaan

1. NAMA PERUSAHAAN PT. SOCFIN INDONESIA (SOCFINDO)
2. ALAMAT KANTOR PERUSAHAAN JL.K.L YOS SUDARSO NO. 106
MEDAN
3. FASILITAS PENANAMAN MODAL : PM A
 - a. KEBUN : Bangun Bandar
 - b. Nomor dan Tanggal SK HGU 94/HGU/DA/97, Tanggal 6 Agustus 1993
 - c. Luas : 4.146,85 Ha
 - d. Jenis Tanaman : Kelapa Sawit
 - e. Lokasi :
Kecamatan : Dolok Masihul
Kabupaten : Serdang bedagai
Provinsi : Sumatra Utara
4. UNIT PENGOLAHAN HASIL (UPH)
 - f. Jenis : PKS
 - g. Jumlah : 1 (satu) Unit
 - h. Kapasitas Izin : 28 ton TBS/jam

2.3 Visi dan Misi PT.Socfindi Indonesia

1. Visi PT. Socfindo Indonesia

Menjadi perusahaan industri perkebunan kelapa sawit dan karet dunia yang efisien dalam produksi dan memberikan keuntungan kepada para stakeholder.

2. Misi PT. Socfindo Indonesia

1. Mengembangkan bisnis dan memberikan keuntungan bagi pemegang saham.

2. Memberlakukan sistem manajemen yang mengacu pada standar internasional dan acuan yang berlaku di bisnisnya.
3. Menjalankan operasi dengan efisien dan hasil yang tertinggi (mutu dan produktivitas) serta harga yang kompetitif.
4. Menjadi tempat kerja pilihan bagi karyawannya, aman dan sehat.
5. Menggunakan sumber daya yang efisien dan menimalisi limbah.
6. Membagi kesejahteraan bagi masyarakat dimana kami beroperasi

Sesuai dengan akta pendirian perusahaan, tujuan perusahaan adalah turut melaksanakan dan menunjang kebijakan serta program pemerintah di bidang ekonomi dan pembangunan nasional umumnya. Khususnya di sektor pertanian dan sub sektor perkebunan dalam arti seluas- luasnya dengan tujuan menumpuk keuntungan berdasarkan prinsip perusahaan yang sehat berdasarkan kepada azas:

1. Mempertahankan dan meningkatkan melalui kontribusi pendapatan nasional dari sektor perkebunan melalui upaya peningkatan produksi dan pemasaran dari berbagai jenis komoditi perkebunan untuk kepentingan konsumsi dalam negeri sekaligus dalam rangka meningkatkan ekspor dan non migas.
2. Memperluas lapangan kerja dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat pada umumnya serta karyawan pada umumnya.
3. Memelihara kelestarian sumber daya alam dan lingkungan, air serta kesuburan tanah.

3 Lokasi dan Letak Perusahaan

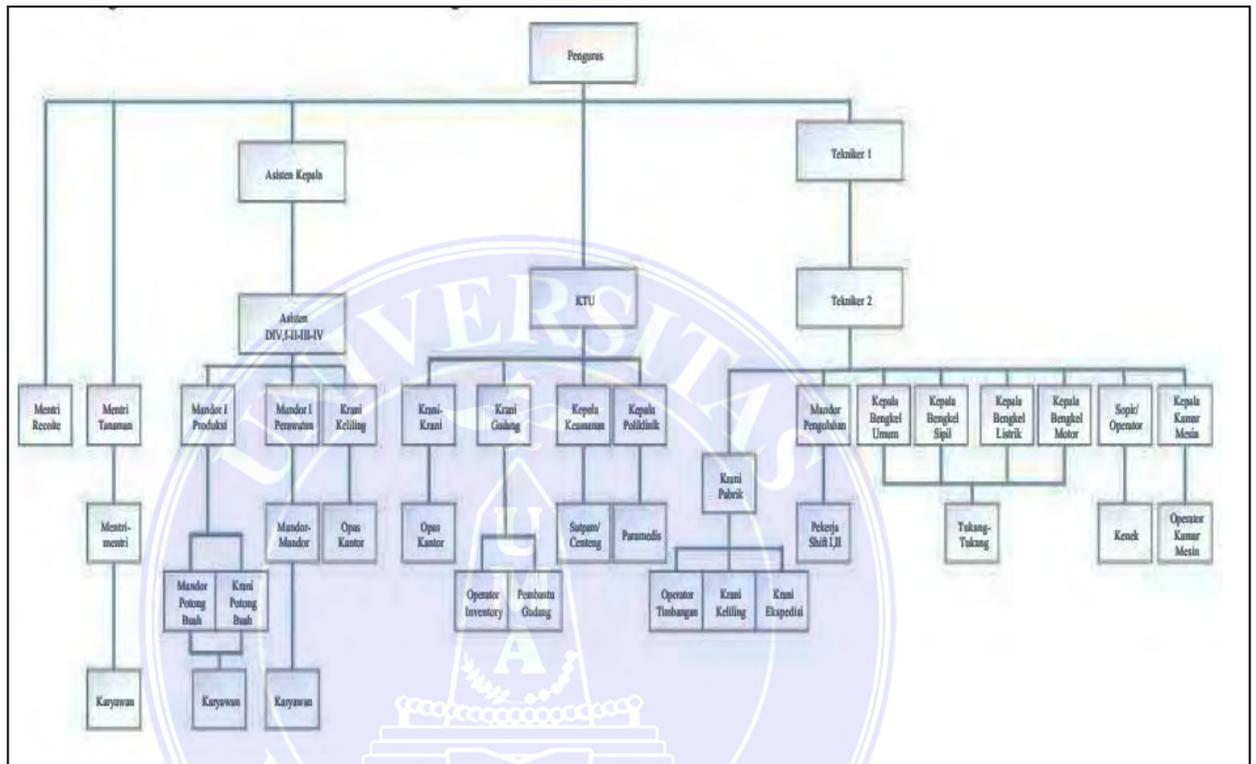
PT. Socfindo Bangun Bandar beralamat di Jl Aras panjang, Kec. Dolok Masihul, Kab. Serdang berdagai, Sumatera Utara 20991.

4 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Socfindo Bangun Bandar memiliki struktur organisasi yang berupa struktur ini. Struktur ini berbentuk garis wewenang secara vertical antara atasan dengan bawahan yang berarti struktur paling atas merupakan atasan dan

dilanjutkan kebawahannya yang harus mematuhi perintahnya dari atas. Berikut merupakan gambar struktur organisasi PT. Socfindo Bangun Bandar.

Gambar 1 Struktur Organisasi PT. SOCFINDO Kebun Bangun Bandar



Tugas Pokok (Job Description) dari Pengurus Meliputi :

1. Pengurus memiliki tugas dan kewajiban untuk menyusun anggaran tahunan yang meliputi prediksi produksi, rencana kerja, kebutuhan tenaga kerja dan kebutuhan biaya dengan berpedoman kepada tuntutan Management dan disesuaikan dengan kebutuhan lapangan dan pabrik.
2. Pengurus melaksanakan pekerjaan sesuai intruksi Management dan Budget yang telah disetujui Management dengan mengoptimalkan kerja sama dengan seluruh Staf, Pegawai, dan karyawan.
3. Pengurus mengontrol produksi, pengolahan, pemeliharaan lapangan dan pabrik berdasarkan standar mutu kerjaan.

Asisten Kepala (Askep) memiliki tugas untuk mengkoordinir asisten dalam hal penyebaran tenaga kerja, membantu Pengurus dalam hal penyusunan anggaran (budget) tahunan, pengamanan kebun, dan mengontrol pekerjaan asisten divisi dalam hal produksi, perawatan tanaman, dan administrasi divisi, serta melakukan perbaikan terus menerus di kebun. Askep juga bertugas untuk mengambil alih pekerjaan apabila Pengurus dan Asisten Divisi sedang cuti. Askep dalam kinerjanya bertanggung jawab kepada Pengurus.

Asisten Divisi memiliki tugas untuk membuat rencana kerja harian, bulanan, dan laporan bulanan. Asisten Divisi juga memiliki tugas untuk memberikan instruksi kerja kepada mandor-mandor, mantri-mantri dan kranikrani setiap pagi (antrian pagi), mengawasi pelaksanaan dan disiplin kerja di lapangan sesuai dengan instruksi dan rencana kerja yang telah direncanakan, serta mengawasi mutu dan output setiap jenis pekerjaan di lapangan. Selain itu tugas Asisten Divisi juga menjamin hasil produksi sampai ke pabrik dan bertanggung jawab terhadap keamanan di divisinya. Asisten Divisi dibantu oleh mandor I (produksi dan perawatan), kerani keliling, kerani buah (bunch recorder), kerani transport (opas kantor). Mandor I produksi membawahi mandor panen dan mandor tunas. Mandor I perawatan membawahi mandor pupuk, mandor semprot, mandor bongkar Tanaman Pengganggu (BTP), dan mandor kastrasi (apabila ada tanaman belum menghasilkan). Dalam hal administrasi Asisten Devisi di bantu oleh kerani keliling.

Proses pengolahan di pabrik dipimpin oleh seorang Tekniker-I yang bertanggung jawab atas seluruh aktivitas di pabrik, seperti mengendalikan/ mengawasi proses pengolahan, dan mengendalikan/mengawasi pemeliharaan mesin-mesin dan bangunan pabrik. Dalam kinerjanya Tekniker-I dibantu oleh Tekniker-II yang mempunyai tugas membantu Tekniker-I dalam mengendalikan/mengawasi proses pengolahan di pabrik, mengendalikan/mengawasi pemeliharaan mesin-mesin dan bangunan pabrik, dan mengendalikan administrasi produksi, tenaga kerja, transport, dan gudang. Seorang Tekniker-II dibantu oleh kranikrani pabrik, mandor transport, dan operator operator mesin yang ada di pabrik. Seorang KTU bertanggung jawab terhadap pelaksanaan

administrasi keuangan bulanan dan tahunan kebun, membuat laporan penerimaan dan pengeluaran (cash flow) kebun, dan mengumpulkan data-data untuk penyusunan anggaran biaya (budget) kebun. Dalam kinerjanya seorang KTU dibantu oleh beberapa pegawai dan karyawan kantor besar Perkebunan Bangun Bandar.

Sistem ketenagakerjaan Perkebunan Bangun Bandar mempunyai pekerja staf dan non staf. Pekerja staf terdiri dari Pengurus, Asisten Kepala (Askep), Asisten Divisi, Tekniker-I dan Tekniker-II. Sedangkan pekerja non staf terdiri dari Karyawan Harian Tetap (KHT), mandor dan pegawai.

5 Aspek Sosial Budaya dan lingkungan

Aspek Sosial, Budaya, Demografi, dan Lingkungan PT. SOCFINDO memiliki perkebunan kelapa sawit yang tersebar di Provinsi Aceh dan Sumatera Utara. Pemilihan areal perkebunan tersebut secara geografis sangat cocok baik iklim maupun tanahnya untuk dijadikan lahan perkebunan kelapa sawit. Hal ini membantu PT. SOCFINDO dalam mencapai produksi maksimal dari perkebunan kelapa sawit. Seperti pada perkebunan di Aceh mampu membantu menghasilkan ekstraksi TBS ke CPO hingga 26 persen. Lingkungan di sekitar perkebunan kelapa sawit yang dimiliki PT. SOCFINDO dihuni oleh masyarakat sekitar yang sebagian berprofesi sebagai pekerja di perusahaan.

PT. SOCFINDO 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. SOCFINDO dalam menjalin hubungan dengan masyarakat yaitu melakukan kegiatan CSR. Kegiatan ini dilakukan agar masyarakat merasakan manfaat dari keberadaan PT. SOCFINDO dalam membangun daerah yang dijadikan areal perkebunan kelapa sawit.

Kegiatan CSR yang dilakukan oleh PT. SOCFINDO antara lain menyalurkan bibit unggul kepada petani petani kecil disekitar areal perkebunan dan memberikan masukan dalam kegiatan budidaya dan pemeliharaan tanaman kelapa sawit, mendirikan fasilitas

umum seperti sekolah, gedung serba guna, lapangan olahraga dll. disekitar pemukiman warga dan Memberikan lahan-lahan HGU untuk keperluan umum dan instansi pemerintah seperti pembangunan kantor-kantor pemerintahan, Koramil, dan Polsek. Namun hubungan masyarakat dengan perusahaan di lingkungan perkebunan kelapa sawit terkadang terdapat gesekan-gesekan yang disebabkan adanya tuntutan masyarakat atas lahan yang sudah dibeli oleh PT. SOCFINDO ataupun adanya pencurian buah oleh masyarakat sekitar.

Adapun Fasilitas PT.SOCFINDO Bangun Bandar adalah :

1. Poliklinik/Puskesmas

Persediaan poliklinik untuk masyarakat yang di fasilitasi oleh PT.SOCFINDO Bangun Bandar terdapat di afdeling I dan selalu siap sedia dalam melayani setiap karyawan perkebunan.

2. Keamanan

PT.SOCFINDO Bangun Bandar menugaskan keamanan untuk menjaga pabrik dan perkebunan seperti : Polisi,satpam, centeng, dan lain-lain.

3. Rumah Ibadah

PT.SOCFINDO Bangun Bandar menyediakan sarana rumah ibadah antara lain Masjid da Gereja terdapat di lingkungan perkebunan afdeling 1.

4. PAUD (Pendidikan Anak Usai Dini)

Dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa,PT>SOCFINDO Bangun Bandar juga di lengkapi dengan sarana pendidikan yaitu PAUD

6 Aspek Keuangan

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

Sumber pendapatan utama dari Socfindo 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 Socfindo sangat ketat dalam efisiensi biaya produksi, bahkan Socfindo 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.

7 Aspek Operasional

Manajemen produksi operasi berhubungan dengan input, transformasi, dan output yang bervariasi antar industri dan pasar. Kegiatan operasional merupakan proses transformasi input seperti bahan baku, tenaga kerja, modal, mesin, dan fasilitas menjadi barang jadi dan jasa. Dalam menjalankan proses 37 operasional Socfindo melakukan pengawasan secara ketat agar produk yang dihasilkan berkualitas tinggi.

Untuk kebutuhan bahan baku berupa pupuk dan obat-obatan diperoleh dari perusahaan-perusahaan lain yang bekerjasama dengan sistem tender sementara bibit kelapa sawit diperoleh dari Socfindo sendiri. Sistem tender bahan baku seperti pupuk dan obat-obatan tersebut dilakukan dengan beberapa perusahaan untuk memperoleh harga terbaik.

Untuk penggunaan tenaga kerja Socfindo 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 Socfindo menetapkan sistem reward dan punishment. Dalam proses transformasi bahan baku menjadi produk jadi yaitu CPO, Socfindo memiliki pabrik pengolahan di setiap kebun.

Kapasitas pabrik disesuaikan dengan jumlah produksi TBS yang dihasilkan disetiap kebun. Teknologi untuk pabrik pengolahan TBS menjadi CPO sudah di maksimalkan namun belum optimal. Pabrik hanya mampu menghasilkan CPO secara

efisien namun untuk produk turunan lainnya pabrik masih belum efisien karena teknologi yang digunakan masih tertinggal. Hal ini menyebabkan Socfindo menghasilkan margin yang kecil untuk penjualan produk turunan selain CPO.

8 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

Kegiatan Praktek kerja lapangan (PKL) yang kami lakukan selama satu bulan terhitung dari tanggal 8 Agustus 2018 sampai dengan 6 September 2018 di PT. SOCFINDO Kebun Bangun Bandar dilakukan pada komoditas tanaman sawit yang dilakukan dilapangan (Divisi) dan pabrik. Adapun Kegiatan PKL yang di lakukan dilapangan dan dipabrik pada PT. SOCFINDO bangun bandar terdiri dari beberapa kegiatan yaitu:

1. Pembibitan

Kegiatan PKL di Pembibitan (Divisi I) yang terdiri dari Persiapan lahan dan media tanam, penanaman (Main nursery), penyiraman (pre nursery dan main nursery), pemupukan (pre nursery dan main nursery), pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit, seleksi bibit (pre nursery dan main nursery)

2. Pemeliharaan TBM

Kegiatan PKL di Pemeliharaan TBM (Divisi III) yang terdiri dari pengendalian gulma (semprot selektif) pengendalian organisme pengganggu tanaman kelapa sawit (semprot oryates) Pengendalian ulat kantong (Mahasena Corbettitams)

3. Pemanenan

Kegiatan PKL Panen (Divisi II) yang terdiri dari kriteria panen, metode panen, mutu ancah, pemeriksaan ancah, menghitung % panen, organisasi panen, penentuan basis dan premi, sanksi sanksi panen, dan peramalan produksi.

4. Proses Produksi PKS PT.SOCFINDO Kebun Bangun Bandar

Kegiatan PKL Proses Produksi PT. SOCFINDO Kebun Bangun Bandar (Pabrik) terdiri dari beberapa proses diberbagai stasiun stasiun yaitu: Stasiun Penerimaan buah (Fruit Reception Station), Stasiun Rebusan Kelapa Sawit

(Sterilizer Station), Stasiun Penebah (stripper), Stasiun Kempa (Pressing Station), Stasiun Pemurnian Minyak Sawit (Clarification Station), Stasiun Pengolahan Biji (Kernel Station), Stasiun Ketel Uap (Boiler Station) Stasiun Pengolahan jangkos



BAB III

RANGKAIAN KEGIATAN DAN HASIL

3.1 Pembibitan Tanaman Kelapa Sawit



Gambar 2. Pembibitan Pre Nursery

Bibit merupakan benih yang telah berkecambah dan mengeluarkan akar dan daun yang berasal dari asimilat yang terdapat pada endosperm benih/kecambah yang akan tumbuh menjadi tanaman utuh. Benih memiliki kontribusi input 7-8 % dari total biaya investasi awal, namun kualitas dan karakteristiknya merupakan hal yang sangat krusial dalam mempengaruhi proses pertumbuhan dan produktivitas secara keseluruhan. Benih yang digunakan adalah benih DxP Unggul Socfindo yang merupakan persilangan dari Dura dan Pesifera yang disebut tenera. Dalam proses pembibitan tanaman kelapa sawit ada dua cara yaitu pembibitan satu tahap dan pembibitan dua tahap. Untuk di PT Socfindo menggunakan pembibitan dua tahap karena ukuran kecambah PT Socfindo yang relatif kecil memerlukan penanganan yang

teliti agar diperoleh bibit yang bermutu baik. Secara umum, pembibitan terbagi atas (pre- nursery dan main- nursery). tanaman yang terdapat pada main-nursery yaitu tanaman yang berumur 3 bulan hingga 12 bulan sebelum dilakukan transplanting.

3.1.1 Pembibitan Awal (Pre Nursery)



Gambar 3 Pembibitan Awal (Pre Nursery)

Tanaman yang terdapat pada pre-nursery yaitu mulai dari benih hingga tanaman berumur 4-5 bulan. Sebelum proses pembibitan harus dilakukan persiapan lahan untuk lokasi pembibitan. Lokasi digunakan dekat dengan sumber air untuk penyiraman, aman dari gangguan binatang liar. Lokasi harus rata dan terbuka namun tidak akan terkena banjir dan erosi.

A. Persiapan tanah untuk babybag

Dalam persiapan tanah real dibersihkan terlebih dahulu dari sampah dan gulma, diratakan serta dibuat parit drainase dan pastikan areal bibitan bebas banjir. Baby bag yang digunakan untuk Pre Nursery mempunyai ukuran 15 cm x 20 cm, tebal 0,10 mm, dengan lubang perforasi 18 buah untuk mengaru drainase, diameter lobang kurang

lebih 0,4 cm. Persiapkan tanah pengisi babybag bersumber dari tanah top soil (10-20 cm) yang gembur, subur, bersih dari potongan kayu, bebas dari sampah serta bebas dari jamur Genoderma. Ciri ciri tanah yang terserang dari jamur tersebut bau dan lembab. Tanah yang bakal digunakan diayak dan dicampur dengan pupuk Rock Phosphate (RP) secara merata dengan dosis 375 g/100 kg tanah. Tanah diayak agar tanah yangdigunakan tidak terikat. Pupuk RP merupakan berasal dari batu bata dibakar yang digunakan agar tanah tidak lengket (gembur)

B. Persiapan bedengan

Bedengan dibuat dari bambu dengan lebar 1,2 m panjang dapat disesuaikan tergantung kebutuhan. Jarak antar bedengan adalah 0,6 m yang digunakan untuk keperluan menanam, memupuk penyiraman, seleksi dan kontrol.

C. Penanaman kecambah

Penanaman kecambah dilakukan setelah media tanam dipastikan selesai dan siap tanam serta naungan dan instalasi penyiraman telah terpasang. Kecambah yang ditanam adalah DxP Unggul Socfindo yang mempunyai keunggulan dan karakteristik yaitu rata-rata produksi 28-32 ton/ha/tahun dengan potensi 40 ton/ha/tahun pada kondisi dan umur tertentu, dan pertumbuhan homogen. Jenis kecambah yang digunakan adalah DP MTG (Moderat tahan Genoderma). Kantong kecambah dikeluarkan dari peti secara hati-hati dan dikelompokkan berdasarkan nomor kategori. Buat lobang tanam dengan kedalam 2 cm di tengah-tengah babybag. Sebelum ditanam kecambah direndam terlebih dahulu dengan larutan fungisida agar tidak terserang

jamur. Kecambah ditanam dengan posisi akar/radikula yang berwarna coklat di bawah dan plumula berwarna putih kekuningan menghadap ke atas. Lubang yang telah ditanam ditutup dengan tanah setebal 1-1,5 cm yang gembur agar plumula tumbuh tanpa hambatan. Jika tanah penutup keras dan berbatu maka proses pertumbuhan akan terhambat dan biasanya tanaman akan tumbuh membengkok.

3.1.2 Pembibitan Utama (Main Nursery)



Gambar 4. Pembibitan Utama (Main Nursery)

Pemindahan dari Pre-nursery ke Main-nursery sebaiknya dipindahkan pada waktu yang tepat pada saat bibit berumur 3 bulan hal tersebut bertujuan agar bibit tidak mengalami shock pada saat transplanting pembibitan utama (Main-nursery). Bibit yang berumur 3 bulan biasanya telah memiliki 3-4 helai daun sehingga pada proses pemindahan nantinya bibit tersebut telah mampu beradaptasi pada lingkungan barunya.

A. Persiapan tanah untuk polybag

Dalam persiapan tanah dalam Main nursery sama dengan Pre nursery dengan menggunakan tanah top soil (10-20 cm) yang bebas dari sampah serta bebas dari jamur Genoderma. Tanah diayak dan dicampur dengan pupuk RP dengan dosis 375 gr/100 kg

tanah. Tanah hasil ayakan dicampur dengan solid dengan perbandingan volume antara tanah dan solid 3:1 yang kemudian dipadatkan sampai 3 cm bibir polybag. Polybag yang berisi tanah disusun dengan jarak tanam 90 cm x 90 cm segitiga sama sisi yang telah di pancang sebelumnya.

B. Penanaman bibit

Sebelum ditanami bibit tanah disiram terlebih dahulu dan dipadatkan kembali. Polybag yang disusun di bor menggunakan bor tangan sebagai tempat untuk meletakkan bibit dari Pre nursery. Penanaman bibit dilakukan menurut kelompok kategori atau crossing dan bibit babybag dikeluarkan dari bedengan dan diecer di sisi polybag. Babybag direndam dalam air sebentar lalu ditekan sehingga ola tanah dapat terlepas dari babybag. Penanaman ke dalam polybag dengan tetap menjaga agar bola tidak terpecah. Tanah disekitar bola tanah bibit harus dipadatkan dengan jari dan permukaannya sama tinggi dengan permukaan bola tanah. Pada polybag diberi nomor sesuai dengan nomor kategori bibit yang ditanam.

3.1.3 Pemupukan Pembibitan (Nursery)

Pemupukan di Pre nursery berbeda aplikasinya dengan Main nursery. Pemupukan di Pre nursery dilakukan pada saat bibit berumur 3 minggu setelah tanam yaitu ketika bibit telah memiliki satu helai daun berwarna hijau tua. Standar pupuk yang diberikan di PT Socfindo pada saat Pre nursery menggunakan urea dan NPK 15-15-6-4. Cara mengaplikasikan pupuk dalam bentuk cair dengan cara menyiram ke dalam kantong, jangan dalam bentuk butiran karena dapat menyebabkan kerugian

dengan efek kontak (terbakar) pada tanaman. Pemupukan di Main nursery dilakukan pada umur 3 bulan setelah tanam dengan menggunakan urea dan NPK 15-15-6-4. Cara pengaplikasiannya dengan sebar di polybag dalam bentuk butiran, untuk dosis pupuk bisa dilihat di lampiran

3.1.4 Perawatan Pembibitan (Nursery)

Fungsi pemeliharaan pada areal pembibitan adalah untuk mencegah kerusakan bahan tanaman akibat faktor lingkungan yang tidak mendukung. Perawatan yang dilakukan antara lain : pemberian naungan, mulsa, penyiraman, penyiangan gulma serta pengendalian hama dan penyakit.

1. Penyiraman

Penyiraman di pre nursery dilakukan setiap dua kali sehari, yaitu pagi hari 07.00-10.00 dan sore hari 16.00-18.00 WIB terkecuali jika curah hujan tinggi melebihi 10mm/hari. Penyiraman dilakukan pada keadaan curah hujan minimal 10 mm/hari. Jumlah air yang diberikan disesuaikan dengan kondisi curah hujan di areal pembibitan, maka dari itu di areal pembibitan dilengkapi dengan 1 unit alat pengukur curah hujan. Untuk main nursery, besarnya kebutuhan air per bibit atau polybag untuk penyiraman adalah 10 mm/hari. Jika curah hujan melebihi 10 mm/hari maka penyiraman dihari tersebut ditiadakan dan apabila curah hujan kurang dari 10 mm/hari, maka perlu dilakukan penyiraman agar kebutuhan air per bibit atau polybag setara dengan 10 mm/hari. Penyiraman di main nursery dilakukan secara mekanis dengan menggunakan

springkle. Alat digunakan untuk menyiram tanaman di areal pembibitan yang luas dengan bantuan mesin diesel sebagai penggerak springkle.

2. Penyiangan gulma

Areal pembibitan harus tetap bersih dan terbebas dari gulma. Penyiangan gulma pada polybag pada pre nursery dilaksanakan 2 minggu sekali secara manual dengan mencabut secara langsung dari permukaan polybag, kegiatan tersebut dilaksanakan seiring dengan penambahan tanah bagi tanaman yang akarnya muncul ke permukaan tanah dan bibit yang mudah rebah. Pada main nursery pengendalian gulma dipermukaan polybag juga dilakukan secara manual sama seperti pada pre nursery sedangkan pada gulma yang tumbuh diluar polybag dapat dilakukan pengendalian menggunakan herbisida dengan syarat herbisida yang digunakan bersifat selektif dan harus lebih rendah dari permukaan polybag.

3. Pengendalian Hama dan Penyakit

Penyakit yang menyerang tanaman sawit sangat banyak dan harus ada dilakukan pengendalian agar tetap terjaga bibit sawit. Penyakit yang biasanya menyerang bibit sawit adalah penyakit karat daun *Culvularia* dan Anthracnose. Pengendalian hama dengan bahan kimia santador konsentrasi 0,2 %, dosis 30 cc/15l air, herbisida dengan pulmaron,roundop,fungisida dengan amistartop 0,1 dan manjate 0,2

3.1.4 Seleksi pembibitan

Seleksi pembibitan dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan memusnahkan semua bibit abnormal dan mempertahankan bibit yang benar sehat, normal dan

bermutu baik. Oleh karenanya seleksi harus dilakukan secara ketat dan hati-hati untuk memperoleh bibit yang terbaik untuk ditanam di lapangan. Seleksi di Pre nursery dilakukan dalam 2 tahap yaitu tahap I pada umur 4-6 minggu dan tahap II sebelum dipindahkan ke polybag (umur 3-3,5 bulan). Besarnya seleksi pada masa pre nursery yang direkomendasikan adalah kurang lebih 12%.

Kriteria bibit yang diseleksi pada masa Pre nursery adalah bibit mempunyai daun berputar dan batang melintir (Twisted Leaf), bibit mempunyai daun dan tegak seperti rumput, helaian daun menggulung (Roiler Leaf), helaian daun bersatu tidak terbuka (Colante), helaian daun berkerut tampak seperti duri (Crinle Leaf), bagian helaian daun terdapat bagian yang berwarna kuning (Chimera), bentuk seperti bibit normal dengan jumlah daun yang sama akan tetapi ukuran bibit lebih kecil (Runt), bibit terkena serangan penyakit Seleksi di Main nursery memiliki 4 tahap yaitu tahap I pada umur 4 bulan, tahap II pada umur 6 bulan, tahap III pada umur 8 bulan, tahap IV sesaat bibit akan ditransplanting ke lapangan.

Besarnya seleksi pada Main nursery adalah maksimum 14% dan yang diseleksi harus dimusnahkan. Bibit yang diseleksi pada masa Main nursery adalah pertumbuhan terhambat, pelepah tegak (barren/steril), pelepah memendek (flat top), pelepah dan anak daun lemas (limp/flaccid form), pelepah tidak pecah (juvenile), jarak anak daun lebar (wide internode), anak daun sempit (marrow pinnae), pertumbuhan sisipan anak daun halus, anak daun pendek dan lebar.

Pemindahan dari Main nursery ke lapangan dengan memilih bibit yang sesuai kriteria dan normal. Penanaman dilakukan jika terjadi hujan sebelumnya agar tanah

yang dipakai mengandung air tanpa disiram lagi per pokoknya. Sebelum pengangkutan ke truk dilakukan pengikatan sawit agar pelepah sawit tidak patah dan mudah dimasukkan ke dalam truk. Bibit yang harus ditanam di lapangan sekitar 150/ ha.

3.2 Pemupukan



Gambar 5. Pupuk NPK

Pemupukan adalah satu tindakan yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Perlakuan pemeliharaan tanaman dengan pemupukan ini harus sesuai dengan SOP kebun dan juga harus sesuai dengan pedoman 5T, yaitu tepat sasaran, tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, dan tepat cara. Adapun beberapa jenis pupuk yang digunakan oleh PT.Socfin Indonesia Bangun Bandar ini antara lain : NPK, Urea, Kieserite, Borak, KCL. Pemupukan harus dilakukan secara teratur. Pupuk yang diberikan pada kelapa sawit ada 2 yaitu pupuk organik dan pupuk an-organik : pupuk organik yang digunakan adalah pupuk yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit yang diproses menjadi kompos dan anorganik menggunakan pupuk kimia.

3.2.1 Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)



Gambar 6 Pemupukan Kelapa Sawit

Pupuk merupakan bahan baik alami maupun buatan yang ditambahkan pada tanah, supaya kesuburan tanah dapat meningkat (Hamidah dkk, 2010). Pupuk dapat dibedakan berdasarkan bahan asal, senyawa, fasa, cara penggunaan, reaksi fisiologi, jumlah dan macam hara yang dikandungnya (Hamidah dkk, 2010). Dalam hal ini PT. Socfindo berupaya mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif tanaman kelapa sawit dengan cara memupuk untuk memenuhi unsur hara dengan harapan memperoleh hasil produksi yang optimal. Berikut teknis pemupukan pada TBM :

1. Rekomendasi pupuk

Rekomendasi pupuk adalah suatu rancangan yang meliputi jenis dan takaran pupuk untuk tanaman pada areal tertentu. Di PT. Socfindo rekomendasi pupuk ditentukan menggunakan dua jenis cara yaitu dengan metode pengambilan sampel tanah dan sampel daun. Pengambilan sampel harus dilakukan per blok dan setiap sampel harus bisa mewakili semua kondisi areal pada satu blok, karena rekomendasi pupuk di setiap blok berbeda tergantung kondisi areal pada suatu blok. Pengambilan sampel dilakukan setahun sekali untuk rekomendasi pemupukan tahun depan.

2. Penguntulan pupuk

Penguntulan pupuk adalah suatu kegiatan untuk memindahkan pupuk dari wadah besar ke wadah yang lebih kecil dalam satuan tertentu yang ditujukan untuk mempermudah proses pemupukan manual oleh pekerja. Kegiatan ini dilakukan sehari sebelum pelaksanaan pemupukan selain itu sebagai tindakan preventif untuk meminimalisir kecurangan dalam kegiatan pemupukan seperti pencurian pupuk dan mempermudah monitoring dalam pelaksanaan di lapangan langsung. Adapun cara kerja penguntulan sebagai berikut :

- Pastikan pekerja until menggunakan APD lengkap.
- Pasang goni gelaran pada lantai didekat tempat pembungkusan untilan pupuk untuk mencegah pupuk kontak dengan lantai dan terbang.
- Pasang takaran diatas goni gelaran didekat tempat pembungkusan untilan pupuk.
- Pupuk yang akan dibungkus (dibuat untilan) lalu dicurahkan kedalam takaran.
- Memasukkan pupuk curahan menggunakan ke dalam takaran yang sudah dikalibrasi beratnya sesuai dengan kebutuhan untilan
- Menimbang takaran apakah sudah sesuai dengan kebutuhan untilan, hal ini dilakukan hanya sekali pada saat pertama mulai untilan karena digunakan untuk patokan penguntulan jadi tidak perlu menimbang setiap untilan
- Apabila sudah sesuai dengan kebutuhan selanjutnya memindahkan pupuk dari takaran ke dalam goni kemudian ditali dengan plastik bekas pupuk
- Susun pupuk ditempat yang terpisah degan pupuk yang lain

- Beri label yang jelas pada tumpukan untilan yang secara jelas menyatakan jenis pupuk, jumlah (kg), berat per untilan, blok yang akan diaplikasi serta tanggal pembungkusan untilan.
- Setelah pekerjaan selesai, semua perlengkapan dibersihkan dan ceceran pupuk yang terdapat pada alas plastik agar dikumpulkan dan dimasukkan pada goni plastik tersendiri.

Ketentuan dalam pengangkutan pupuk untilan ke lapangan :

- Pengangkutan harus diawasi dengan ketat untuk menghindari kecurangan dalam pengangkutan
- Pupuk diharuskan sampai lapangan paling lambat pukul 07:00 pagi, hal ini berkaitan dengan waktu kerja pemupuk dan dapat mencapai basis
- Pelaksanaan pemupukan harus dibawah pengawasan dan sesuai dengan instruksi agar sesuai dengan kebutuhan tanaman serta meminimalisir

3.2.2 Pemupukan Tanaman Menghasilkan

Pemupukan adalah satu tindakan yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Perlakuan pemeliharaan tanaman dengan pemupukan ini harus sesuai dengan SOP kebun dan juga harus sesuai dengan pedoman 5T, yaitu tepat sasaran, tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, dan tepat cara. Adapun beberapa jenis pupuk yang digunakan oleh PT.Socfin Indonesia Bangun Bandar ini antara lain : NPK, Urea, Kieserite, Borak, KCL. Pemupukan harus dilakukan secara teratur. Pupuk yang diberikan pada kelapa sawit ada 2 yaitu pupuk organik dan pupuk an-organik : pupuk organik yang digunakan

adalah pupuk yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit yang diproses menjadi kompos dan anorganik menggunakan pupuk kimia.

1. Penguntulan pupuk

A. Cara kerja penguntulan pupuk di kebun Bangun bandar PT, Socfin Indonesia, sebagai berikut :

- Pastikan pekerja untuk menguntul pupuk telah menggunakan APD lengkap.
- Pasang timbangan gantung didekat tempat pembungkusan untulan pupuk. Pupuk yang akan dibungkus (dibuat untulan) lalu dicurahkan diatas sisa plastik.
- Pencurahan pupuk dilakukan pada bagian tengah alas plastik agar tidak tumpah kelantai, dan dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kecepatan kerja.
- Memasukkan pupuk curahan kedalam takaran dengan menggunakan sekop, pereskan hingga tepat batas ukurannya dan memasukkan kedalam goni plastik untulan.
- Timbang untulan dengan timbangan gantung, dan periksa apakah berat hasil penimbangan sesuai dengan takaran. Apabila tidak sesuai maka takaran akan dikalibrasi ulang, dan apabila sudah sesuai maka pekerjaan dapat dilanjutkan.
- Apabila takaran sudah sesuai dengan hasil penimbangan, maka penimbangan tidak perlu dilakukan terus menerus, tetapi cukup dilakukan secara acak beberapa kali saja sebagai kontrol terhadap pengisian goni untulan.
- Goni untulan yang sudah diiisi selanjutnya diikat dengan plastic bekas lapisan dalam goni pupuk pengikat dengan benar – benar sehingga tidak mudah lepas

dan mengakibatkan pupuk tertumpah. h. Susun untulan pupuk yang sudah selesai dibungkus pada tempat yang terpisah dari pupuk lainnya.

- Setelah pekerjaan selesai, semua perlengkapan dibersihkan dan ceceran pupuk yang terdapat pada alas plastik agar dikumpulkan dan dimasukkan pada goni plastik tersendiri.



Gambar 7 Pengambilan Pupuk Dari Pabrik

B. Pengangkutan untulan pupuk kelapangan.

Setelah pupuk di until kegiatan selanjutnya sebelum pengaplikasian pupuk ke lapangan adalah pengangkutan pupuk kelapangan. Kegiatan penguntulan pupuk merupakan kegiatan lanjutan setelah kegiatan penguntulan pupuk tepatnya sebelum kegiatan pemupukan dilakukan. Kegiatan ini agar mempermudah para pekerja pemupukan untuk melakukan pekerjaannya. Selanjutnya agar mengetahui blok dan TPH mana saja yang perlu dipupuk serta memudahkan pengawasan oleh asisten dan mandor pupuk dan juga menjaga agar tidak ada kecurangan pada saat kegiatan pemupukan. Serta tujuan utama dari kegiatan pengangkutan untulan pupuk ke lapangan ialah agar dosis yang diberikan pada pokok sawit sesuai dengan rekomendasi pemupukan. Kegiatan pengangkutan pupuk kelapangan atau yang disebut juga ecer pupuk biasanya diawali dengan kegiatan pengangkutan pupuk ke

truck pengangkut oleh beko loader selanjutnya para pekerja ecer pupuk naik ke atas truck untuk menuju ke blok serta afdeling yang dituju selanjutnya pupuk diturunkan sesuai dengan tujuan pemupukan sampai pupuk di dalam truck habis. Adapun tahapan pengangkutan untilan ke lapangan sebagai berikut :

- Mandor menghimbau pekerja untuk memakai APD yang telah disediakan, selanjutnya para pekerja bersiap untuk mengangkut pupuk.
- Mempersiapkan truck pengangkut pupuk serta beko loader sebagai alat untuk mempermudah pengangkutan pupuk.
- Pekerja memuat pupuk ke beko loader untuk selanjutnya dinaikkan ke atas bak truck pengangkut, kegiatan ini dilakukan sampai seluruh pupuk yang telah diuntil terangkut semuanya.
- Setelah selesai para pekerja yang telah memuat pupuk naik ke truck untuk membantu penurunan pupuk di lapangan nantinya.
- Truck menuju kelapangan sesuai dengan arahan mandor pupuk serta dibawah pengawasan asisten lapangan.
- Pupuk diturunkan dengan hati-hati oleh pekerja ecer pupuk yang berada di truck sesuai dengan Blok dan TPH yang akan dilakukan pemupukan.
- Pengeceran pupuk berlangsung hingga seluruh untilan pupuk yang berada di dalam bak truck habis.
- Pekerja yang telah selesai membantu melakukan pengeceran pupuk dapat Kembali serta membersihkan APD yang telah digunakan.

C. Aplikasi Pupuk

Setelah kegiatan pengangkutan untilan pupuk kelapangan, dilanjutkan dengan kegiatan pengaplikasian pemupukan dilapangan dengan rekomendasi dosis pemupukan yang diberikan oleh kantor pusat PT. Socfin Indonesia Dalam kegiatan aplikasi pupuk pada tanaman menghasilkan, pupuk disebarakan dengan 2 cara, yakni manual dan mekanis. Pemupukan manual dilakukan oleh tenaga kerja pada daerah terasan, daerah yang memiliki banyak parit dan daerah yang tidak dapat dijangkau oleh alat mekanis. Pada kegiatan ini setiap pekerja mampu menebarkan pupuk sebanyak 800-900 kg. Cara pengaplikasian pupuk ini dengan metode broadcasting diatas rumpukan.

3.3 Pengendalian Gulma

3.3.1 Semprot Mikron Pada Piringan Kelapa Sawit

Semprot mikron pada piringan kelapa sawit ini berguna untuk mengendalikan gulma yang ada pada piringan kelapa sawit sehingga tidak terjadi kompetisi penyerapan unsur hara dalam tanah antara kelapa sawit dan gulma. Selain itu juga gulma dapat menjadi habitat dari hama dan penyakit dan juga dapat mempersulit pengutipan brondolan yang jatuh di sekitar piringan kelapa sawit.

Cara pengendalian gulma pada piringan kelapa sawit adalah dengan semprot mikron menggunakan herbisida dengan bahan aktif roundup+glumaron+agristik. Adapun dosis yang digunakan pada semprot mikron ini adalah 300 cc roundup, 200 gram glumaron, dan 7,5 cc agristik. adapun pelarut yang dibutuhkan untuk melarutkan racun adalah 1 tangki air, dengan kapasitas tangka 10 liter. Kebutuhan racun herbisida per hektar adalah 1 tangki.

Penyemprotan piringan kelapa sawit dengan menggunakan semprot mikron dilakukan dengan cara menyemprot sekeliling piringan kelapa sawit dengan jari jari 2 meter. Kemudian berpindah ke pokok selanjutnya dengan pola angka 8.



Gambar 8 Semprot mikron pada piringan kelapa sawit

3.3.2 Semprot Knapsack Pada Piringan Kelapa Sawit

Semprot knapsack pada piringan kelapa sawit ini berguna untuk mengendalikan gulma yang ada pada piringan kelapa sawit sehingga tidak terjadi kompetisi penyerapan unsur hara dalam tanah antara kelapa sawit dan gulma. Selain itu juga gulma dapat menjadi habitat dari hama dan penyakit dan juga dapat mempersulit pengutipan brondolan yang jatuh di sekitar piringan kelapa sawit.

Cara pengendalian gulma pada piringan kelapa sawit adalah dengan menggunakan herbisida dengan bahan aktif roundup+glumaron+agristik. Adapun dosis yang digunakan pada semprot knapsack ini adalah 100 cc roundup, 50 gram glumaron, dan 7,5 cc agristik. Adapun pelarut yang dibutuhkan untuk melarutkan racun adalah 1 tangki air, dengan kapasitas tangka 15 liter. Kebutuhan racun herbisida per hektar adalah 6 tangki. Penyemprotan piringan kelapa sawit dengan menggunakan semprot mikron dilakukan dengan cara menyemprot sekeliling piringan kelapa sawit dengan jari jari 2 meter.

3.3.3 Pengendalian Gulma Lompong Sirih

Salah satu gulma yang ada di kelapa sawit adalah gulma lompong sirih (*singonium phodophylum*). Gulma lompong sirih perlu dikendalikan karena keberadaan gulma lompong sirih pada tanaman kelapa sawit dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hasil panen. Cara pengendalian yang dilakukan adalah dengan penyemrotan menggunakan herbisida yaitu racun docomin 100 cc+ally 50 gram+agristik 7,5 cc. penyemprotan dilakukan dengan menggunakan knapsack dengan kapasitas tangka 10 liter. Penyemprotan lompong sirih dilakukan sampai 3 kali pengulangan agar gulma lompong dipastikan benar-benar mati.



Gambar 9 Penyemprotan Gulma Lompong Sirih

3.4 Pengendalian Hama *Oryctes rhinoceros*

Kumbang *Oryctes rhinoceros* merupakan hama utama pada perkebunan kelapa sawit dan menyerang tanaman kelapa sawit yang baru ditanam di lapangan sampai umur 2,5 tahun. Hama ini perlu dikendalikan sebab, Kerusakan Tanaman: Larva *Oryctes rhinoceros* memakan bagian dalam batang dan akar tanaman, menyebabkan kerusakan yang signifikan, Penurunan Produktivitas, siklus hidup hama yang meningkat dengan cepat.

Cara pengendalian dengan pengaplikasian racun Santador + Agristik dengan dosis Santador 75ml/tangki dan Agristik 7,5ml/tangki. Dengan kapasitas 1 tangki adalah 15 liter, dan dalam 1 ha dibutuhkan 2 tangki racun. Maka dosis per hektarnya adalah 150ml santador dan 15ml Agrisitk

Cara pengaplikasian pestisida dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara mekanis dan secara manual. Dalam penyemprotan secara mekanis dilakukan dengan alat buffalo yang mengangkut tangka racun dengan muatan 40 liter. Penyemrotan dilakukan oleh 2 orang dengan kalibrasi 3 detik perpohon. Penyemprot menyemrot tanaman kelapa sawit yang dihasilkan dari tangki buffalo.



Gambar 10 Penyemprotan racun oryctes secara mekanis

untuk penyemprotan secara manual dilakukan menggunakan knapsack dengan kapasitas 15 liter. Penyemprotan dilakukan dengan kalibrasi 6 detik per pokok. Kebutuhan pestisida per hektar adalah 30 liter/ 2 tangki.



Gambar 11 Penyemprotan racun oryctes secara manual

3.5. Penunasan Pelepah Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Teknik budidaya dan pengelolaan perkebunan tanaman kelapa sawit yang baik dan benar berperan penting dalam peningkatan produktivitas tanaman, salah satunya mempertahankan jumlah pelepah yang produktif (penunasan/pruning). Penunasan merupakan pemangkasan daun sesuai umur tanaman serta pemotongan pelepah yang tidak produktif. Penunasan merupakan faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan produksi (tandan buah segar matang dan buah). Penunasan pada tanaman menghasilkan dapat mempengaruhi optimalisasi fotosintesis, berat janjang rata-rata (BJR), jumlah kehilangan buah di celah pelepah dan pemanenan tandan buah segar. Penunasan pelepah kelapa sawit secara signifikan akan menimbulkan pengaruh pada jumlah dan berat tandan kelapa sawit meskipun tidak berbeda nyata pada karakteristik agronominya (Marcelino dan Diaz, 2016).

Produksi yang hilang setiap panen adalah Tandan Buah Segar (TBS) matang dan buah atau buah yang jatuh di piringan, kedua komponen ini apabila tidak diambil maka akan mengurangi produksi ton/ha/tahun tanaman kelapa sawit menghasilkan. Penunasan yang di bawah standar (under pruning) secara teknis agronomi memperlambat panen, meningkatkan buah over ripe, menurunkan output panen dan tersangkutnya buah atau buah di pelepah. Kondisi penunasan yang berlebihan (over pruning) pada tanaman menghasilkan akan mengakibatkan berat tandan rata-rata berkurang, menurunkan rangsangan munculnya bunga betina, unsur hara yang diambil oleh tanaman hanya untuk pemeliharaan pelepah dan output panen rendah. Tanaman kelapa sawit yang memiliki jumlah pelepah kurang dari 32 akan menghasilkan jumlah tandan buah yang lebih sedikit atau jumlah bunga jantan akan semakin meningkat (Prasetyo, et al. 2021).

Kehilangan produksi di lapangan dan kondisi penunasan yang tidak baik pada tanaman dapat mempengaruhi produksi. Sehingga perlu dikaji kondisi penunasan pelepah terhadap kehilangan produksi (losses) di lapangan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penunasan normal, penunasan berlebih (over

pruning) dan penunasan di bawah standar (under pruning) terhadap produksi buah di perkebunan kelapa sawit.

Under pruning bukan hanya berpengaruh pada losses janjang tapi juga berpengaruh terhadap losses buah, jika janjang yang tidak terpanen atau lewat matang dan busuk mengakibatkan buah yang jatuh dari janjangan semakin banyak dan berserakan sehingga beberapa buah sulit terlihat di piringan (circle) sehingga menjadi losses. Menurut Nababan et al. (2019), hal-hal yang dapat meningkatkan produktivitas yang lebih tinggi yaitu harus memaksimalkan kualitas cara panen yang dilakukan setiap karyawan. Buah masih sering dijumpai pada piringan tanaman yang tidak terkutip sehingga menyebabkan losses buah yang dapat mengurangi produksi pada suatu blok. Menurut Yuliyanto et al. (2021) bahwa kegiatan yang dilaksanakan dalam panen terkadang sering menimbulkan buah tertinggal atau tidak terkutip sehingga mempengaruhi produksi yang tidak optimal. Pruning sangat membantu untuk meminimalisir buah tertinggal diketiak pelepah atau bahkan dipiringan pokok, pruning merupakan kegiatan pemangkasan pelepah yang memberikan dampak positif terhadap pemanenan dan produksi kelapa sawit. Kuvaini (2012) menyatakan bahwa masalah yang paling banyak dijumpai yaitu terjadinya kehilangan buah atau losses akibat tidak terkutip atau tersangkut di ketiak pelepah sehingga pruning tidak menjamin tidak adanya losses pada buah karena jika panen tidak diiringi oleh pengutip buah maka losses akan terjadi. Pruning sangat baik dilaksanakan untuk meminimalisir losses baik janjangan ataupun buah akan tetapi harus diiringi oleh sumber daya manusia atau karyawan panen yang baik pula sehingga pada saat panen selalu diiringi dengan pengutipan buah baik pada circle ataupun gawangan sehingga produksi pada panen tersebut akan maksimal.

Memelihara pelepah produktif dengan cara mengurangi jumlah pelepah sampai pada batas tertentu yang tidak menyebabkan terganggunya kemampuan daun melakukan fotosintesis secara optimal untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif. Pelepah daun kelapa sawit merupakan pabrik minyak, dimana daun merupakan tempat proses fotosintesis yang hasil akhirnya menentukan pembentukan buah baik dari

kuantitas maupun kualitas buah yang akan dipanen. Dengan demikian sesuai pengalaman di lapangan, untuk mendapatkan produksi maksimal diperlukan jumlah pelepah yang optimum yaitu 48-56 pelepah (tanaman muda) dan 40-48 pelepah (tanaman tua). Adapun tujuan dalam penunasan ialah:

- a) Mempermudah pekerjaan potong buah (melihat dan memotong buah masak).
- b) Menghindari tersangkutnya brondolan pada ketiak pelepah.
- c) Memperlancar proses penyerbukan alami.
- d) Melakukan sanitasi (kebersihan) tanaman, sehingga menciptakan lingkungan yang tidak sesuai bagi perkembangan hama dan penyakit.
- e) Pada tanaman muda, pelaksanaan tunas pasir/sanitasi dapat mempermudah pemupukan, semprot piringan, dan pengutipan brondolan.
- f) Menghindari penguapan yang berlebihan pada musim kemarau.

Hasil dari observasi di lapangan mengenai losses buah dan TBS matang over pruning menunjukkan adanya penurunan produksi dan kondisi tanaman kelapa sawit menghasilkan menjadi stres, ini terjadi karena berkurangnya areal fotosintesis sehingga pokok mengalami stres. Terlihat pada peningkatan gugurnya bunga betina dan penurunan seks rasio (peningkatan bunga jantan). Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2000), bahwa penunasan berlebihan mempengaruhi penurunan hasil produksi sebesar 25%. Over pruning sangat berpengaruh pada produksi kelapa sawit karena peningkatan bunga jantan semakin banyak. Kondisi ini ini tidak langsung terlihat satu atau dua bulan setelah terjadinya over pruning, namun pada tahun ke dua setelah penunasan tersebut. Pemangkasan berat (over pruning) kelapa sawit tidak menurunkan produktivitas kelapa sawit selama satu tahun setelah pemangkasan namun kemudian menurun pada tahun berikutnya (Rosenfeld, 2009).

Penunasan Periodik

- a) 9 dari 14 Pada tanaman muda sampai dengan TM-2, dilakukan penunasan secara periodik dengan rotasi 9 (sembilan) bulan sekali sehingga 1 (satu) tahun

menjadi 1,3 rotasi. Perencanaan penunasan tahun berjalan pada setiap areal/blok harus didasarkan pada rotasi terakhir. b)

- b) Asisten harus membentuk kelompok (regu) kerja penunasan khusus. Tenaga penunasan harus terlatih dan tidak boleh diganti-ganti dengan orang yang belum terbiasa menunasi. Tenaga penunasan cadangan dibutuhkan bila salah seorang penunasi inti sakit/absen. Penunasi cadangan berasal dari tenaga perawatan yang sudah terbiasa menunasi atau tenaga potong buah (pada saat buah trek/sedikit).
- c) Perpindahan pelaksanaan tunas periodik dari blok ke blok berikutnya di satu divisi harus sistematis (searah jarum jam atau kebalikannya).



Gambar 12. Penunasan Periodik

Penunasan Korektif

- a) Pada tanam di atas TM-2, penunasan dilakukan secara korektif (corrective pruning). Penunasan dilakukan secara langsung oleh tenaga potong buah (bukan Regu Kerja Penunasan Khusus) dan dilakukan bersamaan setiap melakukan potong buah dengan tetap mengacu pada prinsip dasar jumlah

pelepah produktif yang masih harus dipertahankan sesuai ketentuan (leaf area index).

- b) Penambahan tugas dan tanggung jawab pemeliharaan pelepah (penunasan korektif) kepada tenaga potong buah diberikan kompensasi imbalan berupa “Premi penunasan korektif“ yang besarnya disesuaikan dan dibayarkan secara berkala.
- c) Pola pengancakan Sistem Kerja Potong Buah (SKP) dapat sekaligus menjadi ancah penunasan, sehingga pemeliharaan pelepah produktif dapat dilakukan secara bersamaan dengan kegiatan potong buah.
- d) Pengaturan pelaksanaan penunasan korektif setiap hari harus dibimbing. Potong Buah dengan pertimbangan utama “ tidak boleh ada alasan ancah panen tidak selesai akibat tenaga potong buah melakukan penunasan korektif”. Tajuk kelapa sawit terbentuk dalam setiap bulannya sebanyak 1-3 buah, tergantung umur dan pertumbuhan tanaman. Setiap tajuk kelapa sawit mendukung pembentukan kedudukan daun/pelepah yang susunannya membentuk spiral. Phylotaxis daun memiliki rumus $3/8$, artinya setiap mengelilingi 3 (tiga) kali spiral terdapat sebanyak 8 daun (tidak termasuk daun pertama).

Penyusunan Pelepah

- a) Pokok yang pertumbuhan kurang bagus atau kuning karena defisiensi hara, harus ditunas lebih hati-hati, cukup membuang daun yang kering saja. Pokok yang telah dipastikan abnormal tidak perlu ditunas karena pada akhirnya akan di thinning out.
- b) Pelepah-pelepah disusun di antara pokok dalam barisan atau di tengah gawangan mati sehingga membentuk huruf L (L shape) dengan lebar 1,5 m. Harus dipastikan tidak ada pelepah di piringan, pasar rintis dan parit/sungai.
- c) Lokasi penyusunan pelepah untuk semester I di antara pokok dalam barisan dan semester II di gawangan mati dengan bagian pangkal pelepah mengarah ke gawangan.

- d) Pelepah dipotong menjadi 2 atau 3 bagian tergantung panjang pelepah dan disusun membentuk huruf L.
- e) Bila di gawangan mati kebetulan terdapat parit yang memanjang searah barisan pokok, maka disusun melintang di antara pokok dalam barisan serta tidak boleh menghalangi pasar rintis.
- f) Keuntungan cara penyusunan pelepah tersebut adalah sebagai berikut: • • •
Ancak panen dari masing-masing tukang potong buah lebih aman dari saling "curi buah" antara sesama pemanen (pindah antar rintis lebih sulit). Menekan pertumbuhan gulma di tengah gawangan. Sebagai bahan pupuk organik yang selanjutnya menambah hara tanah, menjaga struktur tanah dari erosi dan mempertahankan kelembaban sehingga merangsang pertumbuhan akar

3.6. Sensus

3.6.1. Sensus Hama Ulat Api

Hama ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) diantaranya ulat api, ulat kantong dan ulat bulu. Ulat api merupakan salah satu jenis ulat pemakan daun kelapa sawit yang paling sering ditemukan dan menimbulkan kerugian besar di perkebunan kelapa sawit. Beberapa jenis ulat api yang menyerang tanaman kelapa sawit belum menghasilkan, yaitu *Setothosea asigna*, *Setora nitens*, *Darna trima*, *Darna diducta*, *Darna brodley*, *Susi malayana*, *Birthose bisura*, *Thosea vetusta* dan *Olona gater*. Serangan hama pemakan daun banyak menimbulkan masalah yang berkepanjangan dengan terjadinya eksplosi dari waktu ke waktu. Hal ini menyebabkan kehilangan daun (defoliasi) tanaman yang berdampak pada penurunan produksi.

Kehilangan daun yang mencapai hampir 100% pada TM berdampak langsung terhadap penurunan produksi hingga 70% (1 kali serangan) dan 93% (terjadi serangan ulangan dalam tahun yang sama). Seekor hama ulat api mampu mengonsumsi daun seluas 300-500 cm² per hari (Purba et al., 2005; Syahputra., 2013). Pada serangan berat ulat api memakan seluruh daun tanaman kelapa sawit sehingga daun tanaman tampak melidi. Oleh sebab itu, diperlukan pengetahuan pengendalian hama ulat api.

Larva hama ulat api merusak tanaman kelapa sawit dengan cara memakan daun kelapa sawit. Cara larva hama ulat api memakan daun kelapa sawit, dimulai dari daun bawah menuju daun muda. Serangan hama ulat api akan merusak daun mengakibatkan efek defoliasi. Dampaknya dapat mengakibatkan turunnya produksi TBS (tandan buah segar) sebesar 40 – 60% [2]. Penurunan produksi kelapa sawit akibat dari serangan ulat api adalah akibat terganggunya fotosintesis tanaman karena daun menjadi kering, pelepah menggantung dan akhirnya berdampak pada tidak terbentuknya tandan selama 2 – 3 tahun [3]. Di Unit Kebun Matapao PT Socfindo, hama api menjadi hama yang menimbulkan permasalahan, karena telah mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Berdasarkan pengamatan di lapangan Blok 49 Divisi III Unit Kebun Matapao PT. Socfindo, ditemukan bahwa tingkat serangan hama ulat api telah mencapai 50%. Kondisi ini perlu mendapatkan pengendalian yang cepat, agar tidak mengakibatkan kerusakan yang lebih besar. Hama ulat api dapat menyerang tanaman lain dan serangan dapat meluas, dimana dapat menghabiskan daun kelapa sawit yang ada. Usaha pengendalian hama ulat api, harus dilakukan dengan cepat. Selama ini untuk menanggulangi masalah UPDKS perkebunan menggunakan bahan kimia dengan cara fogging [4]. Aplikasi dengan cara fogging dilakukan pada sore hingga malam hari, yaitu saat imago dan ulat sedang aktif.

Pengendalian hama ulat api di Unit Kebun Bangun Bandar belum diketahui efektifitasnya dan belum pernah dikaji secara ilmiah. Selain itu, untuk melakukan pengendalian dengan fogging perlu memperhatikan berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitasnya. Untuk itu perlu dikaji efektifitas pengendalian hama ulat api dengan menggunakan fogging, agar dapat dijadikan bahan pertimbangan dan referensi dalam pengendalian hama ulat api di PT. Socfindo.

Pengendalian Hama Ulat Api

Hasil tingkat serangan ulat api yang tergolong ringan pertimbangan/rekomendasi memberikan dalam teknik pengendalian yang diterapkan. Berdasarkan hasil tersebut, pengendalian yang tepat yaitu secara hayati dengan musuh alami. Menurut Simajuntak et al. (2011), pengendalian secara mekanik menggunakan light trap dan secara

insektisida kimia dapat menggunakan diterapkan jika populasi hama ulat api di atas ambang ekonomi. Aplikasi pengendalian hama ulat api di perkebunan PT Barito Putera Plantation dengan penanaman *Turnera subulata* di area main collection (Gambar 4) dan root collection. Tanaman *Turnera subulata* merupakan tanaman inang bagi musuh alami ulat api. Tanaman ini berperan sebagai tempat berlindung dan sumber makanan musuh alami.

Musuh alami ulat api diantaranya predator *Eochantecona furcellata*, *Sycanus leucomesus* serta parasitoid *Brachimeria lasus*, *Spinaria spinator*, *Apanteles aluella*, *Chlorocryptus purpuratus*, *Fornicia ceylonica*, *Systropus roepkei*, *Dolichogenidae metesae*, dan *Chaetexorista javana* (Simajuntak et al., 2011). Mekanisme kerja parasitoid betina dapat meletakkan telur di permukaan inang kemudian setelah menetas akan menghisap cairan inang atau dengan memasukkan telur melalui ovipositornya ke dalam serangga inang selanjutnya telur parasit akan berkembang di dalam tubuh inang (Sembel, 2010). Penelitian Kembaren et al. (2014) menunjukkan perlakuan terbaik kemampuan predasi dengan 3 pasang imago *Rhynocoris fuscipes* F terhadap 8 ekor *Setothosea asigna* E. Cara memangsanya dengan menangkap, menahan dan menusuk ulat api menggunakan stilet sehingga ulat api kehilangan cairan dan mati.



Gambar 14. Predator sedang memangsa ulat api

3.6.2. Sensus Spear Rot

Busuk pupus (spear rot) merupakan salah satu penyakit pada tanaman kelapa sawit yang telah dilaporkan menyerang kelapa sawit sebelum menghasilkan (TBM) di banyak

Negara (corley dan Tinker, 2003). Di kawasan Amerika Latin, busuk pupus merupakan penyakit utama pada kelapa sawit karena telah menyebabkan kerusakan berat dengan tingkat kerugian yang sangat tinggi (chinchilla, 200g). Di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, penyakit busuk pupus masih tergolong dalam penyakit minor dengan intensitas serangan dan tingkat kerugian yang masih rendah.

Meskipun demikian, baru-baru ini serangan penyakit busuk pupus mulai banyak dijumpai pada beberapa perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara. Penyakit busuk pupus dijumpai dengan tingkat serangan tinggi pada perkebunan kelapa sawit lahan gambut di Sibolga. Sedangkan pada perkebunan tanah mineral, penyakit busuk pupus menyerang tanaman TSM dan tanaman menghasilkan (TM) tahun pertama di kabupaten Simalungun dan Serdang Bedagai (Priwiratama dan Susanto, 2013a).

Hingga saat ini, etiologi penyakit busuk pupus belum banyak diketahui. Beberapa patogen yang dijumpai pada tanaman terserang busuk pupus di antaranya adalah *Ceratocystis paradoxa*, *Fusarium* spp., *Phytophthora* sp., *Thielaviopsis* sp. dan *Erwinia* spp. (Turner, 1981; Suwandi, et al., 2013). Namun, hingga kini patogen primer penyebab penyakit busuk pupus belum dapat diketahui secara pasti sehingga pengelolaannya di lapangan masih didasarkan pada tindakan yang bersifat spekulatif. Beberapa faktor pencetus yang memiliki keterkaitan dengan serangan spear rot di antaranya: penggunaan material yang rentan, aerasi tanah yang buruk dan ketidakseimbangan nutrisi tanaman (Alvarado et al., 1997). Serangan *Oryctes* sp. juga dapat berkontribusi terhadap tingginya kejadian penyakit busuk pupus di lapangan (Priwiratama & Susanto, 2013b)

Gejala penyakit busuk pupus dimulai dengan kemunculan bercak klorosis yang berkernbang menjadi nekrosis pada daun tombak dan daun yang belum membuka sempurna. Secara bertahap, daun muda akan menguning dan mengering seiring dengan perkembangan penyakit. Pada beberapa kasus dijumpai daun tombak yang terkulai tanpa disertai penguningan.

Pada tingkat lanjut, serangan busuk pupus dapat mencapai titik tumbuh dan menyebabkan terjadinya pembusukan. Pada tahap ini, tanaman mengalami cekaman fisiologis sehingga pembentukan tandan bunga akan mengalami gangguan. Pembusukan akan lebih cepat terjadi bila disertai infeksi sekunder oleh patogen oportunistik seperti bakteri. Akibat pembusukan ini daun tombak dapat dengan mudah dicabut dari tempatnya dan mengeluarkan bau menyengat yang khas (Pnwiratama dan Susanto, 2013b). Disamping itu, pembusukan menyebabkan asupan air dan hara terganggu sehingga seluruh daun perlahan akan mengering. Pada tahap ini, tanaman umumnya tidak dapat bertahan hidup lebih lama.



Gambar 15 Tanaman Terserang Penyakit Spearroot

Pengendalian Secara Kimiawi

Untuk fase TBM III, TM I dan seterusnya pengendalian secara kimiawi masih menjadi pilihan utama yang dapat dilakukan. Pengendalian secara kimiawi akan efektif bila penyakit dapat terdeteksi lebih awal atau pada kriteria serangan ringan-sedang. Bahan aktif yang digunakan dapat menu3uk pada Tabel 2 dengan dosis 2-3 g/L per pehon {tembaga nksicla, mankozeb, dan streptomisin sulfat) atau 3 *r/L per pohon untuk proparnokarb hidrosida. s*helurn aplikasi fungisidaibakterisida, terlebih dmhulu dilakukan pembersihan bagian plicuk tanmryran urntuk mengeluarkan sebagian besar patogen dan menciptakan lingkungan r"nikre yang tidak kondusif bagi perkembangan pathogen.

Tindakan Pencegahan

Tindakan pencegahan serangan penyakit perlu dilakukan secara intensif terutama pada kebun yang telah terinfeksi busuk pupus untuk mengurangi tingkat kejadian penyakit dan meluasnya serangan busuk pupus. Luka pada tanaman akibat serangan *Oryctes* sp. menjadi salah satu celah bagi patogen untuk dapat menyebabkan penyakit busuk pupus. Dengan demikian pada blok yang telah terinfeksi penyakit busuk pupus, tindakan pencegahan perlu dilakukan dengan penyemprotan tembaga oksida 86% dengan konsentrasi 1-2 g/L, atau campuran mankozeb 80% + streptomycin sulfat 20% dengan konsentrasi 1-2 g/L. Jika hasil sensus di blok terinfeksi busuk pupus menunjukkan tidak terjadi peningkatan intensitas penyakit, maka penyemprotan dapat dikurangi dengan hanya dilakukan pada tanaman yang terserang *Oryctes* sp. terutama pada bagian pucuk atau daun tombak.

3.7. *Elaeidobius kamerunicus*

Produksi kelapa sawit ditentukan antara lain sukses tidaknya penyerbukan. Kelapa sawit termasuk kelompok pohon berumah satu (monoecious), sehingga penyerbukan bunga kelapa sawit memerlukan agen. Agen pembawa polen dari bunga jantan anthesis ke bunga betina reseptif disebut sebagai polinator. Di Indonesia, serangga polinator yang paling banyak dijumpai dan efektif adalah *Elaeidobius kamerunicus*.

E. kamerunicus merupakan serangga yang berasal dari Kamerun, Afrika Barat dan dilepas di Indonesia sejak 1983. Serangga ini bersifat monofag, artinya dalam proses perkembangan dan melangsungkan kehidupannya hanya berada pada bunga kelapa sawit yang termasuk dalam ordo Coleoptera dan famili Curculionidae.

Secara fisiologi, ternyata serangga *E. kamerunicus* memiliki ukuran tubuh yang kecil berwarna coklat kehitaman dengan rambut-rambut halus, sehingga pada saat melakukan aktivitas pencarian pakan di bunga jantan, banyak polen yang menempel pada tubuhnya dan akhirnya terbawa ke bunga betina. Selain itu, memiliki moncong (*weevil*) panjang dengan sayap depan (*elytra*) tebal dan sayap belakang tipis

(*membraneus*). Walaupun demikian, secara fisik terdapat perbedaan antara serangga *E.kamerunicus* betina dan jantan diantaranya imago *E. kamerunicus* betina memiliki tubuh lebih kecil (3,15 mm), bentuk punggung membulat dan berwarna coklat mengkilat, moncong lebih panjang, rambut pada tubuhnya lebih halus dan pendek dari imago jantan dan tidak terdapat tonjolan pada pangkal elitra. Sedangkan Imago *E. kamerunicus* jantan berukuran lebih besar (3,35 mm) dari imago betina, moncong lebih pendek, terdapat rambut pada tubuhnya, dan sepasang tonjolan pada bagian pangkal *elytra*.



Serangga penyerbuk *E. kamerunicus*: a) betina, dan b) jantan

Gambar 16. *Elaeidobius Kamerunicus*

Ditinjau dari siklus hidupnya, serangga *E. kamerunicus* tergolong kedalam metamorfosis sempurna yang terdiri dari fase telur-larva-pupa-imago. Imago betina pada umur 2 – 3 hari dapat menghasilkan rata- rata 57,64 telur yang diletakkan di antara benang sari bunga jantan kelapa sawit, akan menetas setelah 2 – 3 hari sampai menjadi larva. Larva serangga *E. kamerunicus* berwarna cerah, permukaan mengkilat, dan ditumbuhi rambut-rambut halus dengan kepala berwarna kecokelatan. Fase larva *E. kamerunicus* dapat menghabiskan sebanyak 3-5 kantong bunga jantan kelapa sawit dengan masa larva selama 7-13 hari. Pupa *E. kamerunicus* berukuran sekitar 3,05 mm, berwarna putih kekuningan, bentuknya sudah menyerupai serangga dewasa dengan bagian-bagian tubuh yang jelas seperti alat mulut, mata, bakal sayap, dan tungkai.

Fase pupa terjadi di dalam bunga jantan selama 2-6 hari. *Elaeodobius* ini atau (EK) dapat memperbaiki kualitas TBS agar tidak teradinya buah menjadi bernas. Proses pengalokasian EK ini untuk perhektarnya yaitu 15gram dan dalam per 1 herktarnya mempunyai 7 tanaman kelapa sawit dengan menggunakan media talam untuk pengaplikasian EK dengan jarak 3 tanaman.

3.8 PEMANENAN

Pekerjaan panen adalah pekerjaan utama diperkebunan kelapa sawit dikarenakan hasil dari pekerjaan tersebut langsung menjadi sumber pemasukan uang bagi perusahaan melalui penjualan minyak kelapa sawit dan inti kelapa sawit. Panen merupakan suatu kegiatan memotong tandan buah yang sudah matang kemudian mengutip tandan buah dan brondolan yang tercecer di dalam dan di luar piringan. Selanjutnya menyusun tandan buah di Tempat Pengumpulan Hasil (TPH). Pengalihan dari TBM ke TM biasanya pada umur 3 tahun dan 60% dari jumlah janjang sudah dapat dipanen serta berat rata-rata tandan sudah diatas 3 kg. Buah kelapa sawit tersebut matang panen apabila brondolannya telah lepas dan jatuh secara alami dari tandannya.) Kriteria Matang Panen.

A. Kriteria Matang Panen

Kriteria matang panen ditentukan pada saat kandungan minyak dalam dalam daging buah maksimal dan kandungan asam lemak bebas rendah. Berdasarkan penyelidikan, kriteria matang panen yang paling baik adalah 4 brondolan per janjang. Tandan yang mentah akan mencapai tahap yang matang dalam waktu 3-7 hari, dan tandan matang menjadi terlewat matang juga dalam waktu 3-7 hari. Kandungan minyak sawit meningkat dari tahap mentah ke matang , kemudian menurun lagi pada tahap lewat matang. Sedangkan kandungan ALB meningkat terus dari matang ke lewat matang. Dengan demikian panen tandan pada tahap lewat matang menimbulkan kerugian, baik dalam produktivitas maupun kualitas minyak.

B. Persiapan Panen

Persiapan panen merupakan pekerjaan yang mutlak dilakukan sebelum TBM dimutasikan menjadi TM. Persiapan panen yang baik akan menjamin tercapainya target produksi dengan biaya panen seminimal mungkin. Hal-hal yang perlu dilakukan di dalam mempersiapkan pelaksanaan panen yaitu sensus produksi agar nantinya diketahui berapa produksi yang dicapai, mengetahui jumlah tenaga pemanen, mengetahui pembagian ancah panen dan penyediaan alat-alat kerja serta transportnya. Dalam persiapan panen harus mengetahui berapa persen panen dalam suatu lahan untuk mengetahui berapa banyak buah dipanen. Untuk mengetahuinya lahan yang akan dipanen dibagi 3 yaitu 1/3 kiri, 1/2 tengah, dan 3/4 kanan. Diambil minimal 100 pokok untuk sampel sehingga mengetahui berapa persen panen. Setelah persen panen diketahui, selanjutnya mengetahui basis panen blok untuk mengetahui berapa jumlah pemanen yang di butuhkan.

$$\text{Persen panen} = \frac{\text{Jumlah janjang dari sampel}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100 \%$$

$$\text{Jumlah janjang (1 ha)} = \frac{\text{Jumlah janjang dari sampel}}{\text{jumlah sampel}} \times \text{Kerapatan panen}$$

$$\text{Berat janjang (1 ha)} = \text{Jumlah janjang} \times \text{Berat janjang}$$

$$\text{Persen panen} = \frac{\text{Jumlah janjang dari sampel}}{\text{jumlah sampel}} \times 100 \%$$

$$\text{Hari buruh} = \frac{\text{Berat janjang}}{\text{ouput orang per hari}}$$

c) Frekuensi

Panen atau Rotasi Panen Panen dilaksanakan setiap hari pada areal (ancah) yang berbeda, agar pabrik dapat berjalan tiap hari atau minimal lima hari kerja seminggu. Luas areal panen harian harus disesuaikan dengan tenaga pemanen, efisiensi pengangkutan, dan kapasitas oleh pabrik. Lahan yang akan dipanen dibagi dalam 6 seksi sehingga dirotasi atau pusingan panen 7 hari. Hari panen perlu diatur agar tersedia hari istirahat untuk pabrik.

d) Pengacakan

Panen Pengacakan panen dengan ancah giring yang sistem pemberian ancah yang teratur ke pekerja yang dilakukan secara giliran. Ancah giring kelebihan nya

memudahkan mengangkut brondolan dan buah dan mengangkut ke motor lebih mudah. Kelemahannya sulit mendeteksi kesalahan pekerja.

e) Pelaksanaan

Panen Pelaksanaan panen terdiri atas langkah-langkah sebagai berikut :
:Persiapan peralatan panen. Peralalatan harus tersedia lengkap. Alat-alat yang berfungsi sebagai pemotong, seperti chisel (dodos, tojok atau egrek) harus selalu tajam. Setelah persiapan Pemanen memeriksa areal atau plot yang akan dipanen, menentukan tandan-tandan yang harus dipanen dengan menggunakan kriterium panen 5 buah brondolan yang jatuh di tanah untuk setiap tandan dengan BJR 5 kg. Memangkas Pelelah yang terletak di bawah tandan yang akan dipanen. Pelelah dipotong menjadi dua bagian dan diletakkan di antara barisan sedemikian rupa sehingga tidak akan mengganggu kelancaran pengangkutan tandan ke TPH, 1 TPH 3 pasar. Mengambil tandan dengan jalan memotong tangkainya. Kemudian tangkai tandan dipotong mepet menjadi berbentuk V. Mengutip brondolan searah jarum jam agar tidak ada ketinggalannya brondolan. Tandan-tandan hasil panen berikut buah-buah yang lepas diangkut ke TPH dan brondolan dengan menggunakan keranjang . Pengumpulan buah dan tandan di TPH dilakukan di tempat yang ternaungi , karena sinar matahari berpengaruh terhadap kandungan ALB.Menaikan buah dan tandan ke kendaraan pengangkut yang akan mengangkut ke pabrik. Diupayakan agar buah kelapa sawit tidak ada yang tergores atau memar.



Gambar 17. Pengangkutan buah ke TPH

f. Menghitung persentase brondolan.

Perentasen brondolan sawit adalah jumlah brondolan yang terlepas dari tanda buah kelapa sawit. Persentase brondolan sawit yang matang bisa mencapai minimal 6%. Adapun rumus untuk mencari persentase brondolan adalah :

Total berat brondolan/total berat janjang x 100%



Gambar 18. Menghitung Persentase Brondolan

BAB IV

4.1 Permasalahan Yang Dihadapi Oleh Instansi/Perusahaan

Selama melaksanakan PKL di PT. Socfindo Bangun Bandar tepatnya di divisi 3, Kendala yang di alami perusahaan adalah kusulitannya perusahaan untuk mengontrol ternak warga seperti sapi dan lembu dalam memasuki areal kelapa sawit di blom yang masih umur dibawah 3 tahun sehingga dapat merusak tanaman dan mengakibatkan kerugian besar bagi perusahaan.

Selain dapat merusak bagi tanaman di blok yang masih di bawah umur 3 tahun, ternak warga yang dilepaskan disekitar area kebun dapat merusak tanaman sisipan. Selain itu, adanya keberadaan ternak warga yang tidak diawasi dapat merugikan bagi para kariawan seperti terhambatnya proses bekerja dilapangan.

Pengendalian yang dilakukan oleh pihak perusahaan seperti membuat pagar di sekeliling blok tanaman kelapa sawit yang masih dibawah umur 3 tahun, sosialisasi rutin kepada warga untuk lebih memperhatikan ternak, blok yang masih butuh pengawasan dari ternak di jaga oleh centeng, dan untuk tanaman sisipan dibuatkan pagar. Namun, masih ada saja serangan dari ternak warga yang digembalakan sembarangan.



Gambar 19 Ternak pada perkebunan

4.2 Rekomendasi Bagi Instansi Perusahaan

Berdasarkan permasalahan yang di hadapi oleh perusahaan, solusi yang dapat dilakukan adalah:

1. Membuat peraturan secara tegas, dan disiplin seperti melarang ternak memasuki areal blok tanaman di bawah umur 3 tahun, dan menjauhi tanaman sisipan. agar para masyarakat yang membiarkan ternaknya lepas tanpa pengawasan dapat lebih memperhatikan ternaknya.
2. Memberikan sanksi tegas bagi pemilik ternak yang melanggar peraturan yang dibuat. Sanksi yang dapat diberikan adalah berupa denda sehingga pemilik ternak jera dan lebih mengawasi ternaknya
3. Membuat plang larangan “ternak di larang masuk” di area yang masih belum bias dimasuki oleh ternak
4. Menugaskan orang khusus untuk mengawasi ternak yang masuk ke area yang di larang agar dapat memberikan sanksi kepada pemilik ternak

4.3 Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL

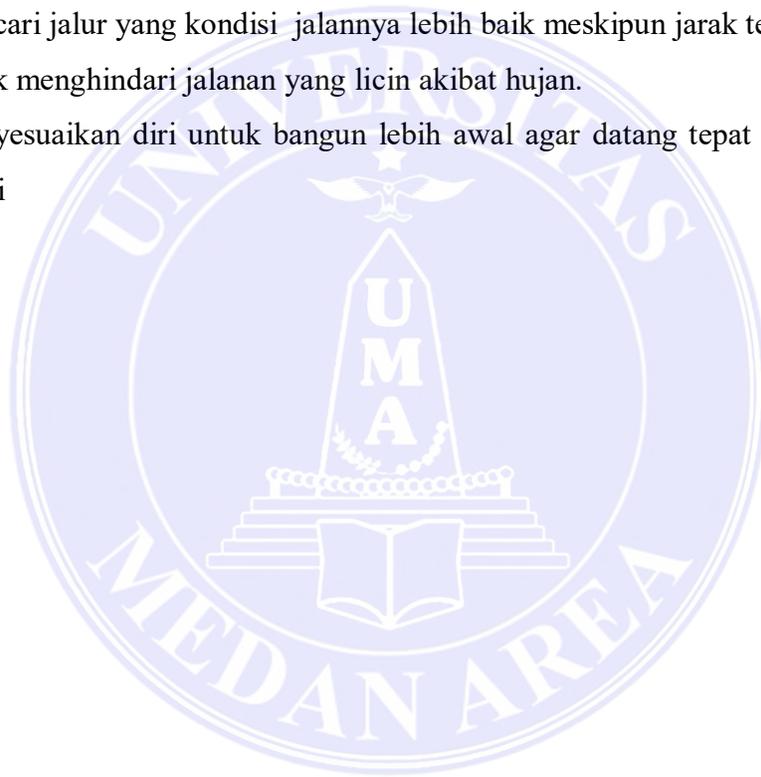
Kendala yang dihadapi selama PKL di PT Socfindo bangun bandar tepatnya di divisi III adalah:

1. Sulitnya akses jalan menuju blok tertentu pada saat musim hujan karena jalanan menjadi licin.
2. Jarak tempuh yang jauh dari tempat tinggal menuju tempat PKL

4.4 Solusi Atas Permasalahan Dan Kendala Yang Dihadapi Selama Pelaksanaan PKL

Adapun solusi yang dilakukan untuk menghadapi permasalahan yang di hadapi selama PKL adalah:

1. Mencari jalur yang kondisi jalannya lebih baik meskipun jarak tempuh lebih jauh untuk menghindari jalanan yang licin akibat hujan.
2. Menyesuaikan diri untuk bangun lebih awal agar datang tepat waktu ke kantor divisi



BAB V

5.1 Kesimpulan

Kegiatan praktek kerja lapangan merupakan kegiatan menyelaraskan antara pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan dengan praktek dilapangan mengenai serangkaian proses budidaya tanaman kelapa sawit dan proses produksi di PKS. Secara keseluruhan penting untuk dilakukan dengan tujuan menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja. Adapun rangkaian kegiatan selama melakukan PKL di PT Socfindo Bangun Bandar yaitu terdiri dari : pembibitan, pemeliharaan TBM, pemeliharaan TM, Pemanenan, dan proses produksi di PKS.

5.2 Saran

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

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. 2012. Kelapa sawit. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Gunawan, S. 2017. Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit. Yogyakarta: Instiper
- Hudori, M. 2016. Perbandingan Metode Peramalan Produksi yang Dikombinasikan dengan Seasonal Index dan Metode Black Bunch Cencus (BBC) untuk Estimasi Produksi Tandan Buah Segar di Perkebunan Kelapa Sawit. Jurnal Citra Widya Edukasi, 8(3), 188-198.
- Kusuma, C.A, K.S. Wicaksono, B.Prasetya. 2016. Perbaikan Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Lempung Berpasir Melalui Aplikasi Bakteri *Lactobacillus fermentum*. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol 3 No 2: 401-410, 2016.
- Lubis, R.E. dan A. Widanarko. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit PT. Agro Media Pustaka. Jakarta Selatan.
- Masganti, M., Anwar, K., & Susanti, M. A. 2020. Potensi dan pemanfaatan lahan gambut dangkal untuk pertanian. Jurnal Sumberdaya Lahan, 11(1), 43-52.
- Mangoensoekarjo dan Semangun.2008. Manajemen Agrobisnis kelapa Sawit. Yogyakarta(ID): UGM Press
- Miranda, R.R. 2009. Manajemen Panen Tanaman Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) di PT. Gunung Kemas Estate, Minamas Plantation, Pulau laut, Kalimantan Selatan. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Pahan, I. 2015. Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pahan, I. 2021. Panduan Budidaya Kelapa Sawit Untuk Pekebun. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purwantoro, A. (2008). Upaya sekolah dalam meningkatkan kedisiplinan siswa MTSN Ngemplak Sleman Yogyakarta. Skripsi (diterbitkan). Yogyakarta: Universitas Islam Negri Yogyakarta
- Priwiratama, H. 2014. Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit secara Kultur Teknis. Jurnal Fitopatologi. Medan. 10 (1) : 1-7.