

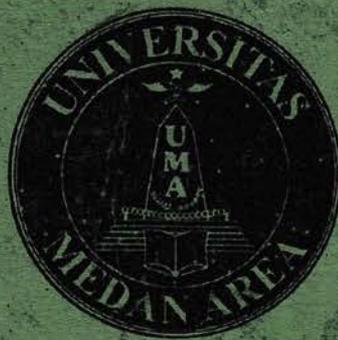
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Di PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit) SEI AEK PANCUR

LAPORAN

OLEH:

1. Charles Trijulianto Siagian 178210021
2. Rinto Tumanggor 178210023
3. Nur Asriyah Siregar 178210109



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2020

PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Di PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit) SEI AEK PANCUR

LAPORAN

OLEH:

- 1. Charles Trijulianto Siagian 178210021**
- 2. Rinto Tumanggor 178210023**
- 3. Nur Asriyah Siregar 178210109**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Praktek Kerja Lapangan di PPKS SEI AEK PANCUR

Disusun Oleh:

Charles Trijulianto Siagian 178210021

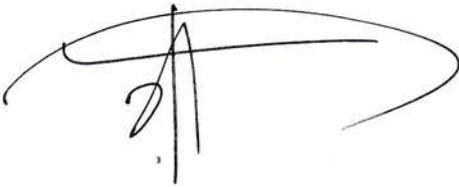
Rinto Tumanggor 178210023

Nur Asriyah Siregar 178210109

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melengkapi komponen nilai Praktek Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan telah disetujui oleh:

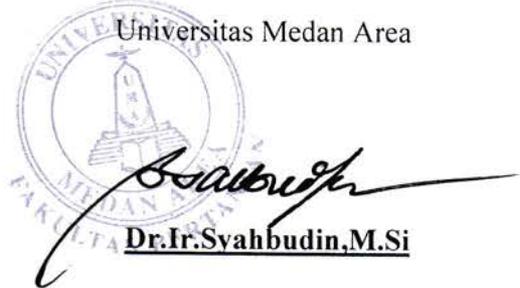
Menyetujui:

Dosen Pembimbing



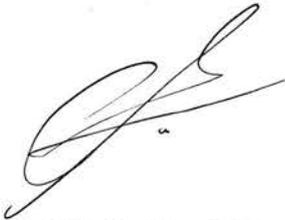
Ifan Aulia Chandra S.P., M.Biotek

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si

Pembimbing Lapangan



Heri Mulhakim, S.P

Penanggung Jawab Kebun
PPKS SEI AEK PANCUR



Wetlin Sihombing, S.P

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan di PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit) SEI AEK PANCUR mulai dari 10 Agustus - 12 September 2020.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi para Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Praktek Kerja Lapangan ini merupakan salah satu upaya dalam menselaraskan ilmu teori dengan ilmu dilapangan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil dalam kegiatan dan penyelesaian laporan ini, Bapak Dr.Ir. Syahbudin, M.Si selaku Dekan fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Bapak Ifan Aulia Chandra, S.P, M.Biotek selaku kepala prodi agroteknologi dan sekaligus dosen pembimbing praktek kerja lapangan, Bapak Wetlin Sihombing, S.P selaku kepala kebun PPKS SEI AEK PANCUR, Bapak Heri Mulhakim S.P selaku pembimbing lapangan dan karyawan-karyawan yang telah memberikan bimbingan dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan praktek kerja lapangan (PKL) di PPKS SEI AEK PANCUR ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kesalahan serta kekurangan. Sehingga kami mengharapkan saran serta masukan agar laporan ini dapat menjadi lebih kedepannya. Penulis berharap agar laporan PKL ini bisa memberikan banyak manfaat bagi para pembaca.

Deli Serdang, 10 September 2020

Tim Penulis

RINGKASAN

Sejarah Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) merupakan sejarah yang panjang. Awalnya bernama APA (Algameene Proefstation der AVROS) yang didirikan pada tanggal 26 September 1916. Merupakan lembaga penelitian perkebunan pertama di Sumatera. Pada saat itu fokus utama penelitian APA adalah komoditi karet, setelah semakin berkembang APA juga menangani penelitian teh dan kelapa sawit. Lembaga penelitian APA terus berganti nama hingga akhirnya menjadi Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS).

Lokasi Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Kebun Aek Pancur terletak di Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, berada ± 75 km disebelah selatan kota Medan tepatnya pada $03^{\circ}45' 372''$ LU dan $98^{\circ}78' 380''$ BT. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS)Kebun Aek Pancur berada pada ketinggian ± 77 mdpl. Perkebunan ini berbatasan langsung dengan perkebunan Lonsum disebelah Utara, dengan kota Lubuk Pakam sebelah Selatan, dengan Kecamatan Galang disebelah Timur, dengan Kota Tanjung Morawa disebelah Barat.

Sistem pemasaran yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) yaitu dengan cara menjual bibit secara langsung kepada konsumen yang ingin membelinya tanpa melalui perantara. Hasil produksi TBS di PPKS Aek Pancur setiap tahunnya terlihat tidak stabil pada 4 tahun terakhir, pada tahun 2018 total produksi TBS mencapai 5.029.210 kg. sedangkan pada tahun 2020 total produksi hanya 2.011.730 kg.

Hubungan social yang terjadi didalam perusahaan PPKS Aek Pancur sangat harmonis antara pimpinan dan karyawan sehingga tidak ada perbedaan mencolok

dalam pergaulan. Sedangkan diluar perusahaan juga begitu, karena banyak masyarakat sekitar yang menganggap keberadaan perusahaan sangat membantu karena banyak memberikan kesempatan bagi mereka untuk bekerja baik sebagai karyawan tetap maupun karyawan lepas. Perusahaan ikut serta bekerja sama dengan masyarakat sekitar yaitu dengan memeriahkan kegiatan social seperti memperingati hari ulang tahun Kemerdekaan Republik Indonesia dan hari besar agama. Perusahaan juga menyediakan fasilitas berupa perumahan bagi karyawan, pos keamanan, rumah ibadah, dan sarana olahraga.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| RINGKASAN | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan | 1 |
| 1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan | 2 |
| 1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan | 2 |
| 1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan | 3 |
| II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN/PERKEBUNAN | 4 |
| 2.1 Sejarah Perusahaan/perkebunan | 5 |
| 2.2 Visi dan Misi Perusahaan/perkebunan..... | 8 |
| 2.3 Lokasi dan Luas Perkebunan..... | 9 |
| 2.4 Iklim, Topografi dan Luas Tanah | 9 |
| III URAIAN KEGIATAN | 11 |
| 3.1 Aspek Pemasaran | 11 |
| 3.2 Aspek Produksi | 12 |
| 3.3 Sistem Upah dan Penggajian | 14 |
| 3.4 Sosial Budaya | 15 |
| 3.4.1 Didalam Perkebunan | 15 |
| 3.4.2 Diluar Perkebunan..... | 15 |
| 3.4.3 Fasilitas Masyarakat..... | 16 |
| 3.5 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan | 23 |
| 3.5.1 Breeding Riset of Development (BRD) | 23 |
| 3.5.2 Pohon Induk..... | 25 |
| 3.5.3 Persiapan Benih (Persib) | 28 |

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5.4 Pembibitan (Pre-Nursery dan Main-Nursery) | 31 |
| 3.5.5 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) | 37 |
| 3.5.6 Tanaman Menghasilkan (TM) | 41 |
| IV PEMBAHASAN | 47 |
| V PENUTUP | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 53 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Teks | Halaman |
|--------------|--------------------------------------------------|----------------|
| 1. | Daftar Curah Hujan di Kebun PPKS Aek Pancur..... | 9 |
| 2. | Luas Areal PPKS Kebun Sei Aek Pancur | 10 |
| 3. | Hasil Produksi PPKS Kebun Aek Pancur | 13 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---------------------------------------------|----------------|
| 1. Posyandu Melati Satu..... | 16 |
| 2. Pos Keamanan Pos Satpam..... | 17 |
| 3. Masjid AL-Jumhur di PPKS Aek Pancur..... | 18 |
| 4. Sekolah PAUD..... | 19 |
| 5. Mess/Tempat Penginapan Tamu..... | 20 |
| 6. Lapangan Sepakbola dan Bola Volly..... | 20 |
| 7. Agrowisata PPKS Aek Pancur..... | 22 |
| 8. Aula..... | 23 |
| 9. Pengamatan Vegetatif..... | 24 |
| 10. Penimbangan Tandan..... | 24 |
| 11. Kegiatan Pohon Induk..... | 26 |
| 12. Pembungkusan..... | 27 |
| 13. Penyerbukan..... | 27 |
| 14. Pemanenan..... | 28 |
| 15. Penyeleksian Benih..... | 29 |
| 16. Pembibitan Pre-nursery..... | 31 |
| 17. Pre-nursery..... | 35 |
| 18. Main-nursery..... | 36 |
| 19. Penanaman PN ke MN..... | 36 |
| 20. Perawatan TBM..... | 38 |
| 21. Prunning..... | 41 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | | halaman |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | SK PKL dari Fakultas | 70 |
| 2. | Surat Keterangan selesai PKL dengan kop surat, tanda tangan, dan stempel asli perusahaan | 71 |
| 3. | Form penilaian dari perusahaan..... | 72 |
| 4. | Petaperusahaan, denah lokasi PPKS Aek Pancur..... | 73 |
| 5. | Jurnal Harian PKL | 74 |
| 6. | Foto-foto Kegiatan | 75 |

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan

Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa sebelum terjun ke dunia kerja, maka perlu dibekali pengalaman kerja yang berhubungan dengan bidang keilmuan pertanian. Oleh karena itu setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan praktek kerja lapangan (PKL). Praktek kerja lapangan adalah kegiatan representative seorang mahasiswa pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya, yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan, serta untuk mendapatkan kesempatan dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan kurikulum pendidikan.

Kegiatan praktek kerja lapangan (PKL) ini, mahasiswa dituntut untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan sebagai suatu bentuk kegiatan nyata pada saat dilapangan. pada kegiatan praktek kerja lapangan mahasiswa dapat melihat secara langsung aplikasi dan penerapan ilmu pertanian pada suatu perusahaan dan sejenisnya yang berhubungan dengan pertanian. Sehingga mahasiswa dapat mempraktikkan secara langsung bagaimana konsep kerja dilapangan yang sebenarnya, dapat dijadikan bekal mahasiswa dalam dunia kerja. Materi maupun praktikum yang diperoleh selama perkuliahan lebih efektif dipahami jika mahasiswa melakukan praktek kerja lapangan.

Pengetahuan dan wawasan mahasiswa akan bertambah sehingga memiliki nalar dan pemahaman yang lebih terarah mengenai pengetahuan ilmu pertanian.

1.2 Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang usaha perkebunan yang memproduksi tanaman kelapa sawit.

Ruang lingkup Praktek Kerja Lapangan (PKL) meliputi gambaran umum perusahaan yaitu mencakup sejarah perusahaan, luas perkebunan, iklim, topografi, dan jenis tanah. Administrasi dan manajemen mencakup struktur organisasi dan manajemen perusahaan, bidang dan seksi kerja, system gaji dan jaminan sosial. Aspek-aspek sosial ekonomi, manajemen perusahaan Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) dan social budaya, mencakup lingkungan social yang terdapat didalam dan diluar perkebunan, fasilitas kemasyarakatan antara lain poliklinik, keamanan, fasilitas pendidikan, tempat beribadah dan sarana olahraga.

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Adapun tujuan praktek kerja lapangan (pkL) antara lain:

1. Memperluas wawasan, menumbuh kembangkan pengetahuan dan memantapkan keterampilan serta profesionalisme, sehingga terbentuk suatu pola pikir yang komprehensif demi menunjang kemampuan mahasiswa untuk bekal memasuki dunia kerja.
2. Memberikan kesempatan mahasiswa untuk terjun langsung menjalani pengalaman awal dan bersosialisasi dalam suasana lingkungan kerja sesungguhnya.
3. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Menjadi pembanding bagi mahasiwa tentang ilmu yang telah didapat selama perkuliahan dengan ilmu yang ada di lapangan
5. Mempelajari berbagai aspek ekonomi dan manajemen agronomi yang ada di perusahaan atau kebun tempat kegiatan PKL berlangsung.

6. Meningkatkan kemampuan mahasiswa mengenai penerapan konsep-konsep manajemen pada aspek-aspek bisnis di bidang pertanian.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

1. Memperluas wawasan dan pola berfikir bagi mahasiswa
2. Melatih kedisiplinan dan tanggung jawab mahasiswa
3. Mendekatkan mahasiswa dengan dunia kerja
4. Mengumpulkan data-data yang relevan untuk kkepentingan mahasiswa, fakultas, masyarakat dan berbagai pihak dalam rangka penambahan khasanah ilmu pengetahuan.
5. Membiasakan mahasiswa dalam kondisi lingkungan pertanian.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN/PERKEBUNAN

2.1 Sejarah Perusahaan/Perkebunan

Cikal bakal PPKS bernama APA (Algemeene Proefstation der AVROS/ Algemeene Vereniging voor Rubber Ondernemingen ter Oostkust van Sumatera) yang didirikan pada tanggal 26 September 1916. APA merupakan sebuah lembaga penelitian perkebunan pertama di Sumatera. Pada saat itu, fokus utama penelitian APA adalah Komoditi karet, setelah semakin berkembang APA juga menangani penelitian teh dan kelapa sawit. Latar belakang pendirian APA adalah krisis yang melanda industri tembakau pada tahun-tahun sebelumnya. Krisis industri tembakau telah memberikan pelajaran berharga yaitu dibutuhkan suatu dukungan kuat dari penelitian dan pengembangan (research and development) untuk keberlanjutan dan kemajuan suatu komoditas pertanian.

Sejalan dengan berkembangnya perkebunan kelapa sawit di Sumatera, sebuah perusahaan Belanda (Handle Veronigging Amsterdam/ HVA) memiliki balai penelitian Sosial sendiri di Dolok Ilir yang secara diam-diam banyak melakukan penelitian kelapa sawit yang menghasilkan beberapa jenis unggu Psifera. Tidak mau kalah, perkebunan negara pada tahun 1963 membentuk Lembaga Penelitian Marihat untuk keperluan penelitian kelapa sawit dan pada beberapa tahun berikutnya berganti nama menjadi Puslitbun Marihat.

Lembaga penelitian APA berganti nama menjadi Balai Penyelidikan GAPPERSU atau Research Institute of The Sumatra Planters Association (RISPA) pada tahun 1957. Status dan nama RISPA terus menerus berganti hingga pada tahun 1987, kemudian berganti nama menjadi Pusat Penelitian Perkebunan (Puslitbun) Medan dan bertahan sampai terlaksana penggabungan antara

Puslitbun Marihat, Bandar Kuala, dan Medan pada 24 Desember 1992. Gabungan Puslitbun inilah akhirnya yang menjadi Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS).

Sebagai produsen kecambah kelapa sawit terbesar di Indonesia, Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) telah memperoleh sertifikat pendaftaran varietas hasil pemuliaan dari pusat perlindungan varietas tanaman. Departemen pertanian untuk beberapa varietas yang telah dikomersilkan. Beberapa varietas yang telah memperoleh sertifikat PVT tersebut adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya terkait dengan mutu dan lingkungan.
2. Senantiasa berusaha meningkatkan kinerja melalui peningkatan kuantitas dan kualitas produksi.
3. Senantiasa berusaha dan memenuhi atau melampaui harapan pelanggan, pemegang saham, karyawan dan pihak terkait lainnya.
4. Mencegah terjadinya pencemaran air, tanah, udara, berupaya untuk mengelola, meminimalkan dan pemanfaatan limbah padat, cair, baik berbahaya maupun tidak berbahaya dan mengendalikan emisi gas buang.
5. Mengefektifkan dan mengefisiensikan pemakaian sumber daya dan senantiasa meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan dengan perbaikan secara berkelanjutan.
6. Membangun dan menjalankan system manajemen tanaman yang tepat untuk menjamin perbaikan/peningkatan terus menerus dan berkelanjutan.
7. Mengoptimalkan pengoperasian pabrik dengan pemeliharaan peralatan yang terencana dan terprogram.

8. Memperhatikan estetika lingkungan dalam pengoperasian dan pengembangan pabrik serta mendukung kelestarian lingkungan.
9. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
10. Senantiasa berusaha memberikan nilai tambah bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.
11. Menjalinkan hubungan yang harmonis dengan pekerja dan masyarakat sekitar.

Kebijakan ini berlaku dan menjadi tanggung jawab dari semua karyawan, mitra kerja yang terkait serta kebijakan ini dapat ditinjau ulang atau disempurnakan apabila dipandang perlu untuk kepentingan bersama.

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) didirikan berdasarkan surat keputusan ketua DPH-AP 31 No. 084/Kpts/DPH/XII/1992. PPKS merupakan gabungan dari 3 lembaga penelitian, yaitu Pusat Penelitian Perkebunan (Puslitbun) Medan, Puslitbun Marihat, dan Puslitbun Bandar Kuala. Tahun 1993 s/d 2009, PPKS berada dalam koordinasi Lembaga Riset Perkebunan Indonesia (LRPI), Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia yang anggotanya terdiri dari PT. Perkebunan Nusantara dan PT. Rajawali Nusantara Indonesia.

Sejak 22 Desember 2009, LRPI resmi mendapatkan badan hukum dari PT. Riset Perkebunan Nusantara (PT.RPN- anak perusahaan BUMN Perkebunan). PT. RPN merupakan transformasi system pengelolaan dari non corporate research menjadi corporate research dan efektif mulai beroperasi pada tanggal 5 Februari 2010 dan mengelola 5 Puslit dan 1 Balit. PPKS dalam waktu dekat akan spin off menjadi PT. yang merupakan anak perusahaan PT. RPN.

PPKS memiliki visi menjadi lembaga penelitian bertaraf Internasional yang mampu menjadi acuan (*center of excellence*) bagi perkelapa sawitan nasional, yang dalam kegiatannya mampu mandiri secara finansial dan memiliki sumber daya insani yang berkualitas dan sejahtera. Sedangkan misi PPKS adalah menunjang industry kelapa sawit di Indonesia melalui penelitian dan pengembangan serta pelayanan. Melalui paket teknologi maupun pengembangan IPTEK yang dihasilkan, PPKS diharapkan dapat menjadi motor penggerak (*prime mover*) bagi pengembangan industry perkebunan kelapa sawit di Indonesia. PPKS dipimpin oleh seorang Direktur, yang dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh Kepala Bidang Penelitian, Kepala Bidang Usaha, General Manager (GM) Bahan Tanaman, Kepala Biro Umum/ SDM. Bidang penelitian PPKS terdiri dari 6 kelompok penelitian (Kelti) yaitu pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman, Ilmu Tanah dan Agronomi, Proteksi Tanaman, Pengelolaan Hasil dan Mutu, Rekayasa Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan, serta Sosio Tekno Ekonomi.

PPKS telah memproduksi bahan tanam kelapa sawit unggul yang berstandar Internasional sesuai dengan 'Sistem Manajemen Mutu' (ISO 9001:2008) sehingga terjamin mutunya. Bahan tanam unggul berupa kecambah, bibit klon serta bibit komersial kelapa sawit siap tanam yang telah melalui seleksi dan pengujian dari program pemuliaan tanaman dalam waktu puluhan tahun secara berkesinambungan. Bahan tanam kelapa sawit unggul merupakan modal utama untuk mendapatkan produktivitas tinggi. Dengan bahan tanam unggul maka produksi TBS dan minyak dijamin lebih tinggi dibandingkan penggunaan bibit dari benih asalan.

2.3 Lokasi dan Luas Perkebunan

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Kebun Aek Pancur terletak di Desa Aek Pancur, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, berada \pm 75 km disebelah selatan kota Medan tepatnya pada $03^{\circ}45'372''$ LU dan $98^{\circ}78'380''$ BT. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS)Kebun Aek Pancur berada pada ketinggian \pm 77 mdpl. Perkebunan ini berbatasan langsung dengan perkebunan Lonsum disebelah Utara, dengan kota Lubuk Pakam sebelah Selatan, dengan Kecamatan Galang disebelah Timur, dengan Kota Tanjung Morawa disebelah Barat.

2.4 Iklim, Topografi dan Luas Tanah

1. Iklim

Keadaan iklim di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Kebun Aek Pancur yaitu Tropis. Berdasarkan data curah hujan dan hari hujan selama Januari 2016 sampai dengan Januari 2017 adalah 11-385 mm/bulan. Curah hujan dan hari hujan perbulan selama Januari 2016 sampai dengan Januari 2017 dicantumkan padatablel 1.

Tabel 1. Curah Hujan di PPKS Kebun Aek Pancur, 2014-2016

| No | Tahun | CH | HH |
|----|-------|------|-----|
| 1 | 2014 | 1775 | 114 |
| 2 | 2015 | 1682 | 125 |
| 3 | 2016 | 1301 | 87 |

Sumber: Kantor PPKS Aek Pancur, Tahun 2016

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Aspek Pemasaran

Pemasaran (marketing) berasal dari kata market (pasar). Pemasaran merupakan factor dimana usaha suatu perusahaan untuk menjalankan bisnisnya, terutama yang berhubungan dengan konsumen. Menurut Kotler (dalam Sunyoto, 2014:220) pemasaran (marketing) adalah suatu kegiatan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka dengan melalui proses pertukaran.

Definisi pemasaran lain menurut William J. Stanton (2012) pemasaran adalah seluruh kegiatan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan konsumen.

Shimp (2010) menyatakan pemasaran merupakan sekumpulan aktivitas dimana bisnis dan organisasi menciptakan pertukaran nilai diantara bisnis dan perusahaan itu sendiri. Dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pemasaran ' umumnya mencakup semua segi kehidupan individu maupun kelompok yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan dengan cara menukarkan produk dan menyalurkan barang produk dan jasa dari produsen ke konsumen. Pemasaran digunakan konsumen untuk memenuhi keutuhan, sedangkan bagi perusahaan membantu suatu organisasi menginformasikan produknya kepada masyarakat agar masyarakat mengerti dalam menggunakan produk dari perusahaan tersebut.

Divisi pemasaran di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek Pancur merupakan divisi yang bertugas menyalurkan bahan tanaman unggul dalam produk di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) berupa bibit tanaman pre-nursery

dan main-nursery kepada konsumen. System pemasaran dilakukan oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) dengan cara menjual bibit secara langsung kepada konsumen yang ingin membelinya tanpa melalui perantara. Pemasaran merupakan suatu proses yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

3.2 Aspek Produksi

Kelapa sawit membutuhkan unsur hara yang cukup, dalam tingkat keseimbangan yang tepat untuk memproduksi hasil panen yang diinginkan dan tetap sehat dalam jangka panjang. Pada dasarnya tanah sudah mengandung unsur hara, umumnya tidak dalam keseimbangan yang tepat dan umumnya tidak tersedia unsur hara yang cukup untuk kelanjutan pertumbuhan kelapa sawit dan produktivitasnya. Unsur hara juga perlahan hilang pada saat buah sawit dipanen dan diangkut, dan tertahan dibatang dan akar kelapa sawit yang sedang tumbuh. Untuk menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan kelapa sawit dan produksi buahnya, maka pemakaian pupuk menjadi penting. Unsur hara yang dibutuhkan ialah unsur hara makro dan unsur hara mikro diantaranya yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (M), Mangan (Mn), Boron (Br), Besi (Fe) dan lain sebagainya. Produktivitas yang tinggi dapat ditunjang dari adanya pembibitan dan bibit yang unggul (Bahrum & Lubis, 1982).

Kegiatan atau proses pemanenan yang dilakukan di kebun Aek Pancur dibedakan menjadi Sembilan varietas yang akan diproduksi, dari proses pemanenan hingga proses pemasaran banyak hal yang diperhatikan sebelum dilakukannya proses pemasaran kepada konsumen. Dimana hasil panen yang

diperoleh dalam satu pohon induk satu dua janjang dalam masa panen, dalam proses ini buah yang sudah dipanen harus segera dimasukkan kedalam proses persiapan benih, dan akan mengalami proses pensortiran mana buah yang layak untuk mengikuti proses selanjutnya atau mana buah yang tidak layak atau dimusnahkan. Setelah selesai maka buah yang sudah disortir tersebut akan dikirim ke divisi perkecambahan, agar buah yang sudah disortir tersebut dapat berkecambah dengan baik setelah lebih kurang Sembilan bulan proses yang dilakukan sebelum melakukan pembungkusan maka dilakukan kembali penyortiran untuk mnentukan kecambah yang baik pertumbuhannya.

Hasil produksi Tandan Buah Segar (TBS) di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) kebun Aek Pancur setiap tahunnya terlihat stabil pada 3 tahun terakhir. Dimana produksi mengalami ketidakstabilan pada tahun 2018 dengan total produksi TBS mencapai 5.029.210 kg. sedangkan produksi terendah terjadi pada tahun 2020 dengan total produksi hanya 2.011.730 kg. hasil produksi TBS dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Produksi PPKS Kebun Aek Pancur, 2018-2020

| No | Tahun | Produksi | |
|----|-------|-----------|--------------------|
| | | TBS | Bibit Kelapa Sawit |
| 1 | 2018 | 5.029.210 | 213.492 |
| 2 | 2019 | 3.582.470 | 130.819 |
| 3 | 2020 | 2.011.730 | 243.508 |

Sumber: Kantor PPKS Aek Pancur, 2018-2020

3.4 Sosial Budaya

3.4.1 Internal Perkebunan

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) di Kebun Aek Pancur sudah terjalin hubungan social yang sangat harmonis antara pimpinan dan karyawan sehingga tidak ada perbedaan yang mencolok dalam pergaulan. Antara pimpinan dan bawahan mempunyai tanggung jawab yang sama dalam memajukan perusahaan. Dalam kehidupan sehari-hari terlihat adanya hubungan kekeluargaan dan adanya rasa saling tolong-menolong antara karyawan sehingga tidak ada kesenjangan yang mengakibatkan kecemburuan sosial.

Adapun organisasi warga yang berada didalam perkebunan tersebut ialah salah satunya adanya perwiritan bapak-bapak dan perwiritan ibu-ibu dan juga terdapat beberapa kelompok cabang olahraga seperti sepak bola dan bola volley.

3.4.2 Eksternal Perkebunan

Social Budaya antar perusahaan dengan masyarakat sekitar pun terjalin hubungan yang baik, keberadaan perusahaan juga dirasakan oleh masyarakat sekitarnya seperti diberinya kesempatan bagi masyarakat untuk bekerja, baik sebagai karyawan tetap maupun karyawan lepas. Disamping itu hubungan antara atasan dengan karyawan juga harmonis dengan tetap menjalin hubungan silaturahmi yaitu dengan menghadiri undangan-undangan yang diberikan karyawan untuk acara pesta, dan tetap bekerja sama dalam pembangunan lingkungan bersama masyarakat sekitar perusahaan dengan memeriahkan kagiatan social seperti memperingati hari ulang tahun kemerdekaan Republik Indonesia

dan hari besar agama. Pada hari raya Idul Fitri perkebunan menyantuni fakir miskin dan kaum duafa. Dalam hal pendidikan perkebunan juga bersedia membantu dalam merenovasi sekolah yang berada disekitar perkebunan.

3.4.3 Fasilitas Kemasyarakatan

a. Poliklinik/Puskesmas Perkebunan

Salah satu fasilitas yang terdapat di PPKS Kebun Aek Pancur adalah Poliklinik/Puskesbun. Poliklinik/Puskesbun bertujuan untuk melayani kesehatan bagi semua karyawan kebun. Kesehatan merupakan hal yang penting guna mendukung kinerja para karyawan. Oleh karena itu pihak perkebunan sangat memperhatikan kesehatan para karyawannya. Apabila terdapat karyawan yang sakit, pihak perkebunan akan memberikan pengobatan bagi karyawan tersebut tanpa bayaran sampai sembuh dan apabila poliklinik/puskesbun tidak mampu menangani pasien maka pasien akan dikirim kerumah sakit diluar kebun tanpa biaya pengobatan bagi pasien.



Gambar 1. Posyandu Melati Satu



Gambar 3. Masjid Al-Jumhur di PPKS Aek Pancur

d. Fasilitas Pendidikan

Fasilitas yang ada di PPKS Aek Pancur salah satunya dibidang pendidikan yaitu adanya pembangunan sekolah anak usia dini. Diadakannya sekolah PAUD ini bertujuan untuk menunjang pendidikan anak-anak yang terdapat disekitar Kebun PPKS ini.



Gambar 4. Sekolah PAUD

e. Fasilitas Tempat Tinggal

PPKS Aek Pancur juga menyediakan fasilitas tempat tinggal yaitu MESS untuk penginapan tamu-tamu dari PPKS Aek Pancur Sendiri.



Gambar 5. Mess/Tempat Penginapan Tamu

f. Fasilitas Olahraga

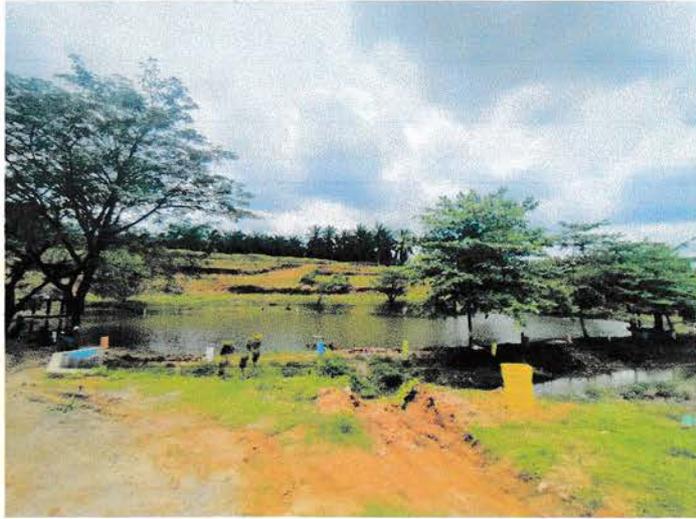
Fasilitas Olahraga yang terdapat di PPKS Kebun Aek Pancur diantaranya yaitu Olahraga Sepak Bola dan Bola Volly, Perkebunan PPKS Aek Pancur Sendiri menyediakan diantaranya lapangan Sepak Bola dan Lapangan Volly.



Gambar 6. Lapangan Sepakbola dan Bola Volly

g. Fasilitas Wisata

PPKS Kebun Aek Pancur juga menyediakan fasilitas Agrowisata, agrowisata sendiri dapat digunakan oleh masyarakat di PPKS Aek Pancur dan dapat juga digunakan untuk masyarakat umum. Didalam agrowisata sendiri terdapat kolam ikan, kandang rusa dan taman-taman yang indah.



Gambar 7. Agrowisata PPKS Aek Pancur

h. Aula PPKS Aek Pancur

Aula PPKS Aek Pancur sendiri bertujuan dimana jika ada presentasi tentang kebun dan adanya kedatangan tamu maka presentasi dapat dilakukan di aula tersebut.



Gambar 8. Aula

3.5 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

3.5.1 Breeding Riset of Development (BRD)

BRD adalah kegiatan pemuliaan tanaman yang bertujuan untuk menentukan atau membuka pohon induk baru, dimana pohon induk ini akan dijadikan tempat persilangan antara varietas Dura x varietas Psifera (DxP) proses persilangan ini akan menghasilkan varietas baru atau varietas Tenera (T).

Dalam kegiatan BRD ini ada beberapa tahapan yang harus di lakukan diantaranya.

a. Pengamatan vegetative

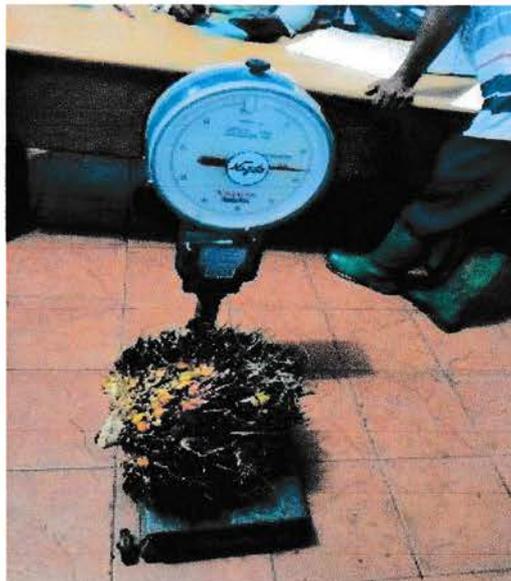
Pengamatan Vegetatif merupakan analisis pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang terdiri dari tinggi, diameter, panjang rachis, lebar, jumlah dan panjang anak daun. Dalam analisis pemuliaan, karakter pertumbuhan tanaman kelapa sawit diharapkan lambat sehingga tumbuh pendek, hal ini dimaksudkan agar memudahkan pemanenan



Gambar 9. Penganamatan vegetatif

b. Analisis tandan

Analisis tandan merupakan kegiatan pemuliaan dimana menganalisis kadar minyak dari tandan produksi. Metode yang digunakan untuk menganalisis minyak yaitu metode *Sohxlet*. Secara garis besar,



Gambar 10. Penimbangan tandan

c. Pemberian nomor

Pemberian nomor pada pohon kelapa sawit merupakan kegiatan untuk member dan menentukan identitas pada bakal pohon induk, dimana pemberian nomor akan diturunkan ke anakan atau generasi selanjutnya dan pemberian nomor agar memperjelas asal usul benih yang akan di hasilkan.

d. Sensus

Kegiatan sensus yang dilakukan untuk mengetahui jumlah populasi tanaman yang ada dilapangan, dan hasil sensus akan diketahui jumlah pohon keseluruhan, pohon hidup, pohon mati, pohon terserang hama penyakit dan pohon abnormal

e. Segregasi

Kegiatan segregasi ini dengan memotong buah yang ada di batang untuk mengetahui jenis varietas yang yang dihasilkan,

f. Sex rasio

Untuk mengetahui persentasi bunga pada pohon sawit dengan cara melihat dan menghitung jumlah bungan betina, bunga jantan, dan bungajantan yang ada di pohon sawit.

3.5.2 Pohon Induk

Pohon induk adalah tempat persilangan untuk menghasilkan varietas baru (Tenera) yang dihasilkan dari persilangan antara varietas dura dan varietas psifera, varietas tenera ini akan dijadikan bibit komersil, varitas dura sebagai pohon induk dan varetas psifera sebagai pohon bapak. Dalam melakukan persilangan di pohon induk dilakukan oleh pekerja (pollinator) atau sebagai penyerbuk buatan



Gambar 11. Kegiatan Pohon Induk

Adapun dalam kegiatan ini memiliki lima tahapan kerja yaitu:

a. Registrasi bunga

Registrasi bunga dilakukan untuk mensurvey apakah bunga mengalami pecah seludang 25%, menentukan apakah Bunga bisa dijadikan sebagai tempat persilangan, registrasi bunga dilakukan untuk memberikan identitas terhadap bunga tersebut

b. Pembungkusan

Pembungkusan dilakukan apabila bunga betina sudah membuka atau pecah seludang sebesar 25% ,proses selanjutnya dilakukan pembungkusan bunga setelah 10 hari melakukan registrasi bunga



Gambar 12: Pembungkusan

c. Penyerbukan

Penyerbukan di lakukan setelah 10 hari dilakukan pembungkusan bunga, dalam melakukan penyerbukan ini membutuhkan waktu 30 hari lamanya untuk mengetahui bunga menyerbuk secara sempurna atau tidaknya, jika bunga selama 30 hari tidak membuka sempurna maka bunga akan di rijek atau di gagalkan



Gambar 13. Penyerbukan

d. Pembukaan bunga

Dalam pembukkaan bungkus bunga dilakukan ketika telah melewati waktu masa penyerbukan selama 15 – 18 hari baru dilakukan pembukkaan bungkus pada bunga.

e. Pemanenan

Pemanenan dilakukan ketika umur buah yang di serbukkan sebelumnya telah memenuhi kriteria yaitu dengan umur 4,5 – 5 bulan dimana warna buah yang akan di panen seperti kuning kunyit



Gambar 14. Pemanenan

3.5.2 Persiapan Benih (Persib)

Dalam kegiatan persiapan benih ini kita mengelolah tandan buah sawit yang kita dapatkan dari hasil penyerbukan pohon induk yang sebelumnya kita lakukan,



Gambar 15. Penyeleksian benih

Adapun tahap proses pengerjaan dalam Pesiapan Benih meliputi:

a. Penerimaan Tandan

Penerimaan tandan dalam persib sendiri yang berasal dari hasil penyerbukan tanaman induk yang sebelumnya di lakukan

b. Penimbangan Tandan Buah

Ketika tandan buah sudah di terima akan dilakukan penimbangan untuk mengetahui berat pertandan buah yang akan di jadikan benih

c. Fermentasi Tandan

Fermentasi tandan dilakukan untuk memudahkan proses pemipilan atau pemisahan biji dengan tandan buah, fermentasi dilakukan dengan melubangi atau mengebor pangkal buah kemudian menyuntikkan cairan etrel sebagai mempercepat proses fermentasi

d. Pemipilan atau Pemisahan Biji dengan Mesocarp Buah

Setelah buah di fermentasi dilakukan pemipilan tandan buah untuk memisahka biji dan tongkol buah, setelah itu dilakukan pemisahan biji dengan mesocarp buah proses tersebut dilakukan dengan menggunakan mesin turbo dan

di bantu dengan air untuk memudahkan mesin untuk melakkan proses pemipilan buah dalam waktu 7 detik.

e. Penimbangan Berat Basah Biji

Penimbangan berat basah biji dilakukan agar mengetahui berat murni dari biji tersebut setelah dilakukan pemisahan biji dengan mesocarpnya.

f. Perendaman Fungisida

Perendaman fungisida pada proses ini bertujuan agar biji yang akan di jadikan benih terhindar dari seragan jamur adapun fungisida yang di gunakan yaitu Ditane perendaman dilakukan selama 5 detik

g. Pengeringan Angin Biji

Setelah dilakuan perendaman biji maka proses selanjutnya dilakukan pengeringan angin di ruangan khusus selama 24 jam

h. Penimbangan Berat Kering Biji

Penimbangan biji dilakukan setelah di lakukan pengering angin yang di lakukan sebelumnya

i. Seleksi Biji

Seleksi biji dilakukan dengan menggunakan kawat jaring yang berdiameter 1 x 1cm, adapun tujuan kegiatan seleksi benih yaitu memisahkan dan memilih biji yang cacat atau yang retak

j. Pengemasan

Setelah dilakukan proses seleksi benih yaitu proses slanjutnya yaitu pengemasan benih, dimana benih yang sebelumnya di kelolah akan di kirim kemedan untuk di kecambahkan

3.5.3 Pembibitan

Kelapa sawit sangat penting peranannya bagi Indonesia baik sebagai komoditas andalan untuk ekspor. Menurut data Kementerian Pertanian (2014), Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara dengan luas tanaman menghasilkan kelapa sawit terbesar didunia mencapai 11.300.370 hektar dengan produksi 31.284.306 ton (Lubis,2008).

Pedoman teknis pembibitan tanaman kelapa sawit yang dilakukan di Kebun PPKS Aek Pancur menggunakan Sistem Dua Tahap (*Two Stage Nursery*). Sistem pembibitan dua tahap yang digunakan tersebut adalah *Pre Nursery* dan *Main Nursery*. Alasan memilih pembibitan Dua Tahap adalah meskipun biayanya mahal dan butuh perawatan lebih, mutu bibit yang lebih terjamin.



Gambar 16. Pembibitan pre-nursery

a. Pre-nursery

Pembibitan merupakan kegiatan pengecambahan benih sebagai langkah awal untuk melakukan proses penanaman di lapangan. Benih yang digunakan untuk membuat bibit kelapa sawit sebaiknya berasal dari indukan yang berkualitas bagus. Benih didapatkan dari perusahaan sendir yang memproduksi benih kelapa sawit seperti Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) lainnya. Benih-benih ini

mempunyai kualitas yang tinggi karena terbuat dari persilangan indukan yang umumnya sudah mengalami tahap introduksi secara berulang-ulang untuk menjamin mutu benih. Pembibitan dapat dilakukan dengan satu tahap atau dua tahap pekerjaan. Pembibitan satu tahap atau single stage berarti kecambah kelapa sawit langsung ditanam di polibag besar atau langsung di pembibitan utama (*Main Nursery*).



Gambar 17.Pre-nursery

Pembibitan dua tahap lebih banyak memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan pembibitan satu tahap. Jika menggunakan pembibitan dua tahap, luasan pembibitan menjadi lebih kecil dan memungkinkan untuk dibuat naungan, penyiraman menjadi mudah. Menurut Pahan (2012) Pertumbuhan awal bibit merupakan periode kritis yang sangat menentukan keberhasilan tanaman dalam mencapai pertumbuhan yang baik di pembibitan. Pertumbuhan dan vigor bibit tersebut sangat ditentukan oleh kecambah yang ditanam, morfologi kecambah, dan cara penanamannya.

Dalam upaya menghasilkan bibit yang berkualitas baik dan mempunyai potensi produksi tinggi, perlu dilaksanakan manajemen pembibitan yang benar.

a) Persiapan lahan

Penyediaan lahan untuk pembibitan baik *Pre Nursery* dan *Main Nursery* dengan ketentuan yaitu satu hamparan dengan rencana pengembangan, replanting dan konversi. Luas lahan pembibitan disesuaikan dengan rencana penanaman dengan rasio 1:80 (1 hektar lahan pembibitan untuk 80 hektar lahan penanaman). Pembersihan lapangan dengan cara mekanis, *chemis* dan manual dilanjutkan dengan perataan lahan. Pembuatan desain tata ruang pembibitan yang meliputi luas lahan, jumlah petak, luas petak, jalan, parit, instalasi penyiraman berikut rumah pompa, kantor/gudang, dan pos pengamanan. Persyaratan tempat/lokasi pembibitan untuk mendapatkan

b) Pembuatan naungan

Tujuan dari pembuatan naungan adalah untuk mengurangi sinar matahari langsung ke bibit yang baru tumbuh dari kecambah. Bahan pembuatannya dari rangka besi kayu/bambu dengan atap paranet atau waring dengan jarak antar lubang 2 mm. Ukuran tinggi naungan dapat dibuat secara individu per bedengan atau menurut luas *Pre Nursery* dengan tinggi 1,8-2,0 meter.

c) Persiapan media

Media tanam yang digunakan harus tanah yang subur atau top soil tanah dan bisa ditambahkan kompos

d) Pengisian polibag

Dalam pengisian polibag tidak boleh terlalu padat yang bertujuan untuk mempermudah perkembangan radikula kecambah

e) Penanaman

Penanaman kecambah bibit kelapa sawit harus hati-hati agar tidak merusak plumula dan radikula, sebelum penanaman lubang tanah harus dibuat terlebih dahulu, dengan kedalaman 2 ruas jari, radikula diarahkan kebawah dan plumula keatas, penutup tanah tidak terlalu dalam untuk mempermudah pertumbuhan plumula.

f) Perawatan

Titik kritis pemeliharaan bibit kelapa sawit terletak pada pemupukan yang dimulai dari pembibitan awal sampai pembibitan utama, tanah memiliki keterbatasan sumber hara karena ditanam didalam polybag (Sari,2015).

Tindakan pemupukan menjadi sangat penting untuk menunjang pertumbuhan bibit, namun kenaikan harga produk dapat mempengaruhi biaya pemeliharaan. Upaya untuk mencari sumber hara untuk pemupukan menjadi sangat penting untuk mengurangi biaya pemupukan secara konvensional (Sutarta dkk, 2001).

Perawatan dalam prenursery paling utama penyiraman 2 x sehari, penyiangan, hama dan penyakit bila ditemukan atau ada gejala setelah itu dilakukan pengendalian. Pemupukan dilakukan tanaman berumur 3-12 minggu menggunakan pupuk cair, atau pupuk yang dilarutkan.

b. Main-nursery

Main nursery merupakan tahap kedua atau tahap terakhir dari masa proses pembibitan pada perkebunan kelapa sawit. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting, karena pada tahap ini disiapkan bibit yang sangat unggul/bermutu.

Umur bibit 4-12 bulan



Gambar 18. Main-nursery

Pelaksanaan main nursery meliputi kegiatan kegiatan seperti berikut;

a. Penyiapan Areal Pembibitan (*Main Nursery*)

Lahan yang digunakan pembibitan *main nursery* harus dipilih sedemikian rupa agar mempermudah dalam aplikasi pembibitan meliputi topografi di usahakan rata, sumber air yang dekat

b. Persiapan media

Tanah yang dibutuhkan untuk mengisi polibag besar harus menggunakan tanah yang gembur dan tanah yang digunakan ialah top soil, sehingga memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi

c. Pengisian polibag

Polibag yang digunakan untuk pembibitan main nursery adalah polibag dengan spesifikasi ukuran 40 x 50 cm, ketebalan 0,2 mm berwarna hitam. Pekerjaan pengisian polibag ini harus sudah selesai sebelum tahap *pre nursery* selesai atau sebelum pengangkutan ke *main nursery* dilakukan.

d. Teknik penanaman

Pelaksanaan penanaman ini diawali dengan melubangi polibag terlebih agar bibit dan bongkahan akar/tanah dari pre nursery dapat dipindahlan ke dalam polibag besar pada tahap main nursery. Syarat pemindahan bibit PN ke MN adalah bibit berumur 12 minggu, minimal tumbuh 3 helai daun dan secara fisik tumbuh normal. Pelubangan tanah di polibag ini menggunakan alat berupa bor tanah atau sering disebut *auger*. *Auger* disetel sesuai dengan ukuran dan kedalaman polibag di pre nursery yaitu 15 x 23 cm. Bibit yang telah memenuhi syarat diangkut dan diecer di dekat polibag besar dengan menggunakan angkong atau ataupun karung, agar pekerjaannya lebih efektif.



Gambar 19. penanaman PN ke MN

e. Penyusunan polibag

Penyusunan polybag di areal pembibitan *main nursery* harus disesuaikan dengan pamancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, penyusunan polybag harus seragam dengan jarak pancang 90 x 90 x 90 cm, misalnya penyusunan polybag diletakkan di selatan pancang.

pada tahun ke 1 (0 – 12) bulan. TBM II: Tanaman pada tahun ke 2 (13 – 24) bulan. TBM III: Tanaman pada tahun ke 3 (25 – 36) bulan.



Gambar 20. Perawatan TBM

2. Target dan Tujuan

Pemeliharaan pada masa TBM yaitu agar tanaman yang memiliki pertumbuhan sehat dan jagur dengan dukungan keberhasilan pembangunan kacang 100% menutup areal tanaman, mempersiapkan infrastruktur kebun untuk fasilitas pemeliharaan dan eksploitasi tanaman pada masa TM 1 ± 12 ton/hektar/tahun dengan masa mutasi lebih cepat. Dengan tujuan pada saat tanaman mulai menghasilkan dapat menghasilkan produksi yang sangat baik kedepannya.

4. Urutan pelaksanaan kegiatan

a. Penyiangan

Perlakuan penyiangan pada masa TBM sebaiknya dilakukan secara manual guna mengurangi kontaminasi pada bagian vegetatif tanaman, bila tenaga kerja terbatas dapat dilakukan dengan cara kimiawi (herbisida) dimulai pada masa TBM 1. Kegiatan ini dilakukan dengan cara manual. Penyiangan dilakukan dengan alat garuk/cangkul/parang babat pada setiap bulan (rotasi 1x1 bulan atau

12 x dalam setahun) yang meliputi penyiangan piringan dan gawangan. Untuk penyiangan piringan pohon, gulma dibersihkan dengan radius 1,5 – 2,0 meter dari pohon sesuai perkembangan umur tanaman. Pada saat melaksanakan penyiangan tidak boleh memotong pelepah kelapa sawit. Kacangan yang merambat kepohon kelapa sawit harus diturunkan.

b. Kastrasi

Kastrasi adalah membuang semua bunga jantan dan betina untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman dan menghindari perkembangan penyakit *Marasmius*. Kastrasi dimulai pada saat tanaman mulai berbunga pada umur 10 bulan, alat yang digunakan yaitu dengan memakai *Chisel* (dodos) ukuran 8 cm. Selanjutnya semua bunga-bunga hasil kastrasi dikumpulkan dan ditempatkan ditepi jalan koleksi atau produksi terdekat. Pusingan kastrasi 1 x 1 bulan dan dilakukan sampai umur tanaman 20-30 bulan atau 6 bulan sebelum panen dan ketinggian bunga diatas 30 cm dari permukaan tanah.

c. Pangkasan Awal (*Pangkas Pasir*)

Pemangkasan dilaksanakan 6 bulan sebelum panen menggunakan *Chisel* ukuran 8 cm. Pelepah yang dipangkas adalah pelepah kering pada posisi pelepah paling bawah dekat permukaan tanah, cara pemangkasan harus mepet kepangkal batang dengan tujuan agar pekerjaan menggaruk piringan, pemupukan, dan panen dapat dilakukan dengan mudah, pelepah bekas pangkasan disusun pada gawangan mati.

d. Penyisipan

Mengganti tanaman yang mati, abnormal (sakit dan kerdil) sehingga diperoleh pohon yang sehat Penyisipan dilaksanakan berdasar hasil inventarisasi

(hasil Survey lapangan) yang di lakukan. Pokok tanaman Kelapa Sawit yang mati, kerdil, sakit, digali lubang 60 cm x 60 cm x 60 cm dan piringan pohon langsung dibuka dengan jari-jari 1,5 meter. Penyisipan dilaksanakan pada tanaman mati yang dilakukan dari blok dan dilakukan per blok. Masa penyisipan adalah pada TBM 1 dan TBM 2 dengan normal 5% penyisipan.

e. Pemupukan

Pemupukan adalah kegiatan menambah jumlah unsur hara yang terkandung didalam tanah dengan dosis yang berbeda sesuai dengan tahapan perkembangan tanaman. Tujuan dari pemupukan adalah untuk mempertahankan kesuburan tanah yaitu dengan memberikan pupuk kedalam tanah sebagai pengganti unsur hara yang telah diambil oleh tanaman

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Kegiatan pengendalian hama dan penyakit pada TBM tidak terlalu berbeda dengan TM, Hama yang menjadi permasalahan pada masa TBM adalah hama *Oryctes rhinoceros* (Kumbang Tanduk). Pengendalian hama kumbang tanduk secara manual dilakukan untuk mengendalikan hama pada fase larva (*gendon*), caranya dengan membongkar tandan kosong yang diaplikasikan di sekitar piringan tanaman dan juga membongkar rumpukan bekas *Chippingan* dengan alat berupa arit atau juga pengait dan karung goni, larva kumbang tanduk tersebut dikutip dan dikumpulkan kemudian dimusnahkan (dimatikan).

Pengendalian hama kumbang tanduk secara *chemis* juga dilakukan dengan cara menyemprotkan *Insektida Capture* 100 cc, dilakukan pada pagi hari. Sedangkan pengendalian hama *Apogonia* dilakukan pada sore hari

3.5.6 Tanaman Menghasilkan (TM)

a. Definisi pekerjaan

Pemeliharaan pada masa Tanaman Menghasilkan (TM) kelapa sawit adalah seluruh racangan kegiatan lanjutan dari kegiatan pemeliharaan pada masa TBM. Dalam pemeliharaan TM merupakan kegiatan untuk mendorong pertumbuhan tanaman dengan baik dengan tujuan agar tanaman dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

b. Target dan Tujuan

Pemeliharaan pada tanaman TM bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi dan mengacu pada pertumbuhan generatif/memfokuskan pada pertumbuhan bunga dan buah agar dapat menghasilkan jumlah produksi buah yang optimal.



Gambar 21. Pruning

Urutan pelaksanaan kegiatan

1) Pengendalian Gulma

Gulma adalah segala macam tumbuhan yang kehadirannya tidak dikehendaki/diinginkan karena dapat mengganggu kehidupan tanaman dalam hal

kompetisi atau perebutan unsur hara, air dan cahaya matahari, sedangkan, pengendalian gulma adalah kegiatan pencegahan, mengendalikan atau menghentikan persaingan antara gulma dengan tanaman pokok (tanaman budidaya). Tujuan dari pengendalian gulma ini untuk mengurangi persaingan atau kompetisi antara tanaman budidaya (kelapa sawit) dan gulma khususnya persaingan unsur hara, air dan cahaya matahari, selain itu juga bertujuan untuk membersihkan areal tanaman untuk mempermudah dalam proses budidaya tanaman. Ketiga unsur tersebut (unsur hara, air dan cahaya matahari) merupakan unsur penting untuk keberlangsungan hidup tanaman kelapa sawit.

Salah satu perawatan yang dilakukan dalam tanaman menghasilkan adalah pengendalian gulma. Pengendalian gulma dilakukan juga untuk mempermudah pekerja dalam melakukan pekerjaannya di lahan tersebut misalnya pemanenan, pemupukan dan aktivitas perawatan kebun lainnya. Ada dua macam pengendalian gulma yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit antara lain:

a) Pengendalian secara kimiawi.

Pengendalian secara kimiawi adalah pengendalian gulma yang dilakukan dengan menyemprotkan herbisida ke piringan, jalan utama. Untuk memudahkan dalam pemeliharaan, pemanenan dan pemupukan

2) Pemupukan

Pemupukan merupakan kegiatan atau proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan asupan unsur hara dalam tanah agar dapat memenuhi kebutuhan asupan makanan pada tanaman sehingga tanaman bisa tumbuh lebih optimal dan berproduksi maksimal. Tujuan pemupukan adalah untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah dan memberikan nutrisi bagi

tanaman sehingga mampu memperbaiki kualitas dan kuantitas tanaman terutama produksinya.

Panen / Angkut

a. Definisi Pekerjaan

Panen adalah kegiatan pengambilan TBS yang telah memenuhi kriteria matang panen dari pokoknya, selanjutnya mengutip brondolan. Tujuan dari pemanenan adalah untuk mendapatkan tandan buah segar (TBS) dengan standar kematangan buah dengan mendukung kualitas Pabrik KelapaSawit dan kuantitas produksi yang optimum, karena jumlah dan mutu sangat bergantung pada tingkat kematangan buah saat dipanen. Pemotongan TBS yang kurang matang akan menghasilkan minyak sedikit, berkualitas rendah dan berat TBS yang rendah, sedangkan pemotongan yang terlalu matang atau busuk akan menghasilkan minyak dengan kandungan asam lemak bebas (ALB) yang tinggi.

Panen diwali dengan memangkas pelepah terlebih dahulu terutama yang menyangga buah matang, sehingga memudahkan dalam pemotongan tangkai buah yang matang. Pangkasan juga untuk mengurangi jumlah pelepah di pohon, pelepah ideal pada tanaman kelapa sawit menghasilkan berjumlah 58 sampai 64 pelepah. Pelepah yang telah jatuh langsung dipotong menjadi tiga bagian dan ditata rapi sepanjang gawangan mati.

Pemotongan ini dilakukan agar mempermudah dalam pembusukan pelepah dan memudahkan pekerja dalam mobilisasi saat pemanenan pelaksanaan panen/angkut lakukan oleh beberapa bagian karyawan hingga staf. Untuk taksasi panen dilakukan oleh mandor panen, pemanenan dilakukan oleh karyawan panen yang merupakan laki-laki yang telah diseleksi dan disertifikasi karena pemanen

Maka AKP = $55/18$ dibagi 1 = 3:1, (dalam 3 pohon di lapangan terdapat 1 tandan buah matang).

Hasil perhitungan AKP pada buku sementara dipindahkan ke formulir yang berisikan Afdeling, Mandoran, Tahun Tanam, Kapveld, Tanggal, Nomor Pokok, Nomor Blok, Baris Nomor, Formulir AKP dibuat oleh Petugas AKP dan diperiksa Asisten Afdeling.

Dari hasil perhitungan AKP maka dapat dihitung estimasi produksi dengan cara: Jumlah Pokok dalam satu blok dibagi AKP yang dihitung dikali rata-rata berat tandan.

Contoh perhitungan produksi:

Jumlah Pokok dalam satu blok = 2.714 pk.

AKP = 3 : 1

Rata-rata berat tandan = 22 kg

Produksi = $2.714 : 3 \times 22 = 19.900$ kg.

Perencanaan Tenaga dan Pengangkutan.

Setelah diketahui estimasi produksi maka dapat diketahui kebutuhan Tenaga Pemanen dan Armada Pengangkutan.

Perhitungan Kebutuhan Tenaga Pemanen:

Produksi = 19.900 kg

Prestasi Maksimum Rata-rata (PMR) = 1.600 kg

Tenaga Pemanen = $19.900 \text{ kg} : 1.600 \text{ kg} = 12$ Hk.

Hasil Perhitungan Kebutuhan Produksi dan Tenaga Pemanen dibukukan dalam formulir lampiran 2 IK-3.01-21/01 berjudul Rencana dan Realisasi Panen Kelapa Sawit, yang berisikan Tanggal, Afdeling, Mandoran, Tahun Tanam, Areal yang

akan dipanen (kapveld, blok, luas, jumlah pohon), AKP, Rencana Panen (Tross, Kg, PMR, Hk), Realisasi Panen (Tross, Kg, PMR, Hk, Luas), Sisa belum dipanen (Tross, Kg, Luas).

Perhitungan Kebutuhan Armada Pengangkutan :

Produksi = 19.900 kg

Kapasitas = 5.000 kg

Trip/ hari = 3

Jumlah Truck = $19.900 \text{ kg} : 5.000 \text{ kg} : 3 = 2 \text{ unit}$.

IV. PEMBAHASAN

Komoditas kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan penting karena kelapa sawit merupakan bahan baku industri sekaligus komoditas ekspor. Minyak kelapa sawit merupakan sumber bahan baku biodiesel, pangan maupun non pangan (Pardamean, 2011). Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 9 juta hektar dan merupakan perkebunan kelapa sawit terluas didunia (Direktorat Perkebunan, 2012).

Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek Pancur yang berada di kelurahan Aek Pancur, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang dengan luas tanah 498,33ha, terdiri 425,80ha tanaman kelapa sawit,18,30 ha tanaan kakao, 29,60 ha tanaman kelapa keadaan areal di Pusat Penelitia Kelapa Sawit (PPKS) Kebun Aek Pancur secara umum dari keseluruhan daerah memiliki 60% merupakan areal topogarfi yang datar,25% aeral merupakan tanah landai dnga tingkat keringan 8°- 15° dan 5 – 10% merupakan areal yang curam hingga kemiringan 15°. Keadaan iklim Di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Kebun Aek Pancur beriklim tropis.

Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek Pancur merupakan jenis usaha jangka panjang, oleh karena itu aspek-aspek manajemen dan teknik budidaya merupakan kunci keberhasilan utama dalam pengembangan penelitian kelapa sawit agar dapat mewujudkan visi dan misi perusahaan. Dalam mengelola penelitian kelapa sawit, tujuan utama adalah menghasil bibit bibt yang unggul dalam membangun kebun kelapa sawit dengan tanaman produktif yang seragam dalam setiap lokasi tanaman, menggunakan bibit yang dihasilkan sendiri.

Adapun kegiatan dalam Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek Pancur ini sendiri memiliki beberapa tahapan divisi di dalamnya, divisi Breeding Riset of Development (BRD) yang dimana pada divisi ini melakukan kegiatan pemuliaan dan menentukan bakal tanaman induk adapun varietas awal yang di gunakan pada divisi ini yaitu, varietas Dura sebagai tanaman indukan dan varietas Psifera sebagai tanaman bapakan.

Divisi Pohon induk adalah pohon yang di gunakan sebagai tempat persilangan antara serbuk sari dengan kepala putik dimana akan menghasilkan varietas tanaman baru yang nantinya dikelolah menjadi benih dan di pasarkan scara komersil

Divisi Persiapan Benih atau Kegiatan pengolahan tandan dimulai dari unit persiapan benih. Pada unit ini, tandan benih hasil pemanenan dari divisi Pohon Induk divisi ini fokuskan untuk memproduksi dan menyeleksi benih benih untuk dikecambahkan.

Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek Pancur menggunakan Sistem Dua Tahap (Two Stage Nursery). Sistem pembibitan dua tahap yang digunakan tersebut adalah Pre Nursery dan Main Nursery. Alasan memilih pembibitan Dua Tahap adalah meskipun biayanya mahal dan butuh perawatan lebih, mutu bibit yang lebih terjamin. Pada pembibitan Main Nursery Kelapa Sawit di kebun

Perawatan TBM dan TM di kelapa Sawit juga penting. Terutama Pengendalian OPT dan Pemupukan. Perawatan TBM yang paling penting pada masa TBM adalah pemupukan dan kastrasi. Perawatan yang paling penting pada masa TM adalh pemupukan dan manajemen jumlah pelepah saat panen dengan

dodos atau egrek. Pada masa TM penyakit paling mengganggu pertumbuhan, bahkan menyebabkan kematian adalah jamur Ganoderma. Pengendalian yang dilakukan di Kebun Ambalutu adalah mencabut jamur Ganoderma dan membumbun dengan tanah dengan harapan akar yang baru tumbuh dan memperpanjang usia tanaman kelapa Sawit yang terkena penyakit tersebut.

Pemupukan adalah memberi hara pada tanah sehingga tanaman dapat menyerap hara sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Pada Masa TBM kelapa Sawit dilakukan pada umur 8, 16 dan 24 bulan setelah transplanting dan dosisnya berdasarkan SOP perusahaan atau anjuran dari pihak penyedia bibit tersebut. Berbeda dengan Pada TM Kelapa Sawit dilakukan akhir musim kemarau dan awal musim hujan (bulan April dan Bulan Agustus) dengan dosis yang telah ditentukan oleh bagian riste tanaman setelah pengambilan KCD.

Pemupukan merupakan salah satu factor utama yang menentukan produktivitas tanaman. Hal tersebut karena biaya pemupukan tergolong tinggi. Salah satu alternatif tindakan efisiensi biaya pemupukan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan efektivitas pemupukan di lapangan (Poeloengan dan Erningpraja, 1994).

Pelaksanaan panen yaitu kegiatan penurunan buah dari pohon dengan menggunakan kriteria panen yang berlaku, kriteria panen merupakan salah satu factor yang dapat membantu pemanenan untuk menentukan buah layak panen. Pelaksanaan panen perlu memperhatikan beberapa kriteria tertentu sebab tujuan panen kelapa sawit adalah untuk mendapatkan rendemen minyak yang tinggi dengan kualitas minyak yang baik (Fauzi et.al, 2008).

Pelaksanaan panen yang telah dilakukan berjalan dengan baik. Pemahaman pekerja terhadap kriteria panen, teknik panen, dan rotasi panen menunjukkan kemampuan pekerja dalam mengenali tugasnya, tapi masih terdapat buah yang belum dipanen atau terlalu matang sehingga menyebabkan peningkatan ALB yang berdampak pada kualitas produksi. Permasalahan ini terjadi karena kurangnya perhatian terhadap pekerja. Selain kriteria panen, terdapat pemangkasan pelepah yang dilakukan secara acak (random). Hal ini menyebabkan produktivitas pokok tanaman semakin menurun karena kurangnya daun sebagai media proses fotosintesis dan buah yang kotor dan muda sering terlihat dilapangan.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Praktek Kerja Lapangan didapatkan kesimpulan:

1. Kebun PPKS Aek pancur menghasilkan bibit bibit yang berkualitas dan mutu dijamin.
2. Teknis budidaya tanaman kelapa sawit di Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek pancur meliputi kegiatan Breeding riset of development (BRD), Persiapan benih Pembibitan PN dan MN, Pemeliharaan tanaman belum menghasilkan, Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan, Panen dan Angkut.
3. Untuk mendapat hasil panen yang maksimal beberapa hal yang harus diperhatikan seperti sumber bibit yang jelas, perawatan, pemupukan, keadaan sarana dan prasarana harus memadai sebelum panen dilakukan, Manajemen pengangkutan yang baik dan perawatan sesuai dengan buku teknis perusahaan (SOP) yang ditetapkan.

5.2 Saran

Praktek Kerja Lapangan (PKL) selama berada di Kebun Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Aek pancur , Kami melihat kinerja seluruh karyawan/i, Mandor, Krani dan penjab kebun sudah sangat baik, melihat dari meningkatnya produksi kebun di setiap afdeling I,II,III dan IV kantor induk yang ditunjang dengan administrasi kebun dan manajemen yang baik. Dalam semua kegiatan pekerjaan yang berada dilapangan mulai dari pembibitan sampai ke panen dan angkut diharapkan untuk para asisten pada masing-masing divisi untuk dipertegas

lagi kepada para pekerja yang berada dilokasi pekerjaan demi terjaganya mutu produksi, manajemen dan efisiensi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M, Hafiza, E. Y., Irfan, M, N., Destiana, M., dan Agus, R. W. 2014. Pedoman Budidaya Kelapa Sawit (*Elais guineensis*) yang baik. Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian.
- (Ditjenbun) Direktur Jenderal Perkebunan. 2012. Statistik Perkebunan 2011-2012: Kelapa sawit Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Fauzi, Y. Widyastuti, Y.E., Satyawibawa, I, Hartono, R. 2008. Kelapa Sawit: Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha dan Pemasaran Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2014. Outlook Komoditi Kelapa Sawit. Jakarta. Pusat data dan system Informasi Pertanian. Tersedia online pada <http://pusdatin.setjen.pertanian.go.id> (diakses pada tanggal 13 Agustus 2020.
- Lubis, AU. 2008. Kelapa Sawit (*Elais guineensis Jacq*) di Indonesia. Edisi Kedua. Marihat. Pusat Penelitian Kelapa Sawit
- Pardamean, M. 2006. Panduan Lengkap Pengolahan Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Jakarta: Agro Media Pustaka
- Pardamean, M. 2011. Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Poeloengan, Z., Erningpraja, L. 1994. Usaha-usaha Peningkatan efisiensi pemupukan tanaman kelapa sawit.

- Prawirosukarto, S. 2002. Pengenalan dan Pengendalian Hama Ulat Pada Tanaman Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Sarimanah. 2008. Manajemen Panen di Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Mustika Estate, PT Sajang Heulang, Minamas, Kalimantan Selatan. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Sari, VI, Sudradjat dan Sugiyanto. 2015. Peran pupuk organic dalam meningkatkan efektivitas pupuk NPK pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama. J. Agron. Indonesia. 43(2):153-159
- Sutarta, ES, Winarna, PL Tobing, dan Sufianto. 2001. Aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit pada perkebunan kelapa sawit seminar efektivitas aplikasi pupuk di perkebunan pemupukan kelapa sawit. Medan.



PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

INDONESIAN OIL PALM RESEARCH INSTITUTE (IOPRI)

KEBUN PERCOBAAN SEI-AEK PANCUR

Tanjung Morawa -Telp.: (061) 77811352

E-mail: ppsaekpancur@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL

No. 191 / SKSP / IX / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : WETLI SIHOMBING, SP
Jabatan : Penjab. Kebun PPKS Sei Aek Pancur

Dengan ini menerangkan bahwa nama-nama yang tersebut dibawah ini :

| No | N a m a | NPM | Program Studi |
|----|-----------------------------|-----------|---------------|
| 1 | Rinto Tumanggor | 178210023 | Agroteknologi |
| 2 | Charles Trijulianto Siagian | 178210021 | Agroteknologi |
| 3 | Nur Asriyah Siregar | 178210109 | Agroteknologi |

Bahwa benar nama-nama mahasiswa/i dari Universitas Medan Area tersebut diatas telah melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dikebun PPKS Sei Aek Pancur terhitung sejak 10 Agustus s/d 10 September 2020 dan telah melaksanakan tugas PKL dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Aek Pancur, 19 September 2020


Wetlin Sihombing, SP
Penjab. Kebun PPKS SAP