

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS**

LAPORAN

OLEH:

- 1. MHD. HARY SAHPUTRA : 15.821.0110**
- 2. ADI PRAYETNO : 15.821.0012**
- 3. NURUL ARIANI : 15.821.0062**



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

2018

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS**

LAPORAN

OLEH:

- 1. MHD. HARY SAHPUTRA : 15.821.0110**
- 2. ADI PRAYETNO : 15.821.0012**
- 3. NURUL ARIANI : 15.821.0062**



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

2018

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI BAKRIE SUMATERA PLANTATION**

LAPORAN

OLEH

ADI PRAYETNO

MHD. HARY SAHPUTRA

NURUL ARIANI

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

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Mengetahui/Menyetujui

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area**

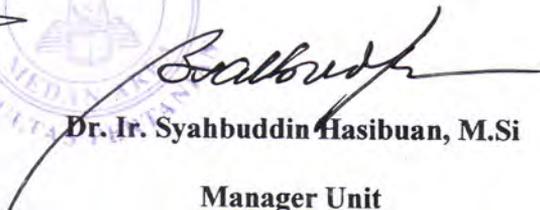


Ir. Magdalena Saragih, MP

Pembimbing Lapangan

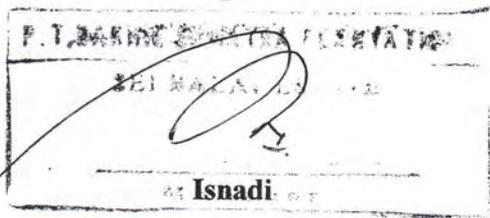


Adi Syahputra Harahap



Dr. Ir. Syahbuddin Hasibuan, M.Si

Manager Unit



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

2018

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kami ucapkan kepada ALLAH SWT karena atas rahmat dan Karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate yang dilaksanakan pada tanggal 06 Agustus 2018.

Praktek Kerja Lapangan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan strata 1 (S1), program studi Agribisnis dan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dalam penyajian maupun tatabahasanya, Untuk itu kami menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan kami ini.

Kami berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Akhir kata kami mengucapkan terimakasih.

Kisaran, 04 September 2018

Peserta PKL

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan (PKL).....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL).....	3
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan (PKL).....	4
BAB II SEJARAH PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS	6
2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia.....	6
2.2 Sejarah PT. Bakrie Sumatera Plantations	12
BAB III URAIAN KEGIATAN.....	15
3.1 Kegiatan Tatalaksana PT. Bakie Sumatera Plantations Kebun Sei Boleh Estate.....	15
3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan.....	15
3.1.2 Aspek Sosial Budaya	17
3.1.3 Aspek Lingkungan Perusahaan.....	18
3.1.4 Aspek Teknis Perkebunan	18
3.1.5 Aspek Keuangan Perkebunan	19
3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL).....	20
BAB IV PEMBAHASAN	21
4.1 Pembibitan	21
4.1.1 Pembibitan Awal (<i>Pre Nursery</i>).....	23
4.1.2 Pembibitan Utama (<i>Main Nursery</i>).....	26
4.2 Tanaman Ulang Kelapa Sawit (<i>Replanting</i>).....	29
4.3 Tanaman Menghasilkan (TM).....	32
4.3.1 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit	32
4.3.2 Panen Pada TM Kelapa Sawit.....	35
4.3.3 Prosedur Pemupukan Pada TM Kelapa Sawit.....	39
4.4 Proses Pengolahan Kelapa Sawit.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis-jenis Program Pelayanan Kesejahteraan yang diberikan PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate Kepada Seluruh Karyawan.....	18
Tabel 2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan.....	20
Tabel 3. Randemen Minyak dan adar ALB	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penomoran TBS.	38
Gambar 2. Diagram Pengolahan Kelapa Sawit.....	41

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat sekarang ini, membuat kita untuk lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemampuan perkembangan tersebut.

Dalam masa persaingan yang sedemikian katatnya sekarang ini, menyadari sumber daya manusia merupakan model utama dalam suatu usaha, maka kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. jadi perusahaan atau instansi diharapkan memberikan kesempatan pada mahasiswa/i untuk lebih mengenal dunia kerja dengan cara menerima mahasiswa/i yang ingin mengadakan kegiatan praktek kerja lapangan.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan akademik yang berorientasi pada bentuk pembelajaran mahasiswa untuk mengembangkan dan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas. Praktek Kerja Lapangan (PKL) memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengabdikan ilmu yang telah diperoleh dikampus. Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan wujud relevansi antara teori yang didapat selama perkuliahan dengan praktek yang ditemui baik dalam dunia usaha swasta maupun pemerintah.

Disamping dunia usaha, Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat memberikan keuntungan pada pelaksanaan itu sendiri yaitu di perkuliahan, karena keahlian yang tidak diajarkan di perkuliahan biasa didapat didunia usaha, sehingga dengan adanya Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat meningkatkan mutu dan relevensi yang dapat

diarahkan untuk mengembangkan suatu sistem yang mantap antara dunia pendidikan dan dunia usaha.

Melalui Praktek Kerja Lapangan diharapkan mahasiswa memiliki pengalaman yang akan menjadi bekal pengetahuan, ketrampilan dan sikap positif yang memadai, sehingga mahasiswa berkeinginan untuk melakukan usaha sendiri, dan bahkan menciptakan lapangan kerja bagi orang lain.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan bagian dari kurikulum mata kuliah Praktek Kerja Lapangan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, yang dilaksanakan oleh mahasiswa yang telah memenuhi syarat yaitu telah lulus mata kuliah sebanyak 100 SKS. Program PKL ini dilaksanakan sebelum menyusun Tugas Akhir (Skripsi) sebagai syarat untuk menyelesaikan program S-1 di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

1.2 Ruang Lingkup

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini berlangsung selama 30 hari efektif, dimulai sejak tanggal 6 Agustus s.d 6 September 2018 bertempat di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate, dimana jadwal pelaksanaannya disesuaikan dengan kebijakan manajemen kebun.

Adapun ringkasan kegiatan yang dilaksanakan selama PKL meliputi :

a. Pembibitan

Pembibitan mencakup semua kegiatan mulai dari survey lahan, pembukaan lokasi, pembibitan Pre-Nursery, pembibitan Mani Nursery, dan perawatan bibit.

b. Replanting

Kegiatan replanting dimulai dari survey atau pemetaan, cangkul 1, cangkul 2, tumbang, ciping, perumpukan, pemancangan, penanaman LCC, pembuatan lubang tanaman kelapa sawit dan penanaman kelapa sawit.

c. Tanaman Menghasilkan (TM)

Pada Tanaman Menghasilkan (TM), kegiatan yang dilakukan berupa Angka Kerapatan Panen (AKP), forecasting, black bunch, panen, perawatan dan lain-lain.

d. *Leaf Sampling Unit* (LSU)

LSU adalah pengambilan sampel daun ke-17 untuk dianalisis yang akan dijadikan rekomendasi pemupukan.

e. Pabrik Kelapa Sawit (POM)

Adapun kegiatan yang dilakukan di pabrik yaitu sortir buah, perebusan, pemisahan brondolan dengan tandan kosong dan pemurnian minyak.

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Untuk peningkatan dan pengembangan diri mahasiswa, perbandingan materi kuliah dengan kenyataan di lapangan dan untuk mengetahui manajemen dari sebuah perusahaan perkebunan yang meliputi dari RKAP (Rencana Kerja Anggaran Perusahaan), IK (Instruksi Kerja), RKO (Rencana Kerja Operasional) dan Teknik Budidaya Tanaman Perkebunan yang meliputi pemeliharaan dan panen serta aspek-aspek lingkungan dan sosial budaya di perkebunan. Tujuan dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan :

- a. Praktek Kerja memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal dan mengetahui secara langsung tentang instansi sebagai salah satu penerapan

- disiplin dan pengembangan karier. Ketika di lapangan melaksanakan praktek kerja, mahasiswa dapat menilai tentang pengembangan dari ilmu yang mereka miliki.
- b. Agar Praktek Kerja Lapangan menjadi media pengaplikasian dari teori yang diperoleh dari bangku kuliah ke tempat kerja.
 - c. Meningkatkan hubungan kerjasama antara perguruan tinggi dengan instansi. Praktek Kerja Lapangan dapat menjadi media promosi lembaga terhadap institusi kerja. Kualitas lembaga perguruan tinggi dapat terukur dari kualitas para mahasiswa yang melaksanakan Praktek Kerja Lapangan tersebut. Selain itu Praktek Kerja Lapangan juga dapat membantu institusi kerja untuk mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja yang dimilikinya.
 - d. Memperoleh wawasan tentang dunia kerja yang diperoleh di lapangan. Mahasiswa akan merasakan secara langsung perbedaan antara teori di kelas dengan yang ada dilapangan. Praktek Kerja Lapangan sangat membantu mahasiswa dalam meningkatkan pengalaman kerja sehingga dapat menjadi tenaga kerja profesional nantinya.
 - e. Lebih dapat memahami konsep-konsep non-akademis di dunia kerja. Praktek Kerja Lapangan akan memberikan pendidikan berupa etika kerja, disiplin, kerja keras, profesionalitas dan lain-lain.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Adapun manfaat dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan :

- a. Salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi S-1 pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

- b. Sebagai peningkatan dan pengembangan diri serta wawasan bagi mahasiswa dalam dunia kerja yang sebenarnya.
- c. Menumbuhkan rasa tanggung jawab profesi didalam diri mahasiswa melalui Praktek Kerja Lapangan.
- d. Lembaga Perguruan Tinggi dapat menjalin kerja sama dengan dunia usaha, Lembaga BUMN, BUMD, Perusahaan Swasta dan Instansi Pemerintahan. Praktek Kerja Lapangan dapat mempromosikan keberadaan akademik di tengah-tengah dunia kerja.
- e. Dunia kerja atau institusi kerja tersebut akan memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan bidangnya. Kemudian laporan Praktek Kerja Lapangan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber informasi mengenai situasi umum insitusi tempat praktek tersebut.

II. SEJARAH PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS

2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan Di Indonesia

Sejarah perkembangan perkebunan di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sejarah perkembangan kolonialisme, kapitalisme, dan modernisasi. Sistem perkebunan hadir sebagai perpanjangan tangan dari perkembangan kapitalis Barat, yang dapat dijelaskan antara lain :

2.1.1 Perkebunan Pada Zaman Prakolonialisme (Masa Tradisional)

Masyarakat dikepulauan Nusantara telah mekalukan berbagai kegiatan pertanian, terdapat empat macam sistem pertanian yang telah lama dikenal, yaitu sistem perladangan (*Shifting cultivation*), sistem persawahan (*wet rice cultivation system*), sistem kebun (*garden system*), dan sistem tegalan (*dry field*). Namun, studi tentang agraria di Indoneia menunjukkan bahwa bangsa Eropa lebih memerlukan sistem pertanian perladangan dan tegalan sebagai sistem yang lebih menguntungkan yang menghasilkan tanaman yang laku dipasaran dunia.

Proses komersialisasi di daerah pantai pada abad ke-16 telah mendorong lahirnya kerajaan-kerajaan Islam dan pertumbuhan kota-kota emporium di sepanjang pantai Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Maluku. Kedudukan Jawa sebagai daerah persawahan ditandai dengan berdirinya kerajaan-kerajaan agraris seperti Mataram Lama, Jenggala, Kediri, Singasari, Majapahit, Demak, Pajang, dan Mataram Islam. Di luar Jawa seperti Maluku lebih mengandalkan surplus tanaman kebun, yaitu rempah-rempah. Ada juga yang memiliki sumber pendapatan lain sebagi bandar emporiumnya seperti Makassar, Banjarmasin, Aceh, dan Palembang.

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

2.1.2 Perkebunan Pada Masa Kolonialisme

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

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

Kegiatan perdagangan VOC selalu berorientasi pada pasaran dunia sehingga kebijakan yang diambil di Nusantara sering berubah sesuai dengan kondisi pasar. Oleh karena itu, VOC melakukan eksploitasi agraria dengan

memperkenalkan sistem penyerahan wajib dan kontingensi. Selain itu, VOC berusaha melakukan pengembangan komoditi perdagangan baru seperti tebu, kopi, dan indigo.

Pengakuan kekuasaan VOC di Nusantara dilaksanakan dengan penyerahan surplus produksi pertanian. Penyerahan surplus dinamai dengan penyerahan wajib atau leverensi dan penyerahan sesuai kuota disebut dengan kontingensi. Sistem pungutan ini meniru sistem pungutan yang dilakukan oleh penguasa tradisional.

Pergantian politik pemerintahan ke pemerintahan Hindia Belanda pada peralihan abad ke-18 sampai abad ke-19 memberikan latar perkembangan sistem perkebunan di Indonesia pada abad ke-19 yang ditandai dengan kebangkrutan VOC.

Pada masa yang sama, di Eropa terjadi perluasan paham dan cita-cita liberal, sebagai akibat dari revolusi Perancis. Kelahiran kaum Liberal di Belanda yang dipelopori oleh Dirk van Hogendorp menghendaki dijalankannya politik liberal dan sistem pajak dengan landasan humanisme. Namun, pemerintah kolonial lebih cenderung menerima gagasan konservatif yang lebih cocok dengan kondisi negara jajahan. Sistem pajak tanah dikenalkan oleh Raffles yang merupakan realisasi dari gagasan kaum liberal.

Setelah pemerintahan Raffles berganti, pemerintah Belanda masih melaksanakan sistem pajak tanah, tetapi berbeda dengan cara yang dikehendaki oleh Raffles. Pungutan pajak dibebankan kepada desa, pembayaran pajak tanah tidak selalu dilakuka dengan uang.

Sistem sewa tanah yang diterapkan, membawa dampak yang perubahan yang mendasar yang semula dijalankan oleh pemerintahan tradisional berubah

menjadi ke sistem kontrak dan perdagangan bebas. Dalam pelaksanaannya, sistem sewa tanah tidak dapat dilaksanakan diseluruh Jawa seperti di *Ommelanden* dan Priangan.

Kegagalan sistem sewa tanah pada masa pemerintahan sebelumnya, menyebabkan van den Bosch pada tahun 1830 diangkat menjadi gubernur Jendral di Hindia Belanda dengan gagasannya mengenai *Cultuur Stelsel*. Sistem tanam paksa merupakan penyatuan antara sistem penyerahan wajib dengan sistem sewa tanah. Sistem sewa tanah juga menghendaki adanya penyatuan kembali antara pemerintah dan kehidupan perusahaan dalam menangani produksi tanaman ekspor.

Pelaksanaan sistem tanam paksa sebagian besar dilaksanakan di Jawa. Jenis tanaman wajib yang diperintahkan untuk ditanami rakyat yaitu kopi, tebu, dan indigo, selain itu ada lada, tembakau, teh, dan kayu manis.

Pelaksanaan sistem tanam paksa di daerah-daerah, pada dasarnya sering tidak sesuai dengan ketentuan yang tertulis. Hal ini terjadi karena banyak terjadi penyimpangan. Penyelenggaraan sistem tanam paksa yang mengikut sertakan penguasa pribumi sebagai perantara merupakan salah satu sumber penyimpangan dalam berbagai praktek tanam paksa di tingkat desa. Sementara itu, pengerahan kerja perkebunan ke tempat-tempat yang jauh dari tempat tinggal, dan pekerjaan rodi di pabrik-pabrik yang tidak mendapatkan upah sangat memberatkan penduduk.

Pelaksanaan sistem tanam paksa menyebabkan tenaga kerja rakyat pedesaan menjadi semakin terserap baik ikatan tradisional maupun ikatan kerja bebas dan komersial. Sistem tanam paksa juga telah membawa dampak diperkenalkannya sistem ekonomi uang pada penduduk desa. Selain itu, akibat dari peningkatan

produksi tanaman perdagangan banyak dilakukan perbaikan atau pembuatan irigasi, jalan, dan jembatan.

2.1.3 Perkebunan Pada Zaman Modernisasi

Pada akhir abad ke-19, pertumbuhan ekonomi Belanda menginjak proses industrialisasi. Hal ini melatar belakangi munculnya liberalisme sebagai ideologi yang dominan di negeri Belanda. Sehingga berdampak pada penetapan kebijakan di negaeri jajahan. Industrialisasi pertanian menuntut pembangunan infrastruktur yang lebih memadai, antara lain jalan raya, kereta api, irigasi, pelabuhan, telekomunikasi, dan sebagainya.

Pada masa transisi terlihat jelas proses pergeseran dari usaha pemerintah ke swasta dengan penyusutan perkebunan milik pemerintah dan meluasnya perkebunan swasta. Komoditi yang memegang peranan penting adalah kopi, gula, teh, tembakau, teh, dan indigo. Hal ini dikarenakan banyaknya investor yang menanamkan modalnya di Hindia Belanda. Perkembangan perkebunan pada masa ini memperlihatkan peningkatan terus, yang paling menonjol adalah peningkatan dari tahun 1905 hingga 1909.

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

Pengaruh pemerintah kolonial tidak banyak menyentuh masyarakat perkebunan, ada keseganan dan sikap kurang mempedulikan. Posisi kaum pemerintah kurang berwibawa terhadap kaum perkebunan, sehingga banyak

keadaan yang kurang beres di perkebunan dibiarkan dan tidak ada usaha menegakkan kekuasaan pemerintah.

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

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

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

Perkembangan sesudah tahun 1980-an menunjukkan bahwa sektor perkebunan masih tetap merupakan salah satu sumber perekonomian negara. Kebijakan pemerintah untuk mengalihkan produksi ekspor migas ke non migas telah mengokohkan kembali keberadaan perkebunan di Indonesia. Upaya

pembinaan dan pelestarian melalui berbagai model dan pendekatan seperti Perkebunan Inti Rakyat (PIR) dilaksanakan.

2.2 Sejarah PT. Bakrie Sumatera Plantations

PT. Bakrie Sumatera Plantations adalah salah satu anggota kelompok usaha Bakrie yang termasuk perusahaan swasta nasional pertama di Indonesia. Kelompok usaha Bakrie didirikan oleh Almarhum Achmad Bakrie pada tahun 1942 dengan nama Bakrie dan Brothers General Merchant and Commission Agen di Lampung. Awalnya NV HAMP merupakan sebuah departemen yang dibentuk khusus untuk meneliti tanaman dan penyakit tanaman serta mencari obatnya yang berlokasi di Bunut, Kisaran.

Pada bulan maret 1942 (masa perang pasifik) tentara Jepang mendarat di desa Perupuk Batubara dan kemudian mengambil alih perusahaan perkebunan NV HAMP tersebut seluruhnya dan menanamkannya Noyen Korin Kyoku.

Pada bulan Agustus 1945 setelah Jepang menyerah, perusahaan perkebunan Noyen Korin Kyoku diambil alih oleh pemerintah Negara Republik dan dinamakan Perusahaan Perkebunan NRI cabang IV. Akan tetapi, pada bulan Juli 1947 semasa revolusi atau perang melawan Belanda, Perkebunan NRI cabang IV direbut oleh tentara Belanda dan kemudian merubah namanya menjadi PT. United States Rubber Plantation (PT. USRSP).

Pada perkebunan selanjutnya, manajemen PT. USRSP diambil alih oleh pemerintah Indonesia dan PT. USRSP diganti menjadi perusahaan perkebunan negara karet XVIII (PPN karet XVIII). Tanggal 30 Oktober 1967 manajemen perusahaan perkebunan karet XVIII diserahkan kepada USRSP dan diberi nama

baru menjadi PT. Uniroyal Sumatera Plantations, yang berkantor pusat di Middlebury Connecticut, USA.

Selanjutnya, pada 21 April 1986 saham-saham PT. Uniroyal Sumatera Plantations dibeli oleh Bakrie dan Brothers sehingga statusnya berubah dari penanaman modal asing atau PMA menjadi penanaman modal dalam negeri (PMDN) sesuai dengan surat keputusan dalam negeri No. N66/HGU/85/A/G tertanggal 10 Desember 1986 menjadi PT. United Sumatera Plantations.

Langkah tersebut menandai awal masuknya kelompok usaha tersebut dalam bidang usaha perkebunan dan menjadikannya salah satu pelaku utama di sektor usaha agribisnis. Anggaran dasar perusahaan pertama kali diumumkan dalam Lembaran Berita Negara Republik Indonesia No. 14 Tanggal 18 Februari 1941, tambahan nomor 101.

Anggaran dasar perusahaan telah mengalami beberapa perubahan, antara lain dengan akta Notaria Sutjipto, S.H., M.Kn., notaris di Jakarta, No. 98 tanggal 14 Mei 2008 mengenai perubahan seluruh Anggaran Dasar Perusahaan dalam rangka penyesuaian terhadap UURI No. 40 tahun 2007 tentang perseroan terbatas.

Perubahan tersebut telah mendapat persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia dalam surat keputusan No. AHU-03156.AH.01.02 tahun 2009 tanggal 14 Januari 2009.

Anggaran dasar perusahaan mengalami beberapa perubahan, terakhir berdasarkan akta Notaris Aulia Taufani, SH., notaris pengganti dari Sutjipto, S.H., M.Kn., notaris di Jakarta No 1 tanggal 01/10/2010 mengenai perubahan anggaran dasar perusahaan dalam rangka penyesuaian terhadap peraturan Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (Bapepam - LK) No. 1XJ.1 sebagai lampiran

keputusan ketua Bapepam-LK No. Kep-179/BL/2008 tanggal 14 Mei 2008 tentang pokok-pokok anggaran dasar perusahaan yang melakukan penawaran umum efek bersifat ekuitas dan perusahaan publik.

Perubahan tersebut telah mendapat persetujuan dari menteri hukum dan hak azasi manusia republik indonesia dalam surat keputusan No. AHU/49342.AH.01.02 tahun 2010 tanggal 20 Oktober 2010. Sesuai dengan pasal 3 anggaran dasar perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi bidang perkebunan, pengolahan, perdagangan dan pengangkutan hasil tanaman produk industri, serta pabrik kertas.

Saat ini, perusahaan bergerak di bidang perkebunan, pengolahan dan perdagangan hasil tanaman dan industri. dalam upaya mengembangkan suatu basis kepemilikan yang luas, maka tahun 1989 perusahaan menawarkan 30% dari sahamnya untuk umum. Luas tanaman perkebunan perusahaan dan anak perusahaan adalah 124.063 ha. perusahaan telah beroperasi komersial sejak tahun 1911.

Pada tanggal 23 November 1990 Pt. Unit Sumatera Plantations telah melaksanakan usaha patungan dengan pihak Globe, USA untuk mendirikan pabrik benang karet dengan nama PT. Bakrie Rubber Industry, pabrik ini ditargetkan akan berproduksi pada tahun 1993.

Kemudian pada tahun 1991, perusahaan telah mengembangkan sayapnya dengan rencana membuka 40.000 ha perkebunan kelapa sawit di Pasaman Sumatera Barat. Sejak tanggal 11 Mei 1993 Pt. Unit Sumatera Plantations telah berubah menjadi PT. Bakrie Sumatera Plantations, yang disahkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehakiman RI No. 02-3004.HT.01.TH.93.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tatalaksana PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate

3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

3.1.1.1 Aspek Organisasi di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate

Tenaga kerja perkebunan PT. Bakrie Sumatera Plantations (BSP) Kebun Sei Baleh Estate terbagi empat golongan, yaitu : Staff, Pegawai, Bulanan, Karyawan Harian, Honor, dan Kontrak. Perekrutan tenaga kerja dilakukan dengan cara melakukan seleksi terhadap pelamar yang mengajukan lamaran tertulis dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Adapun tugas wewenang (job description) masing jabatan dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Manager

Mempunyai tugas dan tanggung jawab seperti :

1. Menyusun perencanaan kegiatan kebun.
2. Mengatur administrasi dan keuangan perkebunan.
3. Mengawasi dan mengkoordinasi aktivitas kegiatan-kegiatan kebun.

b. Asisten Lapangan

Mempunyai tugas dan fungsi mengawasi segala aktifitas di lapangan pada divisi yang di pimpinnya. Dalam melaksanakan tugasnya asisten dibantu oleh mandor dan krani. tugasnya adalah sebagai berikut :

1. Mengawasi pelaksanaan kegiatan dari program yang telah direncanakan pada saat apel pagi.

2. Mencatat dan melaporkan hasil yang didapat dari setiap pemanen.
3. Mengawasi proses pengiriman Fresh Fruit Bunches (FFB) sampai ke pabrik.

c. Krani Divisi

Mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Melaksanakan tugas-tugas di bidang administrasi pembukaan termasuk keuangan, upah/gaji, pergudangan dan laporan bulanan sesuai dengan pedoman kerja.
2. Mengkoordinir tugas-tugas administrasi di sentral gudang.
3. Bertanggungjawab kepada asisten lapangan.

d. Satpam

Tugas dan tanggung jawab bagian keamanan :

1. Melaporkan secara rutin mengenai situasi keamanan dan kasus-kasus pencurian aset perkebunan.
2. Menciptakan suasana tertib dan aman didalam lingkungan perkebunan.
3. Menindaklanjuti setiap kejadian yang terjadi dilapangan.
4. Memiliki administrasi untuk urusan keamanan baik di lapangan.

e. Mandor Besar

Tugas dan tanggung jawab mandor sebagai berikut :

1. Membagi tugas kepada seluruh mandor sesuai dengan rencana kerja yang dibuat oleh asisten.
2. Membantu tugas asisten di dalam kegiatan setiap divisi.
3. Membuat pemeriksaan pemanen buah untuk melengkapi pelaporan

3.1.1.2 Manajemen Perusahaan di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate

Struktur Organisasi yang digunakan di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate adalah struktur organisasi staff dimana pimpinan tertinggi dipegang oleh seorang Manager Kebun dan dibantu oleh 4 orang ASKEB (Assisten Kebun) dan beberapa mandor yang didalamnya terlihat batasan-batasan tanggung jawab dari setiap bidang pekerjaan tersebut.

Perusahaan ini dimanajemen oleh manager perusahaan yang secara otonomi menyerahkan tanggung jawab pada bawahannya dalam berbagai kinerja yang harus terlaksana dikebun. Adapun kegiatan tersebut meliputi manajemen dari tanaman kelapa sawit yakni pemeliharaan dan produksinya, manajemen keuangan kebun, manajemen peralatan kebun, serta manajemen personalia yang ada dikebun. Berbagai kinerja tersebut secara turun-temurun dilaksanakan dari masing-masing staff dalam tanggung jawabnya.

3.1.2 Aspek Sosial Budaya

PT. Bakrie Sumatera Plantations merupakan perusahaan yang memiliki komitmen yang kuat untuk menyediakan produk-produk yang berkualitas tinggi dan pelayanan terbaik bagi konsumen. Perseroan ini bergerak dalam bidang perkebunan seperti karet dan kelapa sawit serta berkelanjutan mengembangkan produk dari kedua komoditi tersebut. Program pelayanan yang diberikan oleh PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate dalam meningkatkan semangat kerja kepada seluruh karyawan berupa imbalan atau kompensasi.

Tabel 1. Jenis-jenis Program Pelayanan Kesejahteraan yang diberikan PT. Bakrie Sumatera Plantation Kebun Sei Baleh Estate kepada seluruh Karyawan

No	Ekonomis	Fasilitas	Pelayanan
1	Uang Pensiun	Mushala, mesjid, gereja	Puskesmas, dokter
2	Uang Makan	Kafetaria	Jemputan karyawan
3	Uang Transportasi	Olahraga (lapangan golf, lapangan tenis, kolam renang)	Penitipan Bayi
4	Uang Lebaran/Natal	Aula buka puasa bersama dan perayaan hari raya bersama	Bantuan hukum
5	Bonus/Gratifikasi	Kesenian	Penasehat keuangan
6	Uang Duka/Kematian	Pendidikan, seminar	Asuransi, astek
7	Uang Dinas	Cuti, cuti hamil	Kredit rumah, kredit motor, mobil

Sumber: sumber daya manusia PT. Bakrie Sumatera Plantation 2012

3.1.3 Aspek Lingkungan Perusahaan

Di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate mempunyai beberapa aspek lingkungan perkebunan yang mengacu kepada kebijakan lingkungan perusahaan diantaranya ;

- Dilarang merokok pada lokasi larangan merokok
- Dilarang buang sampah sembarangan
- Menghindari pencemaran air dan tanah
- Memelihara dan mengawasi penggunaan alat dan sumber pencemaran yang berpotensi abnormal dan darurat

3.1.4 Aspek Teknis Perkebunan

Kebun Sei Baleh Estate dalam teknisnya sangat memperhatikan jaminan mutu dari hasil perkebunan maupun meningkatkan kamanan dari setiap karyawan di kebun tersebut. Hal ini dapat diketahui dari tingkat kedisiplinan karyawan dalam memahami dan menjalankan tugas sesuai dengan instruksi kerja dan begitu pula kesadaran terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD).

Teknis kerja yang dilakukan di Kebun Sei Baleh Estate yakni sebagai berikut :

a. Apel Pagi Divisi

Kegiatan ini dimulai pada pukul 05.15 - 05.30 wib setiap harinya dimasing-masing Divisi kebun yang dipimpin oleh Asisten Kebun, Mandor Besar dan mandor-mandor lainnya untuk melakukan perencanaan kerja dalam satu hari tersebut.

b. Instruksi karyawan di lapangan

Kegiatan ini dilakukan pada pukul 06.30-07.00 wib oleh masing-masing Mandor untuk memberi pengarahan terhadap karyawan.

c. Pelaksanaan tugas

Kegiatan ini dimulai pukul 07.00-17.00 wib untuk menyelesaikan segala tugas harian dan memiliki waktu istirahat pada pukul 12.00-14.00 wib

d. Evaluasi hasil kinerja

Kegiatan ini dilakukan pada pukul 17.00-18.00 wib untuk menyerahkan laporan hasil kinerja harian dan mengevaluasi.

3.1.5 Aspek Keuangan Perkebunan

PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate mengacu terhadap manajemen keuangan tahunan yang telah ditetapkan. Keuangan tersebut meliputi pengeluaran bulanan yang telah disetujui berdasarkan anggaran tahunan yang telah ditetapkan. Segala anggaran yang akan dikeluarkan maupun yang akan diperoleh perusahaan akan dimanajemenkan sedemikian rupa sehingga terbentuk sistem keuangan kebun yang baik.

Keuangan kebun berdasarkan anggaran tahunan yang mengacu terhadap biaya yang direncanakan dalam pengolaan biaya yang akan dikeluarkan dan biaya yang akan diperoleh dari usaha pengelolaan kebun. Biaya pengeluaran yakni meliputi berbagai pendanaan untuk pengelolaan kebun, fasilitas penunjang, gaji karyawan dan kesejahteraan karyawan kebun. Begitu pula biaya masuk yakni segala hasil yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha di kebun yaitu hasil dari produksi kelapa sawit yang telah diperoleh.

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

Kegiatan praktek kerja lapangan yang berlokasi di PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate, Divisi 2 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

No.	Tanggal / Bulan/Tahun	Uraian Kegiatan	Keterangan
1.	06/08/18	Pertemuan Staff Direksi dan Staff Kebun	Kantor Estate
2.	07/08/18	Penyeleksian Bibit Kelapa Sawit PN dan MN dan Konsolidasi	Kebun Pembibitan
3.	08/08/18	Weeding	Kebun Pembibitan
4.	09/08/18	Penyiapan Media Tanah Kecambah	Kebun Pembibitan
5.	10/08/18	Pembuatan Irigasi	Kebun Pembibitan
7.	11/08/18	Penyeleksian Bibit Pre Nursery	Kebun Pembibitan
8.	12/08/18	Libur	
9.	13/08/18	Pemupukan Pre Nursery dan Main Nursery	Kebun Pembibitan
10.	14/08/18	Penyiraman	Kebun Pembibitan
11.	15/08/18	Penyeleksian Kecambah Kelapa Sawit	Kebun Pembibitan
12.	16/08/18	Penanaman Kecambah Kelapa Sawit	Kebun Pembibitan
13.	17/08/18	Peringatan HUT RI	
14.	18/08/18	Libur	
15.	19/08/18	Libur	
16.	20/08/18	Penentuan Pohon Untuk Dianalisa	Kebun Divisi 2
17.	21/08/18	Penentuan Daun Untuk Dianalisa	Kebun Divisi 2
18.	22/08/18	Libur Idul Adha	
19.	23/08/18	Leaf Sampling Unit	Kebun Divisi 2
20.	24/08/18	Angka Kerapatan Panen	Kebun Divisi 3
21.	25/08/18	Panen	Kebun Divisi 3
22.	26/08/18	Libur	
23.	27/08/18	Sortasi Buah	Kebun Divisi 3
24.	28/08/18	Prunning	Kebun Divisi 3
25.	29/08/18	Pemupukan Tanaman Menghasilkan (TM)	Kebun Divisi 3
26.	30/08/18	Spraying (Gawangan dan Piringan)	Kebun Divisi 3
27.	31/08/18	Replanting	Kebun Divisi 4
28.	01/09/18	Pabrik Kelapa Sawit BSP	Pabrik

IV. PEMBAHASAN

4.1 Pembibitan

Pembibitan PT. Bakrie Sumatera Plantations yang berdiri di Sei Balei Estate divisi 2 dengan menggunakan sistem pembibitan dua tahap (Double Stage) yaitu Pre Nursery (Pembibitan Awal) dan Main – Nursery (Pembibitan Utama).

Adapun hal-hal yang harus dilakukan terlebih dahulu dalam pembuatan pembibitan kelapa sawit sebagai berikut:

a. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi menentukan besar biaya yang dikeluarkan terutama pada saat pembukaan lahan dan juga menentukan perumbuhan vegetatif yang baik. Oleh karena itu pembibitan kelapa sawit harus memenuhi syarat lokasi yang ditetapkan, adapun syarat-syarat di Bakrie Sumatera Plantation TBK Divisi 2 Sei Balehtersebut adalah sebagai berikut :

1. Lokasi dekat dengan sumber air sehingga kebutuhan air pada pembibitan kelapa sawit terpenuhi
2. Lokasi untuk pembibitan kelapa sawit diupayakan areal yang relatif datar agar tumbuh normal dan tegak lurus, terbuka agar mendapatkan sinar matahari yang cukup dan dekat dengan sumber air agar menghemat tenaga dan biaya.
3. Lokasi pembibitan tidak tergenang air atau banjir sehingga tidak terjadi erosi dan kerusakan bibit dan mati. Oleh karena itu pada blok pembibitan dibuat aliran air agar jika terjadi hujan air pada lokasi pembibitan bisa mengalir pada aliran tersebut.

4. Aman dari gangguan hama dan penyakit, maka perusahaan membuat pagar, dilengkapi jalan dan pintu keluar/masuk bagi kendaraan untuk menuju kebibitan, serta menambah pekerja jaga malam.
5. Lokasi dekat dengan pemukiman sehingga dalam proses pengawasan lebih mudah
6. Lokasi pembibitan tidak jauh dari arel penanaman. Pembibitan di Bakrie Sumatera Plantation Tbk Divisi 2 Sei Baleh lebih kurang berada di tengah-tengah perkebunan sehingga sama jauh setiap sudut kebun.

b. Penyiapan Lokasi

Sebelum melaksanakan kegiatan pembibitan kelapa sawit terlebih dahulu lokasi pembibitan harus disiapkan, agar rencana dalam melaksanakan kegiatan pembibitan nantinya dapat berjalan dengan baik. Adapun tujuan dalam penyiapan lokasi pembibitan kelapa sawit adalah untuk mempersiapkan segala sesuatu dalam pelaksanaan kegiatan pembibitan, baik dari tenaga kerja, biaya, alat dan bahan maupun sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembibitan kelapa sawit.

Kegiatan dalam penyiapan lokasi pembibitan kelapa sawit yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pemetaan Lahan

Mempersiapkan peta kerja perlu dilakukan agar pada saat pelaksanaan tidak terjadi overlaping areal karena akurasi informasi yang tidak tepat. Pemetaan lahan dilakukan untuk mengetahui topografi, penentuan Blok PN dan MN, jalan, sumber air.

2. Akses Jalan

Akses jalan dibuat untuk mempermudah transportasi pada areal pembibitan.

3. Pembuatan Blok Pre Nursery dan Main Nursery

c. Pembukaan Lahan

Pembukaan lahan adalah pekerjaan membersihkan lahan dari vegetasi yang ada, termasuk alang-alang, tapak gajah, tunggul kayu, sampah dan sebagainya. Kegiatan ini dilaksanakan menggunakan alat serta secara mekanis. Adapun lahan yang ingin dibuka untuk pembibitan seluas \pm 16 hektar yaitu 1 hektar untuk lahan Pre Nursery dan 15 hektar untuk lahan Main Nursery.

4.1.1 Pembibitan Awal (*Pre Nursery*)

Pembibitan awal yaitu tempat yang berfungsi untuk menumbuhkan kecambah biji menjadi bibit tanaman kelapa sawit dengan membuat lingkungannya sedemikian rupa sehingga bibit dapat tumbuh dengan baik. Disini bibit dipelihara selama 3 bulan.

Tahap awal pada pembibitan adalah Pre – Nursery yang mencakup pengerjaan:

1. Pembuatan Bed

Pembuatan Bed yaitu dengan menggunakan bambu yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran lebar 1m dan panjang 7,5m. Jarak antar bed kesamping 80 cm dan kebelakang 1 m. Adapun isi dalam 1 bed terdiri dari 1000 babybag.

2. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa media tanah yaitu tanah bagian atas (*top soil*) yang bisa diperoleh disekitar lokasi pembibitan. Tanah yang digunakan keadaannya subur, gembur, tidak mengandung akar kayu maupun batu-batuan, serta bebas dari penyakit, terutama *Genoderma*. Jika kondisi media yang digunakan terdapat batu-batuan dan partikel tanah yang terlalu besar maka perlu dilakukan pengayakan dengan menggunakan ayakan 1x1cm.

Setelah dilakukan pengayakan, tanah tersebut dimasukkan kedalam babybag yang berukuran 22 cm x 14 cm. Tanah dimasukkan dengan cara dipadatkan sampai mencapai ± 2 cm di bawah bibir babybag. Setelah itu, babybag yang sudah terisi diangkut dengan menggunakan transportasi lalu disusun rapi dan tegak di dalam bed sebanyak 1000 babybag/bed dan dipisah setiap 100 babybag dengan susunan 12 kesamping x 8 kebelakang sisa 4 sebagai pemisah / 100 babybag. Tambahkan pupuk RP

3. Seleksi Kecambah

Kecambah yang ditanam merupakan progenis Spring dan Themba yang diproduksi dari Seed Garden Bakrie Sumatera Plantation Tbk yang dimana serbuk sari (polen) diambil dari negara Costa Rica. Kecambah dimasukkan kedalam kotak yang berisi 24 kantung dimana setiap kantung terdapat ± 103 kecambah. Kantung yang berwarna merah mudah untuk progenis Spring dan kantung yang berwarna kuning untuk progeni Themba. Setiap kantung kecambah diberi kapas untuk menjaga suhu dan kelembaban serta mencegah kebenturan agar plumula dan radikula kecambah tidak rusak. Sebelum kotak dan kantung kecambah dibuka pastikan masih berlabel.

Sebelum kecambah ditanam, kecambah di rendam terlebih dahulu dengan menggunakan larutan Dithane 80 WP dengan konsentrasi 0,3% / 3 gram per liter air. Kecambah yang sudah direndam diletakkan diatas tampah yang dilapisi dengan serbet lalu dihitung dan diseleksi. Adapun ciri-ciri kecambah yang lolos seleksi adalah plumula dan radikula yang sudah terlihat jelas sedangkan ciri-ciri kecambah yang tidak lulus seleksi adalah plumula atau radikula patah dan kecambah albino.

4. Penanaman

Kecambah yang sudah lulus seleksi dibawa dengan menggunakan tampah yang dilapisi serbet. Babybag yang sudah disiapkan dilubangi dengan kedalaman \pm 3 cm atau sesuai dengan ukuran biji. Kecambah dimasukkan dengan posisi plumula ke atas dan radikula ke bawah. Kemudian tutup kembali dengan menggunakan tanah yang gembur, Pastikan plumula hanya terlihat 0,5 – 1 cm diatas tanah agar pada saat penyiuraman, biji tidak muncul ke permukaan yang diakibatkan penyusutan tanah.

5. Pemeliharaan Bibit

Adapun kegiatan dari pemeliharaan bibit di Pre Nursery adalah sebagai berikut :

a. Penyiraman

Bibit di pre nursery disiram 2x yaitu pada pagi hari dan sore hari. Waktu pada pagi hari mulai pukul 07.00 WIB hingga 10.00 WIB dan pada sore hari mulai pukul 15.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dan selang air. Tetapi jika malam hari turun hujan dan alat pengukur curah hujan telah mencapai 5 mm, maka tidak perlu dilakukan penyiraman pada pagi hari dan jika mencapai 10 mm, maka pada esok hari tidak perlu di lakukan penyiraman.

b. Penyiangan (Weeding)

Penyiangan (Weeding) dilakukan dengan rotasi 2x1 bulan. Weeding di Pre Nursery dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut langsung gulma yang ada di dalam dan di luar babybag.

c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan setelah 3 MST. Pupuk yang diberikan yaitu pupuk NPK 16:16:16. Pengaplikasiaannya yaitu dengan cara tugal dimana dalam satu babybag terdapat 2 lubang yang diisi 5 gram per baby bag. Setelah pemupukan pertama, selanjutnya dilakukan pemupukan setia seminggu dengan pupuk cair UREA dan NPK secara selang-seling dengan konsentrasi 0,2%. Dalam satu liter air dapat menyiram 100 baby bag. Adapun alat yang digunakan adalah gembor. Satu gembor berisi 1 liter air.

d. Penanganan Bibit Kembar (*Doubletone*)

Bibit kembar (*Doubletone*) harus dipisahkan dengan cara membelah babybag dengan menggunakan pisau yang tajam sehingga setiap bagian bibit akan membawa setengah bola tanah dari babybag asalnya. Bibit hasil pembelahan selanjutnya dimasukan ke babybag yang kosong secara hati-hati agar bola tanah dan akarnya tidak terburai dan bagian yang kosong ditambahkan dengan tanah yang telah disiapkan hingga penuh.

6. Seleksi Bibit

Seleksi bibit dilaksanakan saat akan di replanting ke Main Nursery. Adapun ciri-ciri bibit yang abnormal yaitu tumbuh kerdil, kaku dan memanjang seperti lalang, daunnya keriput, tumbuh menguncup dan kaku, daun keriting karean kurang unsur Br.

4.1.2 Pembibitan Utama (Main Nursery)

Main Nursery adalah tahap lanjutan pemeliharaan bibit yang berasal dari bibit Pre Nursery. Tahapan pada pembibitan adalah Main Nursery yang mencakup pengerjaan:

1. Persiapan Areal

Areal yang telah dibuka dibersihkan dan diratakan secara manual atau mekanis. Kemudian dibuat irigasi dan drainase serta dilakukan pemancangan dengan jarak 90x90x90 cm (segitiga sama sisi). Areal yang digunakan untuk Main Nursery 15 hektar. Setiap satu hektar terdiri dari 4 blok.

2. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa media tanah yaitu tanah bagian atas (*top soil*) yang bisa diperoleh disekitar lokasi pembibitan. Tanah yang digunakan keadaannya subur, gembur, tidak mengandung akar kayu maupun batu-batuan, serta bebas dari penyakit, terutama *Genoderma*. Jika kondisi media yang digunakan terdapat batu-batuan dan partikel tanah yang terlalu besar maka perlu dilakukan pengayakan dengan menggunakan ayakan 1x1 cm.

Setelah dilakukan pengayakan, tanah tersebut dimasukkan kedalam polybag yang berukuran 40 cm x 50 cm. Pengisiannya dilakukan dengan mengisi sepertiga dari polybag lalu ditekan dan diulang hingga polybag terisi penuh \pm 3-5 cm di bawah bibir polybag.

3. Transplanting Bibit PN ke MN

Polybag yang telah tersusun rapi dilubangi sebesar ukuran polybag dengan cara di bor menggunakan pipa 4 inci. bibit yang telah memenuhi syarat diangkat lalu di ecer ke tempat polybag. Kemudian bibit di babybag di pegang miring, lalu babybag di sayat sehingga babybag terlepas dari bibit. Usahakan agar tanah dalam babybag tidak pecah. Kemudian dilakukan penanaman yaitu antara tanah dalam polybag dengan bolah tanah yang ada di bibit di padatkan dan permukaan sama tinggi (bonggo ayau leher batang tidak terbenam dan akar tidak terlihat).

4. Pemeliharaan di MN

Adapun kegiatan dari pemeliharaan bibit di Main Nursery adalah sebagai berikut :

a. Penyiraman

Bibit di main nursery disiram 2x yaitu pada pagi hari dan sore hari. Penyiraman menggunakan irigasi pengembunan dengan Sumisanswi. Selama 50 menit per blok, diharapkan kebutuhan air di pembibitan main nursery tercukupi sebanyak 0,75 liter dalam sekali penyiraman per polybag. Tetapi jika malam hari turun hujan dan alat pengukur curah hujan telah mencapai 5 mm, maka tidak perlu dilakukan penyiraman pada pagi hari dan jika mencapai 10 mm, maka pada esok hari tidak perlu di lakukan penyiraman.

b. Penyiangan (Weeding)

Weeding di Main Nursery dilakukan dengan 2 cara yaitu weeding atas dan weeding bawah. Weeding atas dilakukan secara manual dengan mencabut langsung gulma dan menggunakan pisau apabila gulma sulit untuk dicabut. Sedangkan weeding bawah dilakukan secara kimiawi menggunakan herbisida yaitu pillar up 50 cc dan ally 5 gr, glifosat 20 cc dan dimasukkan ke dalam cap yang berisi 50 liter.

c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan setelah 1 MSPT. Pupuk yang diberikan pupuk slow yaitu pupuk majemuk Meister MX dengan dosis 50 gr/polybag. Jika nampak kekuningan pada daun dan kerdil setelah sebulan di transplanting, maka perlu diberikan pupuk ekstra yaitu pupuk Meister MX dan dicampur pupuk Urea secukupnya. Pengaplikasiaannya yaitu dengan cara tugal dimana dalam satu polybag terdapat 2 lubang.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dengan menggunakan dithine, orthine dan decis. Pengaplikasiannya dilakukan dengan putaran 8 hari.

e. Konsolidasi

Konsolidasi dilakukan untuk menambahkan tanah yang kurang, menegakkan polybag yang miring dan menegakkan bibit yang miring.

5. Seleksi

Penyeleksian dilakukan agar pada saat transplanting ke lapangan bibit yang ditanam adalah bibit yang benar-benar normal dan juga berkualitas. Pembibitan di *main nursery* dilakukan penyeleksian sebanyak 3 kali. Seleksi pertama dilakukan pada saat bibit berumur 6 bulan, seleksi kedua dilakukan pada saat bibit berumur 9 bulan dan untuk seleksi ketiga dilakukan pada saat bibit berumur 12-14 bulan pada saat bibit akan transplanting kelapangan. Untuk penyeleksian pada saat bibit akan *transplanting* kelapangan dilakukan penyeleksian dua minggu sebelum bibit ditanam kelapangan dan dilakukan putar bibit 180 derajat bertujuan mematahkan akar-akar yang telah menembus tanah.

4.2 Tanaman Ulang Kelapa Sawit (*Replanting*)

Untuk mengetahui areal tanaman kelapa sawit yang akan ditanam ulang perlu dilakukan analisa produksi terhadap areal yang akan ditanam ulang. Adapun kriteria untuk melaksanakan tanam ulang (*replanting*) yaitu :

- a. Produktivitas tanaman sampai pada satu titik keadaan atau tahun anggaran (perencanaan)

b. Volume produksi dalam upaya menjaga keseimbangan produksi (TBS) dengan kapasitas pabrik

c. Break Even Point (BEP) analisa biaya produksi dengan penerimaan

Tahapan kerja tanaman ulang kelapa sawit sebagai berikut :

1. Survei/mengukur areal

Pekerjaan ini ditujukan untuk menginventarisasi areal dalam hal jumlah poko, kondisi gulma dan lain-lain. Pada saat yang bersamaan jika diperlukan dapat dilakukan pengukuran ulang terhadap luas areal yang akan diremajakan tersebut

2. Cangkul

Ciping dilakukan untuk mempermudah proses penumbangan. Cangkul 1 dilakukan dengan arah utara-selatan dan setelah 2 minggu lalu dilakukan cangkul 2 dengan arah timur-barat. Kedalaman cangkul yaitu 25-30 cm.

3. Bongkar tumbang pokok

Semua tanaman tua ditumbang dengan cara membongkar batang pohon beserta dengan akarnya, dengan tujuan menjaga agar tanaman muda yang akan ditanam nanti dapat terhindar dari kemungkinan timbulnya serangan hama dan penyakit. Pekerjaan bongkar tumbang pokok termasuk dalam kategori pekerjaan berat, sehingga dipergunakan alat berat seperti excavator.

4. Cipping

Ciping dilakukan untuk memperkecil bagian kelapa sawit agar cepat dalam proses pembusukan. Ciping dilakukan dengan ketebalan 10-15 cm dan kemiringan 45° .

5. Kumpul rumpuk

Seluruh pokok kelapa sawit yang ditumbang dan diciping agar dirumpuk sesuai dengan pancang rumpukan yang telah ditentukan oleh kebun.

6. Memancang

Sebelum dilaksanakan penanaman kelapa sawit, dilakukan pemancangan kepala kemudian memancang ricik untuk titik tanam dengan jarak tanam 7.69 m x 9.09 m (143 pkk/ha).

7. Menanam kacang (LCC)

Tanaman penutup tanah ini sangat penting ditanam di areal yang baru dibuka atau baru di Replanting karena memiliki keuntungan, diantaranya menekan pertumbuhan gulma, mengurangi pencucian pada unsur hara pada areal-areal yang miring, menyempurnakan struktur tanah, dan menambah kesuburan didalam tanah dengan adanya fiksasi N dari udara. *Mucuna* ditanam 1 bibit/lubang. Sebelum melakukan penanaman terlebih dahulu bibit di ecer ke lubang tanam. Setelah itu polybag di buka menggunakan pisau tajam pada bagian samping polybag. Sebelumnya polybag dipadatkan agar tanah dalam polybag tidak pecah saat dibuka. Setelah polybag terbuka kemudian dimasukkan kedalam lubang tanam, posisi bibit tegak lurus keatas.

8. Membuat lubang tanam

Lubang tanam dibuat dengan menggunakan alat hole digger dengan ukuran lubang tanam 60 cm x 60 cm x 40 cm.

9. Menanam

- Angkut bibit ke dalam truk dengan benar
- Muat/bongkar bibit dengan memegang bagian bawah polybag bibit

- Bibit yang telah diangkut kelapangan, diletakkan di tempat tertentu pada titik yang telah ditentukan. Bibit dilangsir dengan memakai kendaraan maupun secara manual.
- Bibit yang telah sampai dilapangan kemudian diecer ke tiap-tiap lubang tanam.
- Periksa kembali lubang tanam
- Semua polybag harus dibuka, tidak boleh ikut tertanam.
- Sewaktu memulai menanam, masukkan terlebih dahulu sebahagian tanah atas (top soil) ke dalam lebang sampai setinggi ± 10 cm, kemudian masukkan bibit kelapa sawit ke dalam lubang dan sisa tanah atas dimasukkan ke sekeliling bibit.
- Padatkan dengan cara menggejik, setelah itu masukkan tanah bagian bawah secukupnya, kemudian padatkan dengan cara menggejik kembali.

4.3 Tanaman Menghasilkan (TM)

4.3.1 Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit

Pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) merupakan usaha untuk mendorong pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, untuk dapat atau mampu berproduksi seoptimal mungkin. Pemeliharaan tanaman menghasilkan dimasukkan kedalam pembiayaan eksploitasi tanaman. Jenis-jenis kegiatan pemeliharaan tanaman menghasilkan yang utama meliputi :

1. Pemeliharaan Jalan

Pemeliharaan jalan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjaga agar kondisi Jalan utama, jalan produksi dapat berfungsi dengan baik. Pemeliharaan jalan diarahkan untuk mempertahankan kondisi jalan tetap dalam keadaan baik sepanjang tahun, sehingga transportasi dan produksi dapat berjalan lancar. Jalan ini akan

dilalui oleh truk berkapasitas 5–6 ton untuk pengangkutan panen, Demikian pula untuk pengangkutan pupuk dan lain-lain.

2. Piringan Pohon/Pasar Pikul

Pembersihan piringan pokok kelapa sawit bertujuan untuk memudahkan pengutipan brondolan dan meningkatkan efektifitas pemupukan dan pemanenan. Adapun fungsi dibangunnya pasar pikul ialah untuk memudahkan kontrol, memudahkan pemanenan TBS dan pengangkutan ke TPH, memudahkan pemupukan, dll.

3. Gawangan

Mendongkel seluruh anak kayu dan keladi-keladian yang tumbuh di gawangan 1 x 3 bulan. Membabat gulma di gawangan dapat dilakukan apabila dibutuhkan dengan rotasi 2 x 1 tahun. Membabat gulma di gawangan tidak boleh bersamaan waktunya dengan dongkel anak kayu.

4. Tempat Pengumpulan Hasil (TPH)

Gulma yang tumbuh di TPH di babat mepet dengan rotasi 1x2 bulan (6 rotasi setahun) dengan ukuran 3x2 meter.

5. Penunasan Pada TM (Tanaman Menghasilkan) Kelapa Sawit

Menunas pada areal TM adalah pekerjaan memotong pelepah daun yang tidak produktif untuk mempertahankan jumlah pelepah daun sesuai umur tanaman.

5.1 Tujuan penunasan pada TM Kelapa Sawit

- Mempermudah pekerjaan panen TBS.
- Menghindari tersangkutnya brondolan pada ketiak pelepah.
- Memperlancar proses penyerbukan alami.

- Melakukan sanitasi (kebersihan) tanaman, sehingga menciptakan lingkungan yang tidak sesuai bagi perkembangan hama dan penyakit.
- Pada tanaman muda (sanitasi tunas pasir) mempermudah pemupukan, pembersihan rumput piringan, dan pengutipan brondolan.

5.2 Pelaksanaan Penunasan :

- Tunas Pemeliharaan/Rutin (Periodik)

Dilaksanakan rutin pada tanaman menghasilkan (TM) > 4 tahun. Tanaman yang belum mencapai ketinggian tandan matang panen 90 cm dari permukaan tanah tidak dibenarkan ditunas rutin. Standard yang dipertahankan pelepah berdasarkan umur tanaman yaitu :

- o Umur tanaman < 5 tahun jumlah pelepah 56 – 64 atau songgo 2 (tiga) yaitu sistem pengelolaan pelepah dengan cara mempertahankan minimal 2 (tiga) pelepah dibawah tandan tertua tidak dibenarkan dipotong.
- o Umur tanaman > 5 tahun jumlah pelepah 48 – 56 atau songgo 1 (dua) yaitu sistem pengelolaan pelepah dengan cara mempertahankan minimal 1 (dua) pelepah dibawah tandan tertua tidak dibenarkan dipotong.
- o Pemotongan pelepah dilakukan rapat ke pangkal pelepah dan bidang potongan berbentuk tapak kuda yang miring keluar membentuk sudut 15° s/d 30° terhadap bidang datar.
- o Pangkal pelepah bekas ditunas dipotong 3 bagian lalu dikumpulkan dan dirumpuk memanjang searah dengan barisan tanaman di antara tanaman pada areal datar. Pada areal miring/perengan pelepah tidak dipotong dan dirimpuk di antara pohon dengan posisi tegak lurus (melintang) terhadap arah kemiringan yang bertujuan untuk mengurangi erosi permukaan.

- Rotasi pekerjaan tunas rutin 9 bulan.

6. Penyusunan Pelepah Kelapa Sawit

Tujuan penyusunan pelepah untuk mencegah erosi, menjaga kelembaban, memudahkan kegiatan operasional (perawatan dan panen), menekan pertumbuhan gulma dan merangsang pertumbuhan akar dan sumber hara. Cara penyusunan pelepah :

- a. Harus disusun rapi diantara pohon. Penyebaran pelepah tidak boleh mengganggu pasar pikul/jalan rintis dan piringan.
- b. Pelepah yang telah ditunas dipotong 3 bagian dikumpulkan dan dirumpuk diantara barisan tanaman dengan posisi tegak lurus (melintang).
- c. Pada areal yang curam, peletakan pelepah mengikuti jalan kontur untuk menahan air agar tidak terjadi erosi. Adapun alat yang digunakan adalah Egrek, Bambu panjang/fiber dan Kampak.

4.3.2 Panen Pada TM Kelapa Sawit

a. Penentuan Angka Kerapatan Panen

Perencanaan panen harian dibuat berdasarkan Angka Kerapatan Panen (AKP) yang dilaksanakan satu hari sebelum pelaksanaan pada kapveld yang telah ditentukan. Setelah AKP dilaksanakan maka dapat ditentukan perkiraan jumlah tros yang akan dipanen.

1. Angka Kerapatan Panen (AKP) menggambarkan :
 - Rata-rata tandan matang panen per-pohon.
 - Penyebaran tandan matang panen.
2. Kegunaan Angka Kerapatan Panen (AKP) antara lain :
 - Memperkirakan produksi yang akan dipanen.

- Memperkirakan kebutuhan tenaga panen.
 - Memperkirakan kebutuhan armada pengangkutan.
3. Tata Cara Perhitungan Angka Kerapatan Panen (AKP).
- Tetapkan blok sampel untuk setiap kapveld.
 - Satu blok sampel untuk setiap tahun tanam dalam 1 kapveld maksimum 50 Ha.
 - Pohon yang diamati 3-5 % dari jumlah pohon dalam 1 blok sampel.
 - Tetapkan baris sampel dalam setiap blok sampel (bersifat permanen).
 - Seluruh pohon dalam baris sampel diperiksa dan dicatat jumlah tandan matang panen.
 - Rumus perhitungan AKP
$$\text{AKP} = \frac{\text{Jumlah Pohon Sampel}}{\text{Jumlah Tandan Matang}} : 1$$
 - Contoh perhitungan : - Jumlah pohon sampel = 208
 - Jumlah tandan matang = 179
 - Maka $\text{AKP} = \frac{208}{179} : 1$
 - = 1.16 : 1 yaitu dalam 1 pohon ada terdapat 1 buah matang.
 - Perkiraan produksi dapat dihitung dengan cara : rata-rata matang panen per pohon kali jumlah pohon dalam satu blok dikalikan dengan rata – rata berat tandan
 - Perhitungan memakai formulir yang harus di isi lapangan oleh petugas AKP.
 - Setelah selesai perhitungan formulir di serahkan ke kantor afdeling untuk di rekapitulasi.

b. Throssen Telling

Throssen Telling merupakan suatu cara untuk memperkirakan produksi dalam satu semester yang dilakukan perhitungan bunga betina dan buah. Throssen Telling dilakukan untuk memperkirakan jumlah produksi enam bulan mendatang dan perencanaan persiapan kebutuhan panen, kebutuhan armada angkutan dan pengolahan pabrik. Throssen Telling dapat dilakukan 3-6 bulan sekali. Jika produksi yang diperlukan untuk satu semester pengamatan cukup dilakukan 2 kali satu tahun yaitu pada tanggal 15-30 Desember untuk perkiraan produksi bulan Januari sampai dengan Juni dan tanggal 15-30 Juni untuk perkiraan produksi bulan Juli sampai dengan Desember

c. Rotasi Panen

Panen dilaksanakan dengan rotasi $1/8$ (1 hari panen dalam 8 hari) pada semester 1 dan semester 2. Hal ini dipengaruhi oleh perbedaan intensitas curah hujan pada semester 1 dan 2 yang mempengaruhi jumlah produksi TBS.

d. Pelaksanaan Panen

Panen merupakan suatu kegiatan memotong tandan yang sudah matang kemudian mengutip brondolan yang tercecer di dalam dan diluar piringan. Selanjutnya menyusun tandan buah ditempat pengumpulan hasil (TPH).

Buah kelapa sawit tersebut matang panen apabila brondolannya telah lepas dan jatuh secara alami dari tandannya. Pada pemanenan kelapa sawit, pelepah yang telah ditunasi, dipotong dan disusun rapi pada jarak antar pohon.

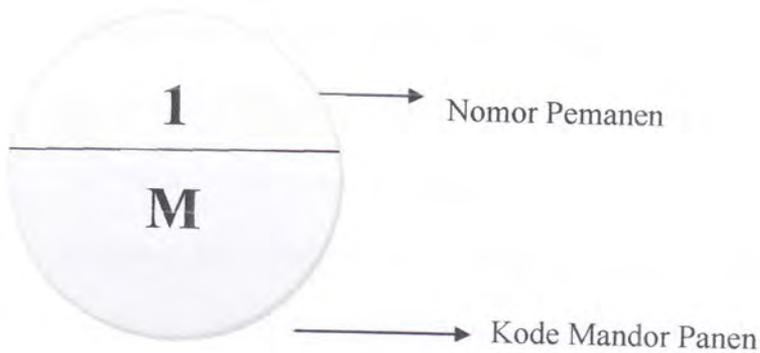
1. Kriteria matang panen TBS kelapa sawit adalah :

- Kriteria matang panen ditentukan pada saat kandungan minyak dalam buah maksimal dan kandungan asam lemak bebas terendah.

- Berdasarkan penyelidikan, kriteria matang panen yang paling baik adalah 5 brondolan / tandan.

Kualitas mutu buah dan potong buah menyagkut kualitas pekerjaan panen, pengawasan dan pemeriksaa hasil panen. Kualitas pekerjaan potong buah sangat erat kaitannya dengan tugas karyawan potong buah. Pekerjaan potong buah diadakan dalam 3 hal yaitu: Pemotongan tandan buah segar (TBS), Brondolan dan Pelepah. Sedangkan pengawasan panen dilakukan oleh mandor I, mandor panen, dan krani buah.

Gambar 1 : Penomoran TBS



2. Peralatan Panen

- Alat panen yang digunakan pada tanaman dibawah umur lima tahun adalah chisel (dodos) dan kampak.
- Pada tanaman diatas umur lima tahun menggunakan eggrek.
- Untuk mengutip brondolan menggunakan ember atau goni.
- Untuk mengumpulkan tandan ke TPH menggunakan kereta sorong.
- TPH berukuran 3 x 4 meter digaruk bersih tiap bulan, jumlah TPH harus tersedia cukup yaitu satu TPH tiap pasar pikul di pinggir jalan produksi.

- Pasar pikul harus terpelihara dan berfungsi dan pusingan tunas tidak terlambat dari waktunya.

4.3.3 Prosedur Pemupukan Pada TM Kelapa Sawit

a. Leaf Sampling Unit(LSU)

Leaf sampling unit(LSU) merupakan kegiatan pengambilan contoh-contoh daun dari setiap blok dilahan untuk keperluan analisis daun di laboratorium, ditujukan untuk merekomendasikan pupuk pada tanaman kelapa sawit. Adapun sampel yang diambil yaitu:

- Daun yang di ambil untuk di analisa adalah daun yang di ambil, daun ke-17.
- Daun pertama adalah daun termuda, helai daunnya telah mekar seluruhnya.
- Daun ke-17 letaknya agak ke sebelah kiri, pada pusingan kanan dan agak kesebelah kanan pada pusingan kiri.
- Jumlah pohon contoh yang di ambil pada 1 LSU adalah 30 pohon.
- Jumlah helai yang di ambil pada satu pohon, dua sebelah kiri, dan dua sebelah kanan.

b. Pemupukan Pada TM Kelapa Sawit.

Kemampuan lahan dalam persediaan unsur hara secara terus – menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang berumur panjang sangatlah terbatas. Keterbatasan daya dukung lahan dalam penyediaan hara harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan.

Manfaat pemupukan adalah meningkatkan kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit dan pengaruh iklim yang tidak menguntungkan. Pemupukan juga bermanfaat untuk melengkapi persediaan unsur

hara dalam tanah sehingga kebutuhan tanaman terpenuhi dan pada akhirnya tercapai daya hasil (produksi) yang maksimal. Pupuk juga menggantikan unsur hara yang hilang karena pencucian dan terangkut melalui produk yang dihasilkan.

Pemupukan pada TM ditentukan berdasarkan rekomendasi pemupukan oleh Balai Penelitian dengan konsep keseimbangan hara.

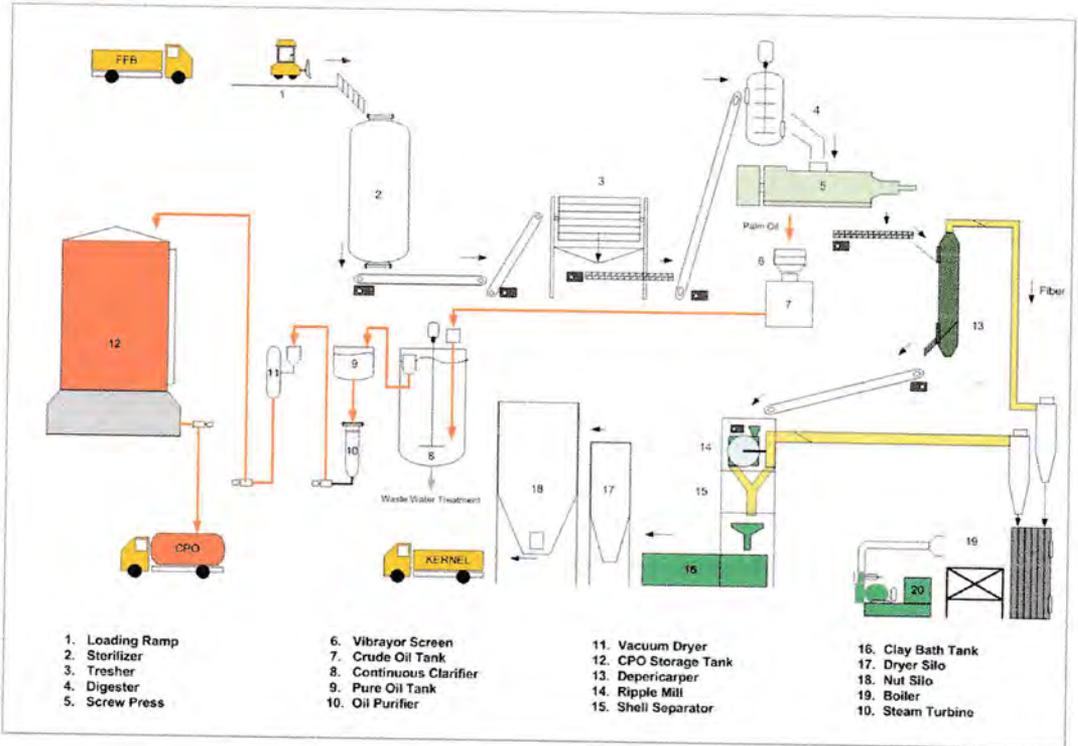
Faktor – faktor yang digunakan dalam penafsiran pemberian pupuk adalah sebagai berikut ini.

- Hasil analisa daun dan tanah,
- Hasil pengamatan lapangan
- Potensi produksi
- Pelaksanaan pemupukan sebelumnya
- Hasil percobaan
- Aspek finansial

Pengaplikasian pupuk pada TM kelapa sawit adalah dengan cara tabur. Adapun pupuk yang digunakan di Kebun Bakrie Sumatera Plantation adalah Dolomit, kiestrit dan urea. Dosis dan pemupukan pada tanaman menghasilkan sesuai dengan tahun tanam dan jenis pupuk yang digunakan berdasarkan rekomendasi PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit).

4.4 Proses Pengolahan Kelapa Sawit

POM pada umumnya mengolah bahan baku berupa Tandan Buah Segar (TBS) menjadi minyak kelapa sawit CPO (Crude Palm Oil) dan inti sawit (Kernel). Proses pengolahan kelapa sawit sampai menjadi minyak sawit (CPO) terdiri dari beberapa tahapan.



Gambar 2. Diagram Pengolahan kelapa sawit

1. Jembatan Timbang

Hal ini sangat sederhana, sebagian besar sekarang menggunakan sel-sel beban, dimana tekanan dikarenakan beban menyebabkan variasi pada sistem listrik yang diukur.

Pada Pabrik Kelapa Sawit jembatan timbang yang dipakai menggunakan sistem komputer untuk meliputi berat. Prinsip kerja dari jembatan timbang yaitu truk yang melewati jembatan timbang berhenti \square 5 menit, kemudian dicatat berat truk awal sebelum TBS dibongkar dan sortir, kemudian setelah dibongkar truk kembali ditimbang, selisih berat awal dan akhir adalah berat TBS yang diterima dipabrik.

2. Penyortiran

Kualitas buah yang diterima pabrik harus diperiksa tingkat kematangannya. Jenis buah yang masuk ke PKS pada umumnya jenis Tenera dan jenis Dura. Kriteria

matang panen merupakan faktor penting dalam pemeriksaan kualitas buah distasiun penerimaan TBS (Tandan Buah Segar). Pematangan buah mempengaruhi terhadap rendamen minyak dan ALB (Asam Lemak Buah) yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Rendemen Minyak dan Kadar ALB

Kematangan buah	Rendamen minyak (%)	Kadar ALB (%)
Buah mentah	14 – 18	1,6 – 2,8
Setengah matang	19 – 25	1,7 – 3,3
Buah matang	24 – 30	1,8 – 4,4
Buah lewat matang	28 – 31	3,8 – 6,1

Sortasi dilakukan terhadap setiap *afdeling* dengan menentukan satu truk yang dianggap mewakili kebun asal. Sortasi TBS dilakukan berdasarkan kriteria panen yang dibagi berdasarkan fraksi buahnya. Fraksi yang diinginkan pada proses pengolahan adalah fraksi I,II,III sedangkan fraksi-fraksi yang lain diharapkan sedikit mungkin masuk dalam proses pengolahan.

Fruit Loading Ramp terdiri dari 14 *hopper* (2 line) penyimpanan untuk penimbunan TBS dengan sudut kemiringan 12⁰ (dua belas derajat). *Loading ramp* ini dilengkapi dengan pintu *loading* yang bekerja dengan sistem hidrolis, dimana setiap pintu dipasang pengatur untuk memindahkan TBS kedalam lori-lori perebusan.

Setelah disortir TBS tersebut dimasukkan ketempat penimbunan sementara (Loding ramp) dan selanjutnya diteruskan ke stasiun perebusan (Sterilizer).

3. Proses Perebusan (Sterilizer)

Lori yang telah diisi TBS dimasukan kedalam sterilizer dengan menggunakan capstand.

Tujuan perebusan :

1. Mengurangi peningkatan asam lemak bebas.
2. Mempermudah proses pembrodolan pada thresher.
3. Menurunkan kadar air.
4. Melunakan daging buah, sehingga daging buah mudah lepas dari biji.

Bila poin dua tercapai secara efektif maka semua poin yang lain akan tercapai juga. Sterilizer memiliki bentuk panjang 26 m dan diameter pintu 2,1 m. Dalam sterilizer dilapisi Wearing Plat setebal 10 mm yang berfungsi untuk menahan steam, dibawah sterilizer terdapat lubang yang gunanya untuk pembuangan air condensat agar pemanasan didalam sterilizer tetap seimbang.

Dalam proses perebusan minyak yang terbuang %7,0. Dalam melakukan proses perebusan diperlukan uap untuk memanaskan sterilizer yang disalurkan dari boiler.

Uap yang masuk ke sterilizer 2,8 - C140,cmkg302 dan direbus selama 90 menit.

4. Proses Penebah (Thresher Process)

Lori-lori yang berisi buah yang telah direbus dikeluarkan dari dalam *sterrillizer* dengan menggunakan *copstand* menuju ke stasiun penebah dengan menggunakan alat pengangkat *hosting crame*. Pada stasiun ini buah di pipil untuk menghasilkan brondolan dan tandan kosong (tankos).

Pada stasiun ini terdapat beberapa alat beserta fungsinya masing-masing, yaitu :

- a. *Hopper*, sebagai penampung buah hasil rebusan
- b. *Automatic bunch feeder*, untuk mengatur meluncurnya buah agar tidak masuk sekaligus ke drum berputar
- c. Drum berputar/ *drum bunch thresher* (23-25), tempat perontokan buah dari tandan

- d. *Fruit Conveyer* yang berfungsi untuk membawa brondolan yang telah rontok ke *Elevator*
- e. *Fruit Elevator* yang berfungsi membawa ke atas buah masuk ke dalam digester.
- f. *Empty Bunch Conveyer* yang berfungsi membawa tandan kosong yang keluar dari *drum tresher* yang telah bersih dari *fruit*.

Lori-lori diangkat dengan menggunakan *hosting crane*, yang berbeda angkut 5 ton dan dikendalikan oleh operator, kemudian dituangkan ke dalam *hopper*, selanjutnya lori diturunkan untuk ditarik kembali ke *loading ramp*.

Buah di dalam *hopper* jatuh melalui *automatic bunch feeder* ke dalam drum berputar yang berbentuk silinder. Drum ini dilengkapi dengan sudut-sudut yang menunjang sepanjang drum. Dengan bantuan sudut-sudut ini, buah terangkat dan jatuh terbanting sehingga brondolan buah terlepas dari tandannya. Prinsip kerjanya adalah dengan adanya gaya sentrifugal akibat putaran drum. Tandan yang masuk akan melekat pada dinding drum yang berputar, kemudian jatuh karena adanya gaya gravitasi. Kapasitas drum ini adalah 30 ton TBS/ jam. Bantingan yang dilakukan secara berulang-ulang akan menyebabkan brondolan terlepas dari tandannya dan melalui celah-celah drum jatuh ke bagian bawah drum yaitu ke *bottom cross conveyor*, sedangkan tandan kosong terlempar keluar dan jatuh ke *empty bunch conveyor* dan dibawa ke *incerator* untuk dibakar.

Brondolan yang terlepas dalam *bottom cross conveyor* diangkat ke *fruit elevator* ke *top cross conveyer* yang kemudian diteruskan ke *fruit distribution conveyor* untuk dibagikan dalam tiap-tiap digester. Di dalam proses perontokan buah, terkadang dijumpai brondolan yang tidak lepas dari tandannya, hal ini

disebabkan TBS terlalu mentah sehingga tidak masuk pada proses perebusan, terutama jika susunan brondolan sangat rapat dan padat sehingga uap tidak dapat mencapai kebagian dalam tandan. Proses ini terdiri dari :

a. Hoisting Crane

Fungsi dari Hoisting Crane adalah untuk mengangkat lori dan menuangkan isi lori ke bunch feeder (hooper). Dimana lori yang diangkat tersebut berisi TBS yang sudah direbus.

b. Thresher

Fungsi dari Threshing adalah untuk memisahkan buah dari janjangannya dengan cara mengangkat dan membantingnya serta mendorong janjang kosong ke empty bunch conveyor.

c. Proses Pengempaan (Pressing Process)

Proses Kempa adalah pertama dimulainya pengambilan minyak dari buah Kelapa Sawit dengan jalan pelumatan dan pengempaan. Baik buruknya pengoperasian peralatan mempengaruhi efisiensi pengutipan minyak. Proses ini terdiri dari :

d. Digester

Setelah buah pisah dari janjangan, maka buah dikirim ke Digester dengan cara buah masuk ke Conveyor Under Thresher yang fungsinya untuk membawa buah ke Fruit Elevator yang fungsinya untuk mengangkat buah keatas masuk ke distribusi conveyor yang kemudian menyalurkan buah masuk ke Digester. Didalam digester tersebut buah atau berondolan yang sudah terisi penuh diputar atau diaduk dengan menggunakan pisau pengaduk yang terpasang pada bagian poros II,

sedangkan pisau bagian dasar sebagai pelempar atau mengeluarkan buah dari digester ke *screw press*.

Fungsi Digester :

- a. Melumatkan daging buah.
- b. Memisahkan daging buah dengan biji.
- c. Mempersiapkan Feeding Press.
- d. Mempermudah proses di Press.
- e. Menaikkan Temperatur.

5. Screw Press

Fungsi dari Screw Press adalah untuk memeras berondolan yang telah dicincang, dilumat dari digester untuk mendapatkan minyak kasar. Buah – buah yang telah diaduk secara bertahap dengan bantuan pisau – pisau pelempar dimasukkan kedalam *feed screw conveyor* dan mendorongnya masuk kedalam mesin pengempa (*twin screw press*). Oleh adanya tekanan *screw* yang ditahan oleh *cone*, massa tersebut diperas sehingga melalui lubang – lubang *press cage* minyak dipisahkan dari serabut dan biji. Selanjutnya minyak menuju stasaiun clarifikasi, sedangkan ampas dan biji masuk kestasiun kernel.

Tekanan kempa sangat berpengaruh pada proses ini, karena tekanan kempa yang terlalu tinggi dapat menyebabkan inti pecah (hancur), kerugian inti bertambah dan mempercepat terjadi keausan pada *material screw press*. Sebaliknya jika tekanan kempa terlalu rendah akan mengakibatkan kerugian (losses) minyak pada ampas press dan biji akan bertambah.

Hasil pengempresan adalah minyak kasar (*Crude Oil*) yang keluar dari pori-pori silinder press, dan melalui *oil gutter* akan menuju ke *desanding device* untuk

awal pengendapan *crude oil*. Hasil lain adalah ampas kempa (terdiri dari biji, serat dan ampas), yang akan dipecah-pecah untuk memudahkan pemisahan pada *dipericarper* dengan menggunakan *Cake Breaker Conveyor (CBC)*.

a. Proses Pemurnian Minyak (Clarification Station)

Setelah melewati proses Screw Press maka didapatkan minyak kasar / Crude Oil dan ampas press yang terdiri dari fiber. Kemudian Crude Oil masuk ke stasiun klarifikasi dimana proses pengolahannya sebagai berikut :

b. Sand Trap Tank (Tangki Pemisah Pasir)

Setelah di press maka Crude Oil yang mengandung air, minyak, lumpur masuk ke Sand Trap Tank. Fungsi dari Sand Trap Tank adalah untuk menampung pasir. Temperatur pada sand trap mencapai 95°C .

c. Vibro Separator / Vibrating Screen

Fungsi dari Vibro Separator adalah untuk menyaring Crude Oil dari serabut – serabut yang dapat mengganggu proses pemisahan minyak. Sistem kerja mesin penyaringan itu sendiri dengan sistem getaran – getaran pada Vibro kontrol melalui penyetelan pada bantul yang di ikat pada elektromotor. Getaran yang kurang mengakibatkan pemisahan tidak efektif.

6. Vertical Clarifier Tank (VCT)

Fungsi dari VCT adalah untuk memisahkan minyak, air dan kotoran (NOS) secara gravitasi. Dimana minyak dengan berat jenis yang lebih kecil dari 1 akan berada pada lapisan atas dan air dengan berat jenis = 1 akan berada pada lapisan tengah sedangkan NOS dengan berat jenis lebih besar dari 1 akan berada pada lapisan bawah.

Prinsip kerja didalam VCT dengan menggunakan prinsip keseimbangan antara larutan yang berbeda jenis. Prinsip bejana berhubungan diterapkan dalam mekanisme kerja di VCT.

a. Oil Tank

Fungsi dari Oil Tank adalah untuk tempat sementara Oil sebelum diolah oleh Purifier. Pemanasan dilakukan dengan menggunakan Steam Coil untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan yakni 95o C. Kapasitas Oil Tank 10 Ton / Jam.

b. Oil Purifier

Fungsi dari Oil Purifier adalah untuk mengurangi kadar air dalam minyak dengan cara sentrifugal. Pada saat alat ini dilakukan proses diperlukan temperatur suhu 95o C.

c. Vacuum Dryer

Fungsi dari Vacuum Dryer adalah untuk mengurangi kadar air dalam minyak produksi. Sistem kerjanya sendiri adalah minyak disimpan kedalam bejana melalui Nozel. Suatu jalur resirkulasi dihubungkan dengan suatu pengapung didalam bejana, sehingga bilamana ketinggian permukaan minyak menurun pengapung akan membuka dan mensirkulasi minyak kedalam bejana.

d. Sludge Tank

Fungsi dari Sludge Tank adalah tempat sementara sludge (bagian dari minyak kasar yang terdiri dari padatan dan zat cair) sebelum diolah oleh sludge seperator. Pemanasan dilakukan dengan menggunakan sistem injeksi untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan yaitu 95o C.

e. Sand Cyclone / Pre- cleaner

Fungsi dari Sand Cyclone adalah untuk menangkap pasir yang terkandung dalam sludge dan untuk memudahkan proses selanjutnya.

f. Brush Strainer (Saringan Berputar)

Fungsi dari Brush Strainer adalah untuk mengurangi serabut yang terdapat pada sludge sehingga tidak mengganggu kerja Sludge Separator. Alat ini terdiri dari saringan dan sikat yang berputar.

g. Sludge Separator

Fungsi dari Sludge Separator adalah untuk mengambil minyak yang masih terkandung dalam sludge dengan cara sentrifugal. Dengan gaya sentrifugal, minyak yang berat jenisnya lebih kecil akan bergerak menuju poros dan terdorong keluar melalui sudut – sudut ruang tangki pisah.

h. Storage Tank

Fungsi dari Storage Tank adalah untuk penyimpanan sementara minyak produksi yang dihasilkan sebelum dikirim. Storage Tank harus dibersihkan secara terjadwal dan pemeriksaan kondisi Steam Oil harus dilakukan secara rutin, karena apabila terjadi kebocoran pada pipa Steam Oil dapat mengakibatkan naiknya kadar air pada CPO.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari laporan kami adalah sebagai berikut :

- a. PT. Bakrie Sumatera Plantations merupakan perusahaan yang terus berkembang menjadi salah satu perusahaan perkebunan di dunia dengan adanya manajemen organisasi dalam perusahaan yang terlaksana dengan baik dan benar sesuai perencanaan dalam mencapai tujuan perusahaan.
- b. PT. PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate terbagi 4 golongan yaitu staf, pegawai, pegawai bulanan, karyawan harian, honor dan kontrak. Perekrutan tenaga kerja dilakukan dengan cara melakukan seleksi terhadap pelamar yang mengajukan lamaran tertulis dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.
- c. Kegiatan pelaksanaan PKL PT. Bakrie Sumatera Plantations Kebun Sei Baleh Estate meliputi pembibitan, perawatan pembibitan, replanting, tanaman menghasilkan (TM) dan pabrik kelapa sawit (POM).

5.2 Saran

Adapun saran kami yaitu :

- a. Dalam penempatan tenaga kerja seharusnya dilakukan tenaga jeli agar pekerjaan dalam perkebunan tersebut dapat berjalan dengan lancar dan mengurangi terjadinya konflik dengan pekerjaan.
- b. Perlu ditingkatkan lagi pengamanan di lokasi perkebunan agar dapat terhindarkan dari pencurian buah dan juga terbebas dari gangguan ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Lubis Adlin. U. 2012. Kelapa Sawit (*Elais guiensis Jacq*) Bakrie Sumatera Plantations.
- Pahan Iyung, 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pracaya, 2008. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- PT. Internasional Contact Business System, Inc. 1998. Vamdemeccum (Buku Pintar) Kelapa Sawit.
- WI Bakrie Sumatera Plantations. 23 Juli 2013 Buku Penuntun Kerja Tanaman Kelapa Sawit
- WI Bakrie Sumatera Plantations. 2013. Pedoman Penyusun Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP).



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20
Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

SURAT KEPUTUSAN

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA
NOMOR : 1029 /FP.0/01.03/VIII/2018

TENTANG

**PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) MAHASISWA FAKULTAS
PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2017/2018**

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA :

MENIMBANG : 1. Bahwa telah diberlakukannya mata kuliah Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bahwa mahasiswa semester VI dengan jumlah SKS yang telah selesai ditambah dengan yang berjalan minimal 100 SKS telah memenuhi syarat untuk mengikuti PKL dan dipandang perlu mngangkat Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) semester genap Tahun Ajaran 2017/2018
3. Bahwa untuk terpenuhinya maksud pada point 1 dan 2 di atas maka perlu diterbitkan Surat Keputusan tentang Pengangkatan Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018.

MENINGAT : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. SK.DIKTI No. 163/II/2007 tentang Penataan Program Studi
3. Pedoman Kurikulum Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
4. Kalender Akadenik Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Tahun Ajaran 2017/2018

MEMPERHATIKAN : 1. Hasil Rapat Kerja Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Usulan Koordinator Pelaksana Praktek Kerja Lapangan Fakultas Pertanian

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN : Mengangkat Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

PERTAMA : Mengangkat yang namanya tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini menjadi Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa Program Studi Agroteknologi dan Agribisnis semester Genap T.A. 2017/2018.

KEDUA : Tugas dan fungsi Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) sesuai dengan ketentuan dan berpedoman pada kurikulum Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

KETIGA : Semua biaya yang timbul atas terbitnya Surat Keputusan ini disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku dan segala kegiatan dilaporkan secara tertulis kepada Dekan Fakultas Pertanian.

Surat keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan dapat ditinjaukembali bila terdapat kekeliruann didalamnya

Ditetapkan di : Medan
Pada Tanggal : 20 Agustus 2018
Dekan,



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 2
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 1
Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 14/FP.0/01.2/VIII/2018

Medan, 04 Agustus 2018

Lamp. : 1 (Satu)

Hal : Izin Praktek Kerja Lapangan

Yth. Manager PT. Bakrie Sumatera Plantation (Kebun Kisaran, Afdeling II)

Di-
Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat HR & Comdev Dept. Head PT. Bakrie Sumatera Plantation No. 087/HRD Training/VII/2018 tanggal 24 Juli 2018 perihal Izin Praktek Kerja Lapangan maka bersama ini kami mengirimkan mahasiswa peserta PKL kebun yang Bapak pimpin atas nama :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Program Studi
1	Adi Prayetno	158210012	Agroteknologi
2	Mhd. Hary Sahputra	158210110	Agroteknologi
3	Nurul Ariani	158210062	Agroteknologi

Disamping itu perlu kami sampaikan kepada bapak beberapa hal :

1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan Akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung selama 30 (tiga puluh) hari efektif kerja tanggal 06 Agustus 2018 sampai dengan 06 September 2018 dan jadwal pelaksanaan dapat disesuaikan dengan kebijakan manajemen kebun
3. Jadwal pelaksanaan praktek kerja lapangan (Terlampir)
4. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen budidaya (pembibitan s/d panen), pengolahan hasil dan aktivitas manajemen perkebunan secara keseluruhan
5. Segala pembiayaan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan.
6. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan bapak untuk menandatangani sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih.

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Isnadi**
Jabatan : Manager Sei Baleh Estate

Dengan ini menerangkan bahwa nama-nama yang tersebut dibawah ini adalah benar Mahasiswa/I Universitas Medan Area (UMA) Medan dan telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Sei Baleh Estate terhitung sejak tanggal 06 Agustus s/d 06 September 2018, dengan hasil sangat memuaskan.

Adapun nama-nama dimaksud adalah sbb. :

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Adi Prayetno | NPM : 158210012 |
| 2. Mhd. Hary Sahputra | NPM : 158210110 |
| 3. Nurul Ariani | NPM : 158210062 |

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Sei Baleh Estate , 8 September 2018



PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS Tbk.
SEI BALEH ESTATE
Manager
Isnadi
Estate Manager