

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA DOLOK ILIR**

LAPORAN

OLEH :

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. M ULIL AMRI | (168220071) |
| 2. SHAFIRA AYUSTIS | (168220030) |
| 3. FITRI HANDAYANI | (168220011) |



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

MEDAN

2019

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA DOLOK ILIR**

LAPORAN

OLEH :

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. M ULIL AMRI | (168220071) |
| 2. SHAFIRA AYUSTI S | (168220030) |
| 3. FITRI HANDAYANI | (168220011) |



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT KEBUN DOLOK ILIR

LAPORAN

OLEH :

M ULIL AMRI

SHAFIRA AYUSTI S

FITRI HANDAYANI

Laporan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktek

Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

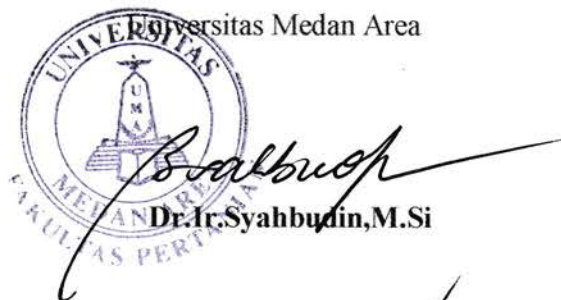


Ir. H. Abdul Rahman, MS

Mengetahui/Menyetujui:

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Medan Area



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si

Pembimbing Lapangan



Sehat Sembiring
Asisten Tanaman AFD IV

Manager Unit



Erwin Panggabean

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah, Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat dan Rahmat-Nyalah sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV di Kebun Unit Usaha Dolok Ilir terhitung mulai tanggal 22 Juli – 23 Agustus 2019. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Erwin Panggabean, selaku Manajer Kebun Unit Dolok Ilir yang telah memberi kami kesempatan dan izin kepada kami untuk melaksanakan PKL di lingkungan PT. Perkebunan Nusantara IV di Kebun Unit Usaha Dolok Ilir.
2. Bapak Reza Siregar, selaku Asiten Kepala Tanaman Rayon Utara di Kebun Unit Dolok Ilir yang telah memberi kami kesempatan untuk turut berperan dalam kegiatan perkebunan.
3. Bapak Safril Bimon, SP, selaku Asiten Kepala Tanaman Rayon Selatan di Kebun Unit Dolok Ilir yang telah memberi kami kesempatan untuk turut berperan dalam kegiatan perkebunan.
4. Bapak Junaidi Abdillah, SH selaku asisten SDM dan Keamanan di Kebun Unit Dolok Ilir yang telah memberi kami kesempatan dalam menerima kami untuk melakukan Praktek Kerja lapangan.
5. Bapak Sehat Sembiring, ST, selaku Asisten Afdeling IV yang telah memberi kami materi dan praktek kerja di lapangan di areal yang beliau pimpin..
6. Karyawan dan karyawan Kebun Unit Dolok Ilir yang telah membantu kami dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan selama 1 bulan di Kebun Unit Dolok Ilir

Demikian laporan kegiatan PKL ini. kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan.

Dolok Ilir, 22 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
II. SEJARAH PERKEBUNAN (PERUSAHAAN)	4
2.1 Sejarah Perkebunan di Indonesia	4
2.1.1 Awal Pertumbuhan Perkebunan	4
2.1.2 Masa Pra – Kolonial : Sistem Kebun Pada Masa Tradisional	5
2.1.3 Perkebunan Pada Masa VOC (1600 – 1800)	6
2.1.4 Perkebunan Masa Pemerintahan Konservatif (1800 – 1830)	7
2.1.5 Sistem Tanam Paksa (1830 – 1870)	8
2.1.6 Perkembangan Perkebunan (1870 – 1942)	9
2.1.7 Perkembangan Perusahaan Perkebunan (1870 – 1914)	9
2.1.8 Perkembangan Perkebunan Dari Perang Dunia I	10
2.1.9 Krisis Dunia Sampai Perang Dunia II (1929 – 1942)	11
2.1.10 Masyarakat dan Kebudayaan Perkebunan	12
2.1.11 Pendudukan Jepang, Revolusi dan Zaman Republik Indonesia	13
2.1.12 Perkebunan negara Baru dan Perusahaan Negara Perkebunan	14
2.2 Sejarah Singkat PT Perkebunan Nusantara IV unit Usaha Dolok Ilir	15
2.2.1 Letak Geografis	16
2.2.2 Topografi dan Jenis Tanah	16
III. URAIAN KEGIATAN	18
3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan	18
3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan	22
3.1.2 Aspek Sosial dan Budaya Perusahaan	45
3.1.3 Aspek Lingkungan Perusahaan	46
3.1.4 Aspek Teknis Perusahaan	47
3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	48
IV. PEMBAHASAN	70
4.1 Praktek Di Lapangan (Kebun)	70
4.2 Prktek di PKS (Pabrik Kelapa Sawit)	71
V. PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
Lampiran	76

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Periode Pengelolaan dari Tahun 1915-2018 di PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir.....	15
2.	Rincian Hari dan Waktu Kerja pada Bagian Afdeling	21
3.	Rincian Hari dan Waktu Kerja pada Bagian Emplasmen.....	21
4.	Periode Pengelolaan dari Tahun 1915-2018 di PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Struktur Organisasi PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir	17

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tumbuhan tropis yang tergolong dalam famili palmae. Tanaman ini berasal dari dataran Afrika dan mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1848. Tanaman kelapa sawit sebagai tanaman industri mulai diusahakan secara komersil di Indonesia sejak 1991. Berdasarkan hasil penelitian kondisi iklim dan keadaan tanah wilayah Sumatera Utara dianggap cocok untuk pengembangan tanaman kelapa sawit sehingga pihak Belanda, Inggris, dan Belgia mulai untuk mendirikan perkebunan kelapa sawit.

Kenyataan lain yang perlu disadari adalah keterbatasan mahasiswa pertanian dalam mengembangkan potensi dalam hal budidaya kelapa sawit. Sehingga perlu adanya suatu tindakan yang konkrit untuk menggali lebih dalam tentang budidaya kelapa sawit di lapangan. Kegiatan tersebut akan dapat tersalurkan melalui PKL (Praktek Kerja Lapangan) sehingga dapat mengetahui masalah dan usaha yang dilakukan untuk mengatasi problema tersebut dalam hal budidaya kelapa sawit.

Sekarang ini prospek dari kelapa sawit sangat menguntungkan hal ini disebabkan karena hasil akhir dari pengolahan kelapa sawit seperti minyak goreng memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Oleh karena itu sangatlah baik jika mahasiswa pertanian melakukan praktek kerja lapangan di perusahaan yang memiliki perkebunan kelapa sawit dan salah satu perusahaan tersebut adalah Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Kebun Unit Dolok Ilir yang terletak di Kabupaten Simalungun.

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

Dalam pelaksanaan PKL ini sepenuhnya diserahkan kepada mahasiswa perguruan tinggi swasta sendiri dimana telah menyelesaikan minimal 100 SKS. Kegiatan ini mempunyai bobot 3 (tiga) SKS, yaitu setara dengan 30 (tiga puluh) hari efektif. Dengan dilaksanakannya PKL ini, mahasiswa diharapkan dapat belajar dari tempat dimana mahasiswa tersebut melaksanakannya, baik di instansi, perusahaan, kelompok masyarakat atau lembaga pertanian lainnya sesuai dengan disiplin ilmu yang ditempuhnya. PKL ini merupakan mata kuliah wajib dalam bentuk pengalaman ilmu praktis dan latihan kerja di lapangan dalam arti luas.

1.2 Ruang lingkup

Praktek kerja lapangan merupakan program universitas dengan sebuah lembaga sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa. Disini mahasiswa tidak hanya dituntut mempunyai kecerdasan intelektual, namun harus mempunyai kemampuan dasar yang harus dimiliki adalah pengetahuan, keterampilan,

kreativitas dan sikap. Keempat hal tersebut belum sepenuhnya ketika mahasiswa di perguruan tinggi. PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Unit Dolok Ilir yang terdiri dari 8 Afdeling yaitu Afdeling I - VIII. Selama mengikuti praktek kerja lapangan lebih kurang dari 5 minggu pada PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Unit Dolok Ilir, mahasiswa di tempatkan di beberapa Afdeling seperti Afdeling IV, Afdeling VI, Afdeling VIII dan PKS Dolok Ilir. Pengetahuan yang sifatnya keterampilan penting diketahui mahasiswa agar sejalan antara teori yang di dapat di perguruan tinggi dengan praktek yang ada di lapangan.

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Adapun tujuan dan manfaat dari Praktek Kerja Lapangan ini untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar :

1. Mampu membandingkan antara ilmu yang didapat selama di bangku perkuliahan dengan kenyataan yang ada di dunia kerja nyata.
2. Mampu menganalisa dan memahami permasalahan dalam sistem yang lebih kompleks dan luas.
3. Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dengan memberikan sedikit kontribusi pengetahuan kepada perusahaan pada perusahaan perkebunan dan instansi, secara jelas dan konsistensi dengan komitmen yang tinggi.
4. Secara umum mahasiswa peserta PKL dapat memperoleh pengalaman dan keterampilan melalui kegiatan mengikuti dan terlibat langsung dalam realita yang terjadi di lapangan.
5. Secara khusus mahasiswa peserta PKL dapat mempraktekkan pengalaman dan keterampilan yang diperoleh setelah mengikuti pkl.

II. SEJARAH PERKEBUNAN (PERUSAHAAN)

2.1 Sejarah Perusahaan Perkebunan di Indonesia

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq) adalah tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun, untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat dan jagur serta menghasilkan produksi yang tinggi dibutuhkan kisaran kondisi lingkungan tertentu. Keberhasilan pengembanagan tanaman kelapa sawit, disamping faktor lainnya seperti bahan tanaman (genetis) dan perlakuan kultur teknis yang diberikan (PPKS, 2003).

Karet dalam bahasa kimia yang disebut sebagai elestomer dapat berasal dari alam yang dihasilkan dari pohon karet (*Hevea brasiliensis*) yang disebut dengan karet alam dan dapat pula berasal dari hasil pabrikasi yang disebut dengan karet sintesis. Pembuatan karet sintesis dengan menggunakan bahan baku residu minyak bumi (parafin) dengan teknik polimerasi, sehingga mutu karet sintesis dapat dibuat dengan konsisten (Panuladsih, 2001).

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

2.1.1 Awal Pertumbuhan Perkebunan (1600-1870)

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

Sebelum Barat memperkenalkan sistem perkebunan, masyarakat agraris Indonesia telah mengenal sistem kebun sebagai sistem perekonomian tradisional. Usaha kebun dijadikan usaha pelengkap atau sampingan dalam kegiatan pertanian pokok. Ciri umum pertanian masyarakat agraris pra kolonial atau pra industrial adalah subsisten.

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

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

2.1.2 Masa Pra-Kolonial: Sistem Kebun Pada Masa Tradisional

Masyarakat dikepulauan Nusantara telah mekalukan berbagai kegiatan pertanian, terdapat empat macam sistem pertanian yang telah lama dikenal, yaitu sistem perladangan, sistem persawahan, sistem kebun dan sistem tegalan. Namun, studi tentang agraria di 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 keidupan 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.

2.1.3 Perkebunan pada Masa VOC (1600-1800)

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

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

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

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

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

2.1.4 Perkebunan Masa Pemerintahan Konservatif (1800-1830)

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

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

2.1.5 Sistem Tanam Paksa (1830-1870)

Kegagalan sistem sewa tanah pada masa pemerintahan sebelumnya, menyebabkan van den Bosch pada tahun 1830 diangkat menjadi gubernur Jendral di Hindia Belanda dengan gagasannya mengenai *Cultuur Stelsel*. Sistem tanan

paksa merupakan penyatuan antara sistem penyerahan wajib dengan sistem sewa tanah. Sistem sewa tanah juga menghendaki adanya penyatuan kembali antara pemerintah dan kehidupan perusahaan dalam menangani produksi tanaman ekspor. Pelaksanaan sistem tanam paksa sebagian besar dilaksanakan di Jawa. Jenis tanaman wajib yang diperintahkan untuk ditanami rakyat yaitu kopi, tebu, dan indigo, selain itu ada lada, tembakau, teh, dan kayu manis.

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

2.1.6 Perkembangan Perkebunan (1870-1942)

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

Undang-undang agraria tahun 1870 menetapkan:

1. Tanah milik rakyat tidak dapat diperjual belikan dengan non-pribumi.
2. Disamping itu, tanah domain pemerintah sampai seluas 10 bau dapat dibeli oleh non pribumi untuk keperluan bangunan perusahaan.
3. Untuk tanah domain lebih luas ada kesempatan bagi non-pribumi memiliki hak guna, ialah:

- a. Sebagai tanah dan hak membangun (RVO).
- b. Tanah sebagai *erfpacht* (hak sewa serta hak mewariskan) untuk jangka waktu 75 tahun.

2.1.7 Perkembangan Perusahaan Perkebunan (1870-1914)

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

Pada masa transisi terlihat jelas proses pergeseran dari usaha pemerintah ke swasta dengan penyusutan perkebunan milik pemerintah dan meluasnya perkebunan swasta. Komoditi yang memegang peranan penting adalah kopi, gula, teh, tembakau, dan indigo. Hal ini dikarenakan banyaknya investor yang menanamkan modalnya di Hindia Belanda. Politik etis yang terkenal dengan triadanya, emigrasi, edukasi, dan irigasi, mulai dijalankan oleh pemerintah Belanda pada tahun 1901 sebagai politik kehormatan yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan peningkatan pembangunan infrastruktur. Perkembangan perkebunan pada masa ini memperlihatkan peningkatan terus, yang paling menonjol adalah peningkatan dari tahun 1905 hingga 1909.

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

Dekade terakhir menjelang pecahnya perang dunia I ditandai oleh kemajuan pesat berbagai perusahaan perkebunan. Laju perekonomian menunjukkan konjungtur yang membumbung, maka pecahnya perang Dunia I mengganggu

kecenderungan itu. Permintaan akan komoditi di pasaran dunia mengalami perubahan karena disesuaikan dengan keperluan perang. Situasi perang sangat mengurangi transportasi dan produksi barang impor. Nilai pendapatan tidak berubah bahkan menurun hingga tahun 1921.

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

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

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

2.1.9 Krisis Dunia sampai Perang Dunia II (1929-1942)

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

Kesulitan yang dihadapi Hindia Belanda dalam melakukan ekspor dan impor, antara lain adalah sukarnya mencari daerah ekspor, bahkan muncul

produsen baru untuk komoditi yang tadinya dikuasai oleh Indonesia.

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

Kedudukan Hindia Belanda sangat dipengaruhi oleh proses industrialisasi yang semakin meningkat di dunia barat, sehingga ada perubahan permintaan kebutuhan akan bahan dasar dan tidak lagi pada barang-barang mewah seperti rempah-rempah. Pihak Indonesia berusaha mencari outlet baru karena pasaran dalam negeri belum mampu menyerap berbagai produksi perkebunan. Kedudukan komoditi lama masih di atas seperti kopi, gula, teh, karet, tembakau, dan kina. Sedang komoditi baru mulia memonopoli seperti kopra. Selama periode ini banyak pembatasan dan pengawasan yang dilakukan bagi perkebunan eropa sedang hal itu sulit diterapkan terhadap perkebunan rakyat.

2.1.10 Masyarakat dan Kebudayaan Perkebunan

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

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

Pengaruh pemerintah kolonial tidak banyak menyentuh masyarakat perkebunan, ada 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. Dalam mencari hiburan, kaum Eropa berkumpul di *scieteit* untuk minum-minum, dansa-dansi, main kartu, bilyar, dsb. Kaum Eropa mereka memandang rendah golongan pribumi dan kontak terbatas pada hubungan kerja. Perbedaan yang sangat mencolok dengan kaum pekerja menyebabkan dualisme ekonomi. Dalam kondisi yang serba berat, secara fisik pekerja dieksploitasi secara maksimal menyebabkan mereka menghibur diri dengan berjudi, menghisap candu, melacur yang menjerumuskan mereka kedalam ikatan pinjaman dengan bunga yang tinggi.

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

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

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

tertarik menanamkan modalnya secara besar-besaran di Indonesia.

Sejak berdirinya, RI menghadapi keadaan ekonomi yang kurang menguntungkan antara lain mewarisi keuangan federal dan RI Yogyakarta dengan defisit besar, inflasi kuat, ketidakseimbangan antara ekspor dan impor. Indonesia telah kehilangan sebagian besar pasarannya sebelum perang ditambah dengan pemulihan perkebunan yang lambat menyebabkan perkebunan sangat jauh tertinggal. Beberapa gejala yang menggembirakan ialah munculnya gerakan koperasi, pembangunan pedesaan, kelompok wiraswastawan dan badan usaha pribumi, antara lain Yayasan Kopra dan TNV. Komoditi perkebunan yang paling dapat bertahan adalah karet. Sebagai dampak dari Perang Dunia II, perkebunan pada umumnya mengalami kerusakan berat, maka diperlukan usaha pemugaran secara besar-besaran. Berdasarkan Ketentuan Perundingan Meja Bundar akhir 1949, perkebunan milik pemerintah kolonial diambil alih oleh pemerintah RI.

2.1.12 Perkebunan Negara Baru (PPN-Baru) dan Perusahaan Negara

Perkebunan (PNP) (1956-1980)

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

Pada tahun 1957-1960, kebijaksanaan Ekonomi Terpimpin besar pengaruhnya terhadap perubahan kebijaksanaan di sektor perekonomian. Antara lain Deklarasi Ekonomi memberikan pengaruh penting terhadap langkah-langkah kebijaksanaan pemerintah dalam sektor perekonomian. Pengambilalihan

perusahaan milik Belanda oleh pemerintah seperti perusahaan swasta perkebunan milik Belanda diambil alih oleh pemerintah pada 10 Desember 1957. Perusahaan ini tidak digabungkan dalam PPN yang sebelumnya ada melainkan digabungkan dalam PPN Baru.

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

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

2.2 Sejarah Singkat PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir

PTP Nusantara IV Kebun Dolok Ilir dibuka oleh Maskapai Bangsa Belanda yang bernama HVA (*Hendle Vereniging Amsterdam*) pada tahun 1915 yang ditanami dengan komoditi serat nenas (*Agave sisalana*) dan serat pisang (*Maniela henep*). Semasa pengembalian Irian Barat ke Indonesia pada tahun 1958, Kebun Dolok Ilir ikut dinasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia dan mulai dikelola oleh bangsa Indonesia.

Adapun Periode pengolahannya adalah :

Tabel 1. Periode Pengelolaan dari Tahun 1915-2018 di PT.PN IV Unit Usaha Dolok Ilir

No	Periode	Kesatuan	Keterangan
1	1915 s/d 1958	HV. HVA	-
2	1958 s/d 1968	PPN. Aneka Tanaman	Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1959
3	1968 s/d 1971	PNP-VII	Keppres No. 144 Tahun 1968
4	1971 s/d 1994	PTP. VII	Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1971
5	1994 s/d 1996	PTP SUMUT III	-
6	1996 s/d Okt 2004	PT Perkebunan Nusantara (Persero)	Peraturan Pemerintah No. 9/1996
7	2014 s/d Sekarang	PT Perkebunan Nusantara	Peraturan Pemerintah No. 72/2014

Sejak tahun 1958 tanaman serat dialihkan menjadi tanaman kelapa sawit, konversi ini dilakukan secara bertahap dan selesai pada tahun 1974. Sehingga pada saat ini kebun Dolok Ilir telah berganti secara total secara keseluruhan menjadi tanaman kelapa sawit.

2.2.1 Letak Geografis

Kebun Dolok Ilir berada di Kabupaten Simalungun Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kabupaten Serdang Bedagai Kecamatan Dolok Merawan, Provinsi Sumatera Utara. Sesuai Izin HGU No. 13/HGU/BPN/2006 yang berlaku terhitung mulai tanggal 31 Desember 2005 s/d 31 Desember 2030, luas Konsesi Unit Usaha Dolok Ilir 7.348,81 Ha. Kebun Dolok Ilir berjarak 26 km dari Pematang Siantar dan 115 km dari Medan.

Secara geografis Kebun Dolok Ilir berbatasan dengan :

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kebun Laras dan Bandar Betsy
- Sebelah Barat berbatasan dengan Dolok Merawan
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Sinaksak - Pematang Siantar
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kebun Sibulan, Pabatu dan Laut Tador

2.2.2 Topografi dan Jenis Tanah

Kebun Dolok Ilir mempunyai topografi lingkungan sebagai berikut :

- Rata : 82,37 %
- Bergelombang : 6,26 %
- Rendahan / Jurangan : 11,37 %

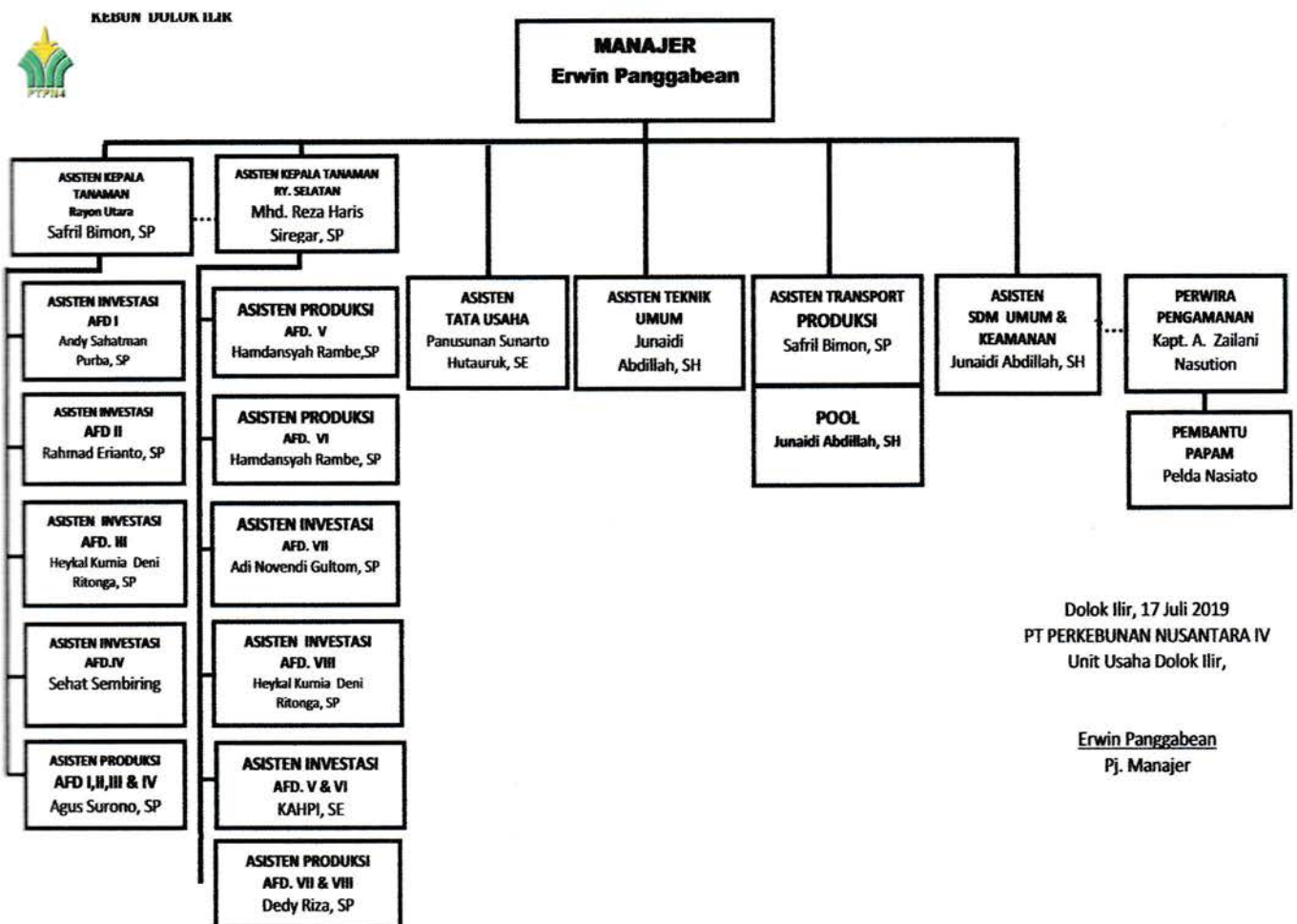
Kebun Dolok Ilir terletak pada ketinggian \pm 124,50 meter diatas permukaan laut. Jenis tanahnya didominasi oleh Podsolik Merah Kuning (PMK) dan memiliki curah hujan rata – rata pertahunnya 1880 s/d 1961 mm.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan

3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Perusahaan

Sruktur Organisasi dalam perusahaan adalah sangat penting. Karena ini sangat berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab dari masing – masing didalamnya. PTP Nusantara IV Dolok Ilir struktur organisasi yang dipakai adalah struktur organisasi garis staf, dimana bagan serta tugas dan tanggung jawab masing-masing fungsi organisasi pada kebun Dolok Ilir adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur Organisasi PT Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir.

A. MANAJER UNIT

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggungjawab kepada Direksi dan Manajer Distrik atas efektivitas dan efisiensi tugas unit usaha.
- Bertanggungjawab merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan unit usaha untuk mencapai kinerja (hasil usaha) secara efektif dan efisien
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya di unit usaha.

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Memimpin unit usaha, mengkoordinir, membina dan mengendalikan kegiatan unit usaha
- Melakukan fungsi pembinaan dan penilaian kinerja personil seluruh karyawan meliputi : promosi, mutasi, pelatihan internal maupun eksternal, dan tindakan disiplin bagi jajaran di unit usaha.
- Memberdayakan sumber daya bagian perencanaan sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

- Mengelola unit usaha dalam mencapai kesatuan tujuan dan kinerja usaha secara efektif dan efisien dan untuk mendukung kesatuan tujuan Grup Unit Usaha.
- Menyusun rencana jangka panjang unit usaha yang dipimpinnya
- Menyusun dan mengajukan kebutuhan barang, jasa dan uang kerja untuk unit usahanya.

- Mengadakan barang dan jasa untuk unit usaha sesuai dengan wewenang yang diberikan
- Mengendalikan harga pokok, persediaan bahan baku, dan bahan pelengkap unit usaha.
- Melakukan upaya-upaya dan inovasi untuk meningkatkan efisiensi, produktifitas, nilai tambah, dan kinerja unit usaha.
- Melaksanakan pengamanan secara intern maupun kerjasama dengan pihak lain
- Membangun kerjasama dengan unit usaha lainnya dalam bentuk kesatuan tujuan Grup Unit Usaha.
- Menjabarkan dan mensosialisasikan kebijakan Direksi dan Manajer Distrik kepada jajarannya untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi kegiatan operasional.
- Membuat laporan bulanan, triwulan, semester dan tahunan hasil pengelolaan unit usaha kepada Manajer Distrik yang selanjutnya kepada direksi.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada Stakeholder.
- Melaksanakan coaching terhadap bawahan
- Mendorong, memfasilitasi dan mengusulan pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka learning organization.

B. ASISTEN KEPALA TANAMAN

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Manajer Unit atas efektivitas dan efisiensi tugas dinas tanaman.
- Bertanggung jawab untuk mengkoordinir, membina, serta mengendalikan pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan dinas tanaman untuk mencapai kinerja masing-masing afdeling dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya dinas tanaman di Unit Usaha.
- Bertanggung jawab atas pembinaan SDM dinas tanaman di unit usaha.
- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien di dinas tanaman unit usaha.

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan untuk berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan dibawah dinas tanaman.
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

Membantu Manajer dalam Dinas Tanaman, meliputi :

- Menyusun RKAP dan RKO bagian Tanaman

- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran di Dinas Tanaman
- Melaksanakan kegiatan operasional bagian Tanaman :
 - a. Membuat usulan rencana produksi kebun dan biaya produksi.
 - b. Mengkoordinasikan kegiatan optimalisasi produksi di seluruh afdeling.
 - c. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan aktifitas produksi di seluruh afdeling.
 - d. Mengkoordinasikan panen-angkut-olah untuk optimalisasi perolehan minyak sawit dan inti serta teh kering.
 - e. Mengawasi pelaksanaan replanting dan pemeliharaan TBM dan pembibitan bila ada kegiatan tersebut di kebun.
 - f. Mengawasi pelaksanaan pengukuran dalam program penanaman ulang dan pembukaan areal baru.
 - g. Mengawasi pelaksanaan kerja oleh mitra kerja yang berkaitan dengan pemeliharaan dan panen.
 - h. Membuat laporan atas pelaksanaan program dinas tanaman.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada stakeholder.
- Melaksanakan coaching terhadap bawahan.
- Mengusulkan pengembangan-pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka *learning organization*.

C. ASISTEN TANAMAN

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Asisten Kepala Tanaman atas efektivitas dan efisiensi tugas di afdeling
- Bertanggung jawab untuk mengkoordinir, membina, serta mengendalikan perencanaan, pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan afdeling untuk mencapai kinerja dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya afdeling
- Bertanggung jawab atas pembinaan SDM afdeling
- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien di afdeling

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan, promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan afdeling
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

Membantu Asisten Kepala Tanaman dalam pengelolaan afdeling, meliputi :

- Menyusun RKAP dan RKO afdeling
- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran di afdeling
- Melaksanakan kegiatan operasional afdeling :

- a. Melaksanakan aktivitas proses produksi (pembukaan areal baru, penanaman ulang, pembibitan, pemeliharaan TBM, pemeliharaan TM, panen dan angkut) di afdeling sesuai PDK.
 - b. Mengawasi efektivitas anggaran produksi
 - c. Memimpin seluruh mandor dalam menjalankan seluruh aktivitas afdeling
 - d. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh mitra kerja di afdeling
 - e. Membuat laporan atas pelaksanaan program afdeling.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada Stakeholder
 - Melaksanakan coaching terhadap bawahan.
 - Mengusulkan pengembangan pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka *learning organization*.

D. ASISTEN TEKNIK UMUM

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Manajer Unit atas efektivitas dan efisiensi tugas teknik umum.
- Bertanggung jawab untuk mengendalikan perencanaan, pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan di teknik umum untuk mencapai kinerja dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya di teknik umum
- Bertanggungjawab atas pembinaan SDM teknik umum.

- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien di teknik umum.

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan, promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan.
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok jabatan

Membantu manajer unit untuk pekerjaan teknik umum, meliputi :

- Menyusun RKAP dan RKO tahunan teknik umum.
- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran di teknik umum.
- Melaksanakan kegiatan operasional teknik umum :
 - a. Melaksanakan aktifitas pemeliharaan sarana dan prasarana sipil dan kendaraan pool di unit usaha.
 - b. Mengawasi aktifitas pemeliharaan sarana dan prasarana sipil dan kendaraan pool di unit usaha yang dilakukan oleh mitra kerja perusahaan.
 - c. Mengawasi penggunaan bahan bakar dan pelumas untuk kendaraan pool unit usaha.
 - d. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pemeliharaan sarana dan prasarana sipil dan kendaraan pool.

- e. Memimpin seluruh mandor dan operator dan menjalankan aktifitas pemeliharaan.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada stakeholder
- Melaksanakan coaching terhadap bawahan
- Mengusulkan pengembangan pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka *learning organization*.

E. ASISTEN TEKNIK SIPIL

A. Tagung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Manajer Unit atas efektivitas dan efisiensi tugas teknik sipil
- Bertanggung jawab untuk mengendalikan perencanaan, pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan di teknik sipil untuk mencapai kinerja dalam kesatuan Unit Usaha secara efektif dan efisien.
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya di teknik sipil
- Bertanggung jawab atas pembinaan SDM di Teknik Sipil
- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien di teknik sipil

B. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan di teknik sipil.
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

C. Tugas Pokok Jabatan

Membantu Manajer Uunit untuk pekerjaan teknik sipil, meliputi :

- Menyusun rencana kerja anggaran perusahaan dan program kegiatan dinas teknik sipil.
- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran dinas teknik sipil.
- Melaksanakan kegiatan operasional dinas teknik sipil.
 - a. Melaksanakan aktifitas pemeliharaan sarana dan prasarana sipil.
 - b. Mengawasi aktifitas pemeliharaan sarana dan prasarana sipil yang dilakukan oleh mitra kerja perusahaan.
 - c. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pemeliharaan sarana dan prasarana sipil.
 - d. Memimpin seluruh mandor dan operator dalam menjalankan aktifitas pemeliharaan.
 - e. Membuat laporan atas pelaksanaan atas program sipil.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada stakeholder.
- Melaksanakan coaching terhadap bawahan.
- Mengusulkan pengembangan-pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka *learning organization*.

F. ASISTEN TATA USAHA GUDANG

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung Kepada Asisten Kepala Tata Usaha atas efektivitas dan efisiensi tugas tata usaha/gudang.
- Bertanggung jawab untuk mengendalikan perencanaan, pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan di tata usaha /gudang

untuk mencapai kinerja dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.

- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya ditata usaha/gudang.
- Bertanggung jawab atas pembinaan SDM di tata usaha/gudang
- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien ditata usaha/gudang

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan ditata usaha/gudang.
- Memberdayakan sumberdaya diurusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

Membantu asisten kepala tata usaha untuk pekerjaan tata usaha/gudang, meliputi :

- Menyusun rencana kerja anggaran perusahaan dan program kegiatan dinas tata usaha
- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran dinas di tata usaha
- Melaksanakan kegiatan operasional dinas tata usaha/gudang :
 - a. Menyusun rencana anggaran unit usaha tahunan.
 - b. Mengendalikan penggunaan biaya operasional unit usaha.

- c. Melakukan pembayaran terhadap transaksi yang sudah di setujui oleh manajer.
 - d. Mengelola barang masuk dan barang keluar dari gudang unit usaha.
 - e. Membuat permintaan barang kebutuhan unit ke kantor pusat setiap bulan.
 - f. Membuat laporan cash setiap dua minggu dan menyampaikan ke kantor pusat.
 - g. Membuat daftar permintaan uang setiap dua minggu.
 - h. Membuat LM-13 dan menyampaikan ke kantor pusat.
 - i. Membuat laporan atas pelaksanaan program dinas tata usaha.
 - j. Membuat laporan manajemen unit usaha.
- Memberikan pelayanan terbaik kepada stakeholder.
 - Melaksanakan coaching terhadap bawahan.
 - Mengusulkan pengembangan-pengembangan bawahan melalui pelatihan eksternal dan internal dalam rangka learning organization.

G. ASISTEN SDM UMUM DAN KEAMANAN

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Manajer Unit atas efektivitas dan efisiensi tugas SDM dan Umum.
- Bertanggung jawab untuk mengendalikan perencanaan, pengelolaan kegiatan operasional dan anggaran serta pengawasan di bidang SDM dan Umum untuk mencapai kinerja dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.
- Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumberdaya di SDM dan Umum.

- Bertanggung jawab atas pembinaan SDM di unit.
- Terpeliharanya kualitas pelayanan kepada pelanggan/klien di unit.

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Melakukan penilaian, mengusulkan promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan di unit khususnya di bidang SDM dan Umum.
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

Membantu manajer untuk pekerjaan di bidang SDM dan Umum, meliputi :

- Menyusun RKAP dan RKO administrasi SDM dan Umum.
- Melaksanakan pengawasan terhadap penggunaan anggaran di administrasi SDM dan Umum.
- Melaksanakan kegiatan operasional administrasi SDM dan Umum :
 - a. Menyusun rencana biaya pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan tenaga kerja di unit usaha dalam setahun.
 - b. Melaksanakan administrasi tenaga kerja di unit usaha.
 - c. Memberikan informasi kepihak ketiga tentang perusahaan sesuai kebijakan perusahaan.

H. PERWIRA PENGAMANAN

1. Tanggung Jawab Jabatan

- Bertanggung jawab langsung kepada Asst. SDM & Umum atas efektivitas Pengamanan di Lapangan berkaitan dengan Penagamanan Asset, Produksi dan Gangguan Ternak.
- Bertanggung jawab untuk mengendalikan Petugas Keamanan (Hansip/Satpam) untuk mencapai kinerja dalam kesatuan unit usaha secara efektif dan efisien.

2. Wewenang Jabatan

- Mengambil keputusan yang berhubungan dengan tugas utamanya, yang tidak menyimpang dari kebijakan perusahaan.
- Berkoordinasi dengan Asst. SDM Umum & Keamanan, melakukan penilaian, mengusulkan promosi, mutasi, pengiriman pelatihan internal maupun eksternal perusahaan bagi karyawan di bidang Pengamanan.
- Memberdayakan sumberdaya di urusannya sesuai dengan kegiatan dan anggaran yang telah ditetapkan dalam RKAP.

3. Tugas Pokok Jabatan

Membantu Asst SDM Umum & Keamanan untuk pekerjaan di bidang Pengamanan, meliputi :

- Pengamanan Asset Perusahaan
- Pengamanan Produksi Kelapa sawit
- Pengamanan gangguan ternak
- Mengkoordinir tugas Personil BKO

- Melaksanakan Instruksi Kerja yang berkaitan dengan Peraturan Perusahaan dan yang berhubungan dengan Satuan TNI/POLRI.

I. Asisten

1. Mengkoordinir pelaksanaan tugas-tugas mandor dan krani bawahannya masing- masing.
2. Mengawasi kelancaran tugas-tugas pembaharuan sesuai dengan bidangnya masing- masing yang terdiri dari berbagai bidang yaitu:
 - Asisten afdeling tanaman /hama
 - Asisten tehnik
 - Asisten pengolahan/pabrik

Bagan organisasi PTP Nusantara IV Kebun Dolok Ilir dapat dilihat pada lampiran.

J. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang bekerja di Kebun Dolok Ilir terbagi atas 2 bagian yaitu :

1. Karyawan Pimpinan
Karyawan Pimpinan diangkat berdasarkan keputusan Direksi mulai golongan IIIA s/d IVD.
2. Karyawan Pelaksana, karyawan pelaksana terdiri dari golongan IA s/d IID.

K. Waktu Kerja

Waktu kerja di PTP. Nusantara IV Kebun Dolok Ilir terbagi 3 (tiga) dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagian Afdeling :

Tabel 2. Rincian Hari dan Waktu Kerja pada Bagian Afdeling

Hari	Waktu	Keterangan
Senin s/d Kamis	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.00	Istirahat
	10.00 - 14.00	Kerja
	14.00	Pulang
Jumat	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.00	Istirahat
	10.00 - 12.00	Kerja
	12.00	Pulang
Sabtu	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.00	Istirahat
	10.00 - 14.00	Kerja
	14.00	Pulang

2. Bagian Emplasmen

Tabel 3. Rincian Hari dan Waktu Kerja pada Bagian Emplasmen

Hari	Waktu	Keterangan
Senin s/d Kamis	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.30	Istirahat
	10.30 - 15.00	Kerja
	15.00	Pulang
Jumat	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.30	Istirahat
	10.30 - 12.00	Kerja
	12.00	Pulang
Sabtu	06.30 – 09.30	Kerja
	09.30 – 10.30	Istirahat
	10.30 - 13.00	Kerja
	13.00	Pulang

3. Bagian Pengolahan dan Laboratorium.

- Shift I dimulai pukul 06.30 – 18.30 Wib
- Shift II dimulai pukul 18.30 – 06.30 Wib

L. Sistem Administrasi

Administrasi berfungsi sebagai pencacatan (*recording*), pelaporan (*reporting*) dan arsip. Tanpa administrasi, fungsi manajemen tidak dapat bekerja, karena keseluruhan proses manajemen harus didasarkan pada sesuatu yang tertulis.

M. Sistem Administrasi Kebun

Di PTPN IV Kebun Dolok Ilir fungsi manajemen difasilitasi oleh suatu sistem administrasi yang diberlakukan untuk seluruh unit-unitnya. Terdapat jenis fasilitas administrasi baku berupa formulir-formulir atau blanko-blanko yaitu:

1. RKAP (Rencana Kerja Perusahaan)

RKAP adalah rencana kerja tahunan, RKAP suatu perkebunan merupakan perkumpulan dari RKAP tiap unitnya, dimana RKAP yang paling dasar dari Perusahaan Perkebunan adalah RKAP afdeling. Di dalam RKAP tersebut tertuang seluruh kegiatan yang akan dilaksanakan selama satu tahun beserta biaya yang diperlukan untuk merealisasikan tujuan yang telah ditentukan oleh perusahaan. RKAP disusun setengah tahun sebelum tahun tersebut berjalan. Misalnya, RKAP untuk tahun 2012 disusun pada bulan Juli 2011.

2. RKO (Rencana Kerja Operasional)

RKO adalah rencana kerja triwulan, yang dibuat sesuai dengan RKAP bulan. Tujuan dari RKO ini adalah untuk mendekatkan kondisi aktual sumber daya yang dimiliki perusahaan dalam mencapai tujuan.

3. Pengawasan Biaya

PB atau pengawas biaya adalah formulir administrasi yang berisikan data yang paling mendasar. Pengawas biaya ini terdiri dari :

- PB – 73 yang merupakan buku mandor yang berisikan daftar absensi karyawan, jenis pekerjaan, hasil pekerjaan, jumlah ha/m/kg/us, dan nomor kebun karyawan.
- PB – 10 merupakan ikhtisar laporan pekerjaan harian yang berisikan jumlah kehadiran, jenis pekerjaan, perolehan prestasi dan bahan yang digunakan.
- PB – 24 merupakan daftar harian pengumpul tandan.
- PB – 25 merupakan surat pengantar TBS.
- PB – 26 merupakan daftar pengumpul TBS.
- PB – 27 merupakan kartu produksi.
- PB – 11 merupakan daftar premi.

Pengawasan biaya diatas dikumpulkan dari seluruh afdeling yang ada serta dibuat dalam bentuk rekapitulasi per afdeling.

4. LM (Laporan Manajemen)

Laporan manajemen merupakan formulir yang berisikan data – data sebagai berikut:

- LM – 76 merupakan statistik produksi kelapa sawit
- LM – 78 adalah biaya panen dan pengumpulan
- LM – 80 adalah biaya angkutan
- LM – 82 merupakan biaya pemeliharaan
- LM – 89 merupakan laporan pemupukan

Laporan manajemen diatas dikumpulkan dari semua afdeling yang ada serta dibuat dalam bentuk rekapitulasi per afdeling. Pengawasan biaya diatas dikumpulkan dari seluruh afdeling yang ada serta dibuat dalam bentuk rekapitulasi per afdeling.

5. LM (Laporan Manajemen)

Laporan manajemen merupakan formulir yang berisikan data – data sebagai berikut:

- LM – 76 merupakan statistik produksi kelapa sawit
- LM – 78 adalah biaya panen dan pengumpulan
- LM – 80 adalah biaya angkutan
- LM – 82 merupakan biaya pemeliharaan
- LM – 89 merupakan laporan pemupukan

Laporan manajemen diatas dikumpulkan dari semua afdeling yang ada serta dibuat dalam bentuk rekapitulasi per afdeling

N. Sistem Administrasi Afdeling

Disetiap Afdeling yang ada di kebun Dolok Ilir, terdapat fasilitas baku yang berlaku berupa formulir – formulir atau blanko – blanko, yaitu :

- RKAP (Rencana Kerja Anggaran Perusahaan)
- RKO (Rencana Kerja Operasional)
- PB (Pengawasan Biaya)
- LM (Laporan Manajemen)
- AU (Akunting Umum)

Di bawah ini akan diuraikan secara singkat bagaimana proses administrasi tersebut dilakukan oleh afdeling.

Afdeling adalah unit terkecil yang menjadi sumber awal adanya kegiatan perusahaan. Pencatatan dan pelaporan pelaksana kegiatan awal inilah yang menjadi sumber data dasar administrasi afdeling dan kebun. Oleh karena itu formulir – formulir administrasi afdeling sebenarnya berisikan data yang paling dasar yang selanjutnya menjadi masukan (input) bagi formulir administrasi berikutnya. Misalnya, formulir PB –73 (buku mandor). Buku mandor adalah suatu blanko formulir yang berisikan daftar absensi karyawan, apa jenis pekerjaannya, jumlah ha/m/kg/US, dan Nomor Kebun. Buku mandor juga terbagi dua yaitu : buku berwarna putih untuk tanggal genap dan buku warna biru untuk tanggal ganjil.

Selanjutnya data dari buku mandor (PB-73) ini dipindahkan kedalam formulir ikhtisar laporan Pekerjaan Harian (PB-10) untuk jumlah kehadiran, jenis pekerjaan, perolehan prestasi kerja, dan bahan yang digunakan serta formulir Buku Asisten (AU-29) untuk mencatat khusus mengenai presensi dan absensi karyawan sebagai dasar pembuatan Daftar Upah Karyawan (AU-26). Apabila menyangkut kegiatan panen, maka PB-73 ini juga sebagai dasar untuk mengisi beberapa formulir administrasi bidang panen seperti formulir Daftar Harian pengumpulan TBS (PB-24).

Bagian Afdeling

A. Asisten Afdeling

- a. Tugas dan Tanggung Jawab
 1. Menjamin bahwa kebijakan mutu, dimengerti, diterapkan dan dipelihara diseluruh mandor-mandor di afdeling masing-masing.
 2. Membuat rencana pemeliharaan rutin TBM, TM dan pemakaian alat-alat/bahan- bahan untuk produksi dan pemeliharaan rutin dan proses panen ditanaman dan mengajukan kepada askep untuk dievaluasi sesuai dengan RKO yang dibutuhkan per bulan dan seterusnya.
 3. Memaksimalkan potensi produksi di afdeling.
 4. Memeriksa/menguji proses panen, proses pemeliharaan dan mencatat hasilnya.
 5. Mengevaluasi realisasi kerja pemeliharaan dan produksi tanaman yang berhubungan dengan produksi, tenaga kerja, peralatan, bahan-bahan kimia yang digunakan.
 6. Menjamin bahwa tenaga kerja ditempatkan pada lapangan pekerjaan sesuai dengan pelatihan yang diperolehnya.
 7. Menandatangani laporan kerja pemeliharaan, Tap/Kap Speksi pada proses panen sesuai dengan spesifikasinya.
 8. Mengklasifikasikan tenaga pemanen sesuai kriteria yang ditentukan.
 9. Mempersiapkan agenda pada tinjauan manajemen yang berhubungan dengan proses pemeliharaan, panen produksi di tanaman (afdeling).
 10. Memelihara catatan mutu yang berhubungan dengan afdeling (tanaman) yang dibawah koordinasinya, termasuk kualifikasi pengarsipan atau

penyimpanan dan dipelihara sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

11. Membuat permintaan bahan-bahan dan alat termasuk tenaga kerja dan mengajukan pembuatan PPAB, DPBB yang dituangkan dalam PTB.
12. Mengevaluasi pemakaian tenaga kerja, bahan kimia, peralatan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan baik pemeliharaan maupun panen.
13. Mengevaluasi dokumen-dokumen SPO dan implementasinya, sehingga SPO tersebut efektif yang berhubungan dengan proses pemeliharaan rutin dan panen.
14. Mengevaluasi kemajuan pekerjaan pemborong tanaman. Membantu aspek dalam pemeliharaan dan pengajuan bahan-bahan atau alat-alat yang masuk/diterima di kebun.
15. Melakukan TAP/KAP Speksi proses panen dan pemeliharaan sesuai dengan norma yang telah ditentukan dan membuat jadwal rencana pelaksanaannya.
16. Membuat laporan hasil pemeriksaan dan pengujian yang berhubungan dengan proses pemeliharaan dan panen, baik dalam proses maupun di TPH.
17. Mengidentifikasi dan menerapkan pembuatan teknik statistik.

b. Wewenang

1. Membuat klasifikasi tenaga kerja panen serta pinalti atau LK atau laporan ketersesuaian kepada bawahan yang tidak sesuai dengan kriteria prosedur yang telah ditentukan.
2. Mengendalikan penanganan pemeliharaan dan panen sampai di TPH sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
3. Menentukan identifikasi kebutuhan pelatihan sesuai dengan bawahannya dalam struktur organisasinya.

B. Mandor I

a. Tugas dan tanggung jawab

1. Menjamin bahwa kebijakan itu dimengerti, diterapkan dan dipelihara oleh semua personil yang ada pada afdeling yang dibawah pengawasannya.
2. Menjamin bahwa semua aktivitas pemeliharaan dan panen di tanaman dilaksanakan sesuai dengan prosedur mutu dan instruksi kerja yang ada.
3. Memelihara semua dokumen – dokumen yang ada pada afdeling termasuk PM, IK, SD dan catatan – catatan mutu yang lain.
4. Mengidentifikasi dan mampu menelusuri semua aktivitas yang berhubungan dengan pemeliharaan dan panen di tanaman afdeling yang dibawah pengawasannya.
5. Melakukan TAP/KAP Speksi dan melaporkan hasilnya pada asisten afdeling yang bersangkutan
6. Memberikan tanda status hasil pemeriksaan dan pengujian dalam proses pemeliharaan panen dan prodek akhir pada pemeliharaan dan panen.

7. Mengawasi pelaksanaan serta pemeliharaan rutin tanaman TU/TB/Konverrsi/Pembibitan dan proses panen di tanaman sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
 8. Menentukan status hasil pemeriksaan dan pengujian pada proses pemeliharaan dan panen, termasuk produk akhir pemeliharaan dan produk akhir di TPH.
 9. Melaporkan ketidaksesuaian proses tanaman pemeliharaan dan panen kepada asisten afdeling untuk ditindaklanjuti.
 10. Melakukan tindakan perbaikan ketidaksesuaian pada implemementasi proses pemeliharaan dan panen, termasuk temuan-temuan pada *Internal Quality Audit* dan *Eksternal Quality Audit*.
 11. Melakukan pengawasan terhadap penanganan yang berhubungan dengan proses pemeliharaan dan panen.
 12. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan-pelatihan untuk semua personil yang langsung dibawah pengawasannya.
 13. Memotivasi karyawan agar dapat bekerja dengan baik sesuai dengan instruksi kerja yang dimilikinya.
- b. Wewenang
1. Memberikan masukan pada asisten tanaman terhadap pinalti yang akan dilakukan pada pekerja yang melakukan pekerjaan yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.
 2. Memberikan pengarahan dan peringatan kepada pekerja yang tidak memiliki disiplin kerja.

C. Mandor pemeliharaan

a. Tugas dan tanggung jawab

1. Menjamin bahwa kebijakan mutu dimengerti, diterapkan dan dipelihara oleh semua personil pemeliharaan.
2. Mengikuti rencana kerja yang telah dituangkan dalam RKO.
3. Mengawasi semua aktivitas pemeliharaan yang dilakukan sesuai dengan prosedur mutu dan instruksi kerja yang telah didokumentasikan. Mengidentifikasi semua kegiatan dalam proses dan produk akhir di tanaman sesuai dengan afdeling yang ditugaskan kepadanya
4. Memelihara semua dokumen yang ada pada bagian pemeliharaan seperti prosedur mutu instruksi kerja suport dokumen dan catatan mutu lainnya.
5. Mengawasi penanganan dalam proses pemeliharaan tanaman dan proses panen
6. Melakukan tindakan perbaikan yang tidak sesuai, baik implementasi sisitem bidang pemeliharaan tanaman maupun dalam *Internal Quality Audit* dan *Eksternal Quality Audit*.
7. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan terhadap semua personil bagian pekerja pemeliharaan tanaman.
8. Membuat laporan hasil kerja harian pemeliharaan.
9. Membuat kebutuhan bahan-bahan dan alat-alat untuk proses pemeliharaan tanaman.

b. Wewenang

Memberikan laporan hasil status sesuai atau tidak sesuai yang berhubungan dengan pemeliharaan.

D. Mandor Panen

- a. Tugas dan tanggung jawab
 1. Menjamin bahwa kebijakan mutu dimengerti, diterapkan dan dipelihara terhadap semua pekerja panen.
 2. semua dokumen yang berhubungan proses panen termasuk PM, IK, SD dan catatan-catatan mutu yang digunakan.
 3. Mengikuti rencana kerja yang telah dituangkan dalam RKO.
 4. Mengawasi bahwa semua aktivitas panen yang dilakukan sesuai dengan PM, IK, SD yang telah didokumentasikan.
 5. Mengidentifikasi semua kegiatan, mulai dalam proses dan produksi akhir panen
 6. Mengawasi penanganan dan penyimpanan yang berhubungan dengan proses panen.
 7. Melakukan tindakan perbaikan yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, baik implementasi sistem maupun temuan-temuan *Internal Quality Audit* dan *Eksternal Quality Audit*.
 8. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan terhadap semua personil bagian pekerjaan panen di tanaman.
 9. Membuat laporan hasil kerja panen.
 10. Membuat kebutuhan-kebutuhan bahan-bahan/alat-alat untuk proses panen.
- a. Wewenang

Memberikan laporan hasil status sesuai atau tidak sesuai yang berhubungan dengan KAP inspeksi dalam proses atau produk akhir panen.

E. Krani Afdeling

a. Tugas dan tanggung jawab

1. Melaksanakan dan memelihara kebijakan mutu.
2. Mengikuti apel di kantor afdeling untuk menerima instruksi dari asisten.
3. Mencatat dan mengeluarkan kebutuhan alat/bahan mandor yang telah disetujui asisten afdeling pada kartu gudang (AU.54).
4. Membuat permintaan alat perubahan (AU.58) sesuai dengan kebutuhan afdeling.
5. Membuat ikhtisar pekerjaan harian (PB.10) berdasarkan buku mandor (PB.73).
6. Mengisi buku asisten (AU.29).
7. Membuat dan mengisi daftar lembur (AU.20).
8. Mengerjakan administrasi lain yang diinstruksikan oleh asisten afdeling.
9. Membuat laporan manajemen (LM) afdeling.
10. Membantu asisten di dalam pelaksanaan tugas harian.

F. Krani Produksi

a. Tugas dan tanggung jawab

1. Melaksanakan dan memelihara kebijakan mutu.
2. Mengikuti apel di kantor afdeling untuk menerima instruksi dari asisten.
3. Mencatat produksi harian di kantor afdeling.
4. Menyortir buah TBS di lapangan dan TPH serta mencatat pada daftar pengumpulan buah (PB.24).
5. Mengikuti truk pengangkutan buah dan mencatat pada surat pengantar tandan (PB.25).

6. Melaporkan realisasi pengangkutan buah dan sisa (TBS).
7. Membuat ikhtisar pengumpulan buah (PB.26).
8. Membuat daftar premi produksi kelapa sawit.
9. Membuat laporan manajemen produksi kelapa sawit.

3.1.2 Aspek Sosial Budaya

1. Di Dalam Perkebunan

Untuk mendukung kegiatan sosial yang ada di Unit Kebun Dolok Ilir, maka pihak perusahaan menyediakan berbagai fasilitas diantaranya adalah :

- a. Tempat proses Belajar mengajar
- b. Tempat ibadah
- c. Perumahan bagi staf karyawan
- d. Sarana olahraga berupa lapangan sepak bola, golf, bola volly, lapangan tennis, dan bulutangkis.

Disamping itu, juga adanya kegiatan – kegiatan agama, baik untuk agama islam maupun agama kristen. Untuk kesejahteraan karyawan, maka pihak perkebunan memberikan tunjangan atau bonus seperti tunjangan hari raya, asuransi tenaga kerja, dll.

2. Di luar Perkebunan

Untuk melaksanakan hubungan sosial budaya di unit kebun dolok ilir. Maka pihak perkebunan mengadakan kegiatan yang bersifat umum seperti memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat yang mempunyai potensi diluar perkebunan. Disamping itu juga membantu masyarakat didalam membangun fasilitas yang bersifat umum. Kebun Dolok Ilir membangun hubungan dengan dinas tenaga kerja, POLRI, dan instansi – instansi lainnya untuk mendukung

kelancaran kegiatan kebun.

3. Fasilitas Kemasyarakatan

Untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan dan masyarakat, unit kebun dolok ilir menyediakan berbagai fasilitas seperti :

a. Rumah Sakit Umum

Rumah sakit ini berada di unit kebun Laras dan para karyawan diberi surat rujukan (rekomendasi) dari manajer unit kebun Dolok Ilir untuk dapat menggunakan fasilitas ini secara gratis.

b. Keamanan

Dalam mengatasi pengamanan di unit kebun dolok ilir terutama TBS, maka unit kebun dolok ilir melakukan pengamanan secara terpadu, yaitu :

- Internal : Centeng afdeling, Pamswakarsa, Hansip, dan Pa. Pam
- Eksternal: YON. 122 Pematang Siantar, Korem 022/Kodim Simalungun, Polsek/Koramil Serbelawan, Polresta Tebing Tinggi.

c. Sekolah

d. Sarana Ibadah

3.1.3 Aspek Lingkungan Perusahaan

Kehidupan sosial di kawasan unit kebun Dolok Ilir berlangsung dengan rukun, hubungan yang baik tersebut akan terus berlangsung sejalan dengan berkembangnya PTPN IV kebun Dolok Ilir tersebut. Secara umum Corporate Social Responsibility merupakan kontribusi menyeluruh dunia usaha terhadap pembangunan berkelanjutan dengan mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan dari kegiatannya. Salah satu bentuk Corporate Social Responsibility dari PT Perkebunan Nusantara yaitu Program Bina Lingkungan.

Program Bina Lingkungan terdiri atas Bantuan Pembangunan baik pada sektor pendidikan, sektor umum seperti masjid dan jalan serta adanya program sembako murah untuk membantu terpenuhinya kebutuhan pangan masyarakat sekitar.

Bantuan yang diberikan Unit Usaha Dolok Ilir kepada Masyarakat sekitar yaitu:

- a. Rehabilitasi jalan untuk kepentingan umum contohnya Bantuan CSR pengerasan jalan di kelurahan Aman Sari pada Tahun 2015
- b. Parit contohnya dalam bentuk lening Parit di Kelurahan Aman Sari tahun 2010
- c. Jembatan untuk kepentingan umum contohnya pembangunan titi plat beton di Nagori Bah Tobu Juni 2017
- d. Program Bantuan dana untuk Masjid contohnya pada Masjid Taqwa pada Januari 2018
- e. Bidang Pendidikan dalam bentuk beasiswa pada tingkat SLTA, SLTP dan SD.
- f. Sembako Murah yaitu dalam program BUMN PEDULI sebanyak 200 paket yang terdiri dari Beras 10 Kg, Gula Pasir 2 Kg dan minyak makan sebanyak 2 Kg dengan harga Rp 25.000 .
- g. Adanya Bantuan Bibik Ikan yang ditabur di aliran sungai yang berada di Nagori Dolok Tenera dan Bandar Selamat pada bulan September dan Nopember 2018.

3.1.4 Aspek Teknis Perusahaan

Kebun PT Perkebunan Nusantara IV unit kebun Dolok Ilir dalam teknisnya sangat memperhatikan jaminan mutu dan hasil perkebunan maupun meningkatkan keamanan dari setiap karyawan di kebun tersebut. Hal ini dapat diketahui dari

tingkat kedisiplinan karyawan dalam memahami dan menjalankan tugas sesuai dengan intruksi kerja dan begitu pula kesadaran terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD).

Teknis kerja yang dilakukan di kebun Unit Dolok Ilir yakni sebagai berikut :

a. Apel Pagi Afdeling

Kegiatan ini dimulai dari pukul 06.00 – 06.30 setiap harinya di masing – masing afdeling kebun yang dipimpin oleh asisten tanaman afdeling, mandor 1, Krani 1, dan Mandor – mandor lainnya untuk melakukan perencanaan kerja dalam satu hari tersebut.

b. Intruksi Karyawan di Lapangan

Kegiatan ini dilakukan pada pukul 06.30 – 14.00 oleh masing – masing mandor dan krani pimpinan untuk memberi pengarahan terhadap karyawan,

c. Pelaksanaan Tugas

Kegiatan ini dimulai pukul 06.30 – 14.00 WIB untuk menyelesaikan segala tugas harian dan memiliki waktu istirahat pada pukul 09.30 – 10.00 WIB.

d. Evaluasi Hasil Kinerja

Kegiatan ini dilakukan pada pukul 12.00 sampai dengan selesai untuk menyerahkan laporan hasil kinerja harian dan mengevaluasi.

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

Selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Dolok Ilir, kegiatan yang rutin di lakukan selama praktek kerja lapangan tidak sama tiap minggunya. Hal ini disebabkan karena tiap minggunya mempunyai kegiatan yang berbeda- beda. Adapun kegiatan yang dilakukan selama 30 hari yaitu

a. Pertemuan Manajer dan Staff Kebun

Pada hari Senin, 22 Juli 2019 di kantor besar unit Dolok Ilir kegiatan yang kami lakukan adalah kami menjumpai staff kebun bagian sumber daya manusia (SDM) oleh bapak Junaidi Abdillah, SH dan melakukan perkenalan kepada beliau. Selain itu kami menyampaikan rencana kegiatan kami selama 30 hari kedepan. Setelah itu kami diarahkan untuk menjumpai asisten kepala tanaman Bapak Safril Bimon, kami juga memperkenalkan diri sekaligus juga menyampaikan rencana kegiatan praktek kerja lapangan. Selanjutnya, kami diarahkan lagi untuk menjumpai manager Bapak Erwin Panggabean. Akhirnya kami diarahkan dan ditempatkan di Afdeling IV(empat) oleh Manager. Kami langsung menjumpai Asisten Afdeling oleh bapak Sehat Sembiring dan langsung memperkenalkan diri bersama seluruh staff Afdeling IV. Kami juga menyampaikan uraian kegiatan kami, akan tetapi kami harus menyesuaikan kegiatan yang ada di afdeling IV. •

b. Mencari Literatur Sejarah Berdirinya Kebun

Pada kegiatan ini kami lakukan pada hari Selasa, 23 Juli 2019 di kantor besar unit Dolok Ilir. Kami mencari literatur sejarah berdirinya PTP Nusantara IV Kebun Dolok Ilir, PTP Nusantara IV Kebun Dolok Ilir dibuka oleh Maskapai Bangsa Belanda yang bernama HVA (*Hendle Vereniging Amsterdam*) pada tahun 1915 yang ditanami dengan komoditi serat nenas (*Agave sisalana*) dan serat pisang (*Maniela henep*). Semasa pengembalian Irian Barat ke Indonesia pada tahun 1958, Kebun Dolok Ilir ikut dinasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia dan mulai dikelola oleh bangsa Indonesia.

Adapun Periode pengelolaannya adalah :

Tabel 4. Periode Pengelolaan dari Tahun 1915-2018 di PT Perkebunan Nusantara

IV Unit Usaha Dolok Ilir.

No	Periode	Kesatuan	Keterangan
1	1915 s/d 1958	HV. HVA	-
2	1958 s/d 1968	PPN. Aneka Tanaman	Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1959
3	1968 s/d 1971	PNP-VII	Keppres No. 144 Tahun 1968
4	1971 s/d 1994	PTP. VII	Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1971
5	1994 s/d 1996	PTP SUMUT III	-
6	1996 s/d Okt 2004	PT Perkebunan Nusantara (Persero)	Peraturan Pemerintah No. 9/1996
7	2014 s/d Sekarang	PT Perkebunan Nusantara	Peraturan Pemerintah No. 72/2014

Sejak tahun 1958 tanaman serat dialihkan menjadi tanaman kelapa sawit, konversi ini dilakukan secara bertahap dan selesai pada tahun 1974. Sehingga pada saat ini kebun Dolok Ilir telah berganti secara total secara keseluruhan menjadi tanaman kelapa sawit.

Letak Geografis

Kebun Dolok Ilir berada di Kabupaten Simalungun Kecamatan Dolok Batu Nanggar dan Kabupaten Serdang Bedagai Kecamatan Dolok Merawan, Provinsi Sumatera Utara. Sesuai Izin HGU No. 13/HGU/BPN/2006 yang berlaku terhitung mulai tanggal 31 Desember 2005 s/d 31 Desember 2030, luas Konsesi Unit Usaha Dolok Ilir 7.348,81 Ha. Kebun Dolok Ilir berjarak 26 km dari Pematang Siantar dan 115 km dari Medan.

Secara geografis Kebun Dolok Ilir berbatasan dengan :

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kebun Laras dan Bandar Betsy
- Sebelah Barat berbatasan dengan Dolok Merawan
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Sinaksak - Pematang Siantar
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kebun Sibulan, Pabatu dan Laut Tadur

Topografi dan Jenis Tanah

Kebun Dolok Ilir mempunyai topografi lingkungan sebagai berikut :

- Rata : 82,37 %
- Bergelombang : 6,26 %
- Rendahan / Jurangan : 11,37 %

Kebun Dolok Ilir terletak pada ketinggian \pm 124,50 meter diatas permukaan laut. Jenis tanahnya didominasi oleh Podsolik Merah Kuning (PMK) dan memiliki curah hujan rata – rata pertahunnya 1880 s/d 1961 mm.

c. Proses Tanam Ulang

Pada kegiatan ini kami lakukan pada hari Rabu, 24 Juli 2019 di afdeļing IV, Sebelum melakukan pengamatan pada areal lahan tanam ulang kami terlebih dahulu menjumpai asisten tanaman di afdeling IV. Sistem Tanam ulang yang dilakukan pada areal ganoderma umumnya terdiri dari 2 sistem yaitu, sistem mekanis dan sistem Chemist. Pada sistem mekanis tanam ulang dilakukan dengan menggunakan alat berat seperti Jonder dan excavator. Sistem mekanis dapat dilakukan pada lahan yang datar. Pada sistem mekanis posisi excavator berada di gawangan hidup sekaligus melakukan chippingan dari batang juga pelepah kelapa sawit. Sedangkan, pada sistem Chemist pengolahan tanah dilakukan menggunakan bahan kimia. Sistem chemist biasanya diterapkan pada lahan yang memiliki topografi yang miring seperti lereng atau bukit. Pada afdeling IV unit kebun dolok ilir, kedua sistem ini digunakan yaitu sistem mekanis untuk lahan

datar dan sistem chemist untuk lahan miring seperti bukit dan lereng.

Pada hari Kamis, 25 Juli 2019 kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengamatan tentang proses Meluku I dan menchipping. Proses meluku I merupakan proses pengolahan lahan pada lahan tanam ulang yang bertujuan untuk membuka pori – pori tanah serta gulma dan ganoderma yang masih ada. Kemudian, proses selanjutnya adalah menumbang dan menchipping batang pohon menggunakan excavator. Tujuan dilakukannya chipping untuk pembusukan dengan bantuan sinar matahari dengan harapan agar mudah terkena sinar matahari agar ganoderma yang ada dapat mati dengan sempurna. Proses meluku I dilakukan menggunakan Truk Roda Ban (gerdang 2) dengan diameter plat sebesar 30 cm. Lebar chippingan yang di peroleh adalah 5- 10 cm.

Pada tanggal 26 juli 2019. Kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan meluku II yang merupakan suatu kegiatan tindak lanjut dari proses pengolahan tanah pada lahan tanaman ulang. Kegiatan meluku II dilakukan 3 minggu (21 hari) setelah proses meluku I dengan tujuan kegiatan luku II untuk memecah atau membalik bongkah – bongkah tanah yang masih besar akibat dari proses Luku I. Alat yang digunakan dalam meluku II sama dengan meluku I, namun dengan arah yang berbeda yaitu dari arah utara ke selatan

Tanggal 27 juli 2019. Kegiatan yang dilakukan adalah Harrow. Harrow merupakan lanjutan dari proses luku II sebagai proses pengolahan tanah pada lahan tanam ulang. Perbedaan alat yang digunakan adalah Truk Roda Ban yang digunakan memiliki lebih banyak piringan yaitu 8 piringan dengan diameter 18 cm. Arah dari proses harrow ini sama dengan proses meluku II yaitu dari arah Utara ke arah Selatan.

D. Budidaya Tanaman LCC (*Mucuna bracteata*)

Pada hari Senin tanggal 29 juli 2019, kegiatan yang dilakukan adalah menambah pengetahuan mengenai tanaman LCC yang digunakan di kebun unit Dolok Ilir, yaitu tanaman *Mucuna bracteata*. Metode perbanyak tanaman LCC dapat melalui 3 metode ; yaitu Biji, Menyusui dan Stek. Namun yang digunakan pada afdeling IV adalah metode Biji dan menyusui.

Pada hari selasa 30 juli 2019 kegiatan yang di lakukan adalah melakukan penanaman tanaman LCC di lapangan sebagai penanamn tanaman penutup tanah yang di tanam secara tunggal di antara tanaman utama.Ada pun teknik dari penanaman LCC di areal rata di lakukan sebagai berikut:

- Penanaman sebaiknya dilakukan pada saat curah hujan
- Bibit yang di tanam adalah berumur 30-40 hari
- Kondisi bibit segar,mulai berkembang dan minimal berdund 5
- Pada saat penanaman,tanah dari poly bag tidak boleh pecah
- Penanaman di lakukan blok per blok untuk mempermudah pengawasan serta Pemeliharaan

D. Pemanenan TBS

Pada hari selasa, 31 Juli 2019 kegiatan yang kami lakukan adalah pemanenan TBS diareal TM dilakukan dikebun kelapa sawit afdeling VI. Pemanenan kelapa sawit dilakukan untuk memperoleh TBS yang sesuai dengan kriteria matang panen. Kriteria matang panen merupakan persyaratan untuk menentukan TBS yang dapat di panen. TBS dapat dipanen jika sudah membrondol secara alami dan berada disekitar pokok tanaman sawit. Pelaksanaan panen kelapa sawit dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

- a. Dodos, untuk tanaman berumur < 8 tahun
- b. Egrek untuk tanaman berumur > 8 tahun

Pelepah yang berada dibawah TBS diturunkan sebelum memotong TBS. Pelepah yang telah diturunkan dipotong menjadi 2 bagian dan ditumpuk diantara barisan tanaman. Tandan buah yang telah dipanen, pada gagangnya dipotong dengan bentuk cangkem kodok kemudian diangkut ke TPH.

E. Manajemen Panen.

Perhitungan AKP (Rencana Panen).

Pada hari Jum'at, tanggal 02 Agustus 2019 kegiatan yang kami lakukan adalah Perhitungan AKP (Angka Kerapatan Panen) dilaksanakan satu hari sebelum pelaksanaan panen pada kapveld yang telah ditentukan oleh seorang petugas AKP.

AKP menggambarkan :

1. Rata-rata Tandan Matang Panen per pohon
2. Penyebaran Tandan Matang Panen

AKP bertujuan untuk :

1. Memperkirakan produksi yang akan dipanen
2. Memperkirakan kebutuhan Tenaga Pemanen
3. Memperkirakan kebutuhan armada pengangkutan

Cara Menghitung AKP :

1. Menetapkan blok sampel untuk setiap kapveld
2. Setiap tahun tanam dalam satu kapveld harus ada blok sampel dengan luas maksimal 50 ha.
3. Pohon yang diperiksa berjumlah 3-5% dari jumlah pohon dalam satu blok sampel.

4. Perhitungan AKP harus permandor.
5. Baris sampel dalam setiap setiap blok sampel bersifat tetap (permanen).
6. Seluruh pohon dalam baris sampel diperiksa dan dicatat jumlah tandan matang panen pada buku sementara.

Contoh perhitungan AKP :

Jumlah pohon sampel = 62 pokok.

Jumlah tandan matang = 14 tandan.

Maka AKP $= 62 : 14 = 4,4$ dibulatkan 5

Maka 5 : 1, (dalam 3 pohon di lapangan terdapat 1 tandan buah matang

1. 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.
2. 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 = 2.673 pk.

AKP = 5 : 1

Rata-rata berat tandan = 16 kg

Produksi = $2.673 : 5 \times 16 = 8.544$ kg.

F. Pemeriksaan Panen Kelapa Sawit (Kap Inspeksi)

Pemeriksaan panen kelapa sawit (kap inspeksi) adalah pemeriksaan terhadap seluruh proses panen dengan memberikan nilai kesalahan sesuai norma

yang ditetapkan.

Kapspeksi dilakukan dengan 2 kali pemeriksaan yaitu :

- a. Pemeriksaan di ancak panen, parameter yang nilai adalah :
 1. Buah matang tidak dipanen
 2. Tandan dipanen tidak diangkut
 3. Tidak mengutip brondolan
 4. Tidak memotong pelepah dan tidak disusun
 5. Melakukan curi buah (tidak memotong pelepah)
- b. Pemeriksaan di TPH, parameter yang dinilai sebagai berikut
 1. Buah mentah
 2. Buah busuk
 3. Gagang tandan panjang
 4. Keberhasilan brondolan
 5. Penulisan nomor digagang tandan buah.

G. Pengendalian Gulma (Chemist) Pada Areal TBM 1

Pada hari Sabtu, 03 Agustus 2019, kegiatan yang kami lakukan adalah mengendalikan gulma diareal TBM dilakukan dikebun kelapa sawit afdeling VI. Pengendalian gulma adalah sebuah praktik menghentikan persaingan antara tanaman pertanian dan hewan ternak dengan gulma. Metode yang paling umum dilakukan adalah pengolahan tanah yang memotong perakaran gulma dan membalik tanah. Cara umum lainnya yaitu menggunakan herbisida. Jenis herbisida yang digunakan adalah starane 290 EC berbentuk pekatan yang dapat diemulsikan, berwarna coklat tua berfungsi untuk mengendalikan tanaman akasia, kelapa sawit, dan lain-lain. Alat dan bahan yang digunakan adalah air, herbisida

starane 290 EC, Glifosat, tong, dirigen, knapsack dan becak. Norma tenaga yang dibutuhkan untuk TBM 1 ha/orang, untuk TM 3,3 ha/orang. Adapun cara kerja dari pengendalian gulma ini yaitu :

- a. Herbisida dilarutkan dengan air didalam tong, dengan dosis herbisida starane 100 cc/ha, glifosat 600 cc/ha.
- b. Larutan dicampur dengan mengocok air yang telah ditambahkan dengan starane dan glifosat.
- c. Lalu cairan di masukkan kedalam knapsack sejumlah 15 liter atau sampai penuh.
- d. Pengaplikasian herbisida diareal pertanaman atau gawangan kelapa sawit dengan cara disemprot.
- e. Aplikasi juga dilakukan dipasar pikul menggunakan herbisida glifosat dengan dosis 600 cc/ha.
- f. Waktu pengaplikasian dilakukan pagi hari, penyemprotan dilakukan sampai keadaan basah.

H. Kastrasi kelapa sawit di TBM

Lokasi : Kebun TBM sawit afdeling VI Blok DH

Alat dan Bahan :

- Parang
- Dodos besar
- Dodos kecil
- Tanaman Kelapa sawit (umur 2 tahun)

Cara kerja :

- Dodos terlebih dahulu di asah agar tajam dan memudahkan peunasan atau

kastrasi buah kelapa sawit.

- Pelepah yang di potong peleaph yang di bawah sampai pelepah yang menyokong buah
- Pemotongan menggunakan alat dodos dengan cara memotong dari sebelah kiri/kanan pelepah agar memudahkan pemotongan dan agar tidak tersangkut.
- Pelepah yang di potong harus kandas dengan badan buah untuk menjaga nilai estetika dan agar tidak menjadi tempat buah berondol nantinya.
- Pelepah yang telah di potong disusun di gawangan mati agar tidak menyulitkan jalan pemanen untuk pelepah yang panjang di potong dengan ukuran satu meter agar rapi.
- Pada kegiatan ini kastrasi buah juga dilakukan untuk mencegah munculnya buah landak atau buah banci dan juga dapat mencegah penyakit marasmius yang sering muncul di TBM Sawit.
- Buah yang berwarna hitam kemerahan jug dapat di panen pada kegiatan ini
- Tandan yang telah di keluarkan buahnya atau telang kosong
- Dibuang ke areal tanaman agar dapat menjadi pupuk buat tanah gancu

Norma tenaga : 2Hk/Ha

Rotasi : dilakukan Sesua

Kesimpulan :Kastrasi penting dilakukan untuk mencegah penyakit marasmius dan menjaga estetika kebun

I. Global Telling

Pada tanggal 06 dan 07 Agustus 2019 kegiatan yang kami lakukan adalah global telling dan effective Telling diareal TM dilakukan dikebun kelapa sawit afdeling VI. Global telling adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui secara dinio tentang adanya hama atau penyakit pada tanaman kelapa sawit atau mengetahui ambang toleransi dari serangan hama pada tanaman kelapa sawit. tujuan dilakukannya global telling adalah untuk mengetahui secara dini adanya hama/penyakit pada tanaman kelapa sawit, mengetahui perkembangan populasi hama/penyakit dan tingkat serangannya, mengetahui jenis hama/penyakit yang menyerang tanaman, sebagai dasar penentuan strategi pengendalian.

Adapun cara dalam melakukan global telling yaitu :

- Global telling dilakukan pada titik sensus dan 6 pokok sensus secara bergantian tiap bulan.
- Hal yang diamati adalah ada atau tidaknya tanda serangan hama/penyakit pada pokok yang diamati.
- Penghitungan jumlah ulat dilakukan pada daun ke-17 atau ke-25 dari pokok yang diamati.
- Hasil sensus dicatat dalam blanko pengamatan hama/penyakit.
- Effectif telling dilakukan apabila dari global telling populasi sudah berada pada ambang bahaya.
- Pengamatan dilakukan pada saat pokok titik sensus dan 18 pokok sensus sehingga semuanya ada 19 pokok yang diamati.

J. Inventarisasi Pohon

Pada tanggal 08 Agustus 2019 kegiatan yang kami lakukan adalah Inventarisasi Pohon diareal TBM dilakukan dikebun kelapa sawit blok 16 DH, DB, 16 DE, CQ afdeling VI. Inventarisasi pohon adalah kegiatan menghitung jumlah pohon dilakukan dua kali setahun. Dalam pencatatan harus dituangkan dalam *chart well* dan dibedakan antara pohon produktif, pohon sisipan, pohon abnormal sehingga diperoleh data jumlah pohon yang mati karena penyakit dan lain-lain, sehingga dapat dilakukan penyisipan.

1. Penomoran Pohon

Penomoran pohon dilakukan bersamaan dengan inventarisasi pada pohon-pohon yang berada dipinggir jalan diberi nomor baris penomoran ditulis pada batang atau pelepah untuk tanaman tua. Nomor barisan biasanya ditulis kelang 5 (1,6, 11, 16, dan seterusnya). Beberapa hal yang perlu perhatikan dalam penomoran pohon adalah sebagai berikut:

- Jika arah baris tanaman Utara-Selatan, maka penomoran baris tanaman di mulai dari Timur ke Barat, penomoran pohon dalam setiap barisan di mulai dari Utara ke Selatan.
- Jika arah baris tanaman Timur-Barat, maka penomoran baris tanaman di mulai dari arah Utara-Selatan, penomoran pohon dalam setiap barisan di mulai dari Timur-Barat Penulisannya adalah sebagai berikut :

Dimana : $R2 = \text{Baris Nomor ke-2}$

1 = Nomor pohon ke-1

44 = Jumlah pohon dalam barisan

2. Penomoran Blok

Blok adalah satuan manajemen yang terkecil di kebun. Penomoran blok di buat berdasarkan tahun tanam.

K. Kelapa Sawit (PKS)

Secara ringkas proses pengolahan kelapa sawit di pabrik pengolahan PTPN IV Kebun Dolok Ilir terdiri dari dua bagian, yaitu :

1. Pengolahan Minyak Kelapa Sawit

Pengolahan minyak kelapa sawit dimaksudkan untuk memperoleh minyak kelapa sawit yang berasal dari daging buah, sedangkan inti sawit untuk memperoleh inti dari biji (*Nut*). Proses pengolahan minyak kelapa sawit terdiri dari beberapa proses antara lain :

a) Stasiun Penerimaan Buah (*Fruit Station*)

Penerimaan Tandan Buah Sawit (TBS) yang diangkut dari kebun sebelum diterima, ditimbang terlebih dahulu dengan cara sebagai berikut :

- Truk berisi TBS ditimbang dan dinyatakan sebagai bruto.
- Setelah ditimbang TBS dibongkar di *Loading Ramp* dan truk kosong ditimbang kembali dan dinyatakan sebagai tara.
- Selisih antara bruto dan tara adalah netto dan merupakan berat TBS yang diterima di pabrik. TBS yang diterima dimasukkan ke dalam *Loading Ramp* yang sebelumnya diadakan peyortiran terhadap mutu dan buah kelapa sawit yang dilakukan sesuai criteria panen yang diterapkan. Setelah itu buah dimasukkan ke dalam lori-lori yang telah disediakan untuk di bawa ke perebusan. Kapasitas 1 lori adalah 30 Ton.

Guna dari penimbangan dilakukan adalah

- Untuk mengetahui Jumlah TBS yang diterima untuk diolah
- Menghitung rendamen minyak & inti.

b) Stasiun Rebusan (*Sterilizing Station*)

Rebusan merupakan suatu bejana besar terbuat dari besi yang memiliki pintu masuk lori. Dibagian atas terdapat pipa keluar uap untuk merebus TBS. Dibagian bawah terdapat pipa pembuangan air kondensat dan dibagian belakang terdapat pipa pembuangan udara. Untuk merebus buah digunakan uap air dengan tekanan 2,6 -3,0 Kg/cm

Lama waktu proses perebusan berkisar 1,0– 1,50 jam. Tujuan Perebusan TBS. :

- Menghentikan aktifitas enzim pembentuk ALB. Enzim pada umumnya tidak aktif lagi pada suhu 50 C, karena itu suhu 140 – 150 C menghentikan kegiatan enzim.
- Melunakkan buah agar brondolan mudah terlepas dari tandannya
- Menurunkan kadar air dalam buah
- Memudahkan proses pemisahan minyak dari serabut
- Mengurangi kadar air dalam inti

Sistem perebusan yang dipakai pada PKS Kebun Dolok Ilir memakai sistem 3 puncak (*Triple Peak System*) atau dikenal dengan sistem tiga kali membuang angin/uap. Stasiun Rebusan (*Sterilizing Station*) dan pintu masuk lori dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 27 dan 28.

c) . Stasiun Bantingan (*Threshing Station*)

Pada proses ini dilakukan pelepasan buah dari tandan setelah perebusan yang dilakukan mesin perontok buah. Mesin ini berupa bejana silinder berbentuk drui dari baja berkisiberjarak 40 mm. Untuk meloloskan buah yang terlepas. Tandan akan terbantung kedinding, pada suatu ketinggian tertentu sehingga buah menjadi terlepas dari tandan. Tandan dimasukkan dari atas dan karena letaknya miring maka tandan akan kembali terpental keatas dan terjatuh lagi kebawah. Tandan sudah sempurna kosong diambil dan yang belum kosong dipisahkan dan dibawa kembali melalui conveyer untuk direbus ulang. Tandan kosong melalui confeyor dibawa ketempat penampungan sementara untuk dibawa ke lapangan sebagai mulsa/pupuk.

Setelah dari *Thresher station* buah selanjutnya dimasukkan ke dalam *Digester* yaitu tabung/ketel yang berdiri tegak dan mempunyai putaran yang dilengkapi dengan pisau- pisau pengaduk/perombak. Di dalam tabung pengadukan, buah diremas oleh pisau-pisau pengaduk yang berputar, sehingga daging buah dirombak menjadi lumat dan lepas dari bijinya, lama waktu perombakan adalah 20-30 menit. Tujuan dari perombakan daging buah adalah untuk memudahkan pengembalian dan pengepressan minyak dari masa adukan. Stasiun bantingan dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 29 dan 30.

d) Pengadukan (*Digester*)

Buah yang membrondol dari *Thresher* dimasukkan ke dalam *Digester* yaitu tabung/ketel yang berdiri tegak dan mempunyai putaran yang dilengkapi dengan pisau- pisau pengaduk/perombak. Di dalam tabung pengadukan, buah diremas oleh pisau-pisau pengaduk yang berputar, sehingga daging buah

dirombak menjadi lumat dan lepas dari bijinya, lama waktu perombakan adalah 20-30 menit. Tujuan dari perombakan daging buah adalah untuk memudahkan pengembalian dan pengepressan minyak dari masa adukkan.

e) Stasiun Presan (*Pressing Station*)

Disini buah akan dilumatkan untuk melepaskan daging buah dari biji melalui proses pemanasan. Digester berupa bejana yang dilengkapi pisau pengaduk, Buah yang lepas dari tandan pada proses terdahulu daging buahnya akan dilumatkan guna memecahkan jaringan sel minyaknya. Untuk pemanasannya dipakai uap panas, untuk mencapai temperatur tersebut diperlukan 30 menit. Umpan yang masuk dijaga agar seimbang dengan yang keluar.

Massa minyak yang terbentuk bubuk diperoleh dari tanki adukan kemudian dikempa atau dipress agar minyak terpisah dari ampasnya, alat yang dipakai adalah Srew Press yang menghasilkan tekanan oleh kerja 2 uliran yang berputar berlawanan arah. Tekanan sangat menentukan keberhasilan proses ini. Tekanan yang sesuai harus dapat menghasilkan atau memisahkan minyak yang tinggi dari ampas dan sedikit mungkin bijimpecah. Waktu pengempaan 6 – 10 menit dan suhu 85 – 90 C. Minyak kasar yang keluar ditampung pada bak tertentu melalui saringan getar untuk memisahkan serabut biji.

f) Stasiun Pemurnian Minyak (*Clarification Station*)

Minyak dari pengadukan dan pengempaan dialirkan ke *Crude Oil Tank* melalui *Sand Trap Tank* yang berfungsi menangkap pasir yang terikut dengan minyak dan *Vibrating Screen* yang berfungsi memisahkan kotoran berupa sabut dan kotoran lainnya yang tidak dapat lolos dari saringan/ayakan.

Kemudian minyak dari Crude Oil Tank dipompakan ke stasiun klarifikasi yang terdiri dari :

g) Continuous Settling Tank

Continuous Settling Tank adalah bejana pengendap. Minyak dalam tangki ini masih bercampur dengan *sludge* (Lumpur, air dan kotoran lainnya). Pemisahan minyak dari *sludge* berdasarkan perbedaan berat jenis antar minyak dengan *sludge* melalui proses pengendapan. Agar pemisahan minyak dan *sludge* dapat berlangsung terus menerus dan sempurna, maka temperature di dalam tangki perlu dijaga 95 °C dengan mengalirkan uap melalui pipa pemanas (*coil*). Minyak dialirkan ke *Pure Oil Tank* *Sludge* dan dialirkan ke *Sludge Tank*.

h) Pure Tank

Pure Tank adalah bejana penampung minyak sebelum diolah dengan menggunakan Oil Purifier. Temperatur minyak tetap 90 – 95 cair sehingga mudah diproses.

i) Oil Purifier

Oil Purifier adalah suatu mesin yang berfungsi memisahkan minyak dari kotoran dan air. Pemisahan minyak dari kotoran/*sludge* adalah berdasarkan dengan berat jenis dengan cara memberikan gaya *Centrifugal*. Putaran alat ini 7500 permenit, kemudian minyak yang dihasilkan dipompakan ke *Vacuum Drier* untuk dikeringkan, sedangkan *sludge* dialirkan ke *fat-fit*.

j) Vacuum Drier

Vacuum Drier berfungsi mengeringkan minyak. Proses pengeringan adalah mengabutkan minyak di dalam vacum. Air akan menguap meninggalkan minyak lalu minyak yang sudah bebas air ini dipompakan kedalam tangki timbun.

k) *Sludge Tank*

Sludge Tank adalah bejana penampung sludge sebelum diolah menggunakan *sludge separator*. Temperatur sludge tetap dijaga 90 – 95 C sehingga mudah diproses.

l) *Sludge Separator*.

Sludge Sparator adalah suatu mesin yang berfungsi memisahkan minyak dari kotoran kasar dan air. Pemisahan minyak dari kotoran/*sludge* adalah berdasarkan perbedaan berat jenis dengan cara memberikan gaya *centrifugal*. Minyak yang dihasilkan dipompakan ke *Continuous Settling Tank* sedangkan *sludgenya* dialirkan ke *fat –fit*. Seluruhnya *sludge* dari pabrik dialirkan ke *fat-fit* untuk mengutip minyak yang masih ada, sisanya berupa limbah yang dialirkan ke sistem penanganan limbah. Stasiun minyak dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 33

m) *Sludge Separator*.

Sludge Sparator adalah suatu mesin yang berfungsi memisahkan minyak dari kotoran kasar dan air. Pemisahan minyak dari kotoran/*sludge* adalah berdasarkan perbedaan berat jenis dengan cara memberikan gaya *centrifugal*. Minyak yang dihasilkan dipompakan ke *Continuous Settling Tank* sedangkan *sludgenya* dialirkan ke *fat –fit*. Seluruhnya *sludge* dari pabrik dialirkan ke *fat-fit* untuk mengutip minyak yang masih ada, sisanya berupa limbah yang dialirkan ke sistem penanganan limbah. Stasiun minyak dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 33.

n) Stasiun Pengolahan Biji (*Nut Cracking Station*)

Ampas kempaan merupakan campuran serat dan biji dibawa dengan Cake

Breaker Conveyer ke Depericarter. CBC. Dilapisi jaket pemanas uap selama perjalanannya akan menghisap air sehingga sampai ke Depericarter kadar air sudah lebih rendah. Kipas penghisap serat dan sampah halus pada Depericarter akan memisahkan biji. Serat dan sampah dikeluarkan melalui Fibre Cyclon dan seterusnya dipakai sebagai bahan bakar ketel uap. Biji dari Depericarter dikeluarkan melalui Polishing Drum yang memisahkan serat yang melekat pada biji.

Biji yang telah dipolish selanjutnya diangkut dengan Nut Elevator ke Silo Biji untuk dipanasi. Agar inti mudah terlepas dari cangkang maka biji dipanasi. Kadar air sebelumnya kesilo adalah 21 % dan setelah pemanasan 12 %. Pada proses pemecahan biji dipakai Nut Grading Sreen dan Crakcer. Biji fraksi kecil yang lolos akan memasuki karakter khusus dan fraksi besar akan dibawa ke Krake Biji besar.

Biji kecil membutuhkan lemparan yang lebih kuat sehingga memerlukan putaran 1000 – 11000 rpm. Atau lebih sedang biji besar cukup putaran 850 – 900 rpm. Inti dipisah dari cangkang dengan hindrisiklon yaitu tabung vertikal yang dapat berputar. Pecahan biji bersama air berputar apad tabung, inti yang berat jenisnya lebih kecil atau berkumpul ditengah sedang cangkang dibagian tepi.

Pada proses ini kraksel sebelum dimasukkan pada bak air, dipompakan ketabung ketabung vertikal, Inti dari Hidrosiklon dikeringkan pada silo inti dengan pemanasan secara bertingkat dengan pemanas Heater mulai dari atas 40 – 50 C, ditengah 50 – 60 C dan dibawah 60 – 70 C. Sebelum inti kering dimasukkan ke goni perlu dibersihkan dari serat yang terbawa dengan Winnoring. Stasiun pemecah biji dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 34 dan 35.

2. Pengolahan Inti Sawit

Proses pengolahan inti sawit terdiri dari beberapa tahap proses, yaitu :

a. Pemisahan Sabuk dari Biji

Pengepresan masa adukan menghasilkan 2 bagian besar, yaitu minyak dan *press cake* (bungkil). *Press Cake* adalah terdiri dari sabut (*Fiber*) dan inti (*Nut*). Bungkil yang sudah terurai ke *Separating Columb*, oleh fan diisap dan masuk ke Conveyor bahan bakar ketel uap melalui *Fibre Cyclone*, sedangkan biji jatuh dan masuk ke *Polishing Drum*, proses pemisahan sabut disebut *Depericarper*.

b. Pemisahan Inti dan Cangkang

Selama biji berada di dalam *Nut Silo* diberi panas untuk menurunkan kadar air biji dengan tujuan agar inti lepas dari cangkangnya. Setelah keluar biji dari *Nut Silo*, dipecahkan melalui mesin pemecah biji (*Nut Craker*), misalnya *Sludge Grading Nut Craker*, *Ripple Mill* dan sejenisnya. Pecahan biji (*Cracker Mixer*) diteruskan ke *pneumatic system* menggunakan conveyor dan elevator. *Pneumatic* sistem berfungsi untuk memisahkan inti (*Kernel*) dari *Craker Mixer*. Alat pemisah inti ini ada juga yang menggunakan *Hydrocyclone*.

c. Pengeringan Inti Sawit

Inti sawit yang sudah terpisah, oleh *conveyor* dan *elevator* dibawa dan dimasukkan ke dalam *Kernel Silo*, cangkang dan kotoran lainnya diisap oleh fan dan masuk ke konveyor bahan bakar ketel uap melalui *Shell Cyclone* dan *Shell Transport Fan* yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar boiler, sedangkan janjangan yang dibuang dengan truck dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman Kelapa Sawit.

3. Mesin Dan Peralatan

Teknologi merupakan fasilitas fisik dan nonfisik dimana keduanya berguna dalam pekerjaan-pekerjaan praktis mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Teknologi didefinisikan sebagai pengetahuan yang tidak terlepas dari ruang lingkup, produk, proses, mesin, metode dan sistem yang digunakan dalam menciptakan barang dan jasa.

Mesin dan peralatan adalah suatu alat gerak (bergerak), dimana tenaga penggeraknya berupa aliran listrik maupun bukan dari listrik misal bahan bakar atau tenaga surya dan lain-lain. PTP. Nusantara IV PKS Kebun Dolok Ilir sekarang sudah menggunakan mesin dan peralatan yang berteknologi yang canggih dan efisien. Stasiun pembangkit tenaga dapat dilihat pada lampiran 7 Gambar 36.

•

IV. PEMBAHASAN

4.1 Praktek di Lapangan (Kebun)

Berdasarkan dari hasil praktek kerja lapangan (PKL) dapat diketahui bahwa kami sangat merasa puas dengan apa yang diberikan oleh pembimbing lapangan mengenai materi serta cara kerja dilapangan, karena kami dapat membedakan teori dengan dilapangan ternyata sangat berbeda. Satu hal yang menarik kami dapatkan dilapangan adalah sistem tanam ulang di Unit dolok Ilir sudah menggunakan sistem tumbang dan chipping tidak lagi menggunakan sistem zero burning yang menggunakan sistem pembakaran. Dengan diterapkannya sistem tumbang dan chipping hal ini akan berdampak baik bagi lingkungan karena tidak sama sekali menggunakan sistem pembakaran yang kita ketahui dapat mencemari lingkungan dan merusak sistem ozon. Sealin itu pada lahan tanam di Unit Kebun Dolok Ilir ini juga sudah menggunakan sistem big hole. Big hole ini adalah salah satu cara dalam mencegah penyakit dari tanaman kelapa sawit yaitu penyakit ganoderma. Karena penyakit ini merupakan permasalahan yang paling besar bagi perusahaan perkelapasawitan di Indonesia terkhusus di PT Perkebunan Nusantara unit Dolok Ilir ini. Maka dari itu pembuatan lubang big hole merupakan cara alternatif dalam pencegahan penyakit ganoderma. Bahan yang dimasukkan kedalam big hole tersebut adalah tandan kosong yang sudah di fermentasikan. Selain dapat mencegah cepatnya pertumbuhan jamur ganoderma, tandan kosong tersebut menjadi pupuk organik yang dapat menambah unsur hara didalam tanah, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Permasalahan yang didapatkan selama dilapangan adalah dampak negatif dari sistem big hole itu sendiri, diantaranya adalah memerlukan biaya yang cukup

banyak dalam pembuatan maupun pemeliharaannya, sulitnya melakukan pemanenan tandan buah segar serta tanaman ada yang terlihat miring pertumbuhannya. Selain itu terdapat juga permasalahan yang menyangkut kesehatan dan kesejahteraan para tenaga kerja. Tenaga kerja yang sudah di bekali dengan alat pelindung diri yang lengkap dari perusahaan sering sekali tidak menggunakannya pada saat di lapangan dengan alasan kenyamanan. Terutama untuk jenis pekerjaan yang menggunakan bahan – bahan kimia dalam pengerjaannya seperti proses khemis dan pengendalian hama tentu akan membahayakan bagi para tenaga kerja. Maka dari itu, solusi yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah dengan terus memberikan sosialisasi kepada para karyawan atau tenaga kerja mengenai pentingnya menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja serta dampaknya apabila tidak menggunakan alat pelindung diri. Hal ini penting dilakukan karena berhubungan langsung dengan kesehatan para tenaga kerja yang tentunya berimbas pada tingkat kesejahteraan dari tenaga kerja itu sendiri.

4.2 Praktek di Pabrik Kelapa Sawit (PKS)

Selain permasalahan yang ada dilapangan, kami juga menemukan permasalahan yang ada di pabrik, menurut kami permasalahan yang kami temukan di pabrik kelapa sawit adalah tingginya losses pada stasiun loading ramp. Setelah ditinjau langsung ke pabrik yang kami lihat dari beberapa stasiun pabrik, ternyata losses tertinggi berada di stasiun loading ramp. Karena stasiun ini sangat menentukan banyak atau sedikitnya berondolan yang akan diolah. Maka kami mendapatkan solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Solusinya adalah pada saat menurunkan buah jangan biarkan buah jatuh dilantai,

melainkan buah harus langsung diturunkan ke loading ramp. Agar mengurangi tingkat losses yang tinggi.

Hal lain yang menjadi permasalahan adalah mengenai tingkat keselamatan dari para tenaga kerja atau operator – operator pada tiap – tiap mesin di pabrik. Tingkat resiko dan keelakaan yang bisa saja terjadi sangatlah tinggi tetapi para tenaga kerja tidak menerapkan K3 (kesehatan, keselamatan kerja). Dalam hal ini, pihak perusahaan harus memberikan pengarahan juga sosialisasi mengenai pentingnya penerapan K3 dalam bekerja.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari kegiatan praktek kerja lapangan yang kami lakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen perusahaan PT Perkebunan Nusantara IV unit Usaha Dolok Ilir sangat baik. Karena kedisiplinan dari perusahaan ini masih terjaga dengan baik. Disiplin merupakan hal yang sangat penting dalam suatu perusahaan, karena kedisiplinan menentukan waktu dalam suatu pekerjaan. Selain itu, penerapan sistem tanam secara big hole juga harus dipertahankan, karena teknik tersebut sangat penting untuk dipertahankan. Agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal dan dapat mempengaruhi hasil panen. Terkhusus untuk afdeling VI tetap dipertahankan produksinya. Karena kami melihat langsung dari kegiatan yang kami lakukan pada trossen telling, jumlah tandan buah rata-rata/tanaman sangat baik yaitu 7-8 tandan per pokok. Angka seperti inilah yang harus dipertahankan bagi perusahaan besar.

4.1 Saran

Kinerja seluruh karyawan/i, asisten afdeling, asisten kepala dan manajer kebun sudah sangat baik, melihat dari meningkatnya produksi kebun di setiap afdeling, terutama untuk Komoditi Kelapa Sawit seperti di afdeling VI, kinerja kantor kebun yang ditunjang dengan administrasi kebun dan manajemen yang baik. Dalam melaksanakan teknis kerja, pekerja harus sesuai IK (Instruksi Kerja), PK (Prosedur Kerja) dan selalu menerapkan K3 (Kesehatan Keselamatan Kerja). Jadi, agar Kebun Dolok Ilir lebih maju kinerja para karyawan harus tetap dipertahankan agar produksi kebun lebih meningkat sehingga karyawan lebih sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus. 2003. Pengendalian Gulma Di Perkebunan, Efektifitas dan Efisiensi Aplikasi Herbisida. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta 101 hlm
- Boewono, T. 2008. Standar Operation Procedure (SOP) Perkebunan Kelapa Sawit, PT. Provident Agro. Jakarta. Departemen Pertanian, 1995. Pedoman Budidaya Kelapa Sawit. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Djojosumarto, P. 2008. Pestisida dan aplikasinya. PT Agromedia Pustaka. Tangerang .340 hlm
- Effendi, R. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan. 296 hlm Fauzi, Y., Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa, R. Hartono, 2002. Kelapa Sawit Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hadi, N. M., 2004. Teknik Berkebun Kelapa Sawit. Karya Nusa, Yogyakarta.
- Harper, J. L. 1995. Ecological aspects of weed control. Prosiding Seminar Pengembangan Aplikasi Kombinasi Herbisida. 28 Agustus 1995. Jakarta. 20—22 hlm.
- Lubis,A.U. 1992. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Indonesia. Pusat Penelitian Marihat-Bandar Kuala. Pematang Siantar.
- PTPN III. 2003. Vademicum Budidaya Kelapa Sawit. PT. Perkebunan Nusantara III. Medan
- Setyamidjaja,D 1991. Budidaya Kelapa Sawit. Kanisius. Yogyakarta. Swadaya P. 1997. Kelapa Sawit Usaha Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Aspek Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sianturi, H. S. D., 1991. Budidaya Kelapa Sawit. Fakultas Pertanian USU, Medan. Sukman, Y. dan Yakup. 1995. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. CV Rajawali Press. Jakarta. 157 hlm.
- Tim Penulis PS.1999. Kelapa Sawit Usaha Budidaya, Pemanfaatan, Hasil, dan Aspek Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta. 218 hlm.

- Tjitrosoedirdjo, S., I. H. Utomo, dan J. Wiroatmodjo. 1984. *Pengelolaan Gulma di Perkebunan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 210 hlm.
- Tomlin, C. D. S. 2004. *The Pesticide Manual volume 3.0*. British Crop Protection Council. Inggris. 1606 p.
- Yasin, M. H. G. 1996. Daya Racun Glifosat terhadap Alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan Teki (*Cyperus iria*) yang ditanam bersama Kacang Hijau dan Kedelai. *Bandar Lampung. Prosiding II. Konferensi HIGI. Bandar Lampung*. 637—640 hlm.