

LAPORAN MAGANG INDUSTRI I
TEKNIS BUDIDAYA DAN MANAJEMEN PENGELOLAAN TANAMAN
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
DI KEBUN TANJUNG GARBUS PT. PERKEBUNAN NUSANTARA II
(Persero)



Disusun oleh :

ALWARDHA SEPTIANA SUGIARTO
2005006

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK LPP
YOGYAKARTA
2023

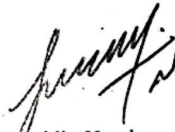
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Laporan PKL III : Teknis Budidaya dan Manajemen Pengelolaan
Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di
Kebun Tanjung Garbus PT. Perkebunan Nusantara
II (Persero)
Nama : Alwardha Septiana Sugiarto
NIM : 20.05.006
Tanggal Ujian : 1 Maret 2023

Disetujui



Hartini, S.P., M.Sc
Pembimbing/Penguji I



Syamuddin Harahap, S. Tr., M.M.A
Penguji II

Diketahui

Ketua Program Studi



Hartini, S.P., M.Sc

NIDN. 0516097901

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG INDUSTRI I

Dengan ini kami menerangkan bahwa, mahasiswa Politeknik LPP yang tersebut di bawah ini:

Nama : Alwardha Septiana Sugiarto
NIM : 20.05.006
Program Studi : Pengelolaan Perkebunan Perkebunan
Semester : V (Lima)

Telah menyelesaikan program Magang Industri I Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023 di :

Kebun : Tanjung Garbus Pagar Merbau
PT : Perkebunan Nusantara II (Persero)
Tanggal : 03 Februari 2023

Mengetahui,

Pimpinan Kebun

Tanjung Garbus, 03 Februari 2023
Pembimbing Praktek Kebun



M. IQBAL SHIDIQIE



A. SAYUTI MANURUNG

PERNYATAAN

Saya mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Perkebunan Politeknik LPP.

Nama : Alwardha Septiana Sugiarto

NIM : 20 .05. 006

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Magang Industri I yang telah saya buat dengan judul “Teknis Budidaya Tanaman dan Manajemen Pengelolaan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Kebun Tanjung Garbus PT Perkebunan Nusantara II (Persero)” adalah :

1. Disusun dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data dari kebun lokasi PKL
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan.

Yogyakarta, 03 Februari 2023

Penulis



Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Magang Industri I di Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau PT Perkebunan Nusantara II mulai tanggal 03 Oktober 2022 s.d 03 Februari 2022. Magang Industri I ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi Pengelolaan Perkebunan Diploma IV. Selain untuk menuntaskan program studi yang penulis tempuh, Magang Industri I ini banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun pengalaman lapangan yang tidak dapat penulis dapatkan saat berada di perkuliahan.

Dalam hal ini, penulis mendapat banyak bantuan baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Magang Industri I beserta laporannya yang menjadi tugas wajib hingga akhir dengan baik dan lancar. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Irwan Parangin Angin selaku Direktur PTPN II.
2. Ir. M. Mustangin, S.T, M. Eng., IPM selaku Direktur Politeknik LPP Yogyakarta.
3. Hartini, S.P., M.Sc selaku Ketua Program Studi Pengelolaan Perkebunan Diploma IV dan selaku Dosen pembimbing.
4. M. Iqbal Shidiqie selaku Manager Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau.
5. Nasib E. Sinuraya selaku Asisten Kepala rayon Tanjung Garbus.
6. Ahmad Sayuti Manurung selaku Asisten Kepala rayon Pagar Merbau.
7. Asisten Afdeling I s/d VI Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau.
8. Semua Staff dan Karyawan Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau yang sudah banyak membantu.

Penulis menyadari bahwa banyak kesalahan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis menerima dengan lapang dan mengharapkan saran serta kritikan yang membangun untuk melengkapi kekurangan pada laporan ini.

Lubuk Pakam, 30 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG INDUSTRI I	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT KETERANGAN SELESAI PKL III.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
RINGKASAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Lokasi Kerja (kebun/perusahaan, letak/lokasi, afdeling)	1
B. Jenis komoditi yang dikelola serta luasan Kebun (Ha)	5
C. Kondisi fisik lingkungan kebun (jenis tanah, iklim, dan topografi).....	5
D. Organisasi kebun/PG/Organisasi afdeling/Bagian kebun.....	7
BAB II. PEMBAHASAN PENGELOLAAN TANAMAN PERKEBUNAN	10
A. Adapun kegiatan yang dilakukan tersusun dalam tabel, sebagai berikut : ..	10
B. Kegiatan Pengelolaan Kebun di Afdeling per bagian.....	11
1. Pembukaan Lahan (<i>Replanting</i>)	11
2. Pembibitan (<i>Main nursery</i>).....	15
3. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)	41
4. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)	71
5. Panen dan Angkut Tandan Buah Segar Kelapa Sawit.....	80
6. Pabrik Kelapa Sawit (PKS).....	88
BAB III. KESIMPULAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data RKAP Produksi Tahun 2023 PTPN II Kebun Tanjung Garbus....	2
Tabel 1. 2 Data Luas Areal Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau Yang Ditanami	5
Tabel 1. 3 Data Varietas Kelapa Sawit	5
Tabel 2. 1 Kegiatan Magang Industri I	10
Tabel 2. 2 Norma Kerja Pengisian Polybag Bibit Main Nursery.....	16
Tabel 2. 3 Norma Kerja Penyusunan Polybag Bibit Main Nursery.....	18
Tabel 2. 4 Norma Kerja Pembuatan Lubang Tanam Polybag Bibit Main Nursery	20
Tabel 2. 5 Norma Kerja Pemisahan Bibit Doubletone Main Nursery	22
Tabel 2. 6 Norma Kerja Pindahan bibit PN ke Polybag MN	23
Tabel 2. 7 Hasil kalibrasi Penyiraman	27
Tabel 2. 8 Norma kerja kegiatan penyiangan gulma.....	28
Tabel 2. 9 Kalibrasi Penyemprotan	34
Tabel 2. 10 Norma Kerja Seleksi Bibit Main Nursery.....	36
Tabel 2. 11 Norma Kerja Pemberian mulsa plastik pada tanaman penyisipan.....	48
Tabel 2. 12 kalibrasi semprot Hama <i>Oryctes</i>	53
Tabel 2. 13 Norma Kerja Pengendalian gulma anak kayuan	55
Tabel 2. 14 kalibrasi semprot anak kayuan	57
Tabel 2. 15 Kalibrasi Semprot Hama Ulat Kantong	60
Tabel 2. 16 Tingkat serangan hama	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta lahan Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau	4
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau.....	7
Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Afdeling I Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau	9
Gambar 2. 1 Tumbang dan cincang	12
Gambar 2. 2 (a) stacking dan (b) pancang	13
Gambar 2. 3 Pengisian Polybag	15
Gambar 2. 4 Penyusunan Polybag Main Nursery	17
Gambar 2. 5 Pembuatan Lubang Tanam Pada Polybag Main Nursery.....	19
Gambar 2. 6 Polybag yang Telah Dilubangi.....	19
Gambar 2. 7 Pemisahan doubletone bibit Pre-Nursery.....	21
Gambar 2. 8 Pindahan bibit PN ke Polybag MN	23
Gambar 2. 9 Penyiraman bibit Main Nursery	25
Gambar 2. 10 Penyiangan gulma manual	27
Gambar 2. 11 Pemupukan bibit Main Nursery	30
Gambar 2. 12 Penyiangan gulma chemist.....	32
Gambar 2. 13 Bibit Yang Terkena penyakit	35
Gambar 2. 14 Pembuangan Bibit	35
Gambar 2. 15 Sensus bibit Main Nursery	38
Gambar 2. 16 Pemberian mulsa paada bibit Main Nursery	39
Gambar 2. 17 Pengendalian Hama Oryctes	41
Gambar 2. 18 Pemberian mulsa tandan kosong.....	42
Gambar 2. 19 Penyisipan tanaman LCC (mucuna braceata)	44
Gambar 2. 20 Konsolidasi.....	45
Gambar 2. 21 Pemberian mulsa plastik pada tanaman penyisipan	47
Gambar 2. 22 Kastrasi.....	49

Gambar 2. 23 Pengendalian hama <i>Oryctes</i> (kumbang tanduk).....	51
Gambar 2. 24 Pengendalian gulma anak kayuan (chemist piringan).....	54
Gambar 2. 25 Pengendalian Hama ulat kantong.....	58
Gambar 2. 26 Pengendalian gulma manual.....	61
Gambar 2. 27 Pemupukan TBM 3	63
Gambar 2. 28 Pengisian Racun hama ulat kantong ke HPS	65
Gambar 2. 29 Pengendalian hama ulat kantong dengan HPS.....	66
Gambar 2. 30 Assisted Polination (ASPOL)	67
Gambar 2. 31 Pemeliharaan Chemis Piringan	71
Gambar 2. 32 Pembuatan markah sensus hama TM	74
Gambar 2. 33 Formulir Kegiatan sensus hama	75
Gambar 2. 34 Pembuatan TPH dan penomoran TPH	78
Gambar 2. 35 Setelah Pembuatan TPH dan penomoran TPH	78
Gambar 2. 36 Formulir Perhitungan perkiraan panen.....	81
Gambar 2. 37 Pelaksanaan Panen	82
Gambar 2. 38 Pemindahan Buah Ke TPH	83
Gambar 2. 39 Buah di TPH.....	83
Gambar 2. 40 Pengangkutan TBS ke pabrik.....	86
Gambar 2. 41 Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau	88
Gambar 2. 42 Pengorganisasian pengelolaan PKS	89
Gambar 2. 43 Timbangan PKS	90
Gambar 2. 44 Penurunan buah setelah ditimbang.....	90
Gambar 2. 45 Stasiun Loading Ramp	91
Gambar 2. 46 Lori.....	91
Gambar 2. 47 Stasiun Sterilizer	92
Gambar 2. 48 Stasiun Thresher.....	93
Gambar 2. 49 Stasiun Pressing	93
Gambar 2. 50 Gambar Stasiun Klarifikasi	94
Gambar 2. 51 Sand Trap Tank	95

Gambar 2. 52 Vibrating Screen.....	95
Gambar 2. 53 Continuous Setling Tank (CST).....	96
Gambar 2. 54 Sludge Tank.....	97
Gambar 2. 55 Sand Cyclon	97
Gambar 2. 56 Storage tank.....	98
Gambar 2. 57 Stasiun Pengolahan Kernel	99
Gambar 2. 58 Penampungan Limbah Cair	100

RINGKASAN

PT. Perkebunan Nusantara II (Persero) merupakan salah satu badan usaha milik Negara (BUMN), pada awal berdirinya berada dibawah naungan PT. Perkebunan Nusantara IX kemudian dalam perkembangannya PTPN IX melebur dan bergabung dengan PT. Nusantara II pada tanggal 11 maret 1996 yang bertempat di Jl. Raya Medan – Tanjung Morawa KM.16 Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Wilayah kerja PTPN II terletak di Propinsi Sumatera Utara, yaitu Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Langkat, Kotamadya Medan dan Kotamadya Binjai. Pada awalnya Perkebunan PTPN II dan PTPN IX hanya menanam tembakau sebagai hasil utama, namun sesuai dengan perizinan diversifikasi usaha dari Menti Pertanian dengan surat Keputusan No. 393/KPTS/UM/1970 tanggal 16 Agustus 1970 untuk Wilayah Pagar Merbau dan Kualanamu maka kebun tembakau dikonversikan menjadi kebun kelapa sawit.

Manajemen pengelolaan tanaman yang diterapkan Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau sesuai dengan Standar Operasional Perusahaan. Tiap-tiap kegiatan budidaya yang dilaksanakan tidak lepas dari fungsi manajemen yang berupa aspek leadership, aspek perencanaan, aspek pengorganisasian, aspek pelaksanaan dan aspek pengawasan agar semua kegiatan budidaya dapat berjalan dengan baik. Pelaksanaan kegiatan di kebun dilaksanakan oleh pekerja atau karyawan yang harus diawasi oleh Mandor dan Asisten. Asisten harus saling berkoordinasi dengan Mandor Satu, Mandor-Mandor, Karyawan dan Pekerja yang berada di lingkup afdeling yang dibawahinya. Kegiatan yang dilaksanakan juga harus ditulis pada buku harian mandor yang juga dilaporkan pada Krani Afdeling untuk dilakukan pembukuan.

BAB I. PENDAHULUAN

A. Lokasi Kerja (kebun/perusahaan, letak/lokasi, afdeling)

PT. Perkebunan Nusantara II (Persero) merupakan salah satu badan usaha milik Negara (BUMN), pada awal berdirinya berada dibawah naungan PT. Perkebunan Nusantara IX kemudian dalam perkembangannya PTPN IX melebur dan bergabung dengan PT. Nusantara II pada tanggal 11 maret 1996 yang bertempat di Jl. Raya Medan – Tanjung Morawa KM.16 Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Wilayah kerja PTPN II terletak di Propinsi Sumatera Utara, yaitu Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Langkat, Kotamadya Medan dan Kotamadya Binjai. Pada awalnya Perkebunan PTPN II dan PTPN IX hanya menanam tembakau sebagai hasil utama, namun sesuai dengan perizinan diversifikasi usaha dari Menti Pertanian dengan surat Keputusan No. 393/KPTS/UM/1970 tanggal 16 Agustus 1970 untuk Wilayah Pagar Merbau dan Kualanamu maka kebun tembakau dikonversikan menjadi kebun kelapa sawit.

Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau PTPN II terletak pada Geografis $98^{\circ} 53' 20'' - 98^{\circ} 55' 50''$ BT dan $03^{\circ} 28' 40'' - 03^{\circ} 32' 28''$ LU. Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau mengelola 7 afdeling dengan meliputi 5 (lima) Wilayah Kecamatan :

- a. Kecamatan Tanjung Morawa
- b. Kecamatan Lubuk Pakam
- c. Kecamatan Beringin
- d. Kecamatan Pagar Merbau
- e. Kecamatan Galang

Adapun visi misi yang terdapat pada PT. Perkebunan Nusantara II, yaitu:

Visi :

Dari perusahaan perkebunan menjadi perusahaan multi usaha berdaya saing tinggi.

Misi :

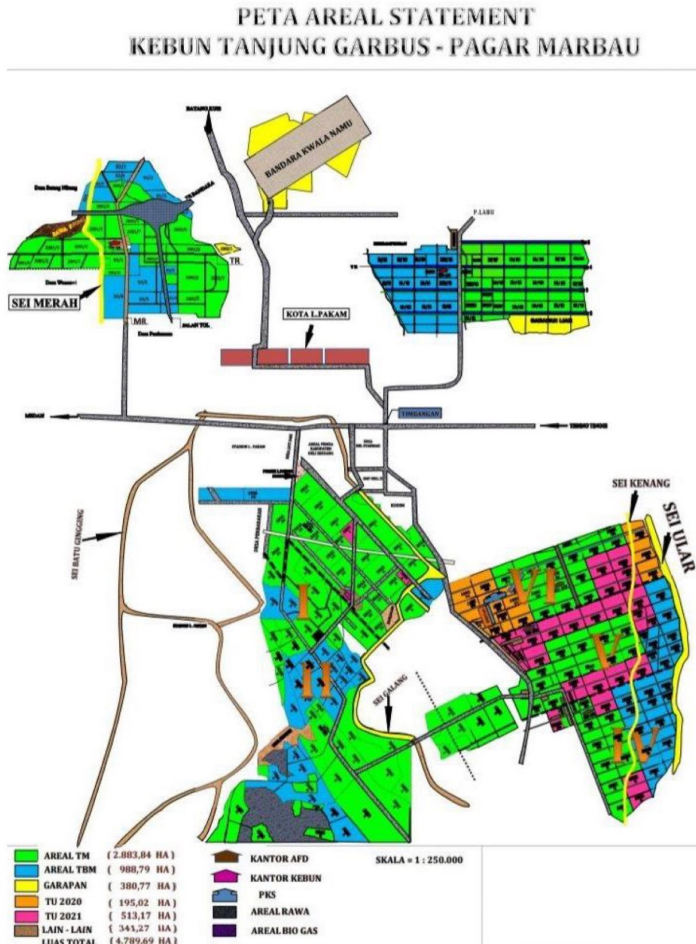
- 1) Mengoptimalkan seluruh potensi sumber daya dan usaha
- 2) Memberikan kontribusi optimal
- 3) Menjaga kelestarian dan pertambahan nilai

Tabel 1. 1 Data RKAP Produksi Tahun 2023 PTPN II Kebun Tanjung Garbus

AFD	BULAN	LUAS (Ha)	TDN	KG					
AFD I	JAN	431,43	34.694	598.280	AFD IV	JAN	237,54	20.184	103.930
	FEB		31.111	517.400		FEB		20.453	105.190
	MAR		41.887	672.690		MAR		21.759	110.630
	APR		45.900	790.520		APR		20.669	106.440
	MEI		43.958	748.190		MEI		33.148	157.040
	JUNI		45.095	774.790		JUNI		32.107	153.140
	JULI		46.111	771.210		JULI		93.698	380.410
	AGST		44.759	738.140		AGST		68.565	279.060
	SEP		58.398	1.020.090		SEP		44.610	182.010
	OKT		55.030	748.220		OKT		25.785	105.460
	NOV		38.008	672.170		NOV		33.819	138.660
	DES		34.552	611.610		DES		21.606	88.800
	JUMLAH SETAHUN			519.503		8.663.310		JUMLAH SETAHUN	
AFD II	JAN	676,20	46.992	586.690	AFD VI	JAN	14,43	3.686	59.360
	FEB		57.851	641.180		FEB		4.009	63.560
	MAR		51.594	536.410		MAR		4.112	65.010
	APR		54.889	608.400		APR		3.976	63.260
	MEI		64.459	761.360		MEI		4.240	66.640
	JUNI		66.064	799.970		JUNI		4.389	68.520
	JULI		74.435	873.220		JULI		1.693	21.800
	AGST		87.923	961.340		AGST		1.858	24.100
	SEP		91.319	1.020.360		SEP		1.146	15.100
	OKT		95.170	1.114.200		OKT		837	11.340
	NOV		58.631	733.670		NOV		1.034	14.210
	DES		62.885	745.130		DES		891	12.400
	JUMLAH SETAHUN			812.212		9.381.930		JUMLAH SETAHUN	
AFD III	JAN	438,81	16.068	179.450	AFD VII	JAN	266,63	25.788	333.010
	FEB		25.42	262.840		FEB		23.639	258.050
	MAR		33.415	395.430		MAR		28.397	368.950
	APR		26.868	284.600		APR		27.020	594.500
	MEI		30.136	353.290		MEI		33.565	421.400
	JUNI		42.044	492.810		JUNI		46.920	443.250
	JULI		38.655	436.700		JULI		29.794	329.400
	AGST		38.592	443.950		AGST		54.774	541.500
	SEP		32.932	386.380		SEP		53.488	423.800
	OKT		27.021	338.890		OKT		43.308	484.730
	NOV		21.121	278.250		NOV		26.933	370.280
	DES		20.213	267.110		DES		23.962	346.810
	JUMLAH SETAHUN			352.486		4.119.700		JUMLAH SETAHUN	

Sumber : Data PTPN II Kebun Tanjung Garbus

Peta Lahan PTPN II Kebun Tanjung Garbus Merbau



Gambar 1. 1 Peta lahan Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau

Sumber : Data PTPN II Kebun Tanjung Garbus

B. Jenis komoditi yang dikelola serta luasan Kebun (Ha)

Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau mengelola perkebunan kelapa sawit yang menjadi salah satu komoditas unggul yang dikelola PT. Perkebunan Nusantara II. Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau memiliki luas lahan hak guna usaha (HGU) seluas 4.789,69 Ha. Dengan pembagian wilayah luas areal yang ditanami sebagai berikut :

Tabel 1. 2 Data Luas Areal Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau Yang Ditanami

URAIAN	LUAS AREAL (Ha)
Areal Tanaman Belum Menghasilkan I	507,17
Areal Tanaman Belum Menghasilkan II	195,02
Areal Tanaman Belum Menghasilkan III	580,28
Areal Tanaman Belum Menghasilkan Promosi	257,07
Areal Tanaman Menghasilkan	1.665,45
Areal Tanaman Menghasilkan Tidak Produktif	656,65
Areal Tanaman Ulang (<i>Replanting</i>)	73,60
Lain-Lain	854,45

Sumber : Data PTPN II Kebun Tanjung Garbus Tahun 2022

Varietas kelapa sawit yang digunakan dalam pembibitan PTPN II Kebun Tanjung Garbus yaitu ;

Tabel 1. 3 Data Varietas Kelapa Sawit

Varietas	Perusahaan
LaMe	PT. Socfin Indonesia
SM (Simalungun)	PPKS
Bah Lias I	PT. Lonsum

Sumber : Data PTPN II Tanjung Garbus Tahun 2022

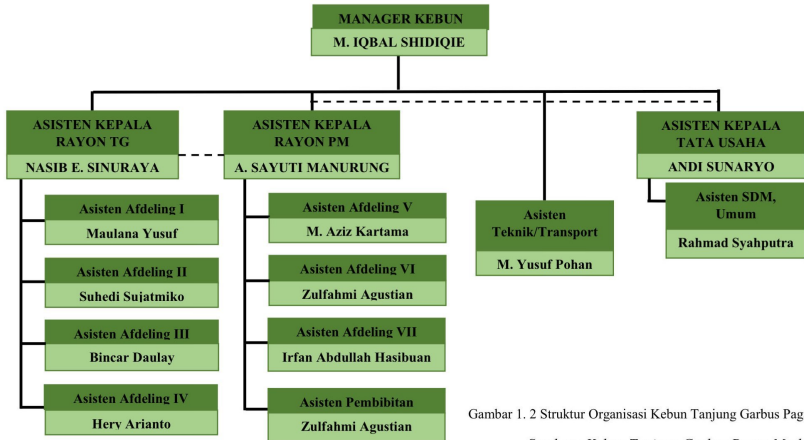
C. Kondisi fisik lingkungan kebun (jenis tanah, iklim, dan topografi)

Kebun kelapa sawit Tanjung Garbus Pagar Merbau memiliki topografi tanah datar 85 % dan 15 % berbukit dengan jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Podsolik Merah Kuning merupakan jenis tanah mineral tua dengan ciri-ciri warna kekuningan atau kemerahan dengan tekstur berpasir dan berlempung. Tanah jenis

Podsolik Merah Kuning (PMK) memiliki karakteristik, yaitu daya simpan air rendah, kadar bahan organik di dalam tanah relatif rendah, unsur basa rendah, dan daya penyimpanan unsur hara rendah. Dalam kebutuhan perkebunan, jenis tanaman ini dapat ditanami kelapa sawit. Pada Afdeling- I, II dan III mempunyai kelas kesesuaian lahan pada kelas S₁ dan S₂ dengan factor pembatas curah hujan. Sedangkan pada Afdeling-IV, V dan VI mempunyai kelas kesesuaian lahan S₂ dan S₃ dengan factor pembatas curah hujan dan deainase air, dimana pada musim hujan Oktober – Desember dimana curah hujan cukup tinggi mengakibatkan gawangan – gawangan tergenang sampai dengan ± 1 minggu.

Jumlah curah hujan satu tahun di Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau pada status sedang sampai dengan cukup yaitu berkisar 900 mm – 2.500 mm per tahun. Curah hujan terendah pada lima tahun terakhir terdapat pada tahun 2015 dengan jumlah kurang lebih dari 331 mm/tahun dan curah hujan tertinggi terdapat pada tahun 2011 dengan jumlah kurang lebih 2.297 mm/tahun. Curah hujan rata-rata kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau dari tahun 2011-2015 adalah 1.744,6 mm/tahun. Keadaan iklim di kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau menurut klasifikasi iklim Scmidth Ferguson iklim tipe kelas B (basah).

D. Organisasi kebun/PG/Organisasi afdeling/Bagian kebun



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Pada PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau dikepalai oleh seorang pengurus atau manager yang bertanggung jawab kepada Group Manager dan Direksi. Dalam pelaksanaan tugas, pengurus dibantu oleh 2 ASKEP, 7 asisten lapangan dan 2 Teknisi di pabrik serta KTU. Tugas dan tanggung jawab masing-masing yang terlibat dalam organisasi PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau adalah sebagai berikut:

1) Pengurus

Pengurus merupakan pimpinan tertinggi yang bertanggungjawab di dalam maupun di luar perusahaan dan memegang wewenang dalam memutuskan setiap kebijakan.

2) Asisten Kepala

Setiap Asisten Kepala wajib membantu mengawasi dan memberi arahan kepada asisten afdeling yang masuk dalam wilayah kerja tiap asisten kepala, pembagian wilayah ini agar POAC tiap wilayah dapat berjalan sesuai arahan.

3) Asisten Divisi

Asisten Divisi bertugas mendata jumlah tenaga kerja pada hari tersebut untuk menentukan target minimal seluruh mandor, membuat rencana kerja harian dan membuat laporan hasil kerja.

4) Kepala Tata Usaha (KTU)

KTU membawahi bagian pembukuan, keuangan, dan bertanggung jawab atas penyelenggaraan administrasi pembukuan dan keuangan dengan teliti dan rapi, mengawasi penyimpanan dan pengeluaran uang kontan, cek dan surat-surat berharga serta menyusun laporan realisasi bulanan, triwulan, tahunan, maupun insidental.

5) Mandor I

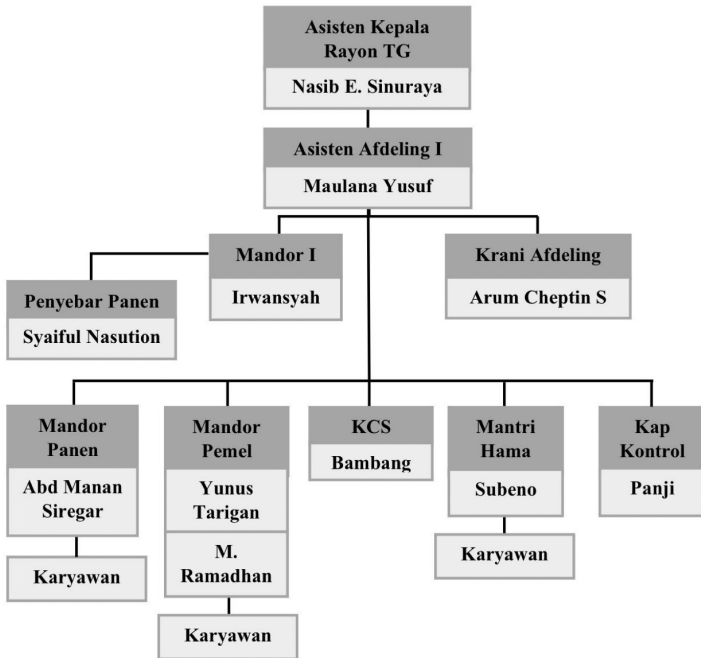
Bertugas membantu Asisten Afdeling dan memberi pengarahan tiap item jenis kegiatan yang dilakukan afdeling setiap harinya serta memberi laporan harian atas progress kegiatan. 3. Krani Afdeling bertugas menginput data yang berkaitan dengan administrasi afdeling mulai dari gaji karyawan hingga kegiatan harian, mingguan, bulanan, hingga tahunan.

6) Mandor Panen

Bertugas mengawasi dan memberi arahan kepada pemanen tentang kegiatan pemanenan dari awal hingga selesai serta memberi laporan ke asisten afdeling.

7) Mandor Pemeliharaan

Bertugas mengawasi pekerja yang akan melakukan pekerjaan pemeliharaan mulai dari awal kegiatan hingga selesai dan memberi laporan terkait progress kegiatan yang sudah dilakukan, Mandor pemeliharaan terbagi atas mandor pupuk, mandor semprot, mandor kastrasi dan Mantri Tanaman.



Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Afdeling I Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

BAB II. PEMBAHASAN PENGELOLAAN TANAMAN PERKEBUNAN

A. Adapun kegiatan yang dilakukan tersusun dalam tabel, sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Kegiatan Magang Industri I

No	Jenis Kegiatan	Ada	Tidak Ada
1.	Pemilihan Lahan		×
2.	Persiapan Lahan		×
3.	Pembukaan Lahan (<i>Replanting</i>)	√	
4.	Pembibitan :		
	a. Pengadaan bahan tanaman/benih		×
	b. Pembibitan	√	
	1) <i>Pre Nursery</i>		×
	2) <i>Main Nursery</i>	√	
5.	Penanaman		×
6.	Pemeliharaan Tanaman	√	
	a. Tanaman Ulang		×
	b. Tanaman Menghasilkan	√	
	c. Tanaman Belum Menghasilkan	√	
7.	Panen/Tebang dan pengangkutan	√	
8.	Pengenalan Pabrik Kelapa Sawit	√	
9.	Sustainable (ISPO dan RSPO)	√	
10.	Personalia	√	

Sumber: Pedoman Praktik Kerja Lapangan III 2022

B. Kegiatan Pengelolaan Kebun di Afdeling per bagian

1. Pembukaan Lahan (*Replanting*)

Replanting merupakan suatu pekerjaan dengan tujuan untuk mengganti tanaman yang telah tua dan kurang menguntungkan dari segi produktivitasnya dengan tanaman baru.

Syarat – syarat replanting yaitu produksi dibawah 15 ton/ha, tinggi tanaman diatas 20 m, SPH dibawah 90, perbaikan topografi (terlalu curam akan dibuat teras kontur), perbaikan agronomy (tanah terlalu masam, kandungan besi terlalu berat, defenisi unsur harah parah). Proses pembukaan lahan dapat dilakukan menggunakan beberapa metode, setiap metode memiliki keuntungan dan kelemahan. Setiap perusahaan akan menetapkan metode replanting dengan pertimbangan ekonomi dan sanitasi lingkungan. Metode yang sering digunakan adalah dengan cara pencincangan batang (*chipping*) dan sisipan untuk sanitasi terhadap serangan *O. rhinoceros*, preventif serangan penyakit busuk pangkal batang *Ganoderma boninanse*, dan sebagai sumber bahan organik bagi tanaman Kelapa sawit. Berikut beberapa cara proses pembukaan lahan, yaitu;

a. Blocking Area

Kegiatan blocking area dilakukan untuk menginventarisasi areal dalam hal jumlah pokok, kondisi gulma, dll. Kegiatan blocking area dilakukan dengan pengukuran lahan dimana pelaksanaan pekerjaan pengukuran dilakukan untuk mengetahui luas dan batas lahan berseberangan yang mengacu pada ketentuan teknis pengukuran tanah untuk mendapatkan detail planimetris (X,Y) dan tinggi (h) yang dapat memenuhi persyaratan Geometrisnya. Pembangunan kebun kelapa sawit pada intinya adalah pembuatan petak-petak lahan kerja berupa blok untuk ditanami benih dan bibit kelapa sawit, blok adalah manajemen terkecil dari suatu kebun, yang kemudian secara kolektif membentuk afdeling atau divisi, dan beberapa afdeling atau divisi

menjadi estate. Pembuatan blok-blok tanam banyak ditentukan dari bentuk kontur dan topografi lahan / areal.

Pembuatan Batas areal/lahan dan rancangan blok (blocking areal) utamanya pada bidang perkebunan perlu dilaksanakan sebagai dasar untuk penyusunan rencana kerja, yaitu meliputi sistem kerja (perencanaan dan pengorganisasian), menentukan kebutuhan alat/tenaga kerja, dan menentukan kebutuhan biaya. Oleh karena itu, pembangunan fisik kebun dalam bentuk apapun belum dapat dilaksanakan sebelum pekerjaan blocking (termasuk survei lahan) diselesaikan, kegiatan blocking areal ini juga berguna bagi masyarakat pemilik lahan yang inclave atau penyerahan dalam menentukan kepemilikan masing-masing lahan sebelum diserahkan ke perusahaan. Pekerjaan blocking areal kedepannya selain mengukur blok-blok tanaman dalam satuan terkecil misalnya 25 Ha, 30 Ha maupun penentuan blok yang sesuai dengan kontur.

b. Tumbang, cincang



Gambar 2. 1 Tumbang dan cincang

Sumber: dokumentasi Asisten Afdeling V

Selesai pembuatan batas blok (blocking) dilakukan pekerjaan imas. Imas adalah memotong rapat semak dan pohon/tumbuhan yang berdiameter < 10 cm hingga ke permukaan tanah. Selanjutnya dilakukan Pekerjaan menumbang dimana semua tanaman tua ditumbang dengan cara membongkar batang pohon berikut dengan akarnya, dengan tujuan membebaskan areal dari tegakan kayu dan menjaga agar tanaman muda yang akan ditanam nanti dapat

terhindar dari kemungkinan timbulnya serangan penyakit akar (*ganoderma*), pekerjaan tumbang pokok termasuk kategori pekerjaan berat sehingga dipergunakan alat-alat mekanis seperti traktor. Tumbang dilaksanakan setelah pekerjaan mengimbas, untuk pokok/kayu dengan diameter > 10 cm.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penumbangan, yaitu: kanopi, arah angin dan topografi/kemiringan lereng serta pada areal yang berbatasan dengan perumahan, perkampungan, kuburan, dll yang menyangkut kepentingan masyarakat banyak, penumbangan pohon diarahkan kedalam areal perkebunan. Pekerjaan tumbang sangat dipengaruhi oleh kerapatan tegakan pohon per ha. Setelah pohon dibongkar dan tumbang hingga akarnya, batang pohon segera dicincang. pencincangan batang (*chipping*) memiliki keunggulan, yaitu pengolahan tanah lebih intensif sehingga persiapan lahan menjadi lebih baik sehingga media tanam menjadi lebih ideal bagi tanaman. Pencincangan batang dan penanaman tanaman kacang bermanfaat untuk mempercepat laju pelapukan (*dekomposisi*), menjaga kelembaban tanah, menekan resiko serangan hama *O.rhinoceros*, dan mengurangi penyebaran penyakit *Ganoderma* sp. (Permentan RI, 2016).

c. Stacking dan pancang



(a)

(b)

Gambar 2. 2 (a) stacking dan (b) pancang

Sumber: dokumentasi Asisten Afdeling V

Stacking adalah (perun mekanis) yaitu kegiatan mendorong dan menimbun kayu hasil imasan dan tumbangan pada gawangan mati sejajar dengan baris tanaman dengan arah utara selatan dan merupakan

membuka areal hutan dengan menggunakan alat berat dan menyusun potongan-potongan kayu sesuai pancang rumpukan yang telah ditentukan. Pembukaan lahan di sini menggunakan zero burning, kegiatan pembukaan lahan disini menggunakan system buka lahan dengan menggunakan alat berat (stacking). Namun bila terdapat pohon yang besar dan susah di tumbang maka pohon tersebut dapat disusul dengan tumbang manual (sinso) sehingga areal dapat benar-benar terbuka.

Ketentuan dalam stacking sebagai berikut :

1. Kayu-kayu yang sudah digusur lalu dikumpulkan pada tempat yang sudah ditentukan (jalur rumpukan).
2. Untuk area yang vegetasi kayu rapat dimana berkemungkinan adanya hasil tumbangan/gusuran yang panjang > 6 m, maka kayu harus dicincang untuk menjaga kualitas perun.
3. Jalur rumpukan pertama terletak pada gawangan kedua atau setelah dua baris tanaman dari sisi transport road. Jalur rumpukan harus berada di jalur gawangan mati, lebar rumpukan kayu maksimum dibuat 4,0 m dan tinggi rumpukan yang diperbolehkan maks.3,0 m.
4. Arah rumpukan membujur dari Utara-Selatan. Rumpukan pertama dimulai dari sebelah utara atau selatan (pada jarak ± 6 mtr dari tepi Collection road) atau sesuai pancang rumpukan yang telah dibuat.

Pancang berarti memberikan tanda-tanda berupa patok atau ajir untuk pembuatan lubang tanam. Pancang tersebut nantinya berguna sebagai pedoman untuk pembuatan jalan, parit, stacking, teras, dan area penanaman tumbuhan kacang-kacangan. Agar proses pemancangan lahan kelapa sawit dapat berlangsung secara efektif dan efisien, ada baiknya petugas yang melaksanakan pekerjaan ini dibagi menjadi beberapa regu. Setiap regu

pemancang terdiri dari 5 orang yang mempunyai tugas dan peran berbeda-beda. Di antaranya yaitu 1 orang tukang teropong, 2 orang tukang pancang, dan 2 orang tukang tarik tali. Norma prestasi memancang berkisar antara 0,15-0,2 Ha/HK.

2. Pembibitan (*Main nursery*)

Dalam mempersiapkan areal, areal Pembibitan di Main-Nursery harus datar dan ditempatkan di dekat lokasi bongkar muat bibit PN dengan luasan yang lebih luas karna jarak tanam yang dibutuhkan lebih besar yaitu 90 x 78 cm dengan pola Mata Lima, areal pembibitan di Main-nursery juga harus dibersihkan dari gulma dan memiliki saluran drainase yang bagus .Lokasi pembibitan Main-Nursery harus dekat dengan sumber air yang permanen untuk penyiraman dan aman dari gangguan binatang liar. Areal pembibitan juga harus ditanami oleh tanaman menguntungkan seperti *Turnera subulate*, *Antigonon Leptopus* untuk mencegah serangan hama ulat api. Pembibitan dibuat sebagai sarana penyediaan bibit untuk penanaman areal tanaman ulang, adapun beberapa kegiatan pemeliharaan bibit *Main Nursery* yang dilakukan pada kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau yaitu :

a. Pengisian Polybag Bibit *Main Nursery*



Gambar 2. 3 Pengisian Polybag

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pengisian polybag di *Main Nursery* bertujuan untuk membuat media tanam dengan sesuai umur bibit agar pembibitan lanjutan berjalan dengan baik.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan yaitu polybag besar dengan ukuran 0,15 cm x 40 mm x 50 cm dengan 4 baris lubang sebanyak 80 lubang berwarna hitam, cangkul, ayakan, tanah top soil, pupuk rock phospat.
- Perencanaan norma kerja dalam pengisian polybag yaitu;

Tabel 2. 2 Norma Kerja Pengisian Polybag Bibit Main Nursery

Kegiatan	Norma	Keterangan
Pengisian polybag bibit <i>main nursery</i>	100 st/HK	Dilakukan pada saat pengadaan pembibitan <i>main nursery</i>

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pengisian polybag
2. Memastikan pekerja melakukan pengisian dengan volume tanah terisi sesuai takaran
3. Mengawasi pekerja mengisi polybag dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Sebelum kegiatan pastikan keadaan lapangan aman dan alat bahan yang akan digunakan sudah tersedia. Selanjutnya tenaga

vendor mengayak tanah top soil dengan ayakan berlubang 2 cm untuk memisahkan bongkahan tanah dan sisa akar/krikil, dll. Kemudian tanah dimasukkan kedalam polybag dengan mengguncangkan polybag pada waktu pengisian untuk memadatkan tanah dan mencegah agar tidak ada bagian yang mengerut dengan pengisian mencapai ketinggian 2,5 cm dari bibir polybag, kemudian di campurkan 200 gr pupuk rock phospat kedalam polybag berisi tanah.

d) Pengawasan

Dalam pengawasan prestasi kerja polybag yang dapat terisi sebanyak 400 polybag dengan 4 tenaga kerja. Dan titik kritis pada kegiatan pengisian polybag ini yaitu pada proses pengisian yang terdapat polybag tidak dipadatkan pengisiannya sehingga polybag perlu diisi ulang dikarenakan tenaga kerja yang terburu-buru dalam proses pengisian untuk mengejar borongan.

b. Penyusunan Polybag *Main Nursery*



Gambar 2. 4 Penyusunan Polybag *Main Nursery*

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan penyusunan polybag *main nursery* bertujuan untuk mendapatkan penempatan polybag sesuai dengan jarak tanam yang telah di tentukan agar tidak terjadi tumpang-tindih daun antara tanaman satu dengan tanaman yang lain.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan yaitu gerobak sorong dan bambu pancang.
- Perencanaan norma kerja dalam pengisian polybag yaitu;

Tabel 2. 3 Norma Kerja Penyusunan Polybag Bibit Main Nursery

Kegiatan	Norma	Keterangan
Penyusunan polybag bibit <i>main nursery</i>	100 st/HK	Dilakukan pada saat pengadaan pembibitan <i>main nursery</i>

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan penyusunan polybag
2. Memastikan pekerja melakukan penyusunan dengan peletakkan sesuai ancah
3. Mengawasi pekerja menyusun polybag dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan penyusunan polybag kondisi cuaca dan lapangan di cek terlebih dahulu, kemudian mandor menugaskan tenaga kerja melakukan pemancangan di dua sisi petak dengan menggunakan anak pancang bambu berjarak tanam 90 x 78 cm dalam satu bed terdapat 10 baris polybag, setelah pemancangan selesai dilakukan para tenaga kerja menyusun polybag dengan jarak sesuai titik pancang 90 x 78 cm dan berbentuk segitiga

sama sisi untuk mendapat mata lima, dan pada saat menyusun polybag kedua tangan para pekerja berada pada dasar polybag guna untuk menjaga polybag tidak jatuh atau tanah didalam polybag tidak berserakan.

d) Pengawasan

Pada kegiatan penyusunan polybag prestasi kerja yang didapatkan oleh 4 tenaga kerja sebanyak 439 polybag yang sudah tersusun sesuai dengan titik pancang dan jarak tanam. Titik kritis pada kegiatan ini ketika pengangkutan dan penyusunan polybag terjadi penumpahan ketika polybag diangkat kegerobak sorong sehingga tanah dalam polybag berkurang, hal ini menjadi tugas mandor untuk memastikan dalam proses penyusunan dilakukan dengan ke hati-hatian agar tanah didalam polybag tidak berkurang banyak dan menjadi tidak terlalu padat.

c. Pembuatan Lubang Tanam Pada Polybag *Main Nursery*



Gambar 2. 5 Pembuatan Lubang Tanam Pada Polybag *Main Nursery*

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 6 Polybag yang Telah Dilubangi

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pembuatan lubang tanam pada polybag bertujuan untuk memudahkan penanaman atau transplanting dari polybag kecil ke polybag besar.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan yaitu mesin bor lubang dan bensin serta APD
- Norma kerja kegiatan ini yaitu

Tabel 2. 4 Norma Kerja Pembuatan Lubang Tanam Polybag Bibit Main Nursery

Kegiatan	Norma	Keterangan
Pembuatan lubang tanam polybag bibit <i>main nursery</i>	100 st/HK	Dilakukan pada saat pengadaan pembibitan <i>main nursery</i>

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pembuatan lubang tanam dalam polybag
2. Memastikan pekerja melakukan pembuatan lubang sesuai dengan ukuran kedalaman yang telah ditentukan
3. Mengawasi pekerja pembuatan lubang polybag dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan dengan memastikan polybag besar sudah tersusun dengan posisi tegak dan berisi tanah yang padat, kemudian petugas pengguna mesin lubang membuat lubang

ditengah polybag dengan kedalaman lubang \pm 20 cm, namun rata-rata kedalam lubang 18 cm.

d) Pengawasan

Pada pengawasan kegiatan pembuatan lubang dengan mesin membutuhkan waktu 4 detik untuk satu polybag, dan untuk waktu 1 jam petugas mesin mampu melubangi sebanyak 675 polybag. Maka dalam 5 jam kerja dapat melubangi 3.000 polybag yang tersusun. Titik kritis pada proses pembuatan lubang ini terdapat beberapa polybag yang kedalaman lubangnya terlalu dalam dan beberapa polybag tidak berdiri tegak, hal ini perlu pengawasan lebih dari mandor bibit.

d. Pemisahan doubletone bibit *Pre-Nursery*



Gambar 2. 7 Pemisahan doubletone bibit *Pre-Nursery*

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pemisahan doubletone bertujuan untuk memisahkan bibit bertunas cabang dua agar tumbuh memisah menghasilkan 2 bibit.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan Bahan yang digunakan pada kegiatan ini yaitu parang dan polybag berisi tanah.
- Norma kerja dalam kegiatan ini, sebagai berikut;

Note : St = Tanaman atau Polybag

Tabel 2. 5 Norma Kerja Pemisahan Bibit Doubletone Main Nursery

Kegiatan	Norma	Keterangan
Pemisahan bibit <i>doubletone</i>	100 st/HK	Dilakukan pada saat pengadaan pembibitan <i>main nursery</i>

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pemisahan bibit doubletone
2. Memastikan pekerja melakukan pemisahan doubletone dengan baik menjaga akar tetap utuh
3. Mengawasi pekerja memisah bibit doubletone sesuai jumlah yang telah diseleksi
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan ini mandor mengecek terlebih dahulu kondisi lapangan, kemudian bibit seleksi doubletone dilakukan pengecekan jumlah dan dilakukan pembelahan pada bagian tengah atau antara dua bibit doubletone dengan menggunakan pisau atau parang tajam yang tersedia dan setiap bibit harus memiliki setengah bagian tanah yang terdapat pada akar, kemudian bibit tersebut masing-masing langsung ditanam ke polybag besar Main Nursery.

d) Pengawasan

Pada pengawasan kegiatan ini terdapat beberapa bibit doubletone yang akarnya patah sehingga membuat bibit layu dan akhirnya tidak dapat tumbuh.

e. Pemandahan bibit PN ke Polybag MN



Gambar 2. 8 Pemandahan bibit PN ke Polybag MN

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Saran

Kegiatan pemindahan bibit PN ke Polybag MN bertujuan memindahkan bibit dari babybag ke polybag besar guna untuk media pertumbuhan sesuai dengan umurnya dari bibit berumur 3 – 12 bulan.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan ini yaitu Pisau, gerobak sorong dan bibit PN.
- Norma kerja kegiatan penanaman bibit PN ke Polybag MN yaitu;

Tabel 2. 6 Norma Kerja Pemindahan bibit PN ke Polybag MN

Kegiatan	Norma	Keterangan
Pemindahan bibit PN ke Polybag MN	100 st/HK	Dilakukan pada saat pengadaan pembibitan <i>main nursery</i>

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Note : St = Tanaman atau Polybag

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pengisian polybag
2. Memastikan pekerja melakukan pengisian dengan volume tanah sesuai takaran
3. Mengawasi pekerja mengisi polybag dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan dengan mengecek kondisi lapangan terlebih dahulu, kemudian para tenaga kerja mengangkut bibit ke lokasi polybag besar menggunakan gerobak sorong dan diletakkan satu persatu disamping masing-masing polybag besar sembari pekerja lainnya mulai menyayat babybag secara vertical, kemudian bibit dikeluarkan lengkap dengan tanahnya dan ditanam kedalam lubang tanam di polybag besar lalu ditekan sedikit untuk memadatkan tanah sehingga bibit menjadi tegak.

d) Pengawasan

Pada kegiatan pemindahan bibit ini atau penanaman MN membutuhkan waktu 11 detik untuk membuka polybag, kemudian dalam waktu satu jam mendapatkan 829 bibit yang tertanam dalam polybag besar, sehingga dalam 5 jam kerja per hari dapat menanam sebanyak 4.000 bibit dengan 6 orang tenaga vendor.

Titik kritis pada kegiatan ini yaitu terjadi pada bibit doubletone yang ditanam langsung dan bibit *Pre-nursery* yang tanah pada akar hancur ketika dibuka sehingga dapat

mengakibatkan stress pada bibit, dan beberapa terdapat bibit yang ditanam dengan kondisi tidak berdiri tegak, maka hal ini perlu diperbaiki agar tidak tumbang ataupun tidak tumbuh menyamping.

f. Penyiraman bibit *Main Nursery*



Gambar 2. 9 Penyiraman bibit *Main Nursery*

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Pada kegiatan penyiraman bibit dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman serta sebagai pelarut unsur hara dari dalam tanah ke dalam tubuh tanaman.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan berupa mesin pompa air dan selang drip
- Air yang digunakan diambil melalui waduk yang telah tersedia
- Kebutuhan tenaga kerja dalam penyiraman ini membutuhkan 2 orang, dimana satu orang untuk menghidupkan mesin dan satu orang lainnya membuka tutup keran yang ada pada lapangan.

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan penyiraman bibit
2. Memastikan pekerja melakukan penyiraman bibit dengan merata
3. Mengawasi pekerja menyiram bibit dengan waktu yang sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan penyiraman dilakukan dengan mengecek terlebih dahulu kondisi lapangan dan curah hujan pada hari itu dengan melihat air yang tertampung pada ombrometer, jika air yang tertampung dibawah 6 mm maka dilakukan penyiraman, namun jika jumlah air diatas 6 mm sampai 25 mm penyiraman tidak dilakukan dalam satu hari tersebut. Penyiraman ini dilakukan pada saat pagi dan sore jika curah hujan dibawah 6 mm, dengan menggunakan mesin pompa air dan selang drip serta air yang tersedia di waduk penyiraman ini dilakukan secara bergantian dalam satu bed dengan 20 selang selama 60 menit dan waktu penyiraman dilakukan selama 4 jam dengan kebutuhan minyak solar 8 liter. Pada saat penyiraman pastikan semua tanaman pada saat itu tersiram dan air yang digunakan harus air yang bersih guna untuk mencegah penyakit menyerang tanaman.

d) Pengawasan

Dalam kegiatan penyiraman penulis melakukan kalibrasi penyiraman dengan waktu selama 1 jam untuk memastikan air yang diberikan ke bibit merata. Hasil kalibrasi pada sore hari selama satu jam yaitu ;

Tabel 2. 7 Hasil kalibrasi Penyiraman

Ember 1	80 ml	Posisi paling depan
Ember 2	107 ml	tengah
Ember 3	85 ml	Agak belakang
Ember 4	95 ml	Agak belakang
Ember 5	291 ml	Belakang dekat kran

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Pada hasil kalibrasi didapat perbedaan antara volume air antara ember dikarenakan posisi dengan tekanan air keluar lebih besar di daerah dekat kran, oleh karenanya pada ember 1 hanya terisi 80 ml air maka dapat dikatakan bahwa perlu perbaikan dalam tekanan air di selang drip untuk mendapat kesetaraan kebutuhan air pada setiap blok.

Titik kritis dari kegiatan penyiraman yang menggunakan selang drip untuk saluran air nya terdapat pipa yang bocor sehingga kerusakan ini perlu segera diperbaiki agar tidak ada daerah yang tergenang di daerah sekitar bibit atau polybag berada. Penyiraman ini dilakukan dengan tidak kelebihan atau kekurangan, dimana pada penyiraman yang terlalu sedikit dapat menyebabkan terjadinya kelayuan pada bibit, hal ini disebabkan karena kebutuhan air dalam proses asimilasi dan kehilangan air akibat proses transpirasi, apabila hal ini berkelanjutan maka dapat menghambat proses pertumbuhan kelapa sawit. Begitu sebaliknya, apabila penyiraman dilakukan dengan air terlalu banyak dapat menyebabkan terjadinya pencucian unsur hara terutama nitrogen sehingga tanaman menjadi berwarna pucat.

g. Penyiangan gulma manual



Gambar 2. 10 Penyiangan gulma manual

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan penyiangan gulma secara manual dilakukan dengan tujuan untuk pembersihan areal dan penekanan dalam pengurangan kompetisi unsur hara antara gulma dengan tanaman dalam polybag.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan penyiangan gulma manual ini berupa sarung tangan, cangkul, karung, dan gerobak sorong
- Kebutuhan tenaga kerja dalam kegiatan ini membutuhkan 5 orang tenaga kerja.
- Perhitungan perencanaan kegiatan menyanggulma manual, diketahui;

Populasi : 103.220 st

Luas : 7,37 Ha

Norma : 3.000 st/HK

Biaya : Rp 17/st

Penyelesaian;

- Kebutuhan HK $= \frac{103.220 \text{ st}}{3.000 \text{ st/HK}}$
 $= 34 \text{ HK}$
- Kebutuhan biaya $= 34 \times \text{Rp } 51.000$
 $= \text{Rp } 1.734.000$

Tabel 2. 8 Norma kerja kegiatan penyiangan gulma

Kegiatan	Norma	Keterangan
Penyiangan gulma manual <i>main nursery</i>	3.000 st/HK	Dilakukan 2 x 1 bulan pada umur dibawah 6 bulan dan 1 x 1 bulan untuk umur diatas 6 bulan.

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Note : St = Tanaman atau Polybag

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan penyiangan gulma manual
2. Memastikan pekerja melakukan penyiangan gulma dengan baik
3. Mengawasi pekerja menyiangi gulma dengan manual sesuai dengan arahan mandor
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Kegiatan penyiangan gulma manual ini dilakukan dengan mengecek terlebih dahulu lapangan, kemudian mandor mengarahkan para pekerja ke areal yang terdapat banyak gulma dan menyiangi gulma yang ada di polybag serta yang ada pada sekitar polybag dengan menggunakan tangan dan cangkul, hal ini dilakukan karena terdapat keterlambatan rotasi penyemprotan dengan chemist sehingga untuk mempercepat penekanan pertumbuhan gulma dilakukan dengan penyiangan gulma.

d) Pengawasan

Dalam pengawasan kegiatan penyiangan gulma manual rotasi penyiangan dilakukan dengan 2 kali dalam satu bulan, berikut hasil pengawasan;

HK	: 5 orang tenaga vendor
Prestasi kerja	: 28.000 st/hari
Biaya	= 28.000 st × Rp 17/st = Rp 476.000
Upah	= Rp 476.000 ÷ 5 HK = Rp 95.200

Titik kritis pada kegiatan ini yaitu terkadang terdapat beberapa polybag yang terlewat ataupun daerah sekitar badan polybag dan tanah diatas polybag dekat bibit yang tidak tercabut gulmanya, hal ini perlu diperhatikan dan diawasi mandor agar polybag semuanya bersih dari tanaman pengganggu seperti gulma tekian.

h. Pemupukan bibit *Main Nursery* (umur 6 bulan)



Gambar 2. 11 Pemupukan bibit Main Nursery

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pemupukan bibit main nursery dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini berupa pupuk NPK 12, ember, sendok takaran, gerobak sorong dan APD.
- Perhitungan perencanaan dalam kegiatan pemupukan yaitu, diketahui;

Populasi	: 103.220 st
Luas	: 7,37 Ha
Norma	: 3.000 st/HK
Jenis Pupuk	: NPK 12
Dosis	: 15 gr/st
Upah	: Rp 17/st

- Kebutuhan HK = $103.220 \text{ st} \div 3.000 \text{ st/HK}$
= 34 HK

- Kebutuhan pupuk = $15 \text{ gr/st} \times 103.220 \text{ st}$
= 1.548,3 kg (31 zak)

- Biaya tenaga kerja = $34 \times \text{Rp } 51.000$
= Rp 1.734.000

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pemupukan
2. Memastikan pekerja melakukan pemupukan
3. Mengawasi pekerja mengisi polybag dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Sebelum dilakukan kegiatan keadaan lapangan dicek terlebih dahulu, mandor dan para tenaga kerja menyiapkan alat dan bahan serta memastikan dosis pupuk yang digunakan sesuai dengan kebutuhan per polybag. Untuk dosis pupuk pada tanaman main nursery kelapa sawit PPKS umur 24 minggu dengan pupuk NPK 12 sebanyak 15 gr/st dan pupuk diaplikasikan dengan cara sebar merata pada sekitar 5 cm dari tanaman, waktu pemupukan dilakukan pada pukul 07.00 wib sampai dengan pukul 11.30 wib dan memupuk berurutan dari blok ke blok sesuai rencana kerja.

d) Pengawasan

Pada pengawasan kegiatan pemupukan dalam blok tanaman main nursery kelapa sawit varietas dari PPKS umur 24 minggu dalam 1 Ha terdapat 14.000 st membutuhkan pupuk sebanyak

210 kg, dimana dalam 1 zak pupuk dapat di aplikasikan ke 3.333 polybag tanaman dengan perhitungan realisasi,sebagai berikut;

Diketahui :

HK = 4 tenaga kerja vendor

Realisasi kerja = 16.000 st

▪ Kebutuhan Pupuk = $15 \text{ gr/st} \times 16.000 \text{ st}$
= 240 kg (4,8 zak)

▪ Upah = $\frac{16.000 \text{ st} \times \text{Rp } 17/\text{st}}{4 \text{ HK}}$
= Rp 68.000/HK

Titik kritis pada kegiatan pemupukan ini terletak pada jumlah dosis pupuk yang terkadang melebihi dosisnya, dimana yang seharusnya pekerja menggunakan sendok sebagai takaran 15gr/st namun karena untuk mempercepat pekerjaan para pekerja menggunakan genggam tangan sebagai takarannya sehingga dosis per pokoknya menjadi berlebih dan terjadi pemborosan pupuk pada saat pengangkutan atau penuangan pupuk yang terkadang tumpah jatuh ketanah. Hal ini harus dicegah karenakan biaya pupuk termasuk biaya pemeliharaan yang besar dan mahal, oleh karenanya perlu pengawasan dan arahan lebih dari mandor maupun asisten.

i. Penyiangan gulma chemist



Gambar 2. 12 Penyiangan gulma chemist

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan penyiangan gulma dengan chemist bertujuan untuk menanggulangi dan mencegah pertumbuhan gulma dengan efektif serta efisien pada daerah atau gawangan polybag main nursery.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan penyiangan gulma chemist bibit MN berupa APD, knapsack, air dan Glifosat.
- Perhitungan perencanaan kegiatan penyiangan gulma chemist yaitu;

Diketahui :
Luas : 7,37 Ha
Populasi : 103.220 st
Biaya : Rp 100.000
Bahan : Glifosat
Norma : 1 Ha/HK
Dosis : 180 cc/kap

- Kebutuhan Knap $= \frac{103.220 \text{ st}}{2.280 \text{ st/kap}} = 45 \text{ kap}$
- Kebutuhan Herbisida $= 45 \text{ kap} \times 180 \text{ cc/kap}$
 $= 8.100 \text{ ml}$
 $= 8,1 \text{ liter}$

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan penyiangan gulma chemist
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan penyiangan dengan ketentuan SOP

3. Mengawasi pekerja melakukan penyiangan sesuai dengan dosis anjuran dari mandor dan pengerjaan sesuai SOP
4. Mengawasi ketertiban pekerjaan saat dilakukan.

c) Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan kegiatan penyiangan gulma chemist dilakukan pengecekan kondisi lapangan terlebih dahulu, kemudian petugas chemist menggunakan APD dan mengisi knap dengan air dan herbisida glifosat sebanyak 180 cc/knap yang termasuk bahan herbisida sistemik yang proses pengendaliannya membutuhkan waktu \pm 12 hari. Kegiatan penyemprotan dilakukan dengan arah nozzle kebawah mengenai daerah bawah polybag dan tidak boleh mengenai daun tanaman.

d) Pengawasan

Pada pengawasan dilakukan kegiatan kalibrasi penyemprotan dengan cara menghitung berapa banyak baris yang dilalui pekerja selama rentang waktu air dalam knapsack habis untuk memastikan prestasi kerja, yaitu sebagai berikut;

Tabel 2. 9 Kalibrasi Penyemprotan

Ulangan Ke-	Jmlh Baris	Waktu
I	20 baris	16 menit
II	20 baris	14 menit
Rata-rata	20	15 menit

Sumber : Data Pribadi Di lapangan

$$\text{Prestasi kerja} = \frac{1Ha / HK \times 2HK \times 2.280st / kap}{103.220 st} = 0,04 Ha$$

j. Seleksi bibit Main Nursery (umur 8 bulan)



Gambar 2. 13 Bibit Yang Terkena penyakit

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 14 Pembuangan Bibit

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan seleksi bibit di main nursery bertujuan untuk menjaga pertumbuhan bibit tetap tumbuh dengan normal dan sehat ketika akan diecer di lokasi penanaman dengan sasaran membuang atau memusnahkan bibit yang terserang hama, penyakit serta dengan target mempertahankan bibit yang benar-benar sehat dan normal.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan yaitu cat putih, kuas, dan gerobak sorong serta pekerja menggunakan sarung tangan dan sepatu boot sebagai pelindung.

- Tempat pembibitan dekat dengan sumber air dan kegiatan ini dilakukan 2 kali pada saat tanaman umur 3 bulan dan umur 8 bulan.
- Perhitungan kebutuhan tenaga kerja dan biaya serta Norma kerja dalam kegiatan seleksi bibit yaitu;

Tabel 2. 10 Norma Kerja Seleksi Bibit Main Nursery

Kegiatan	Norma	Keterangan
Seleksi bibit <i>main nursery</i>	10.000 st/HK	Dilakukan 2 kali pada umur 3 bulan dan 8 bulan.

Sumber : *Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022*

Diketahui :

Populasi : 103.228 st

Upah : Rp 200.000/Ha

Luas : 7,37 Ha

- Kebutuhan HK $= \frac{103.220 \text{ st}}{10.000 \text{ st/HK}} = 10,3 \text{ HK}$
- Biaya upah $= 10 \text{ org} \times \text{Rp } 20.000/\text{Ha}$
 $= \text{Rp } 2.000.000$

Note : St = Tanaman atau Polybag

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan seleksi
2. Memastikan pekerja melakukan seleksi bibit sesuai kriteria bibit afkir
3. Mengawasi pekerja melakukan seleksi sesuai ketentuan
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Seleksi bibit dilakukan dengan mengecek terlebih dahulu keadaan lapangan, kemudian pekerja menyeleksi bibit-bibit pada setiap bed dengan kriteria seleksi, sebagai berikut:

- Kerdil (Runt/stunted), dimana bibit ini tumbuh dengan vegetative jauh lebih kecil dari bibit normal seumuran.
- Narrow leaf (Anak daun sempit) yaitu bibit dengan bentuk helai anak daun yang sempit dan tergulung sepanjang alur lidi (jarum)
- Anak daun tidak pecah, dimana bibit ini memiliki helai daun yang tetap Bersatu.
- Bibit yang terserang hama dan penyakit seperti terserang karat daun, helai pupus (pucuk) daun yang sudah dimakan oleh hama.

Seleksi dilakukan dengan memberi tanda x pada polybag dengan cat putih kemudian bibit yang sudah bertanda dicabut dan dimusnahkan serta ditimbun pada tempat yang sama. Sedangkan bibit yang terserang ringan karat daun dipisahkan untuk dilakukan karantina.

d) Pengawasan

Dalam pengawasan mandor memastikan bibit yang ditandai sesuai dengan kriteria afkir. Dan presentase bibit afkir seluruhnya dari seleksi di pembibitan utama yaitu sebanyak 10 % atau 17 tanaman/Ha. Berikut perhitungan realisasi pekerjaan yaitu;

Diketahui realisasi luasan : 1,28 Ha atau 17.920 tanaman

Maka, Kebutuhan HK $= \frac{17.920 \text{ st}}{10.000 \text{ st/HK}} = 1,7 \text{ HK atau } 2\text{HK}$

Biaya Upah $= 1,28 \text{ Ha} \times \text{Rp } 200.000$
 $= \text{Rp } 256.000$
 $= \text{Rp } 256.000 \div 2\text{HK}$
 $= \text{Rp } 128.000/\text{HK}$

k. Sensus bibit Main Nursery



Gambar 2. 15 Sensus bibit Main Nursery

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan sensus (pengecekan inventaris) bibit Main Nursery dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jumlah bibit atau sisa jumlah bibit yang masih ada dilapangan dari sisa seleksi bibit sebelumnya.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan berupa alat penghitung digital dan alat tulis.
- Pengecekan jumlah bibit dilakukan pada semua bibit dalam 7,37 Ha

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan perhitungan populasi setelah seleksi
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan dengan benar
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan sensus inventaris bibit dilakukan dengan menghitung satu-satu tanaman yang masih berada di polybag menggunakan alat penghitung digital agar tidak salah dalam penghitungan, kemudian mencatat berapa jumlah sebelum di seleksi dan hasil jumlah setelah di sensus inventaris pada setiap bed.

d) Pengawasan

Dalam pengawasan kegiatan dilakukan dengan mandor pemeliharaan secara langsung mengawasi dan memastikan pekerjaan dilakukan dengan baik.

1. Pemberian mulsa paada bibit Main Nursery



Gambar 2. 16 Pemberian mulsa paada bibit Main Nursery

Sumber: dokumentasi pribadi

1) Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pemberian mulsa pada bibit main nursery dilakukan untuk memberi tambahan atau memperkokoh perakaran bibit dan mengatasi penguapan air tanah juga nitrogen serta mempertahankan kelembaban tanah.

2) Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu gerobak sorong dan mulsa fiber.
- Perencanaan kebutuhan mulsa fiber

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan pemberian mulsa fiber
2. Memastikan pekerja melakukan pemulsaan dengan baik
3. Mengawasi pekerja memberi mulsa fiber sesuai kebutuhan per polybag nya.
4. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan pemberian mulsa ini dilakukan dengan cara memberi mulsa fiber pada polybag hingga tanah tertutupi serta tidak menyentuh bibit dengan ketebalan ± 2 cm dan sebanyak 0,5 kg/st.

d) Pengawasan

Pada kegiatan ini mandor mengawasi dan memastikan pengisian fiber ke polybag dilakukan dengan merata. Berikut perhitungan realisasi kerja dalam pengawasan;

Pada pemberian mulsa fiber ini benar-benar bermanfaat karena dapat mencegah pertumbuhan gulma didalam polybag, dan terdapat titik kritis dalam kegiatan ini yaitu beberapa polybag terdapat pemberian mulsa yang terlalu sedikit sehingga gulma masih tetap dapat tumbuh dan ataupun terisi terlalu banyak sehingga dapat mengakibatkan pemborosan kebutuhan mulsa.

3. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

A. Tanaman Belum menghasilkan I (TBM I)

1) Pengendalian Hama *Oryctes*



Gambar 2. 17 Pengendalian Hama *Oryctes*

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

kegiatan pengendalian hama *oryctes* pada TBM I dilakukan dengan tujuan untuk mengendalikan dan meminimalisir serangan hama kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk berupa sarung tangan, sepatu boot, topi, ember, alat takar, insectisida berbahan aktif karbusulfan 5% .
- Perhitungan kebutuhan bahan dalam kegiatan pengendalian kumbang tanduk, sebagai berikut;

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pengendalian hama *oryctes* pada TBM I
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai kebutuhan dosis yang sesuai

3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

3. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk pada TBM I dilakukan dengan menaburkan butiran insektisida pada pupus tanaman atau anak daun muda dengan bahan aktif karbusulfan 5 % sebanyak 15 gr/pokok menggunakan sendok takaran dan dengan rotasi 3 x 1 bulan.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk dilakukan dengan mandor mengawasi proses pekerjaan.

2) Pemberian mulsa tandan kosong



Gambar 2. 18 Pemberian mulsa tandan kosong

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pemberian mulsa tandan kosong ini bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma, memperbaiki struktur tanah dan membantu mengurangi respirasi serta berguna sebagai pupuk organik alami.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pemberian mulsa tandan kosong berupa gancu, angkong dan tandan kosong.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pemberian mulsa tankos
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai kebutuhan yang sesuai
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

3. Pelaksanaan

Kegiatan pemberian tandan kosong pada piringan dilakukan dengan mengangkat tankos dengan menggunakan angkong ke areal pokok yang telah ditentukan, lalu tankos diletakkan menggunakan gancu dan ditata melingkar sebanyak 2 lingkaran mengelilingi piringan dengan jumlah rata-rata tankos pada piringan 20 tankos/pokok.

4. Pengawasan

Pengawasan dalam kegiatan ini dilakukan dengan mandor mengawasi proses pengaplikasian karena beberapa pekerja tidak melakukan pekerjaan dengan baik sehingga terdapat tankos yang terbuang kedalam parit.

3) Penyisipan tanaman LCC (*mucuna braceata*)



Gambar 2. 19 Penyisipan tanaman LCC (*mucuna braceata*)

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan ini bertujuan untuk mengganti tanaman MB yang pada saat pengecekan sudah mati guna agar tanaman LCC menutup tanah dengan serentak.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan penyisipan *Mucuna bracteata* yaitu sarung tangan, sepatu boot, topi, cangkul, ember, air dan bibit *Mucuna bracteata*.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan Penanaman Sisipan *Mucuna bracteata*.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan Penanaman Sisipan *Mucuna bracteata*.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan penyisipan tanaman LCC
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai kebutuhan dosis yang sesuai
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

3. Pelaksanaan

Sebelum melakukan penanaman pastikan areal yang akan ditanami bersih dari gulma. Penanaman sisipan *Mucuna bracteata* dilakukan dengan membuat lubang tanam dengan kedalaman sekitar 20 – 30 cm, kemudian masukkan bibit *Mucuna bracteata* dengan melepaskan polybag. Setelah itu tutup dengan tanah lalu siram bibit yang telah ditanam agar tidak layu. Jenis *Mucuna bracteata* yang digunakan pada kegiatan kali ini yaitu *Mucuna bracteata* Redimb dengan kebutuhan bibit *Mucuna* per pokok yaitu 2 bibit/pokok kelapa sawit.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan kegiatan mandor pemeliharaan mengawasi dan memastikan langsung bahwa pekerjaan benar dilakukan dengan baik.

4) Konsolidasi



Gambar 2. 20 Konsolidasi

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan konsolidasi dan penyisipan dilakukan dengan tujuan untuk menjaga agar tegakan pokok yang miring ditegakkan dengan cara dikecek dan ditimbun dengan tanah agar pokok tanaman kelapa sawit dapat

tumbuh dengan tegak sempurna dan populasi tanaman per Ha tetap memenuhi standar.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan konsolidasi yaitu parang dan cangkul, sepatu boot, sarung tangan, topi.
- Menentukan jumlah HK yang dibutuhkan dan blok/areal yang akan dilaksanakan kegiatan konsolidasi.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan konsolidasi
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

3. Pelaksanaan

Dalam kegiatan Konsolidasi dilakukan dengan memulai pengecekan terhadap kondisi areal dengan mengecek dan memilih pokok yang tumbuh miring. Kegiatan konsolidasi dilakukan dengan memperbaiki tegakan pohon dan memangkas pelepah daun yang paling tinggi dengan memangkasnya setinggi posisi badan, hal tersebut dilakukan agar pokok tidak mudah miring terkena angin. Selanjutnya pokok ditarik di posisi tegak sempurna. Setelah itu tambahkan tanah lalu padatkan agar pokok dapat berdiri tegak.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan dilakukan dengan asisten afdeling secara langsung maupun tidak langsung dan mandor 1 serta mandor pemeliharaan dengan pengawasan yang dilakukan berupa pengecekan terhadap hasil pengerjaan dalam areal dengan minimnya tenaga kerja mengakibatkan hasil pengerjaannya banyak pokok yang tidak di perbaiki posisi pokok.

5) Pemberian mulsa plastik pada tanaman konsolidasi dan penyisipan



Gambar 2. 21 Pemberian mulsa plastik pada tanaman penyisipan

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pemberian mulsa plastic pada tanaman konsolidasi dan sisipan bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma, menjaga kelembaban struktur tanah, melindungi permukaan tanah dari pengimbibisian serta menjaga tanah tidak ditumbuhi jamur sebab tanaman sisipan sangat rentan terkena hama dan penyakit.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pemberian mulsa plastik pada

sisipan TBM berupa sepatu boot, topi, sarung tangan, cangkul, pupuk NPK, mulsa plastik perak hitam dan kawat pasak.

- Norma kerja

Tabel 2. 11 Norma Kerja Pemberian mulsa plastik pada tanaman penyisipan

Kegiatan	Satuan	Norma	
		HK	Bahan
Pengaplikasian mulsa plastik pada sisipan di TBM III	Ha	0,2 Hk/Ha	Mulsa Plastik

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan Pengaplikasian Mulsa plastik pada sisipan TBM.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pemberian mulsa pada tanaman penyisipan
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Pengaplikasian mulsa dilakukan setelah 1 – 2 minggu penanaman sisipan kelapa sawit. Sebelum pengaplikasian areal sekitar pokok dibersihkan terlebih dahulu dari gulma dengan lebar sekitar 2,5 meter dari pokok. Setelah itu tanah di areal yang telah dibersihkan

diratakan tanahnya dengan menggunakan cangkul. Selanjutnya taburkan pupuk NPK 12.12.17.2+1TE dengan dosis 0,5 kg dengan pengaplikasian ± 15 cm dari pokok sisipan kelapa sawit. Setelah pengaplikasian pupuk, tutup dengan mulsa yang telah disiapkan dengan panjang 2 meter di samping kanan dan samping kiri pokok atau 4x4m. Peletakan mulsa dipastikan warna hitam pada mulsa diletakkan mengarah ke tanah dan warna silver mengarah keatas yang bertujuan untuk memantulkan sinar matahari agar kelembapan tanah tetap terjaga. Beri sedikit celah pada pokok lalu di pasak menggunakan kawat sebagai penahan/pengunci mulsa.

4. Pengawasan

Mandor pemeliharaan melihat langsung dan memastikan bahwa pekerjaan benar dilakukan pekerja. Dengan cara di lapangan melihat pemberian mulsa di sekitar pokok disusun dengan rapi dan sesuai SOP. Dalam pengawasan didapat hasil realisasi pekerjaan dengan perhitungan, sebagai berikut;

B. Tanaman Belum Menghasilkan II (TBM II)

1) Kastrasi



Gambar 2. 22 Kastrasi

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan kastrasi pada tanaman belum menghasilkan II dilakukan dengan tujuan membuang semua bunga yang tumbuh agar pertumbuhan vegetative pada tanaman dapat berkembang sempurna dan menghasilkan berat tandan buah yang besar saat TM.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan kastrasi yaitu sepatu boot, topi, sarung tangan dan dodos.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan kastrasi.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan kastrasi.

2. Pengorganisasian

Asisten divisi bertanggung jawab atas pekerjaan kastrasi dan menugaskan mandor kastrasi melakukan pengawasan di lahan sedangkan untuk memastikan sesuai target, Asisten divisi melakukan pengecekan data hasil pekerjaan dan realisasi di lahan.

3. Pelaksanaan

Kegiatan kastrasi dilakukan 1x1 bulan dengan norma tenaga kerja yaitu 1 Hk/Ha. Kegiatan kastrasi dilakukan dengan mendodos bagian generatif, untuk bunga terompet dapat menggunakan bagian tengah dodos yang merupakan dodos modifikasi yaitu dengan memasukkan bunga terompet kedalam bagian tengah lalu di goyangkan kekanan dan kekiri agar bunga dapat lepas dari pokoknya, sedangkan menggunakan bagian dodosnya apabila bunga terlalu besar dengan mendodos bagian pangkal bunga. Bagian generatif yang telah

didodos dibuang pada gawangan mati dengan tujuan agar mempermudah pengecekan serta tidak menimbulkan pertumbuhan buah yang akan menjadi gulma dan dapat memicu pembusukan yang akan mengakibatkan munculnya penyakit busuk buah, selain itu juga dapat berpengaruh terhadap keindahan dan kerapian areal.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan dilakukan dengan Mandor pemeliharaan melihat langsung dan memastikan bahwa pekerjaan benar dilakukan pekerja. Dengan cara melihat bagian generatif tanaman yang telah dibuang oleh para pekerja di piringan mati. Dalam pengawasan, kegiatan kastrasi dapat dilakukan dengan waktu rata-rata satu jam pekerja dapat membuang bunga pada 50 pokok kelapa sawit. Pada pengawasan didapat realisasi pekerjaan dengan perhitungan sebagai berikut;

Titik kritis pada kegiatan ini terlihat pada bagian generative yang telah didodos beberapa masih tertinggal dibawah pohon atau piringan kelapa sawit, sehingga dapat terjadi pertumbuhan penyakit busuk buah pada bakal buah nantinya.

2) Pengendalian hama *Oryctes* (kumbang tanduk)



Gambar 2. 23 Pengendalian hama *Oryctes* (kumbang tanduk)

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk bertujuan untuk mengendalikan dan menekan serangan hama terhadap tanaman kelapa sawit.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk yaitu sepatu boot, topi, masker, sarung tangan, knapsack, air dan amitryn berbahan aktif sipermetrin.
- Menentukan tempat/blok yang akan dilakukan kegiatan pengendalian.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan pengendalian.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pengendalian hama oryctes pada TBM II
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis.
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan.

3. Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk dilakukan dengan melihat kondisi lapangan dan mempersiapkan alat serta bahan yang akan digunakan. Kemudian knapsack berkapasitas 15 L diisi penuh dengan air dan memasukkan insektisida

berbahan aktif sipermetrin sebanyak 150 – 160 cc/knapsack, selanjutnya petugas menyemprot daun tanaman pada pupus daun (daun muda) selama 5 detik.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan mandor pemeliharaan melihat langsung proses pengendalian hama. Dan didapat hasil kalibrasi semprot pada kegiatan pengendalian yaitu;

Tabel 2. 12 kalibrasi semprot Hama *Oryctes*

Ulangan Ke-	Pokok	Waktu
I	120	12 menit
II	112	12 menit
Rata-rata	116	12 menit

Sumber : Data Pribadi di lapangan

Diketahui;

Blok 93 Tahun Tanam 2020

Luas : 45,20 Ha

Populasi : 6.464

SPH : 143

Biaya : Rp.100.000/HK

Norma : 2 Ha/HK

Bahan : Sipermetrin

Dosisi/kap: 160cc/kap

Tenaga kerja : 8 orang

Realisasi pekerjaan : 3 kap/orang

- Kebutuhan kap/Ha berapa?

$$= \frac{SPH}{\text{Rata-rata Pokok}} = \frac{143}{116} = 1,2 \text{ kap/Ha}$$

- Kebutuhan air/Ha berapa?

$$= 1,2 \text{ kap/Ha} \times 15 \text{ liter} = 18 \text{ liter/Ha}$$

- Kebutuhan Insectisida/Ha berapa?

$$= 1,2\text{kap}/\text{Ha} \times 160\text{cc}/\text{kap} = 192\text{ml}/\text{Ha}$$

- Prestasi kerja

$$= \frac{3\text{kap}/\text{org} \times 8\text{org} \times 116\text{pkk}/\text{kap}}{143 \text{ pkk}/\text{Ha}} = 19,46 \text{ Ha}$$

- Norma Realisasi

$$= \frac{8 \text{ orang}}{19,46 \text{ Ha}} = 0,4 \text{ HK}/\text{Ha}$$

- Biaya upah pekerja

$$= 8\text{orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 800.000$$

3) Pengendalian gulma anak kayuan (*chemist* piringan)



Gambar 2. 24 Pengendalian gulma anak kayuan (*chemist* piringan)

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pengendalian anak kayuan dilakukan dengan tujuan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma kayuan yang ada di sekitar piringan agar tidak terjadi persaingan unsur hara antara gulma dengan tanaman.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan *chemist* piringan yaitu sarung tangan, sepatu boot, topi, masker, knapsack elektrik 15 L

dan glifosat dengan dosis 0,5 L/Ha serta metsulfuron 250 gr dan dengan rotasi 1x1 bulan.

- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan *chemis* piringan.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan *chemis* piringan.

Tabel 2. 13 Norma Kerja Pengendalian gulma anak kayuan

Kegiatan	Satuan	Norma	
		HK	Bahan
<i>Chemis</i> piringan	Ha	0,4 Hk/Ha	Glifosat dan metsulfuron 1 L/Ha

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Diketahui;

Blok 95 tahun tanam 2020

Luas : 21,20 Ha

Populasi : 3.032

SPH : 143

Biaya : Rp 100.000

Norma Kerja : 2,5 Ha/Hk

- Kebutuhan Tenaga Kerja

$$= \frac{21,20 \text{ Ha}}{2,5 \text{ Ha/HK}} = 8,48 \text{ HK atau } 8 \text{ orang}$$

- Kebutuhan Hari

$$= \frac{21,20 \text{ Ha}}{7 \text{ jam}} = 3 \text{ hari}$$

- Biaya upah

$$= 8 \text{ orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 800.000$$

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan *chemist* piringan
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis yang digunakan
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Chemis piringan anak kayuan merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan untuk mengendalikan dan meminimalisir pertumbuhan gulma yang tersebar di sekitar piringan tumbuhan kelapa sawit secara kimiawi. *Chemis* piringan yang dilakukan pada TBM II ini sejenis gulma anak kayuan yang tumbuh disekitar piringan. Kegiatan *chemist* piringan dilakukan dengan menggunakan larutan herbisida dengan bahan aktif glifosat 10 liter dengan metsulfuron 250gr yang telah larut sebelumnya dengan air 1 liter yang kemudian dimasukkan ke dalam knapsack elektrik dengan dosis 1 L/Ha dengan norma 0,4 Hk/Ha. Pada saat penyemprotan, kepala alat semprot/nozzle tidak boleh diarahkan sembarangan agar tidak mengenai tanaman kelapa sawit dan mucuna yang dikembangbiakkan.

4. Pengawasan

Mandor pemeliharaan melihat langsung dan memastikan bahwa pekerjaan benar dilakukan pekerja. Dengan cara melihat herbisida mengenai gulma di piringan yang di kerjakan pekerja. Dalam pengawasan didapat hasil kalibrasi semprot dan perhitungan realisasi pekerjaan pada kegiatan pengendalian gulma anak kayuan sebagai berikut;

Tabel 2. 14 kalibrasi semprot anak kayuan

Ulangan Ke-	Pokok	Waktu
I	14	15 menit
II	16	15 menit
Rata-rata	15	15 menit

Sumber : Data Pribadi Di Lapangan

Diketahui;

Blok 95 tahun tanam 2020

Luas : 21,20 Ha

Populasi : 3.032 pkk

SPH : 143 pkk

Biaya : Rp 100.000

Norma Kerja : 2,5 Ha/Hk

Bahan : Glifosat dan metsulfuron

Dosis larutan : 100 cc/kap

Jumlah TK : 8 orang

Jam kerja : 7 jam/hari

1) Berapa kebutuhan kap/Ha ?

$$= \frac{\text{SPH}}{\text{Rata-rata Pokok}} = \frac{143}{15} = 9,5 \text{ kap/Ha}$$

2) Berapa kebutuhan air/Ha ?

$$= 9,5 \text{ kap/Ha} \times 15 \text{ liter} = 142,5 \text{ Liter/Ha}$$

3) Berapa kebutuhan larutan Herbisida/Ha ?

$$= 9,5 \text{ kap/Ha} \times 100 \text{ cc/kap} = 0,95 \text{ Liter/Ha}$$

4) Prestasi Ha

$$= \frac{5 \text{ kap/org} \times 8 \text{ org} \times 15 \text{ pkk/kap}}{143 \text{ pkk/Ha}} = 4,19 \text{ Ha}$$

5) Norma realisasi

$$= \frac{8 \text{ orang}}{4,19 \text{ Ha}} = 1,9 \text{ HK}$$

6) Biaya upah

$$= 8 \text{ orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 800.000$$

4) Pengendalian Hama ulat kantong pada malam hari
(*Nightbattle*)

a. Target/Tujuan/Sasaran



Gambar 2. 25 Pengendalian Hama ulat kantong

Sumber: dokumentasi pribadi

Kegiatan pengendalian hama ulat kantong pada malam hari bertujuan untuk mengendalikan tingkat serangan hama ulat kantong yang memakan daun tanaman kelapa sawit.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pengendalian hama ulat kantong yaitu sarung tangan, sepatu boot, topi, masker, knapsack elektrik 15 L, sipermetrin, dan asefat 75%.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan pengendalian hama ulat kantong malam hari. Dengan perhitungan perencanaan sebagai berikut;

Diketahui;

Blok 91 tahun tanam 2020

Luas : 24,10 Ha

SPH : 143 Pokok
Populasi : 3.446 Pokok
Biaya : Rp 100.000
Bahan : Sipermetrin dan asefat 75%
Norma Kerja : 0,4HK/Ha

1) Kebutuhan TK

$$= \frac{24,10 \text{ Ha}}{2,5\text{Ha}/\text{HK}} = 9,64 \text{ HK atau } 10 \text{ orang}$$

2) Biaya upah

$$= 10 \text{ orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 1.000.000$$

3) Kebutuhan hari

$$= \frac{24,10 \text{ Ha}}{4 \text{ jam}} = 6 \text{ hari}$$

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan Nightbattle
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis.
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pengendalian hama ulat kantong dilakukan dengan melihat kondisi lapangan terlebih dahulu dan dilakukan pada malam hari mulai pukul 18.00 – 21.00 WIB. Kemudian mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dengan mengisi penuh air pada knapsack berkapasitas 15 liter beserta sipermetrin sebanyak 10cc/kap dan asefat 75% sebanyak 30 gr/kap, selanjutnya petugas menyemprot tanaman kelapa sawit

tepat pada daun hingga pucuk daun dengan cara semprot keliling agar terkena semprot dengan merata, selama ±30 detik satu pokok.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan kegiatan dilakukan dengan mandor pemeliharaan melihat langsung proses pekerjaan. Dan dalam pengawasan didapatkan kalibrasi penyemprotan dan perhitungan realisasi kegiatan pengendalian hama ulat kantung pada malam hari, sebagai berikut;

Tabel 2. 15 Kalibrasi Semprot Hama Ulat Kantong

Ulangan Ke-	Pokok	Waktu
I	56	11 menit
II	50	11 menit
Rata-rata	53	11 menit

Sumber : Data Pribadi Di Lapangan

Diketahui;

Blok 91 tahun tanam 2020

Luas : 24,10 Ha

SPH : 143 Pokok

Populasi : 3.446 Pokok

Biaya : Rp 100.000

Bahan : Sipermetrin dan asefat 75%

Norma Kerja : 0,4HK/Ha

Tenaga Kerja : 5 orang

1) Berapa kebutuhan kap/Ha ?

$$= \frac{\text{SPH}}{\text{Rata-rata Pokok}} = \frac{143}{53} = 2,6 \text{ kap/Ha}$$

2) Berapa kebutuhan air/Ha ?

$$= 2,6\text{kap/Ha} \times 15\text{liter} = 39 \text{ Liter/Ha}$$

3) Berapa kebutuhan larutan Herbisida/Ha ?

$$\begin{aligned} \text{sipermetrin} &= 2,6\text{kap/Ha} \times 10\text{cc/kap} \\ &= 26 \text{ ml/Ha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Asefat 75\%} &= 2,6\text{kap/Ha} \times 30\text{gr/kap} \\ &= 78 \text{ gr/Ha} \end{aligned}$$

4) Prestasi Ha

$$= \frac{4\text{kap/org} \times 5\text{org} \times 15\text{pkk/kap}}{143 \text{ pkk/Ha}} = 6,2 \text{ Ha}$$

5) Norma realisasi

$$= \frac{5 \text{ orang}}{6,2 \text{ Ha}} = 0,8 \text{ HK}$$

6) Biaya upah

$$= 5 \text{ orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 500.000$$

5) Pengendalian gulma manual (pincung)



Gambar 2. 26 Pengendalian gulma manual

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pengendalian gulma manual (pincung) dilakukan dengan tujuan untuk pengendalian gulma kayuan disekitar tanaman kelapa sawit yang tumbuh agak besar dan tidak dapat di chemist dengan memabat batang hingga dekat akarnya.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pengendalian gulma manual yaitu

sarung tangan, sepatu boot, topi, masker, parang, babat, garlon dan solar

- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan dengan perhitungan perencanaan sebagai berikut;

Diketahui;

Blok 110 tahun tanam 2020

Luas : 22,32 Ha

Populasi : 3.192 pokok

SPH : 143 pokok

Norma Kerja : 0,4HK/Ha

Biaya upah : Rp 150.000

1) Kebutuhan TK

$$= \frac{22,32 \text{ Ha}}{2,5 \text{ Ha/HK}} = 8,9 \text{ HK atau } 9 \text{ orang}$$

2) Kebutuhan biaya upah

$$= 9 \text{ orang} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 900.000$$

3) Kebutuhan hari = $\frac{22,32 \text{ Ha}}{7 \text{ jam}} = 3 \text{ hari}$

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan konsolidasi
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Sebelum melakukan kegiatan, keadaan lapangan di cek terlebih dahulu kemudian mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Pada kegiatan

pengendalian gulma manual ini dilakukan dengan menggunakan parang atau babat dan campuran garlon 1 liter dengan solar 10 liter. Pengendalian gulma dilakukan pada gulma yang ukuran kayuan agak besar dan besar dengan cara membabat atau menebas gulma kayuan dengan parang kemudian campuran garlon dan solar didalam botol dengan lubang pada penutupnya di semprotkan ke luka bekas tebasan pada gulma kayuan tersebut.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan dilakukan dengan mandor pemeliharaan secara langsung memastikan dan mengawasi pekerjaan yang dilakukan dengan sesuai.

Dan dalam pengawasan didapat realisasi kebutuhan tenaga diketahui sebagai berikut;

Tenaga Kerja	: 4 orang
Capaian pekerjaan	: 14 Ha
Norma Realisasi	: 0,28 HK/Ha
Biaya Upah	: Rp 600.000

C. Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) III

1) Pemupukan



Gambar 2. 27 Pemupukan TBM 3

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Dalam kegiatan pemupukan dilakukan dengan tujuan meningkatkan produktivitas tanaman dan memberikan unsur hara yang cukup bagi tanaman.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pemupukan yaitu sepatu boot, masker, topi, sarung tangan, ember, takaran mangkok dan pupuk dolomite 1 kg/pokok.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan pemupukan.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan pemupukan.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pemupukan
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis pemupukan
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Sebelum dilakukan pengaplikasian pupuk, perlu dilakukan penimbangan terhadap pupuk dengan takaran mangkok yang akan digunakan saat pemupukan, hal tersebut dilakukan untuk memastikan takaran pupuk sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Dalam kegiatan pemupukan tanaman belum menghasilkan dilakukan berdasarkan umur (bulan) tanaman dengan rotasi 3 x 1 tahun atau 4 bulan sekali. Dalam proses pemupukan

dilakukan dua kali pemupukan yaitu pemupukan dolomite lalu dilakukan pemupukan NPK 12.12.17.2 dengan jarak waktu pengaplikasian antara 1-2 minggu. Pemupukan kelapa sawit pada tanaman belum menghasilkan berumur 20 bulan menggunakan rekomendasi pupuk dolomit dengan dosis 1 Kg/pokok. Pengaplikasian pupuk dilakukan dengan sebar (tabur) merata pada piringan berjarak 50 cm dari pangkal batang dan dengan lebar penaburan berjari-jari 1 meter dari pangkal batang.

4. Pengawasan

Mandor pemeliharaan melihat langsung dan memastikan bahwa pekerjaan benar dilakukan pekerja. Dengan cara melihat pupuk yang disebar berada di lingkaran piringan.

Titik kritis pada kegiatan pemupukan terdapat pada penyebaran pupuk yang mengenai bunga dan pelepah daun, hal ini dapat menyebabkan bunga dan daun menjadi kering oleh karena itu perlu arahan dari asisten pada saat briefing kegiatan di apel pagi agar menyebar pupuk sesuai dengan SOP.

2) Pengendalian hama ulat kantong dengan HPS



Gambar 2. 28 Pengisian Racun hama ulat kantong ke HPS

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 29 Pengendalian hama ulat kantong dengan HPS

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan pengendalian hama ulat kantong dengan mesin HPS bertujuan untuk menekan populasi hama ulat kantong dengan insektisida kimia menggunakan system penyemprotan bertekanan tinggi.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pengendalian yaitu sepatu boot, masker, topi, sarung tangan, mesin HPS, air, drigen, dan Asefat 75% sebanyak 1 kg.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan pengendalian.
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan pengendalian.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pengendalian hama ulat kantong dengan HPS
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pengendalian hama ulat kantong menggunakan mesin HPS dilakukan dengan melihat kondisi lapangan serta mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Selanjutnya mandor pemeliharaan melarutkan insektisida berbahan aktif Asefat 75% menggunakan air dengan dosis perbandingan 1 kg insektisida dengan 1 liter air. Setelah diaduk hingga larut, pekerja mengisi drigen berkapasitas 20 liter dengan air dan larutan insektisida sebanyak 200cc, kemudian mengisi mesin HPS dengan larutan dalam drigen sebelumnya dan mesin dinyalakan, selanjutnya mesin dijalankan kearah pasar pikul dan petugas lainnya menyemprot dengan cara semprot keliling kearah daun-daun hingga racun terkena merata pada tanaman kelapa sawit.

4. Pengawasan

Mandor pemeliharaan mengawasi dan melihat langsung dilapangan kegiatan pengendalian hama ulat kantong menggunakan mesin HPS serta memastikan pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP.

3) *Assisted Polination (ASPOL)*



Gambar 2. 30 Assisted Polination (ASPOL)

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan *Assisted Polination* dilakukan dengan tujuan untuk membantu proses penyerbukan pada bunga betina dengan bantuan manusi agar proses penyerbukan pada bunga betina berjalan dengan cepat dan baik sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Mempersiapkan alat yang akan digunakan untuk kegiatan *Assisted Polination* (ASPOL) yaitu sepatu boot, topi, sarung tangan, alat penyerbukan, serbuk bunga jantan, lembar monitoring, spidol dan pulpen.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan *Assisted Polination* (ASPOL).
- Menentukan jumlah HK yang digunakan dalam kegiatan *Assisted Polination* (ASPOL).

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan ASPOL
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Kegiatan penyerbukan ini diawali dengan mencari dan mengamati setiap pokok yang memiliki bunga betina dengan putik berwarna putih sedikit kekuningan pada setiap blok, penyerbukan ini dilakukan dengan mengambil serbuk sari dari bunga jantan yang telah

mekar dengan warna kuning terang yang telah dibungkus terlebih dahulu dengan plastic dan diikat serta dipotong-potong kemudian diguncangkan untuk mendapatkan serbuk, kemudian serbuk yang didapat dari bunga jantan disaring lalu di kirimkan ke balai penelitian. Setelah serbuk pollen diterima afdeling, serbuk dicampur dengan powder sebanyak 1 : 3 yang artian 1 gelas serbuk polen dan 3 gelas powder, penggunaan powder ini berfungsi untuk menghemat kebutuhan serbuk pollen. Kemudian serbuk tersebut disebarakan dengan menggunakan alat pada bunga betina. Bunga betina yang akan diaplikasikan yaitu bunga betina *receptive* atau antesis yang ditandai dengan robeknya selundang atau pembungkus bunga oleh desakan pertumbuhan ukuran bunga dan bunga berwarna putih kekuningan. Setelah itu berikan tanda dengan menulis tanggal pemberian serbuk di pelepah atas bunga untuk mempermudah pengecekan. Kegiatan assisted pollination dilakukan dengan norma 0,2 hk/ha atau 5 ha/hk.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan mandor melihat dan memastikan secara langsung kegiatan ASPOL dilakukan dengan baik atau tidak.

4) Mortalitas Hama Ulat Kantong

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan mortalitas (sensus ulang) hama ulat kantong dilakukan dengan tujuan untuk melihat kondisi hama dengan sensus ulang sebagai evaluasi setelah pengendalian dengan melihat tingkat kematian hama.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan mortalitas yaitu parang dan alat tulis.
- Rincian dan jadwal kegiatan mortalitas dilakukan dengan rotasi 1x3 hari.
- Menentukan kebutuhan tenaga kerja dan menentukan blok yang akan dilakukan mortalitas.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan mortalitas
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Kegiatan monitoring atau mortalitas (sensus ulang) hama ulat kantong dilakukan dengan mengamati langsung pohon contoh pada setiap blok dengan mengambil satu pelepah dari pelepah ke-3 pusat dan menghitung jumlah ulat kantong yang mati dan hidup dibagian bawah daun serta atas daun, kemudian mencatat hasil pengamatan dengan rumus;

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{hama mati}}{\text{jumlah hama hidup + mati}} \times 100\%$$

4. Pengawasan

Dalam pengawasan dilakukan oleh mandor pemeliharaan/mantri hama yang bertanggung jawab kepada mandor 1 serta asisten afdeling. Pengawasan yang dilakukan yang dilakukan berupa prestasi pekerja dan hasil mortalitas yang didapatkan, sebagai berikut;

Pada pohon pusat (1) di blok 32 terdapat;

Hama hidup : 4

Hama mati : 50

$$Mortalitas = \frac{4}{54} \times 100\% = 92,59\%$$

Pada pohon pusat (2) di blok 32 terdapat;

Hama hidup : 4

Hama mati : 208

$$Mortalitas = \frac{4}{212} \times 100\% = 98,11\%$$

Pada pohon pusat (3) di blok 32 terdapat;

Hama hidup : 3

Hama mati : 192

$$Mortalitas = \frac{4}{195} \times 100\% = 98,46\%$$

4. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

Pemeliharaan TM dilakukan untuk menghasilkan tanaman kelapa sawit dengan produktivitas maksimal dengan biaya produksi serendah mungkin dan mempertahankan produktivitas yang tinggi secara berkelanjutan dan menjaga lingkungan perkebunan.

1. Pemeliharaan Chemis Piringan



Gambar 2. 31 Pemeliharaan Chemis Piringan

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Untuk mengendalikan pertumbuhan gulma di piringan TM

b. Pengelolaan Pemeliharaan :

1. Perencanaan tiap Ha :

- Alat dan bahan yang digunakan adalah Herbisida glifosat, air, knapsack, takaran, APD yang dibutuhkan.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan chemist
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Pada kegiatan ini bahan yang digunakan adalah hebisida berbahan aktif glifosat dengan dosis 0,4 L/Ha yang dilarutkan dengan air dan dimasukkan kedalam knapsack 15 liter. Teknis pelaksanaan penyemprotan dengan menyemprot gulma di piringan kelapa sawit secara merata.

4. Pengawasan

Mandor mengawasi pekerja melakukan kegiatan penyemprotan piringan baik dan benar, dengan SOP pengaplikasian racun di radius 2,5m dari pusat tumbuh pohon sawit hingga ujung pelepah terluar.

2. Penyemprotan Chemist anak kayuan

a. Target/Tujuan/Sasaran

Untuk mengendalikan pertumbuhan gulma kayuan yang merebutkan unsur hara dengan tanaman kelapa sawit dan memudahkan kegiatan panen.

b. Pengelolaan Pemeliharaan :

1. Perencanaan tiap Ha :

- Alat dan bahan yang digunakan adalah Herbisida Triklpir 480 EC, air, knapsack, takaran, dan apd yang dibutuhkan.
- Rincian dan jadwal kegiatan chemis piringan dilakukan dengan rotasi 1x3 bulan.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan chemist anak kayuan
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP dan kebutuhan dosis
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Herbisida yang digunakan berbahan aktif Triklpir dengan dosis 0,4 L/Ha ynsng dilarutkan dengan air lalu dimasukkan kedalam knapsack 15 liter. Teknis pelaksanaan penyemprotan dengan menyemprot gulma anak kayuan di tanaman kelapa sawit secara merata.

4. Pengawasan

Mandor mengawasi pekerja melakukan kegiatan penyemprotan gulma anak kayuan baik dan benar secara langsung.

3. Pembuatan markah sensus hama TM



Gambar 2. 32 Pembuatan markah sensus hama TM

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Untuk mempermudah sensus dan memudahkan dalam tindakan pengendalian.

b. Pengelolaan Pemeliharaan

1. Perencanaan:

- Alat dan bahan yang digunakan adalah cat merah, kuning, biru, kuas, parang, tiner, dan APD.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan konsolidasi
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Markah sensus adalah pembuatan pohon sampel yang akan digunakan pada saat sensus berkala. Kegiatan markah dilakukan dengan menghitung pokok ke-6 pada baris ke-6 di awal blok yang mana pokok tersebut sebagai pohon pusat pertama dan akan di cat merah bulat dengan dikelilingi 6 pohon yang dicat kuning segitiga lalu 12 pokok yang mengelilingi pohon contoh segitiga dicat berwarna biru berbentuk bintang.

4. Pengawasan

Pengawasan dalam kegiatan pembuatan markah sensus dilakukan dengan mandor mengawasi pekerjaan kegiatan markah sensus dilakukan dengan baik dan benar secara langsung.

4. Kegiatan sensus hama



Gambar 2. 33 Formulir Kegiatan sensus hama

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Agar mengetahui nilai ambang batas/ tingkat serangan hama dan untuk mengetahui tindakan yang harus dilakukan.

b. Pengelolaan Pemeliharaan

1. Perencanaan

Alat dan bahan yang digunakan adalah formulir hasil sused, alat tulis, egrek.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan konsolidasi
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Sensus Terbagi atas 3 bagian yaitu

- Sensus Normal Sensus Normal dilakukan secara rutin setiap bulan pada semua blok tidak tergantung pada semua blok tidak tergantung pada ada tidaknya serangan ulat pada tanaman kelapa sawit, sensus ini dilaksanakan pada semua blok dengan waktu sekali dalam 1 bulan. Pengamatan sensus ulat dilaksanakan pada salah satu atau beberapa pokok disetiap titik sensus (TS) dengan ketentuan 1 titik sensus mewakili 100 pkk (0,7 ha).
- Sensus Khusus Sensus Khusus dilakukan apabila pada suatu blok yang berdasarkan hasil sensus normal dicurigai adanya serangan ulat dan dilaksanakan setelah 1-2 hari dari sensus normal pada areal/blok yang dicurigai adanya serangan ulat.
- Sensus Ulang Sensus Khusus dilakukan apabila pada suatu blok yang berdasarkan hasil sensus normal dicurigai adanya serangan ulat dan dilaksanakan setelah 1-2 hari dari sensus normal pada areal/blok yang dicurigai adanya serangan ulat.

$$\text{Mortalitas} = \frac{\text{Jmlh. Ulat Sensus Normal} - \text{Jumlah Ulat Sensus}}{\text{Jmlh Ulat Sensus Normal}} \times 100\%$$

Sebelum dilakukan sensus, penentuan titik sensus merupakan kegiatan yang penting karena titik sensus adalah patokan pertama sebagai pohon sampel pertama untuk diamati serangan hama yang terjadi. - Baris sampel ditentukan pada setiap 10 baris tanaman. - Baris sampel pertama untuk setiap blok dimulai pada baris tanaman nomor 10 dan seterusnya dengan nomor kelipatan 10, namun untuk baris sampel terakhir ditentukan berjarak minimal 10 baris dari baris tanaman terakhir.

Pada kegiatan sensus hama ini digunakan EWS (Early Warning System) sistem peringatan dini kebun kelapa sawit. Sensus dengan secara berkala sehingga dapat selalu mengetahui ada tidaknya serangan hama dan bila ada perkembangan diikuti terus. Pada pemeriksaan global dengan mengambil pelepah yang terserang ulat api/ ulat kantong dengan skoring sebagai berikut :

Tabel 2. 16 Tingkat serangan hama

Serangan	Jumlah hama
Tidak ada serangan	0-1 rata-rata ulat/pelepah
Serangan ringan	2-4 rata-rata ulat/pelepah
Serangan sedang	5-9 rata-rata ulat/pelepah
Serangan agak berat	10-19 rata-rata ulat/pelepah
Serangan berat	20-39 rata-rata ulat/pelepah
Serangan sangat berat	>40 rata-rata ulat/pelepah

Sumber : Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022

Kemudian pemeriksaan efektif karena terdapat jumlah ulat 2-4/ pelepah. Dan setelah itu di lakukan pengendalian mengambil tindakan setelah itu dilakukan pemeriksaan ulang.

4. Pengawasan

Pengawasan dilakukan oleh mandor dengan memastikan dan mengawasi pekerjaan kegiatan sensus dilakukan dengan jujur dan benar dari hasil sensus dalam formular.

5. Pembuatan TPH dan penomoran TPH



Gambar 2. 34 Pembuatan TPH dan penomoran TPH

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 35 Setelah Pembuatan TPH dan penomoran TPH

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Untuk mempermudah dalam perhitungan jumlah janjang yang telah dipanen, mempermudah dalam proses pengangkutan buah.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan adalah cat biru, tiner, kuas, parang.
- Menentukan blok/lokasi dengan membuat peta rencana,

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan penomoran TPH
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Pembuatan TPH ini untuk setiap luasan 2,5 Ha dibuat 1 TPH berukuran 3x9m. TPH diisi data yaitu nomor TPH, tahun tanam, nomor blok dan afdeling. Penulisan TPH di tulis di pelepah depan pokok kelapa sawit agar terlihat dari depan jalan. Pembuatan nomor dimulai arah utara-timur ke utara-barat dilanjut selatan-barat ke selatan-timur dengan nomor TPH setiap blok dimulai dari TPH nomor 1 (satu).

4. Pengawasan

Asisten mengawasi secara langsung maupun tidak langsung. Mandor I mengawasi pekerjaan dengan melihat langsung agar pekerja tetap melaksanakan tugas sesuai peta rencana pembuatan markah TPH.

5. Panen dan Angkut Tandan Buah Segar Kelapa Sawit

1) Pengenalan administrasi panen

Berikut beberapa formular administrasi panen yaitu :

- PB-24 : Disi dengan pencacatan jumlah tandan yang dipanen berdasarkan pertahun tanam.
- PB-25 : Pencacatan berapa kg berat TBS dan berondolan yang dimuat kedalam truk setelah ditimbang dipks, dan afdeling harus membagi data timbangan dengan 2 bagian berat tandan = berat seluruh- berat berondolan.
- PB 26 : Formulir ini untuk kemudahan perhitungan pembuatan premi antara satu paanen dengan pemanen lainnya.

2) Taksasi Produksi

Taksasi produksi adalah kegiatan perkiraan jumlah produksi yang akan dipanen esok hari. Kegiatan taksasi produksi ini biasanya dilakukan oleh para mandor panen pada H-1 pelaksanaan panen (satu hari sebelum pelaksanaan panen). Namun, sebelum melaksanakan taksasi produksi ini para mandor harus mengetahui beberapa hal yang menjadi panduan perhitungan taksasi produksi. Hal yang harus diketahui terlebih dahulu oleh mandor panen adalah rotasi panen, seksi panen, persen panen, BJR (berat janjang rata-rata) dari masing masing blok. Tujuan dilakukannya taksasi produksi yaitu :

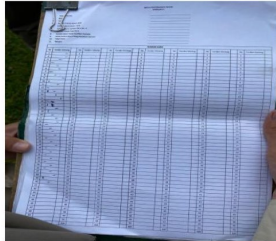
- Mengetahui jumlah kilogram TBS yang akan dipanen.

Taksasi = %Panen x Pokok/Ha x Luas (Ha) x BJR

- Menghitung prediksi kebutuhan jumlah tenaga yang akan digunakan berdasarkan % panen yang telah dihitung oleh masing-masing mandor.

- Meghitung kebutuhan unit yang akan digunakan.

3) Perhitungan perkiraan panen



Gambar 2. 36 Formulir Perhitungan perkiraan panen

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan perhitungan panen (AKP) bertujuan untuk memprediksi jumlah produksi pada esok harinya dan untuk menentukan jumlah tenaga panen.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan formular perencanaan ,alat tulis dan APD berupa sepatu boot dan topi.
- Menentukan tempat/blok yang akan di lakukan kegiatan perhitungan perkiraan panen.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan perhitungan prakiraan panen
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Kegiatan perhitungan perkiraan panen dilakukan dengan cara menetapkan pohon sample dalam satu blok, kemudian sample diambil setengah baris (batas pasar control) dengan mengambil baris ke 9/10,19/20 dan 29/30 dan seluruh pohon dalam baris sample diperiksa dan dicatat jumlah tandan matang panen dengan perhitungan kerapatan panen, perhari di setiap blok sampel yang diambil 15 %. Rumus yang digunakan yaitu; $1 = \frac{\text{jumlah pokok sample}}{\text{jumlah tandan matang}}$

4. Pengawasan

Dalam kegiatan ini petugas penyebaran panen melakukan pemeriksaan langsung dengan menghitung jumlah tandan matang panen.

4) Pelaksanaan Panen



Gambar 2. 37 Pelaksanaan Panen

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 38 Pemandangan Buah Ke TPH

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 39 Buah di TPH

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Pelaksanaan panen dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan produksi minyak sawit dan inti sawit yang optimal dari tandan buah segar dengan mutu ALB (Asam Lemak Bebar0 yang standart.

b. Pengelolaan

a) Perencanaan

- Alat dan bahan yang digunakan adalah karung, angkong, gancu, alat dodos, egrek, serta APD.
- Menentukan ancak panen dalam setiap blok.

b) Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pelaksanaan panen
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

c) Pelaksanaan

Pada kegiatan memiliki alur proses panen sebagai berikut

a) Pemanen Masuk Hanca

Pernanen memasuki hanca paSen seksi I untuk memotong TBS yang sesuai dengan kriteria matang panen, setelah itu dilanjutkan dengan seksi 2 dan seterusnya sesuai pengarahannya panen dimulai pada pukul 07.00 pagi

b) Identifikasi Brondolan di Piringan

Jika terdapat 2 brondolan di piringan maka siap panen.

c) Menurunkan Pelepah

Untuk umur tanaman <8 tahun turunkan pelepah yang terbawah kemudian curi buah. Untuk umur tanaman > 8 tahun turunkan semua songgo buah kemudian turun buah. Untuk pelepah yang mengapit buah tidak dibenarkan diturunkan kecuali buah terjepit.

d) Memotong dan Menyusun Pelepah

Pelepah yang telah diturunkan agar dipotong menjadi 2 - 3 bagian dan dirumpuk pada tempat rumpukan sesuai arah jatuhnya pelepah kemudian menyusun Pelepah di gawangan mati.

e) Memotong dan Menurunkan TBS

Turunkan buah matang dengan cara memotong tangkai tandan menggunakan egrek atau dodos.

f) Memotong Gagang Cangkem Kodok

Potong tangkai tandan buah (gagang buah) dengan kapak. Pemotongan gagang buah dilakukan masuk ke arah dalam tandan buah hingga membentuk huruf 'V' atau "cangkem kodok"

g) Mengutip Brondolan

Mengumpulkan semua brondolan di dekat buah pada pasar pikul.

- h) Meletakkan TBS dan brondolan di pasar pikul
- i) Pindah Pokok berikutnya sampai 2 pasar pikul
- j) Menyusun TBS di Angkong
- k) Mengangkut TBS ke TPH

Pastikan tidak ada brondolan yang tertinggal di piringan atau di ketiak daun. Pada saat membawa TBS ke TPH diperhatikan agar berondolan tidak tercecer di sepanjang pasar pikul. Apabila terdapat buah mentah yang terlanjur dipanen, tandan buah tersebut tetap harus dibawa ke TPH dengan diberi tanda "X".

- l) Menurunkan dan Menyusun TBS di TPH

TBS disusun di TPH dengan kelipatan 5 setiap barisnya dan gagang menghadap kejalan.

- m) Menuang Brondolan ke Goni gelaran

Brondolan dimasukkan ke dalam jarring atau karung goni dan ditempatkan di belakang susunan TBS.

4. Pengawasan

Dalam pengawasan norma tenaga kerja yang digunakan pada kegiatan panen dikenal sebagai basis borong dalam satuan kilogram. Basis borong ini berbeda-beda besarnya tergantung dari tahun tanam. Pengawasan pada kegiatan panen kelapa sawit umum dikenal dengan sebutan Kap Kontrol yang dilakukan oleh satu orang petugas Kap Kontrol. Secara umum Kap Kontrol merupakan pemeriksaan terhadap seluruh proses pemanenan dengan memberikan tanda/nilai kesalahan sesuai norma yang ditetapkan dengan tujuan mempertahankan dan meningkatkan disiplin pelaksanaan pemanenan serta menghasilkan mutu pemanenan sesuai

dengan norma sehingga umur ekonomis tanaman dapat tercapai.

Adapun aspek pengawasan yang dilakukan pada saat Kap Kontrol yaitu, brondolan tertinggal/tidak terkutip, pelepah tidak dipotong, buah lewat matang tidak dipanen, pelepah tidak disusun, pelepah sengkleh, TBS tidak diangkut ke TPH, tangkai buah tidak dipotong, TBS tidak dipanen/tertinggal, buah mentah, serta TBS yang tidak diberi nomor kapveld/stempel.

5) Pengangkutan TBS ke pabrik



Gambar 2. 40 Pengangkutan TBS ke pabrik

Sumber: dokumentasi pribadi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Pengangkutan bertujuan untuk memindahkan TBS dari kebun ke pabrik sehingga TBS dapat diolah sesegera mungkin agar tidak terjadi penurunan mutu buah.

b. Pengelolaan

1. Perencanaan

- Alat dan perlengkapan yang digunakan pada saat pengangkutan TBS yaitu truk, dan tojok.
- Rincian dan jadwal kegiatan pengangkutan TBS, dilakukan pencatatan terlebih dahulu yang terdiri dari, jumlah tandan/TPH, jumlah TPH dan nomor TPH, dan nomor blok.

Ketepatan yang harus diterapkan ialah tepat menentukan kebutuhan alat angkut TBS, tepat waktu alat angkut tiba di afdeling, tepat memuat TBS, tepat tiba di PKS, tepat berat, tepat jumlah, tepat tujuan, aman operator dan pemuat, aman alat angkut dan aman terhadap lingkungan.

2. Pengorganisasian

Terdapat beberapa hal penting yang harus menjadi pengawasan Asisten bersama mandor :

1. Mengawasi pekerja dalam melakukan kegiatan pengangkutan TBS ke pabrik
2. Memastikan pekerja melakukan kegiatan sesuai SOP
3. Mengawasi ketertiban saat pekerjaan dilakukan

3. Pelaksanaan

Kegiatan pengangkutan merupakan pendistribusian hasil panen berupa TBS dari kebun ke pabrik untuk diolah. Pengangkutan TBS dilakukan dengan cara menaikkan TBS menggunakan tojok kedalam truk berkapasitas \pm 6,5 ton. Dalam pengangkutan hasil panen, prinsip FIFO (*First In First Out*) dijadikan sebagai pedoman, baik di kebun maupun di pabrik, artinya buah yang pertama di panen tetap diusahakan pertama diangkat ke pabrik.

4. Pengawasan

Pengawasan yang dilakukan pada kegiatan pengangkutan TBS adalah memimalisir

terjadinya pencurian buah pada saat proses angkut ke pabrik dengan cara memastikan jumlah tandan yang diangkut sesuai dengan jumlah tanda yang dipanen serta dilakukan pengawalan truk ke pabrik oleh KCS.

2. Perhitungan premi

a. Target/Tujuan/Sasaran

Kegiatan perhitungan premi bertujuan untuk meningkatkan pendapatan karyawan.

b. Perencanaan

- Alat dan bahan yaitu alat tulis dan kalkulator

c. Pelaksanaan

premi panen akan berikan kepada pemanen apabila pemanen kg di atas basis borong dan mencapai p1 maka setiap kg dikali Rp.45, dan p2= Rp. 50 dan p3 = RP. 50.

6. Pabrik Kelapa Sawit (PKS)

A. Pengolahan TBS di Pabrik Kelapa Sawit (PKS)



Gambar 2. 41 Pabrik Kelapa Sawit Pagar Merbau

Sumber: dokumentasi pribadi

1. Target/Tujuan/Sasaran

Tujuan pengolahan TBS di pabrik yaitu untuk memperoleh minyak berupa *Crude Palm Oil (CPO)* dan *Palm Kernel Oil (PKO)* dengan kualitas yang baik.

2. Perencanaan

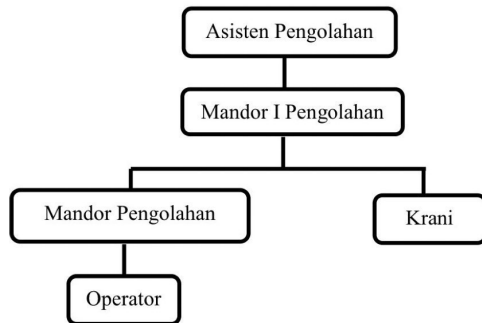
- Kebutuhan Alat, bahan, tenaga kerja, dll

TBS yang baru dipanen sebagai bahan untuk melakukan pengolahan TBS menjadi CPO dan PKO.

- Rincian dan jadwal kegiatan

Kegiatan pengolahan TBS ini dilakukan setiap hari, kecuali hari besar (libur) biasanya pabrik berhenti mengolah TBS dan pada saat buah tidak memenuhi kapasitas standart pengolahan. Saat akan melakukan pengolahan kembali, pabrik dihidupkan lagi sekitar jam 1-2 malam ada petugas yang menghidupkan boiler sehingga pada pagi harinya dapat dilakukan pengolahan TBS kembali.

3. Pengorganisasian



Gambar 2. 42 Pengorganisasian pengelolaan PKS

Sumber : *Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau 2022*

4. Pelaksanaan

a) Timbangan



Gambar 2. 43 Timbangan PKS

Sumber: dokumentasi pribadi

Timbangan merupakan tempat dilakukannya penimbangan TBS (Tandan Buah Segar), dan material lainnya yang masuk dan keluar dari pabrik. Adapun cara kerja dari timbangan adalah truk pertama sekali ditimbang selama 5 menit. Hasil dari timbangan dinamakan bruto. Setelah itu, dilakukan pembongkaran muatan di Loading Ramp. Truk ditimbang kembali tanpa muatan. Hasil dari timbangan ialah tara. Dari penimbangan yang dilakukan 2 kali, maka didapatkan berat TBS yang masuk ke pabrik yaitu dengan rumus $\text{neto} = \text{bruto} - \text{tara}$.

b) Stasiun Loading Ramp



Gambar 2. 44 Penurunan buah setelah ditimbang

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 2. 45 Stasiun Loading Ramp

Sumber: dokumentasi pribadi

Stasiun ini merupakan tempat pengumpulan buah sementara dengan alur proses pada stasiun ini yaitu penyortiran buah dengan tingkat kematangan buah pada lantai sortasi, lalu buah ditampung di FFB dengan 22 pintu bermuatan 10 ton setiap pintunya, FFB terdiri dari 3 jalan yang dimana pada FFB 3 digunakan sebagai tempat terakhir TBS berada untuk dimasukkan kedalam lori dengan operator, lalu lori tersebut dimasukkan didalam mesin perebusan. Operator tersebut berperan atas muatan TBS didalam lori.

c) Lori



Gambar 2. 46 Lori

Sumber: dokumentasi pribadi

Lori merupakan tempat penampungan TBS yang akan masuk kedalam Sterilizer. Adapun cara kerja dari Lori adalah buah dimasukkan ke dalam lori. Kemudian, lori dijalankan menuju ke tempat perebusan. Lori terbuat dari plat besi/ baja berlubang- lubang (lubang pada lori

bertujuan untuk membuang air yang terdapat pada lori ketika proses perebusan). Kapasitas lori 2,5 Ton.

d) Stasiun Sterilizer



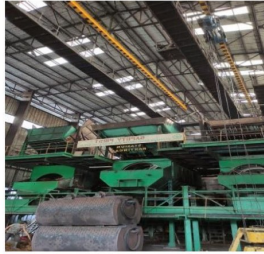
Gambar 2. 47 Stasiun Sterilizer

Sumber: dokumentasi pribadi

Sterilizer merupakan bejana uap yang berfungsi merebus TBS yang telah dibawa oleh lori. Tujuan dari perebusan ialah untuk menonaktifkan enzim lipase sehingga asam lemak bebas tidak naik dan mempermudah proses perontokan buah. Apabila buah semakin matang atau semakin restan buah maka kadar FFA semakin tinggi karena adanya perubahan senyawa lemak / minyak menjadi asam lemak bebas (ALB) karena adanya enzim lipase pada buah. Enzim lipase semakin aktif jika buah mengalami pelukaan yang mengakibatkan lapisan lilin pada buah rusak.

Waktu untuk perebusan ini adalah 90 menit dengan tekanan uap air 2,0 – 3,0 bar (kg/cm^2). Metode yang digunakan yaitu metode Triplepeak (3 puncak). 14 menit pertama adalah puncak pertama dengan tekanan sampai $2\text{kg}/\text{cm}^2$, 12 menit selanjutnya adalah puncak kedua dengan tekanan $2,5\text{kg}/\text{cm}^2$ dan 64 sisanya adalah puncak ketiga dengan tekanan $2,8-3,0\text{kg}/\text{cm}^2$.

e) Stasiun Thresher



Gambar 2. 48 Stasiun Thresher

Sumber: dokumentasi pribadi

Thresher merupakan alat pemipilan TBS yang telah masak agar terpisah antara berondolan dengan jangjangan kosong. Adapun cara kerja dari Thresher adalah buah dalam lori selepas dari sterilizer akan menuju tipler dan selanjutnya akan menuju thresher. . Alat yang digunakan adalah drum berputar (rotari drum thresher). Tanda yang masuk ke thresher satu, apabila masih ada brondolan tertinggal maka selanjutnya akan masuk kedalam thresher 2 untuk diantng ulang sampai brondolan terlepas dari tandan.

f) Stasiun Pressing



Gambar 2. 49 Stasiun Pressing

Sumber: dokumentasi pribadi

Sebelum memasuki stasiun ini, brondolan dari threaser diawah menuju digester. Digester merupakan tempat untuk

melumat brondolan yang bertujuan untuk memisahkan daging buah (mesocarp) dan nut. Adapun cara kerja dari digester adalah brondolan dibawa dengan fruit conveyor ke digester. Didalam digester terdapat pisau pengaduk untuk melumatkan buah. Setelah selesai dilumat maka akan dibawa ke Screw press.

Screw press adalah alat yang digunakan untuk pressing masa adukan. Pressing bertujuan untuk memeras minyak sebanyak-banyaknya dari masa adukan tanpa biji mengalami kerusakan, pengempaan bekerja berdasarkan gaya putar dan dilengkapi dengan alat press. Adapun kapasitas screw press yaitu 15 Ton/jam. Setelah itu, crude oil akan menuju clarifikasi dan press cage fiber akan menuju CBC.

g) Stasiun Klarifikasi



Gambar 2. 50 Gambar Stasiun Klarifikasi

Sumber: dokumentasi pribadi

Minyak dari pengadukan dan pengempaan dialirkan ke Crude Oil Tank melalui Sand Trap Tank yang berfungsi menangkap pasir yang terikat dengan minyak, dan

Vibrating Screen yang berfungsi memisahkan kotoran seperti sabut dan kotoran lainnya yang tidak dapat lolos dari saringan/ayakan. Kemudian minyak dari Crude Oil Tank dipompakan ke stasiun klarifikasi.

h) Sand Trap Tank



Gambar 2. 51 Sand Trap Tank

Sumber: dokumentasi pribadi

Sand Trap Tank adalah bejana berbentuk silinder yang berfungsi untuk mengendapkan pasir yang terdapat pada crude oil.

i) Vibrating screen

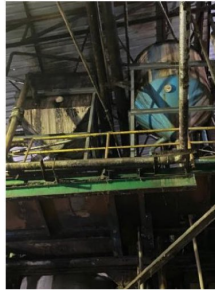


Gambar 2. 52 Vibrating Screen

Sumber: dokumentasi pribadi

Vibrating screen adalah alat yang berfungsi untuk memisahkan padatan seperti serabut, pasir, tanah dan kotoran-kotoran lain yang masih terbawa dari sand trap tank. Vibrating yang digunakan adalah double deck dimana screen pertama berukuran 30 mesh dan screen kedua 40 mesh. Adapun penyaringan yang dilakukan dengan sisten getaran berkelanjutan. Tujuan dari vibrating adalah untuk menyaring crude oil dari serabut dan kotoran.

j) Continuous Setling Tank (CST)

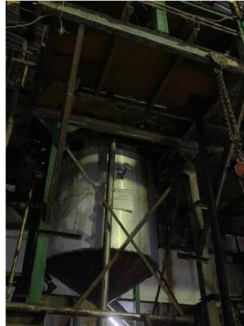


Gambar 2. 53 Continuous Setling Tank (CST)

Sumber: dokumentasi pribadi

Continuous Setling 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 antara minyak dengan sludge melalui proses pengendapan. Agar pemisahan minyak dan sludge dapat berlangsung terus-menerus dan sempurna.

k) Sludge Tank



Gambar 2. 54 Sludge Tank

Sumber: dokumentasi pribadi

Sludge Tank adalah tempat sementara sludge (bagian dari minyak kasar yang terdiri dari kotoran dan padatan zat cair yang masih mengandung minyak). Pemanasan dengan sistem injeksi untuk mendapatkan temperatur yang diinginkan yaitu 90 – 95 °C.

1) Sand Cyclon



Gambar 2. 55 Sand Cyclon

Sumber: dokumentasi pribadi

Sand Cyclone berfungsi untuk menangkap pasir yang masih terkandung didalam sludge dan untuk memudahkan proses selanjutnya.

m) Brush Strainer (Saringan Berputar)

Brush strainer berfungsi untuk mengurangi serabut yang masih terkandung pada sludge sehingga tidak mengganggu kerja sludge separator. Pada brush strainer terdiri dari saringan dan sikat berputar.

n) Sludge Separator

Sludge Separator berfungsi untuk mengambil minyak yang masih terkandung dalam sludge dengan sistem sentrifugal.

o) Storage Tank



Gambar 2. 56 Storage tank

Sumber: dokumentasi pribadi

Storage tank adalah tempat penyimpanan sementara minyak. Dilengkapi dengan pipa yang dialiri steam dengan suhu 45 – 50°C. Pembersihan storage tank dilakukan secara terjadwal. Keberhasilan pabrik kelapa sawit yaitu apabila estimasi OER (Oil Ekstraksi Rate) tercapai.

p) Stasiun Pengolahan Kernel



Gambar 2. 57 Stasiun Pengolahan Kernel

Sumber: dokumentasi pribadi

Stasiun kernel ini berfungsi untuk memproses campuran ampas dan biji yang keluar dari screw press diproses untuk menghasilkan inti sawit (kernel) sebagai hasil produksi yang siap di pasarkan dan cangkang (shell) fibre sebagai bahan boiler.

q) Pemisahan Ampas dan Biji Depericarper

Depericarper adalah suatu alat tromol yang tegak dan panjang yang ujungnya terdapat blower penghisap serta fibre clyone. Depicarper berfungsi untuk memisahkan ampas dan biji serta membersihkan biji dari sisa-sisa dari serabut yang melekat dan hasil akhirnya adalah kernel.

r) Nut Polishing Drum

Nut Polishing Drum berfungsi untuk tempat proses pemisahan dan pembersihan nut dari batu dan kotoran.

s) Nut Silo

Nut Silo Berfungsi untuk tempat penyimpanan biji agar mengurangi kadar air sehingga lebih mudah dipecah dan inti lepas dari cangkangnya.

t) LTDS

LTDS merupakan alat pemisah cangkang dan kotoran.

2. Pengawasan

Pengawasan yang dilakukan pada kegiatan pengolahan TBS yaitu memastikan kadar Asam Lemak Bebas (ALB) < 5%, kadar air < 0,15%, dan dobbi dibawah dari ambang batas yang telah ditetapkan, serta menekan lossis di pabrik.

B. Pengenalan Penampungan Limbah Cair



Gambar 2. 58 Penampungan Limbah Cair

Sumber: dokumentasi pribadi

Dalam proses pengolahan kelapa sawit akan selalu menghasilkan limbah, salah satunya yaitu limbah cair yang berasal dari cairan atau air keluaran dari stasiun perebusan, fat-fit, decanter dan air solid. Berikut adalah tahapan dari pengolahan penampungan limbah cair.

- Reception Pond

Kolam penampungan limbah sementara dengan ukuran 28x28x6 m dan suhu pada kolam ini diperkirakan 80°C. Kemudian dari sini limbah didinginkan melalui Colling Tower dan selanjutnya dialirkan pada kolam seeding pond.

- Seeding Pond

Kolam dengan ukuran 28x28m dengan kedalaman 6m, dari kolam ini limbah dialirkan ke kolam anaerobic pond.

- Anaerobic Pond

Pada kolam ini terjadi perlakuan biologis terhadap limbah dengan menggunakan bakteri metagenik yang ada pada kolam. Kolam ini memiliki ukuran 80x40m dengan kedalaman 6m.

- Fakultatif Pond

Kolam ini berukuran 70x30x6m, kolam ini terdapat bakteri yang hidup pada kondisi anaerobic maupun aerobic. Pada kolam ini limbah sudah mulai jernih.

- Aerobic Pond

Kolam yang berukuran 90x70x3m, kolam dengan bakteri yang membutuhkan oksigen untuk aktivitasnya.

- Sedimentasi Pond

Setelah dari kolam aerobic pond, limbah masuk ke kolam ini yang berfungsi untuk pematangan limbah dengan menaikkan PH dan menurunkan BOD pada limbah.

C. Pengenalan ISPO dan RSPO

- a) PT. Perkebunan Nusantara II memiliki 7 Prinsip ISPO, yaitu:
1. Kepatuhan legalitas usaha perkebunan.
 2. Penerapan praktek perkebunan yang baik.
 3. Pengelolaan lingkungan hidup, SDA dan Keanekaragaman hayati.
 4. Tanggung jawab terhadap ketenagakerjaan.
 5. Tanggung jawab sosial dan pemberdayaan ekonomi.
 6. Penerapan transparansi
 7. Peningkatan usaha secara berkelanjutan.
- b) PT. Perkebunan Nusantara II juga memiliki 7 prinsip RSPO, yaitu :
1. Berperilaku etis dan transparent.
 2. Beroperasi secara legal dan menghormati hak-hak.
 3. Mengoptimalkan produktivitas, efisiensi, dampak positif, dan ketahanan.
 4. Menghormati asyarakat dan hak asasi manusia serta menghasilkan manfaat.
 5. Mendukung keikutsertaan petani.
 6. Meghormati hak-hak pekerja dan kondisi kerja.
 7. Melindungi, mengkonversikan, dan meningkatkan

BAB III. KESIMPULAN

1. Aspek *leadership*

Aspek *leadership* adalah hal terpenting dalam suatu perusahaan karena kepemimpinan merupakan kunci keberhasilan suatu tim dalam mencapai tujuan. Kepemimpinan di kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau memiliki kepemimpinan yang baik, karena setiap kegiatan dapat berjalan dengan semestinya. Manager dan Askep bekerja sama dalam memimpin bawahannya yang dibantu oleh Asisten Afdeling yang memiliki peran manajemen pekerjaan dan pekerja. Dalam manajemen hal tersebut dibutuhkan jiwa kepemimpinan yang baik, yang bijaksana, dimana pemimpin dapat mempengaruhi anggota-anggotanya untuk pencapaian tujuan.

2. Aspek pengelolaan tanaman

a. Aspek perencanaan

Perencanaan harian maupun bulanan yang di kebun berjalan dengan baik dan terstruktur

b. Aspek Pengorganisasian

Pengorganisasian pada kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau telah tertata sesuai dengan tugas dan wewenangnya masing-masing.

c. Aspek Pelaksanaan

Pelaksanaan di kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau baik di kantor maupun di lapangan berjalan berdasarkan intruksi dan rencana yang telah ditentukan. Kekompakan dan kerja sama antara pekerja dengan asisten harus berjalan dengan baik agar memudahkan berlangsungnya proses pengelolaan tanaman.

d. Aspek Pengawasan

Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau dalam aspek pengawasan kurang berjalan dengan baik, karena terjadinya pencurian baik bahan untuk pemeliharaan tanaman ataupun buah kelapa sawit. Dekatnya dengan perumahan masyarakat menyebabkan rentan terjadinya pencurian.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Kerja Kelapa Sawit PTPN II Tahun 2004
Data Kebun Tanjung Garbus Pagar Merbau. 2022
Pedoman Panen Kelapa Sawit Perkebunan Nusantara. 2022

LAMPIRAN

Berupa jurnal harian yang dibuat selama priode magang industry I berlangsung.