TUGAS AKHIR

POTENSI PRODUKSI TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeisguineensis*Jacq.)

DI PT MANAKARRA UNGGUL LESTARI SULAWESI BARAT

SATRIA N PONGKAPADANG
12 22 165

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
PANGKAJENE DAN KEPULAUAN
2015

TUGAS AKHIR

POTENSI PRODUKSI TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PTMANAKARRA UNGGUL LESTARI SULAWESI BARAT

SATRIA N PONGKAPADANG

12 22 165

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2015

HALAMAN PENGESAHAN

POTENSI PRODUKSI TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeisguineensis*Jacq.) DI PT MANAKARRA UNGGUL LESTARI

TUGAS AKHIR

DisusunOleh:

SATRIA N PONGKAPADANG

12 22 165

Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi
Di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan
Politeknik
Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Syahruni Thamrin, S.P, M.Si	Andi Ridwan, S.P, M.P
NIP. 197208012006042001	NIP. 196906161999031002

Mengetahui,

Direktur Politeknik pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan	KetuaJurusan BudidayaTanaman Perkebunan
Ir. Andi Asdar Jaya, M.Si.	Ir. H. Baso Darwisah, M.P
NIP196306101988031003	NIP196212311998031025

Tanggal Lulus :24 Agustus 2015

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Laporan	: PotensiProduksi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeisguineensis*Jacq.*)* Di PT Manakarra Unggul Lestari
Nama Mahasiswa	: Satria N Pongkapadang
NIM	: 12 22 165
Jurusan	: Budidaya Tanaman Perkebunan
Perguruan Tinggi	: Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diuji Oleh Tim Penguji dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Kelulusan

Disahkan Oleh :

Tim Penguji

1. Dr. Syahruni Thamrin, S.P,M.Si (.....)
2. Andi Ridwan, S.P, M.P (.....)
3. Ir. H. Baso Darwisah, M.P (.....)
4. Dr. Zahraeni Kumalawati, S.P, M.P (.....)

ABSTRAK

Satria N Pongkapadang, 12 22 165.Potensi Produksi Tanaman Kelapa Sawit *(Elaeisguineensis*Jack*.)* di PT Manakarra Unggu llestari Sulawesi Barat. Dibimbing oleh Syahruni Thamrin dan Andi Ridwan.

Tugas akhir ini dilaksanakan di PT Manakarra Unggul lestari Sulawesi Barat pada bulan februari-Mei 2015.Survei dilakukan untuk mengetahui potensi produksi tanaman kelapa sawit melalui taksasi produksi atau sensus produksi.Hasil menunjukkan bahwa jumlah produksi tertinggi terdapat pada tahun 2014 dengan jumlah tonase 207,306 ton dan jumlah produksi terendah terdapat pada tahun 2012 dengan jumlah tonase 100,162 ton/Ha.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Proyek Usaha Mandiri (PUM) dengan judul Potensi Produksi Tanaman Kelapa Sawit (*Eleaeis guineensis*Jacq.)

Laporan ini disusun berdasarkan hasil pengamatandi PT Manakarra Unggul Lestari, Desa Kakullasan, Kecamatan Tommo, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat bagimaha siswa untuk menyelesaikan studi dijurusan Budidaya tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian negeri pangkep.

Dalam penyusunan laporan, penulis menyadari adanya campur tangan dari berbagai pihak, olehnya itu penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua serta segenap keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan serta doanya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini. Melalui kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Andi Asdar Jaya M.Si selaku direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
2. Bapak Ir. H. BasoDarwisah, M.P selaku Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan
3. IbuDr. Syahruni Thamrin, S.P, M.Si selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan nasehat dan arahan serta bimbingan dalam penyusunan laporanini.
4. Bapak Andi Ridwan,S.P,M.P selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan nasehat dan arahan serta bimbingan dalam penyusunan laporanini.
5. Para staf dosen, pegawai dan teknisi jurusan budidaya tanaman perkebunan

6. Teman–temandanparasahabat yang tidakbosanmemberidukungandansemangatuntukmembantupenulisdalammenyelesaikanlaporantugasakhirini.

Penulismenyadaribahwapenyusunanlaporaninitentunyamasihbanyakkekurangan. Olehkarenaitu, penulismengharapkankritik, dan saran yang sifatnyamembangundariparapembaca demi kesempurnaanpenulisanlaporanini.

Akhir kata, penulismengharapkansemogalaporaninidapatbermamfaatbagikitasemua, amin.

Pangkep,September 2015

Penulis

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usaha perkebunan kelapa sawit sangat penting artinya bagi indonesia. Selama kurun waktu 20 tahun terakhir, kelapa sawit menjadi komoditas andalan yang diharapkan untuk meningkatkan pendapatan dan harkat petani perkebunan serta para transmigran di Indonesia. Penyebaran perkembangan kelapa sawit di Indonesia saat ini sudah berkembang di 22 provinsi (Ditjenbun, 2008)

Sebagai Negara pertanian, Indonesia berpeluang untuk menjadi market ledder pada berbagai komoditi pertanian khususnya tanaman kelapa sawit.Keunggulan utama Indonesia yaitu sebagai Negara tropis yang mendapat sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun dengan curah hujan yang cukup dan hampir merata, kondisi inilah yang sangat dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit untuk dapat tumbuh dengan maksimal.

Perkembangan kelapa sawit yang begitu pesat banyak berhubungan dengan masalah teknis agronomis. Manajemen yang baik dimulau dari pembukaan lahan, pemeliharaan, pemanenan hingga pengolahan hasil akan memberikan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan untuk mendapatkan tandan buah segar (TBS) yang berkualitas, maka sangat perlu diperhatikan pada proses pemanenan.

Perkebunan yang sedang digalakkan di Indonesia saat ini perkebunan kelapa sawit. Hal ini ditandai dengan adanya perkembangan luas lahan yang meningkat. Berdasarakan buku statistik komoditas kelapa sawit terbitan Ditjen Perkebunanluas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yaitu tahun 2011 luas lahan kelapa sawit di Indonesia

telah mencapai 8.992.824 ha, pada tahun 2012 telah berkembang menjadi 9.572.715 ha, dan pada tahun 2013 telah mencapai luasan 10.465.020 ha. Dan tahun 2014 Mencapai 10.956.231 Ha dengan produksi 29,3 Juta ton CPO.

Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari kegiatan Penelitian ini adalah untuk mengetahui proses peningkatan potensi produksi tanaman kelapa sawit (*Eleais guineensis* Jack.) yang diusahakan di PT Manakarra Unggul Lestari

Kegunaannya dilakukan kegiatan Proyek Usaha Mandiri ini diharapkan sebagai bahan informasi tentang potensi produksi tanaman kelapa sawit serta dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam halmeningkatkan dan mempertahankan potensi produksi tanaman kelapa sawit.

II. KEADAAN UMUM LOKASI

A. Sejarah Perusahaan

PT Manakarra Unggul Lestari (PT MUL) merupakan perusahaan perkebunan kelapa sawit. Perusahaan tersebut mulai berdiri pada tanggal 1 agustus 1997 oleh Bapak Tjungwanara Njoman yang bermitra dengan pemerintah tingkat II Mamuju. Pemda mamuju menyiapkan lahan sampai dengan izin lokasi dan Hak Guna Usaha kepada PT Manakarra Unggul Lestari.

B. Keadaan Umum Lokasi

1. Letak Administratif Lokasi

PT Manakarra unggul Lestari berada didesa kakulasang dan desa Leling Kecamatan Tommo Kabupaten mamuju yang berjarak 100 km dari ibukota Propinsi Sulawesi Barat, Mamuju. Kebun PT Manakarra Unggul Lestari memiliki batas- batas wilayah sebagai berikut:

a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tobadak.
b. Sebelah Selatan berbatasan dengan desa Kakullasan
c. Sebelah Timur berbatasan dengan hutan milik Negara.
d. Sebelah Barat berbatasan dengan desa Malino.

Denah lokasi dapat dilihat pada lampiran V.

2. Iklim

Curah hujan selama 3 tahun terakhir kebun PT Manakarra Unggul Lestari berkisar 3000 – 4500 mm/tahun, beriklim basah, suhu rata-rata adalah 24–32^{o}C dengan kelembaban relative udara 80-90%. Penyebaran curah hujan bulanan dikebun PT Manakarra Unggul lestari umumnya merata selama priode 3 (tiga) tahun terakhir.

3. Topografi dan tanah

Keadaan topografi terbagi menjadi dua wilayah.Untuk wilayah kebun PT Manakarra Unggul Lestari di Desa Kakulasan memiliki keadaan topografi datar dan wilayah kebun di Desa Leling memiliki tofografi bergelombang hingga berbukit.

Jenis tanah terdiri dari mineral dan podsolik merah kuning kedalaman efektif tanah lebih besar dari 100 cm dengan kesuburan tanah rendah sampai sedang dan PH tanah berkisar antara 5-6.Kelas kesesuaian lahan secara aktual adalah kelas lahan S2 sampai S3.

4. Keadaan Tanaman

PT Manakarra Unggul Lestari menggunakan bibit kelapa sawit yang berasal dari varietas Tenera yang berasal dari hasil persilangan varietas Dura dan Psifera dan jenis yang digunakan yaitu marihat dan Socfindo dengan pola tanam yang digunakan adalah segitiga sama sisi (9.2 m x 9.2 m x 9.2 m) sehingga populasi rata-ratanya adalah 136 tanaman/ha.

Survei dilaksanakan di Afdeling C, Blok F53, dengan luas lahan 10.0 hektar, tahun tanam 2006.Afdeling C ini Berada dibagian barat – utara yang sebelah timur berbatasan dengan Afdeling A dan sebelah selatan berbatasan dengan Afdeling B.

III. TINJAUAN PUSTAKA

1. Sejarah Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack.) berasal dari Afrika Barat, merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang paling efisien yang dihasilkan dari mesocarp dan karnel (inti). Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh pemerintah Belanda pada tahun 1848, saat itu ada 4 batang bibit kelapa sawit ditanam di kebun raya bogor (Botanical Garden) bogor, dua berasal dari bourbon (Mauritius) dan dua lainnya dari hortus botanicus, Amsterdam. Awalnya tanaman kelapa sawit dibudidayakan sebagai tanaman hias, dan pemerintah colonial Belanda yang lebih dahulu tahu tentang segi ekonomis kelapa sawit, berusaha menarik minat masyarakat Indonesia dengan melakukan beberapa percobaan pembudidayaan kelapa sawit beserta penyuluhannya di Maura Enim (tahun 1869), Musi Hulu (1870), dan di Belitung (1890), namun hasilnya belum maksimal. Dan pada akhirnya masyarakat mulai tertarik dan akhirnya dilakukan pembudidayaan tanaman untuk tujuan komersial baru dimulai pada tahun 1911 (Sihotang, B., 2010)

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik.Namun untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat, serta menghasilkan produksi yang tinggi maka perlu memperhatika syarat tumbuh. Tanaman kelapa sawit mulai berbunga pada umur 18-20 bulan dan panen yang secara ekonomis yaitu pada saat tanaman berumur 2,5 tahun.

Pengelompokan Kelapa sawit berdasarkan umur yang berhubungan dengan rendamen minyak, produksi, perbandingan bunga jantan dan bunga betina, dan lain-lain, Adapun pengelompokannya sebagai berikut :

Muda : 3-8 Tahun

Remaja : 9-13 Tahun

Dewasa : 14-20 Tahun

Tua : > 20 Tahun

Klasifikasi tanaman kelapa sawit menurut Sastrosayono (2009)adalah sebagai berikut :

Divisi : *Embryophyta siphonagama*

Kelas : *Angiospermae*

Ordo : *Monocotiledonae*

Famili : *Arecaceae*

Sub Famili : *Cocoideae*

Genus : *Elaeis*

Spesies : *Elaeis guineensis* Jack.

Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada dataran rendah tropis yang beriklim basah. Kelapa sawit yang dibudidayakan terdiri dari dua jenis yaitu : *Eleais guineensis* dan *Eleais oleifera.* Jenis pertama yang terluas dibudidayakan orang dari kedua spesies kelapa sawit, dan kedua spesies ini memiliki keunggulan masing–masing.*E. guineensis* memiliki produksi yang sangat tinggi, sedangkan *E. oleifera* memiliki tinggi tanaman yang rendah.Dan Saat ini sudah ada hasil persilangan dari kedua spesies ini untuk mendapatkan produksi yang singgi dan mudah dipanen.Penangkar seringkali melihat tipe kelapa sawit berdasarkan ketebalan cangkang yang terdiri dari Dura, Pisifera, dan Tenera (Ditjenbun, 2009).

Dura merupakan sawit yang buahnya memiliki cangkang tebal sehingga dianggap memperpendek waktu mesin pengolahan, namun biasanya tandan buahnya besar–besar dan kandungan minyak pertandannya 18 %.Psifera buahnya tidak memiliki cangkang sehingga tidak memiliki inti (karnel) yang menghasilkan minyak ekonomis dan bunga betinanya steril sehingga sangat jarang menghasilkan buah.Tenera adalah hasil persilangan antara induk dura dan jantan psifera. Jenis ini dianggap bibit unggul sebab melengkapi kekurangan masing–masing induk,dan sifat cangkang buah tipis namun bunga betina tetap fertil. Beberapa tenera unggul memiliki presentase daging perbuahnya mencapai 90% dan kandungan minyak pertandannya mencapai 28%
(Ditjenbun, 2009).

2. Morfologi Tanaman Kelapa Sawit

a. Akar

Kelapa sawit merupakan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki akar tunggang. Radikula (bakal akar) pada bibit terus tumbuh memanjang ke arah bawah selama enam bulan terus-menerus dan panjang akarnya mencapai 15 cm. Akar primer kelapa sawit terus berkembang.

Susunan akar kelapa sawit terdiri dari serabut primer yang tumbuh vertikal ke dalamtanah dan horizontal ke samping. Serabut primer ini akan bercabang manjadi akar sekunder ke atas dan ke bawah. Akhirnya, cabang-cabang ini juga akan bercabang lagi menjadi akar tersier, begitu seterusnya. Kedalaman perakaran tanaman kelapa sawit bisa mencapai 8 meter dan 16 meter secara horizontal(Maryani,2012).

b. Batang

Tanaman kelapa sawit umumnya memiliki batang yang tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah fase muda (*seedling*) terjadi pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan internodia (ruas). Titik tumbuh batang kelapa sawit terletak di pucuk batang, terbenam di dalam tajuk daun, berbentuk seperti kubis dan enak dimakan.

Di batang tanaman kelapa sawit terdapat pangkal pelepah-pelepah daun yang melekat kukuh dan sukar terlepas walaupun daun telah kering dan mati. Pada tanaman tua, pangkal-pangkal pelepah yang masih tertinggal di batang akan terkelupas, sehingga batang kelapa sawit tampak berwarna hitam beruas(Sunarko,2007).

c. Daun

Daun tanaman kelapa sawit merupakan daun majemuk. Daun berwarna hijau tua dan pelepah berwarna sedikit lebih muda. Penampilannya sangat mirip dengan tanaman salak, hanya saja dengan duri yang tidak terlalu keras dan tajam.

d. Bunga dan buah

Tanaman kelapa sawit yang berumur tiga tahun sudah mulai dewasa dan mulai mengeluarkan bunga jantan atau bunga betina. Bunga jantan berbentuk lonjong memanjang, sedangkan bunga betina agak bulat. Tanaman kelapa sawit mengadakan penyerbukan silang (*cross pollination)*. Artinya, bunga betina dari pohon yang satu dibuahi oleh bunga jantan dari pohon yang lainnya dengan perantaraan angin dan atau serangga penyerbuk.

Buah kelapa sawit tersusun dari kulit buah yang licin dan keras (*epicrap*), daging buah (*mesocrap*) dari susunan serabut (*fibre*) dan mengandung minyak, kulit biji (*endocrap*) atau cangkang atau tempurung yang berwarna hitam dan keras, daging biji (*endosperm*) yang berwarna putih dan mengandung minyak, serta lembaga (*embryo*)(Mukherjee,2009).

Lembaga (*embryo*) yang keluar dari kulit biji akan berkembang ke dua arah.

1. Arah tegak lurus ke atas (*fototropy*), disebut dengan *plumula* yang selanjutnya akan menjadi batang dan daun
2. Arah tegak lurus ke bawah (*geotrophy*) disebut dengan *radicula* yang selanjutnya akan menjadi akar.

Plumula tidak keluar sebelum radikulanya tumbuh sekitar 1 cm. Akar-akar adventif pertama muncul di sebuah ring di atas sambungan *radikula-hipokotil* dan seterusnya membentuk akar-akar sekunder sebelum daun pertama muncul. Bibit kelapa sawit memerlukan waktu 3 bulan untuk memantapkan dirinya sebagai organisme yang mampu melakukan fotosintesis dan menyerap makanan dari dalam tanah.

Buah yang sangat muda berwarna hijau pucat. Semakin tua warnanya berubah menjadi hijau kehitaman, kemudian menjadi kuning muda, dan setelah matang menjadi merah kuning (oranye). Jika sudah berwarna oranye, buah mulai rontok dan berjatuhan (buah leles)(Kurniati,2008).

Setiap jenis kelapa sawit memiliki ukuran dan bobot biji yang berbeda. Biji dura afrika panjangnya 2-3 cm dan bobot rata-rata mencapai 4 gram, sehingga dalam 1 kg terdapat 250 biji. Biji dura deli memiliki bobot 13 gram per biji, dan biji tenera afrika rata-rata memiliki bobot 2 gram per biji.

Biji kelapa sawit umumnya memiliki periode dorman (masa non-aktif). Perkecambahannya dapat berlangsung lebih dari 6 bulan dengan keberhasilan sekitar 50%. Agar perkecambahan dapat berlangsung lebih cepat dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi, biji kelapa sawit memerlukan *pre-treatment*(Kurniati,2008).

3. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa sawit menghendaki iklim dimana curah hujan merata sepanjang tahun dengan intensitas matahari sekitar5-7 jam per hari. Namun pada iklim yang musim hujannya tidak meratapun kelapa sawit tetap hidup dan berproduksi. Curah hujan ideal untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit antara 2000–3000 mm/tahun dengan hari hujan 250 hari hujan per tahun dengan intensitas matahari 6 jam per hari dan temperature rata – rata 25–30^{0}C (Hakim, M. 2007).

Secara ideal tanaman kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur, subur, mempunyai solum yang dalam tanpa lapisan padat, tekstur mengandung liat dan debu 25-30% serta aerase dan draenase yang baik. (setyamidjaja, D., 1999).

Tanah yang baik mengandung banyak lempung, beraerasi baik dan subur, berdrainase baik, permukaan air tanah cukup dalam, solum cukup dalam sekitar 80 cm.

4. Pemeliharaan Tanaman

Dalam hal meningkatkan produksi kelapa sawit serta perbaikan mutu CPO (crude palm oil) dapat dipengaruhi beberapa factor yaitu salah satunya

ialah pemeliharaan tanaman. Dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit terbagi atas dua bagian, antara lain :

1. Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)

Tanaman belum menghasilkan (TBM) adalah tanaman muda yang belum berproduksi dan terbagi atas beberapa bagian yaitu :

a. TBM I : Tanaman yang baru ditanam dilapangan dan berumur 8–12Bulan.
b. TBM II : Tanaman muda yang sudah berumur 13- 24 bulan
c. TBM III : Tanaman yang sudah memasuki umur 3 tahun pada kondisi normal sudah mulai berbuah(Sunarko,2007)

Pemeliharaan masa TBM ini cukup banyak memerlukan tenaga dan biaya untuk mendapatkan tanaman yang baik serta persiapan menghadapi dimulainya produksi. Adapun jenis–jenis Pekerjaan yang dilakukan antara lain :

a. Konsolidasi

Merupakan pekerjaan yang bertujuan untuk melihat keadaan tanaman untuk meluhat kekurangannya, seperti tanah yang kurang padat, tanaman miring, tanaman yang tergenang air, terserang hama dan penyakit, serta tanaman yang mati untuk dilakukan tindakan sesuai dengan permasalahan atau kekurangannya.

b. Penyulaman dan Penyisipan

Penyulaman merupakan pekerjaan yang bertujuan untuk mengganti tanaman yang mati dilapangan , dan dilakukan pada saat setelah tanam, sedangkan Penyisipan adalah suatu kegiatan penambahan populasi tanaman

dengan cara menambahkan tanaman pada areal yang kosong tetapi masih bisa ditanami. Adapun syarat penyulaman adalah sebagai berikut :

TBM I : Sisipan 5 %

TBM II : 25 %

TBM III : 1 %

c. Pengendalian Gulma

Dalam melakukan kegiatan pengendalian gulma yang dilakukan adalah mengendalikan pertumbuhan gulma yang tumbuh pada sekitar tanaman kelapa sawit. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara manual seperti membabat anak kayu yang tumbuh dan cara kimiawi seperti penyemprotan atau khemis dengan menggunakan pastisida.

d. Pemupukan

Pemupukan pada tanaman yang masih mudah sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan generative tanaman(Sunarko,2007).Pemupukan harus dilakukan dengan cara yang denar sesuai dengan prosedur yaitu tepat cara, tepat waktu, tepat sasaran dan tepat dosis. Rotasi pemupukan dapat dilakukan berdasarkan umur tanaman sebagai berikut.

1. TBM I dilakukan pemupukan 4 x dalam setahun dengan jarak penaburan 25 cm dari pokok tanaman, dan dosis disesuaikan dengan kondisi unsur hara yang ada didalam tanah.
2. TBM II dilakukan pemupukan 3 x dalam setahun dengan jarak penaburan 50 cm dari pokok tanaman secara melingkar.
3. TBM III dilakukan pemupikan 3 x dalam setahun dengan jarak penaburan 75 cm dari pokok tanaman secara melingkar

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk semua jenis tanaman perkebunan yang diusahakan tidak ada tanaman yang bebas dari serangan penyakit, begitupun pada tanaman kelapa sawit. Untuk sawit sendiri, pada tanaman belum menghasilkan (TBM) hama yang sering menyerang yaitu kumbang tanduk *(oryctes rhinoceros),* landak, babi, ulat kantong serta ulat api, sedangkan untuk tanaman mengkasilkan (TM) hama yang sering menyerang adalah tikus dan ulat api. Untuk pengendalian hama dan penyakit pada pertanaman perkebunan dilakukan pengendalian secara manual, biologis dan kimiawi (Lubis, 1992).

2. Pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM)

Tanaman menghasilkan merupakan tanaman yang sudah memasuki masa produksi. Dalam proses pemeliharaan tanaman menghasilkan diutamakan kegiatan -kegiatan yang mengarah pada peningkatan produksi tanaman yang seoptimal mungkin. Agar tanaman menghasilkan produksi dengan baik, maka tanaman harus dipelihara dengan baik, dan tahapan pemeliharaan pada tanaman menghasilkan (TM) adalah sebagai berikut :

a. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma pada adalah kegiatan yang bertujuan untuk membersihkan tanaman dari gulma-gulma yang tumbuh pada tempat yang tidak dikehendaki. Pengendalian dapat dolakukan dengan dua cara yaitu dengan cara manual dan Kimiawi. Untuk Pengendalian secara manual dikenal dengan cara dongkel anak kayu pada areal piringan, pasar pikul dan tebas pada areal

gawangan mati. Sedangkan untuk cara kimiawi, dengan menggunakan racun berupa herbisida dengan cara disemprotkan.

b. Pemupukan

Pemupukan pada tanaman menghasilkan dilakukan dengan rotasi 4 bulan sekali atau 3 x dalam setahun. Dasar pemupukan diperoleh dari hasil analisa sampel daun yang berasal dari daun ke-17 karena merupakan daun yang paling peka karena menunjukkan perbedaan yang paling besar dalam tingkat hara N, P, dan K (Pahan I, 2008). Selain itu status hara ke 17 mempunyai korelasi terhadap produksi tanaman yang lebih baik bila dibandingkan daun lain.

Pelaksanaan pemupukan yang baik dilaksanakan pada musim hujan kecil yaitu sekitar (>60 mm), karena pupuk akan lebih cepat larut sehingga dapat diserap oleh tanaman, dan bila pada musim hujan besar dan musim kemarau sebaiknya ditunda. Dalam pemupukan, dosis yang digunakan pada tanaman menghasilkan (TM) dapat berbeda, tergantung dari tingkat kesuburan tanah dan hasil analisa daun (Pahan I, 2008).

5. Persiapan Panen

Persiapa panen adalah kegiatan yang dilakukan pada tanaman untuk menghadapi musim produksi atau panen pertama. Untuk itu, sebelum panen dilaksanakan kita perlu mempersiapkan hal-hal yang berkaitan kelancaran proses pemanenan nantinya diantaranya :

a. Tanaman yang akan dipanen harus bebas dari gulma, baik pada pasar pikul, piringan, maupun pada tempat pemungutan hasil (TPH).Pembuatan dan pemeliharaan titi panen. Titi panen adalah jembatan kecil diareal

pertanaman yang terbuat dari kayu atau beton. Titi panen berfungsi untuk memudahkan pengangkutan buah dari dalam blok/ancak ke TPH.

b. Persiapan alat-alat panen. Alat panen adalah semua peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan panen sehingga dapat diperoleh hasil panen yang maksimal. Alat-alat panen yang sering digunakan adalah dodos, egrek, gancu, karung, gerobak dorong, dan parang.

c. Persiapan tenaga panen dan organisasi panen sengat perlu diperhatikan untuk meningkatkan hasil, karena dengan tenaga pemanenan yang professional buah akan lebih cepat dikumpulkan sedangkan organisasi panen dibutuhkan untuk mengorganisir segala kegiatan pemanenan, baik dari penentuan ancak panen, pembagian ancak panen bahkan proses pemanenannya.

6. Sensus Produksi BBC

Sensus produksi atau Black Bunch Census (BBC) adalah kegiatan perkiraan atau taksasi produksi yang dilakukan. Baik taksasi harian, empat Bulan sekali yaitu pada akhir bulan desember, akhir bulan april, dan akhir bulan agustus, dengan tujuan untuk perkiraan jumlah produksi tonase 4 bulan kedepan maupun taksasi produksi tahunan. Dalam perkiraan produksi untuk dua bulan yang pertama lebih tepat, untuk 2 bulan selanjutnya kurang tepat karena buahnya masih kecil pada saat sensus, jadi error taksasi biasanya lebih tinggi. Maka dari pada itu, sensus perkiraan prodiksi lebih baik diulangi untuk 2 bulan terakhir, kemudian untuk mengoreksi dua bulan yang lalu untuk bulan ketiga dan bulan keempat.

Dalam sensus perkiraan produksi (BBC), baik tandan mentah, tandan hitam, ataupun tandan yang masih kecil dan juga jumlah bunga jantan yang segar serta bunga jantan yang kering juga dihitung pada saat sensus.

Untuk mengetahui estimasi produksi harian, maka kita harus mengetahui angka kerapatan panen yang akan dipanen, populasi tanaman dan berat jenjang rata-rata (BJR). Mamfaat dari taksasi produksi harian yaitu untuk mengatur kebutuhan tenaga pemanen dan sarana transportasi. Sebagai contoh *kaveld* panen yang akan dipanen 2 blok. Luas kaveld panen 10 ha/blok. Berdasarkan perhitungan dalam 1 ha(populasi 136 tanaman) 25 tanaman yang dapat dipanen.

Angka kerapatan panen = $\frac{25}{136}$ = 0,18 atau 1 : 5 artinya dari setiap 5 pohon terdapat 1 tandan yang matang. Berat janjang rata-rata = 10 kg/tandan. Taksasi panen = 0,18 x 20 ha x 136 tanaman x 10 kg = 4.896 kg. Apabila kemampuan 1 orang tenaga panen = 800 kg, maka dibutuhkan 6 pemanen. Untuk truk/kendaraan dibutuhkan 1 truk dengan kapasitas ± 7 ton/truk. (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009).

7. Kriteria Panen dan Panen

Kriteria panen adalah indikator yang digunakan untuk memasuki masa panen. Jenjang pada setiap pokok yang dilihat jumlah buah yang membrondol. Kriteria panen adalah 10 brondol maka tandan sudah siap untuk dipanen.

Setelah Semua Persiapan dilakukan, selanjutnya kegiatan inti yaitu panen dapat dilaksanakan. Panen merupakan kegiatan pemungutan produksi tanaman kelapa sawit yang harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar dapat memenuhi target yang diinginkan, baik secara kualitas maupun kuantitas.