

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan dan utama Indonesia. Selain sebagai sumber penghasilan rakyat, sekaligus merupakan salah satu komoditas andalan ekspor sebagai sumber pendapatan devisa negara. Kelapa sawit berasal dari daerah yang terletak antara Guinea dan Angola di Afrika Barat. Kelapa sawit masuk ke Indonesia pada tahun 1848 sebagai tanaman hias di taman Kebun Raya Bogor. Tanaman kelapa sawit tersebut masuk ke Indonesia melalui Hortus Botanicus Amsterdam, merupakan tanaman induk kelapa sawit yang sekarang sudah menyebar luas di beberapa wilayah di Indonesia (Riniarti dan Bambang, 2012).

Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan (2017), luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 11.260.277 ha, pada tahun 2016 mencapai 11.914.499 ha, dan pada tahun 2017 mencapai 12.307.677 ha. Berdasarkan data luas lahan tersebut menunjukkan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit yang ada di Indonesia mengalami peningkatan (Ditjenbun, 2017).

Pembibitan adalah serangkaian kegiatan mempersiapkan bahan tanaman yang meliputi persiapan medium, pemeliharaan, seleksi bibit sehingga di peroleh bibit tanaman kelapa sawit yang baik untuk dilakukan pertanaman di lapangan. Bibit kelapa sawit memerlukan air untuk keperluan fotosintesis, memelihara protoplasma serta translokasi hara ataupun fotosintat. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyiraman ini adalah kualitas dan jumlah air yang diberikan serta sistem penyiraman yang digunakan. Pada kondisi tanah yang kering, penyerapan air dari tanah sangat terhambat, sehingga tanaman kekurangan air.

Seluruh bibit membutuhkan sejumlah air setiap harinya. Air merupakan kebutuhan utama pembibitan karena sangat diperlukan tanaman dalam proses fisiologis. Penyiraman yang kurang sempurna akan mengakibatkan kelainan dan bahkan bisa sampai mengakibatkan kematian pada tanaman. Air yang diberikan harus disesuaikan dengan kehilangan air akibat proses fisiologis tanaman, seperti

evapotranspirasi, gutasi, dan asimilasi (konsep neraca air) yang sangat dipengaruhi oleh iklim dan cuaca (Pahan, 2008).

Keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan budidaya kelapa sawit sangat ditentukan oleh pembibitannya, faktor yang perlu diperhatikan dalam pembibitan tanaman kelapa sawit adalah irigasi, untuk memenuhi kebutuhan evapotranspirasi tanaman. Penentuan jumlah air untuk memenuhi kebutuhan air yang sesuai sangat penting, mengingat selama masa pembibitan tanaman sangat peka terhadap kekurangan atau kelebihan pemakaian air.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan Penyusunan Tugas Akhir ini adalah agar penulis mampu:

- a. Memahami pemasangan instalasi penyiraman pada pembibitan utama (*main nursery*).
- b. Menganalisis biaya pembuatan sprinkler dalam area 1 ha.
- c. Menghitung jumlah tanaman yang dapat dijangkau oleh sprinkler dan lamanya waktu penyiraman sampai air dapat meresap ke polibeg.

## **1.3 Kontribusi**

Kontribusi yang diharapkan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai sarana untuk menambah pengetahuan tentang “Penyiraman Pada Pembibitan Kelapa Sawit MN (*Main Nursery*) Dengan Sistem Irigasi Sprinkler”.

## **II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Chandra Rika Herlin merupakan perusahaan perseorangan atau hanya dimiliki oleh satu orang saja yaitu bapak Chandra Rika Herlin S.P. Perusahaan ini yang didirikan pada September 2019 yang berlokasi di Dusun 2 Desa Panang Jaya, Kecamatan Gunung Megang, Kabupaten Muara Enim dan berjarak 30 km dari pusat kota Muara Enim. Perusahaan ini bergerak dibidang pertanian atau agro bisnis khususnya disektor perkebunan pada komoditas kelapa sawit yaitu penyediaan bibit kelapa sawit.

PT. Chandra Rika Herlin merupakan perusahaan yang menerapkan sistem waralaba (*franchise*) yaitu bentuk kerjasama bisnis antara pemilik merek ataupun produk (PPKS Medan) dengan pihak kedua (PT. Chandra Rika Herlin). Bibit kelapa sawit yang siap tanam (80%) akan dipasarkan ke petani yang menjadi program pemerintah yaitu program peremajaan kebun plasma kelapa sawit dan (20%) masyarakat umum lainnya.

PT. Chandra Rika Herlin mengelola areal dengan total luas 6,5 ha. Dari lahan seluas 6,5 ha terdiri dari areal pembibitan utama (main nursery), pembibitan awal (pre nursery), bangunan perumahan karyawan, jalan, parit, dan kolam penampungan air (PT. Chandra Rika Herlin, 2021).

### **2.2 Struktur Organisasi**

PT. Chandra Rika Herlin atau penangkaran pembibitan kelapa sawit ini dipimpin oleh seorang manager yang dibantu dengan mandor dan beberapa karyawan yang memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap suatu pekerjaan masing-masing.

#### **a. Manajer**

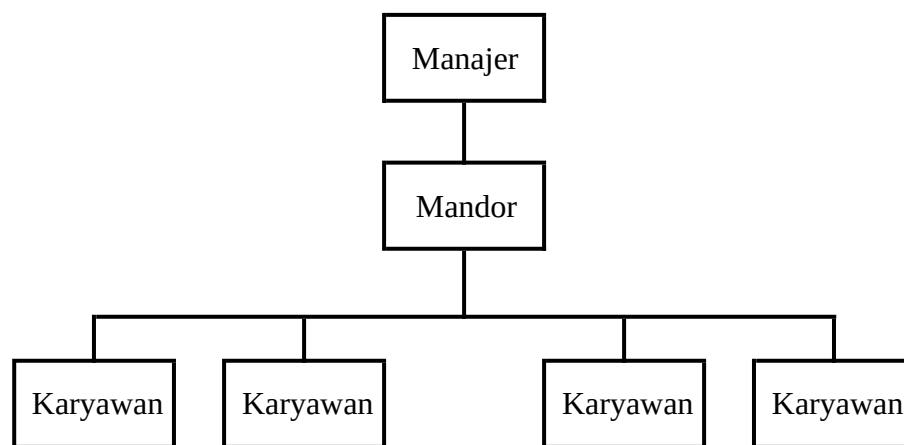
Manajer bertugas sebagai pengelolaan perusahaan yang meliputi bidang tanaman teknik administrasi, keuangan, sumber daya manusia (SDM), pemasaran dan umum. Manager berkewajiban untuk memberikan masukan, pendapat serta saran mengenai peningkatan, kebijakan atau penyempurnaan pengelolaan perusahaan.

b. Mandor

Mandor yang bertugas mengkoordinir pelaksanaan kegiatan, mengawasi secara langsung di kebun pembibitan dan memeriksa teknik kerja yang sesuai dengan aturan yang berlaku.

c. Karyawan

Karyawan atau pekerja bertugas melaksanakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan pembibitan kelapa sawit yang telah di atur atau yang sudah dijadwalkan.



Gambar 1. Struktur organisasi perusahaan PT. Chandra Rika Herlin.

### 2.3 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Memberikan bibit unggul untuk masyarakat petani sawit sekitar maupun diluar daerah.

b. Misi

Pelatihan budidaya pembibitan kelapa sawit, kerjasama dengan kelompok tani dan koperasi sekitar, serta memberikan edukasi kepada petani sawit tentang pentingnya bibit unggul.

## 2.4 Varietas tanaman yang di budidayakan

Varietas tanaman yang dibudidayakan di PT. Chandra Rika Herlin antara lain sebagai berikut :

a. Avros

Jenis ini memiliki keunggulan produksi tandan sangat tinggi terutama diawal pertumbuhan, tandan besar, tidak disarankan untuk ditanam diareal berlereng.

b. PPKS 239

Selain memiliki tandan yang relatif besar, juga memiliki potensi produksi CPO dan PKO yang lebih tinggi dibanding varietas lainnya dalam kelompok ini. Sehingga cocok dikembangkan untuk industri minyak non pangan.

c. PPKS 540

Varietas kelapa sawit yang termasuk di dalam kelompok SP540 merupakan varietas-varietas yang dihasilkan dari tetua pisifera keturunan SP540 murni yang hanya dimiliki oleh PPKS. Karakter unggulan dari kelompok ini adalah *quick starter* dan persentase mesokarp per buah yang cukup. Dengan gaya adaptasi yang cukup luas, varietas ini dapat ditanam di berbagai tipe lahan kelapa sawit (wilayah datar sampai bergelombang).

d. Simalungun

Varietas Simalungun berasal dari persilangan antara tetua Dura deli dengan tetua Pisifera keturunan SP 540 T direkombinasikan dengan tetua yangambi (orijin Zaire) dan Marihat (orijin Kamerun), tinggi tanaman 3,63 meter (pada umur 7 tahun), warna daun hijau, panjang daun 6,20 meter, pelepah daun berpangkal besar, warna tangkai daun hijau muda, dengan pangkal berwarna kecoklatan, tandan berduri sedikit, buah bentuk bulat sampai oval, berwarna hitam bila belum masak dan merah kekuningan setelah matang panen, umur mulai berbuah 22 bulan, umur mulai dipanen 28 bulan, jumlah tandan 12,5 tandan pertahun, dan dianjurkan ditanam dengan kerapatan 130-135 pohon per hektar, tumbuh baik pada curah hujan 1500 – 3500 mm per tahun dengan ketinggian dibawah 400 meter dari permukaan laut.

e. Yangambi

Memiliki keunggulan produksi tandan tinggi, jumlah tandan banyak, ukuran tandan relatif kecil, kandungan minyak dalam tandan sangat baik, cocok ditanam di berbagai areal. Secara umum, populasi ini memiliki keunggulan pada bobot tandan yang relatif besar. Dengan karakter tandan besar tersebut, varietas-varietas yang dihasilkan dari populasi ini dapat ditanam di wilayah yang tenaga panennya terbatas, serta areal pertanaman yang relatif datar. Varietas adalah individu tanaman yang memiliki sifat yang dapat dipertahkannya setelah melewati berbagai proses pengujian keturunan. Setiap varietas memiliki perbedaan ciri-ciri yang khas yang dapat dibedakan antara varietas satu dengan yang lainnya. Perbedaan itu baik dari segi anatomi, fisiologi dan morfologi tanaman itu sendiri yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi dari suatu tanaman. Perbedaan kondisi lingkungan memberikan kemungkinan munculnya variasi yang akan menentukan penampilan akhir dari tanaman tersebut. Bila ada variasi yang timbul atau tampak pada populasi tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang sama maka variasi tersebut merupakan variasi atau perbedaan yang berasal dari genotip individu anggota populasi (Mangoendidjojo, 2003).