

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu merupakan tanaman yang masuk kedalam famili *Gramineae* (keluarga rumput) dengan nama latin *Saccharum Officinarum L.* Tebu banyak dibudidayakan didaerah beriklim tropis sebagai bahan baku atau penghasil utama gula. Umur tanaman sejak ditanam sampai bisa dipanen mencapai kurang lebih 12 bulan. Tebu mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi dan sangat penting karena merupakan bahan baku utama industri gula pasir, sehingga proses produksinya diupayakan selalu meningkat. Adapun sistematika ilmiah tanaman tebu menurut Syakir dan Indrawanto (2010) sebagai berikut :

- a. Divisi : *Spermatophyta*
- b. Subdivisi : *Angiospermae*
- c. Kelas : *Monocotyledone*
- d. Ordo : *Graminales*
- e. Famili : *Graminae*
- f. Genus : *Saccharum*
- g. Species : *Saccharum officinaru*

Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah tanaman penghasil gula yang menjadi salah satu sumber karbohidrat. Tanaman ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat, sehingga kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Namun peningkatan konsumsi gula belum dapat diimbangi oleh produksi gula dalam negeri. Hal tersebut terbukti pada tahun 2019 produksi gula dalam negeri hanya mencapai 2.5 juta ton dengan target seharusnya 2.8 juta ton (Subagyono, 2019). Penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri salah satunya dapat dilihat dari sisi on farm, diantaranya penyiapan bibit dan kualitas bibit tebu (Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, 2015). Gula merupakan salah satu komoditas yang ditarget mencapai status swasembada, Tujuan Swasembada gula adalah mampu memenuhi kebutuhan konsumsi gula nasional melalui produksi gula yang bersumber dari areal tebu BUMN, areal tebu rakyat dan areal tebu swasta (Anonymous, 2012).

Indonesia sendiri merupakan negara agraris yang memiliki sektor pertanian dan perkebunan yang cukup luas. Mayoritas masyarakat Indonesia bekerja pada bidang perkebunan atau pertanian sehingga perkembangan industri pada bidang tersebut mengalami peningkatan yang cukup pesat. Contohnya pada bidang 2 perkebunan, Indonesia mengalami peningkatan produksi gula tebu pada setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2019-2021) pada tahun 2019 produksi gula mencapai 957,70 ton, pada tahun 2020 mencapai 975,60 ton, dan pada tahun 2021 mencapai 1033,30 ton. Dengan data tersebut, maka diketahui bahwa industri gula memiliki peran penting di Indonesia. Gula merupakan salah satu bahan pokok yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik pada makanan, minuman, bumbu dapur, dll.

Kegiatan produksi gula tak lepas dari kegiatan *on farm* dan *off farm*. Kegiatan *on farm* adalah semua kegiatan yang berada di lahan atau bisa dikatakan adalah budidaya tanaman tebu dan kegiatan *off farm* adalah kegiatan di luar dari lahan atau bisa dikatakan kegiatan memproses tebu hingga menjadi gula. Budidaya tebu lahan kering bisa dibedakan dalam lima tahap yaitu pengolahan tanah, penyiapan bibit, penanaman, pemeliharaan dan panen. Dalam pelaksanaan budidaya tebu harus berjalan efektif dan efisien. Bila tercapai maka produksi tebu akan maksimal dan keuntungan akan maksimal juga. Budidaya tebu lahan kering di Indonesia umumnya dilakukan pada kebun-kebun hak guna usaha (HGU) yang dimiliki oleh pabrik-pabrik gula (Pramuhadi, 2005).

Salah satu strategi dan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu setiap hektar adalah optimasi proses budidaya tanaman tebu khususnya pengolahan tanah, pengolahan tanah sangat berpengaruh terhadap kegiatan budidaya tebu karena dengan pengolahan tanah yang baik bisa membuat pertumbuhan dari tebu bisa berkembang dengan baik pula. Lahan yang dimiliki oleh PG. Kreet Baru cukup luas, sehingga dalam kegiatan budidaya diperlukan alat-alat dan mesin pertanian. Menurut Setyamidjaja dan Azhari (1992) kegiatan pengolahan tanah ini, pada dasarnya memegang peranan penting bagi tanaman tebu terutama untuk diperolehnya keadaan tanah yang baik sehingga tanaman dapat tumbuh baik dengan memiliki perakaran yang baik yang

memungkinkan unsur-unsur hara dan air diserap secara optimal dan pertumbuhan tanaman tebu yang kokoh dan tidak mudah rebah.

Perawatan tebu umumnya bertujuan untuk memastikan pertumbuhan dan produktivitas tanaman yang optimal. Oleh karena itu, perawatan yang baik akan membantu meningkatkan produksi dan kualitas tebu pada hasil panen. Tanaman tebu merupakan tanaman penghasil gula. Gula merupakan komoditas penting dalam ekonomi global, dengan permintaan yang terus meningkat dari berbagai sektor seperti industri makanan, minuman dan farmasi. Perawatan yang baik akan membantu memastikan pasokan gula yang memenuhi standar kualitas pasar. Perkembangan teknologi modern, seperti penggunaan pupuk yang tepat, pestisida dan alat mekanisasi telah membantu petani dalam perawatan tanaman tebu. Penggunaan teknologi modern ini membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam budidaya tebu.

Dengan demikian perkembangan ilmu dan teknologi di bidang pertanian, sangat diharapkan dapat menciptakan tenaga-tenaga ahli dalam bidang tersebut. Oleh karena itu pemerintah membuka program khusus Diploma 3 untuk mendidik mahasiswa untuk menjadi tenaga ahli dan trampil dibidang budidaya serta pengolahannya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Adapun tujuan umum adanya Magang di PG Kreet adalah :

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan menambah pengalaman kerja untuk mahasiswa baik pada suatu lembaga atau instansi di dibidang yang dituju.
- b. Melatih mahasiswa lebih kritis terhadap perbedaan yang diperoleh di lapangan dengan teori yang diperoleh dalam perkuliahan.
- c. Mampu untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan yang diperoleh di Politeknik Negeri Jember

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus adanya Magang di PG Krebbe adalah :

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada proses produksi di PG. Krebbe Baru baik meliputi pada bagian tanaman (BST dan Tebang Angkut), Pengolahan lahan (Mekanisasi), *Quality Assurance* (Analisa Rendemen, *Brix*, *Pol*).
- b. Melakukan pemeliharaan dan perawatan tanaman tebu di PG. Krebbe Baru Malang.
- c. Sebagai salah satu syarat kelulusan tahap Ahli Madya Teknik (A.Md.T) Jurusan Teknologi Pertanian, Prodi Keteknikan Pertanian, Polteknik Negeri Jember.

1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari Magang di PG Krebbe adalah:

- a. Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan produksi di PG Krebbe Baru baik meliputi pada bagian tanaman (BST dan Tebang Angkut), Pengolahan lahan (Mekanisasi), *Quality Assurance* (Analisa Rendemen, *Brix*, *Pol*).
- b. Dapat mengetahui pemeliharaan dan perawatan tanaman tebu di PG Krebbe Baru.
- c. Dapat membina kerjasama antara mahasiswa Program Study Keteknikan Peretanian dengan PG. Krebbe Baru, Malang.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Pelaksanaan Magang dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2023 sampai 30 November 2023 di PG. Krebbe Baru yang beralamatkan Jalan Bululawang No. 10, Krebbe, Kec. Bululawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Hari kerja di PG. Krebbe Baru dimulai pada hari Senin sampai Sabtu. Jam kerja pada hari Senin sampai Kamis berkisar 8,5 jam dengan 1 jam istirahat, pada hari Jum'at berkisar 4 jam tanpa istirahat, dan untuk hari Sabtu berkisar 6 jam tanpa istirahat. Berikut rincian jam kerja di PG. Krebbe Baru :

- a. Rincian jam kerja pada hari senin sampai hari kamis :
 - 1) Pukul jam 07.00 – 12.00 WIB : Jam Kerja

- 2) Pukul jam 12.00 – 13.00 WIB : Jam Istirahat
 - 3) Pukul jam 13.00 – 15.30 WIB : Jam Kerja
- b. Rincian jam kerja pada hari jum'at :
- 1) Pukul jam 07.00 – 11.00 WIB : Jam Kerja
- c. Rincian jam kerja pada hari sabtu :
- 1) Pukul jam 07.00 – 13.00 WIB : Jam Kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

Metodologi yang digunakan dalam Magang di PG. Kreet Baru Malang adalah :

1.4.1 Metode Observasi

Mahasiswa akan terjun langsung ke lapangan untuk mengamati dan melihat keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Melihat dan juga pengenalan lokasi di PG. Kreet Baru.

1.4.2 Metode Magang

Mahasiswa akan aktif secara langsung dalam pelaksanaan kegiatan yang ada di perkebunan tebu sesuai dengan arahan pembimbing lapang. Dengan langsung terjun ke lapang mahasiswa akan mengetahui kondisi lapang dan juga berbagai macam jenis kegiatan serta bagaimana penanganannya pada kondisi dilapang.

1.4.3 Metode Wawancara

Wawancara atau tanya jawab (diskusi) sangat perlu dilakukan oleh mahasiswa untuk menggali ilmu pengetahuan sebanyak mungkin baik dari pembimbing lapang, karyawan, ataupun pekerja sehingga mahasiswa dapat menambah wawasan tentang budidaya dan pengolahan tanaman tebu baik secara teknis dan nonteknis. Sehingga ketidaktahuan mahasiswa dapat diketahui dengan diskusi antara pembimbing hapang, karyawan maupun pekerja

1.4.4 Metode Dokumentasi

Selama melaksanakan kegiatan di lapangan mahasiswa menggunakan foto, gambar, video serta pencatatan data dilapangan untuk memperkuat isi laporan yang akan disusun.