

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman tebu dapat berkembang pada iklim tropis seperti di Indonesia. Tebu dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula, minuman, dan etanol (Pramudya dkk, 2022). Tanaman tebu di Indonesia mulai dikembangkan sejak jaman belanda dan semakin banyak dikembangkan oleh perusahaan. Tebu merupakan bahan baku utama pembuatan gula, karena batang tebu mengandung nira yang kemudian diolah menjadi gula dengan kadar gula yang bervariasi.

Kebutuhan masyarakat terhadap gula yang terus meningkat menyebabkan neraca gula nasional mengalami defisit terbatasnya produksi akibat dari domestik. Konsumsi gula domestik pada tahun 2017 diproyeksi sebesar 5,07 juta ton sedangkan pada produksi hanya mencapai 2,47 juta ton yang mengakibatkan defisit neraca gula sebesar 2,6 juta ton. Tahun 2021 diproyeksikan mengalami peningkatan menjadi 5,26 juta ton namun produksi hanya mencapai 2,48 juta ton yang mengakibatkan terjadinya defisit 2,78 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2018). Peningkatan konsumsi gula dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk sehingga produksi gula tidak dapat memenuhi kebutuhan gula domestik.

Perbanyakan tanaman tebu dapat dilakukan secara vegetatif dengan melalui teknik konvensional menggunakan stek dan secara kultur jaringan dengan menggunakan pucuk batang muda yang memiliki jaringan meristem. Tingginya tingkat konservasi area pertanian menyebabkan masalah yaitu kesusahan dalam mencari daerah yang ideal sebagai tempat budidaya tanaman tebu sehingga sering didapati tanaman tebu ditanam pada lahan marginal (Kristanto dan Purwono, 2017). Selain itu berdasarkan data Badan Pusat Statistik dalam Statistik Tebu luas areal pertanaman tebu dan produksi gula dalam negeri mengalami penurunan setiap tahunnya.

Tabel 1.1 Luas Areal Pertanaman Tebu dan Produksi Gula Dalam Negeri Tahun 2015-2019

Tahun	Luas Areal Pertanaman (Ha)	Produksi (Ton)
2015	445,82 ribu	2,53 juta
2016	447,35 ribu	2,36 juta
2017	420,15 ribu	2,19 juta
2018	415,66 ribu	2,17 juta

*Sumber : Statistik Tebu Indonesia, 2019.*

Keberhasilan dalam budidaya tanaman tebu mempengaruhi hasil produksi dan produktifitas tebu. Budidaya tanaman tebu yang sesuai akan menghasilkan produktifitas yang tinggi. Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam budidaya tebu yaitu kegiatan pembibitan. Oleh karena itu salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menunjang kegiatan pembibitan di Pabrik Gula (PG) Kreet Baru Malang adalah dengan pembibitan melalui metode kultur jaringan.

Kegiatan magang ini, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan. Dalam kegiatan magang yang diikuti sehingga tuntutan peningkatan kompetensi SDM yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri yang tercapai, maka Politeknik Negeri Jember dituntut untuk merealisasikan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Salah satunya yaitu dengan melakukan kegiatan Magang dengan bobot 20 SKS atau setara 900 jam. Magang program Diploma di Politeknik Negeri Jember dilaksanakan pada semester 6 (enam). Kegiatan Magang merupakan persyaratan mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang dipersiapkan untuk mendapatkan keterampilan dan pengalaman khususnya di industri sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Selama menjalani kegiatan Magang mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama di perkuliahan untuk menyelesaikan serangkaian tugas sesuai dengan lokasi Magang.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan Magang secara umum adalah :

- a. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan IPTEKS.
- b. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya.
- c. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerja.
- d. Melatih mahasiswa berpikir kritis dan menggunakan daya nalarinya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan Magang secara khusus adalah :

- a. Mengetahui rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh PT. PG. Rajawali I Unit PG. Kreet Baru Bululawang Malang dalam mengelola tanaman tebu mulai dari persiapan lahan sampai dengan pasca panen.
- b. Mengamati dan mengikuti kegiatan PT. PG. Rajawali I Unit PG. Kreet Baru secara seksama dan langsung.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari kegiatan Magang ini adalah :

- a. Manfaat untuk Mahasiswa
  - 1) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
  - 2) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.

b. Manfaat untuk POLIJE

- 1) Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan IPTEKS yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- 2) Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma.

c. Manfaat untuk Lokasi Magang

- 1) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
- 2) Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja**

Kegiatan Magang dimulai pada tanggal 4 Maret 2024 sampai dengan tanggal 3 Juni 2024. Kegiatan Magang dilaksanakan di PT. PG Rajawali I Unit PG. Kreet Baru, Kecamatan. Bululawang Kabupaten. Malang. Adapun hari dan jam kerja atau jadwal kerja yang diterapkan menyesuaikan dengan kegiatan di lapang :

a. Jam Kerja Diluar Musim Giling :

- 1) Senin – Jum'at : 07.00 – 16.00 WIB

b. Jam Kerja Dalam Musim Giling :

- 1) Senin – Kamis : 07.00 – 16.00 WIB
- 2) Jum'at : 07.00 – 11.00 WIB
- 3) Sabtu : 07.00 – 13.00 WIB

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Magang, yaitu:

a. Metode Observasi

Mahasiswa terjun langsung ke lapangan untuk mengamati serta melihat keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Mahasiswa melakukan pengenalan lokasi di PG. Kerebet Baru Malang.

b. Metode Praktek Lapang

Melaksanakan kegiatan secara langsung praktek budidaya tanaman tebu sesuai dengan arahan pembimbing lapang dan juga berbagai macam jenis kegiatan serta cara dalam penanganannya di lapangan.

c. Metode Wawancara

Melakukan dialog dan bertanya langsung dengan pihak terkait yang ada di lapangan serta orang yang terlibat langsung dalam pelaksanaan dilapangan dan bertanggung jawab terhadap semua masalah teknis di lapangan.

d. Metode Pustaka

Studi pustaka yang digunakan adalah dengan literatur budidaya tanaman tebu sebagai pembanding dengan kondisi lapangan yang dihadapi secara langsung.

e. Metode Dokumentasi

Selama melaksanakan kegiatan Magang mahasiswa menggunakan foto atau gambar untuk memperkuat isi laporan yang akan disusun, selain itu juga diperkuat dengan informasi yang diperoleh dari pembimbing lapang ketika menjelaskan dilapangan.