

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum Officinarum L.*) merupakan salah satu tanaman perkebunan semusim yang dapat tumbuh di dataran rendah, daerah tropis dan juga di beberapa daerah subtropis serta tergolong dalam jenis tanaman rumput-rumputan yang digolongkan dalam family *Graminae* dan dikenal sebagai penghasil gula. Gula merupakan kebutuhan pokok.

Gula yang dihasilkan dari tebu merupakan salah satu bahan pokok masyarakat Indonesia, serta sumber kalori utama yang dapat dikonsumsi secara langsung. Tebu merupakan sumber terbesar gula yang dibudidayakan secara intensif di daerah dengan iklim tropis. Kebutuhan gula terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan, gaya hidup dan industri pangan serta bioenergi yang menjadikan gula sebagai bahan baku (Narupto & Purwono, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dalam Statistik Tebu Indonesia 2023 (2024), menyatakan bahwa luas areal pertanaman tebu dan produksi gula dalam negeri mengalami fluktuasi yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor cuaca dan iklim buruk, penurunan daya saing tebu (alih fungsi lahan), lahan kurang produktif.

Tabel 1. 1 Luas Areal Pertanaman Tebu dan Produksi Gula Dalam Negeri Tahun 2019 – 2023

Tahun	Luas Areal Pertanaman (Ha)	Produksi (ton)
2019	413,05	2,23
2020	419,00	2,12
2021	449,01	2,35
2022	490,01	2,40
2023	489,338	2,23

Sumber : Statistik Tebu Indonesia 2023 (2025)

Kegiatan budidaya tebu, yang sangat berpengaruh terhadap nilai kuantitas dan kualitas tebu adalah tebang angkut. Tebang dan angkut ialah proses memanen tanaman tebu yang sudah memenuhi kriteria untuk ditebang 95%, memuat dan

mengangkut tebu dari kebun ke meja tebu untuk siap digiling. Pelaksanaan kegiatan tebang angkut berdasarkan rencana pola giling sesuai taksasi Maret, analisa kemasakan, umur dan kategori tanaman. Kondisi kebun (lokasi, jarak, dan keamanan). Kegiatan tebang angkut dilakukan pada saat panen tebu. Kegiatannya berupa kegiatan penebangan, pembersihan batang tebu dari daun yang masih menempel dan memuat batang tebu yang sudah ditebang. Setiap tahap harus diperhatikan prosesnya untuk dapat menghasilkan tebu yang manis, bersih dan segar. Kebersihan tebu hasil pemanenan sangat berperan penting terhadap nilai rendemen. Semakin besar persentase trash yang terdapat pada tebu yang akan digiling maka rendemen yang dihasilkan akan menurun.

Kegiatan tebang dan angkut di PG. Kreet dilakukan ketika hasil analisa pendahuluan menyatakan bahwa tebu tersebut layak untuk ditebang sesuai dengan standar mutu *brix* kisaran 17% hingga 24% pada batang atas, nilai pol terdapat kisaran 12% hingga 16 % dengan faktor kemasakan <40%. Alat yang digunakan untuk mengukur nilai pol yaitu polarimeter. Kriteria yang menunjukkan tanaman tebu siap ditebang yaitu keadaan tanaman yang sudah terdapat banyak daun yang mengalami kekeringan, jumlah ruas pada batang kurang lebih mencapai 24 ruas dan hasil *brix* telah mencapai angka 17 pada bagian batang atas.

Untuk manajemen tebang angkut yang efektif, pihak manajemen perlu menentukan dan memperhitungkan areal dan luasan yang hendak sesuai perkiraan produktivitasnya hingga memenuhi target giling di pabrik. Manajemen tebang angkut yang dilakukan dengan tepat dan baik akan menghasilkan tebu Manis, Bersih, dan Segar.

Kegiatan magang mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ataupun di kegiatan magang yang telah dilaksanakan sehingga meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri besar tercapai. Kegiatan magang ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Diploma 3 (D3) pada semester 6 dengan bobot 20 sks atau setara dengan 900 jam.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapang, 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 kerjanya.
- d. Melatih para mahasiswa berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mengetahui rangkaian kegiatan budidaya tanaman tebu yang dilakukan oleh PT. PG Rajawali I Unit PG. Kribet Baru dalam mengelola tanaman tebu mulai dari persiapan lahan sampai dengan pasca panen
- b. Mengetahui rangkaian kegiatan proses tebang muat angkut tanaman tebu yang dilakukan oleh PT. PG Rajawali I Unit PG. Kribet Baru dalam mengelola tanaman tebu mulai dari panen sampai tebu masuk kedalam pabrik.
- c. Mengamati dan mengikuti kegiatan PT. PG Rajawali I Unit PG. Kribet Baru secara seksama dan langsung

1.2.3 Manfaat Magang

- 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.

- 3) Mahasiswa dapat mengetahui kegiatan lapang secara langsung dan menjalin komunikasi yang baik dengan pembimbing lapang (SKK, SKW, dan PLPG), serta petani mitra.
- b. Manfaat Untuk Politeknik Negeri Jember
- 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 PG. Kerebet Baru Malang
- 1) Mendapatkan alternatif solusi – solusi dari beberapa permasalahan lapangan.
 - 2) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT. PG Rajawali I Unit PG. Kerebet Baru, Kecamatan. Bululawang Kabupaten. Malang. Kegiatan Magang dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2025 sampai tanggal 1 Juni 2025, adapun jam kerja dan jadwal kerja yang diterapkan menyesuaikan dengan kegiatan di lapang :

- a. Jam Kerja Diluar Musim Giling
 - a) Senin – Jumat : 07.00 – 16.00 WIB
- b. Jam Kerja pada Musim Giling
 - a) Senin – Kamis : 07.00 – 15.00 WIB
 - b) Jum'at : 07.00 – 11.00 WIB
 - c) Sabtu : 07.00 – 13.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam Magang yaitu :

1.4.1 Metode Observasi

Mahasiswa terjun langsung ke lapangan untuk mengamati serta melihat keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Mahasiswa melakukan pengenalan lokasi di PT. PG. Rajawali I Unit PG. Kreet Baru.

1.4.2 Metode Praktek Lapang

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

1.4.3 Metode Wawancara

Melakukan dialog dan bertanya langsung dengan orang – orang yang terlibat langsung dalam pelaksanaan di lapangan dan bertanggung jawab terhadap semua masalah teknis di lapangan.

1.4.4 Metode Pustaka

Studi Pustaka yang dilakukan adalah literatur budidaya tanaman tebu sebagai pembandingan dengan kondisi lapang yang di hadapi secara langsung.

1.4.5 Metode Dokumentasi

Selama melaksanakan kegiatan di lapangan mahasiswa menggunakan foto atau gambar untuk memperkuat isi laporan yang akan disusun, selain itu juga diperkuat dengan pencatatan atau informasi yang diperoleh daripembimbing lapang ketika menjelaskan di lapangan.