

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Vokasi (PTPPV) yang berperan penting dalam mencetak sumber daya manusia (SDM) unggul. Peran ini menjadi sangat strategis dalam menghadapi tantangan global, seperti perubahan sosial, budaya kerja, dan perkembangan teknologi yang sangat dinamis. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, pendidikan vokasi berfokus pada penguasaan keahlian dan keterampilan terapan yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha, industri, dan dunia kerja (DUDIKA).

Sebagai upaya mengimplementasikan pembelajaran yang relevan dan adaptif, Politeknik Negeri Jember menjalankan program magang mahasiswa. Program ini bertujuan memberikan pengalaman belajar secara langsung di dunia kerja, sehingga mahasiswa mampu memahami serta mengembangkan kompetensi sesuai bidang keahliannya. Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2022 tentang Revitalisasi Pendidikan Vokasi dan Permendikbudristek Nomor 56 Tahun 2023 tentang Penjaminan mutu pendidikan tinggi mengharuskan mahasiswa program studi vokasi untuk melaksanakan kegiatan magang di DUDIKA yang relevan.

Program magang mahasiswa berbobot 20 SKS dengan durasi 900 jam atau setara 1 semester. Program ini dirancang oleh program studi bersama mitra DUDIKA sebagai mitra penyelenggara dan menjadi bagian wajib dalam kurikulum mahasiswa. Melalui program magang ini mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman praktis, meningkatkan keterampilan, dan menjadi lulusan yang siap kerja maupun berwirausaha. Perusahaan yang menjadi lokasi pelaksanaan magang adalah PG Krebet Baru di Malang, Jawa Timur, dengan tujuan mahasiswa mampu memahami dan menguasai teknik budidaya tebu.

Tanaman tebu adalah suatu jenis tanaman perkebunan semusim yang sering ditanam di Indonesia. Tebu merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menjadi bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu juga menjadi

sumber utama konsumsi gula dalam negeri yang dapat mendukung peningkatan devisa negara (Adrian dkk., 2019). Industri gula juga memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, penyerapan tenaga kerja, dan pengembangan sektor pertanian berbasis agribisnis. Kebutuhan gula nasional yang terus meningkat menuntut peningkatan produktivitas tebu baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Tingginya kebutuhan gula nasional mendorong perusahaan tebu agar teliti dalam memperkirakan total produksi mendatang (Hanny., dkk 2023). Upaya dalam mendukung pencapaian target produksi, diperlukan perencanaan yang tepat melalui kegiatan taksasi produksi guna mengetahui potensi hasil sebelum panen.

Taksasi produksi merupakan kegiatan untuk menduga potensi produksi tebu yang akan diperoleh pada saat tebang. Kegiatan taksasi digunakan sebagai acuan dalam perencanaan panen agar dapat menghitung kebutuhan tenaga kerja, peralatan panen, dan kapasitas giling (Hanny., dkk 2023). Teknik dan metode taksasi yang akurat sangat diperlukan agar hasil estimasi produksi dapat mendekati kondisi nyata di lapangan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perencanaan operasional yang tepat. Dalam kegiatan magang yang dilakukan di PG Krebbe Baru Malang, perhatian terhadap kegiatan taksasi produksi menjadi penting, terutama dalam kaitannya dengan kesiapan pabrik gula dalam menerima bahan baku serta kelancaran proses tebang angkut, dan giling.

Kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam kegiatan praktis di lapangan. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan serta kompetensi profesional yang dibutuhkan sesuai dengan tuntutan dunia industri. Program magang ini juga merupakan salah satu sarat akademik yang wajib dipenuhi oleh mahasiswa semester 8 untuk menyelesaikan studi, dengan total beban studi sebesar 20 SKS atau setara dengan 900 jam kegiatan magang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan operasional di dunia industri.
- b. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperdalam pengetahuan dan mengembangkan keterampilan profesional guna meningkatkan kepercayaan diri serta kesiapan dalam menghadapi dunia kerja.
- c. Mengembangkan kemampuan interpersonal mahasiswa melalui interaksi dan kerja sama dengan berbagai pihak di lingkungan kerja.
- d. Melatih para mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai penerapan manajemen budidaya tanaman tebu secara terpadu di PG Krebbe Baru, mulai dari tahap persiapan lahan hingga pemanenan.
- b. Berpartisipasi dalam kegiatan operasional lapangan secara langsung untuk memperoleh pengalaman praktis serta meningkatkan pemahaman mengenai penerapan teori yang dipelajari pada lingkungan kerja industri gula.
- c. Memahami dan menerapkan kegiatan taksasi produksi tebu melalui proses pengambilan sampel, pengukuran parameter taksasi, serta perhitungan produksi sebagai dasar dalam memperkirakan potensi produksi tebu di PG Krebbe Baru.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Manfaat untuk mahasiswa
 - 1) Menjadi sarana untuk mempraktikkan langsung ilmu yang sudah dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja nyata, sehingga keterampilan mahasiswa semakin terasah dan lebih percaya diri saat menghadapi tugas-tugas di industri.

- 2) Melatih cara berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, serta belajar memecahkan masalah di lapangan, sekaligus memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengenal dan membangun hubungan baik dengan para profesional di lingkungan perusahaan.
- b. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember
- 1) Membantu kampus mendapatkan gambaran nyata mengenai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan terbaru yang digunakan di dunia industri, sehingga materi perkuliahan di kampus bisa terus disesuaikan dengan kebutuhan kerja saat ini.
 - 2) Membuka peluang kerja sama yang lebih erat antara kampus dan perusahaan, baik dalam hal penempatan kerja lulusan, penelitian bersama, maupun kegiatan pengabdian masyarakat lainnya yang saling menguntungkan.
- c. Manfaat untuk lokasi magang
- 1) Membantu perusahaan dalam mendapatkan calon karyawan yang berpotensi dengan proses yang lebih mudah dan efisien karena mahasiswa magang telah memahami kondisi dan mekanisme kerja di perusahaan.
 - 2) Membantu menyelesaikan tugas atau kendala di lapangan melalui kerja sama dengan mahasiswa, sekaligus sebagai bentuk peran nyata perusahaan dalam mencetak tenaga kerja yang unggul.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang ini dilakukan pada tanggal 02 Februari 2026 sampai dengan 29 Mei 2026 dengan jam yang disesuaikan dengan kegiatan yang ada di lapangan.

1. Sebelum giling : Senin-Jumat : 07.00-16.00
2. Saat giling : Senin-Kamis : 07.00-16.00
: Jumat 07.00-11.00
: Sabtu 07.00-13.00

Yang bertempat di PG Rajawali I Unit PG Krebbe Baru, Kec.Bululawang, Kab. Malang.

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaannya magang di PG Kreet Baru menggunakan beberapa metode antara lain yaitu:

1.4.1 Metode Observasi

Mahasiswa melakukan observasi langsung terhadap proses kerja dan kondisi operasional di PG Kreet Baru guna memperoleh gambaran yang objektif serta meningkatkan pemahaman mengenai pelaksanaan kegiatan di lapangan.

1.4.2 Metode Praktik Lapang

Mahasiswa terlibat langsung dalam aktivitas budidaya tanaman tebu, analisa untuk mengetahui potensi tebu, dan pola kemitraan di bawah bimbingan teknis staf lapangan, guna mempraktikkan teori yang telah dipelajari dalam menangani berbagai kondisi di kebun.

1.4.3 Metode Wawancara

Mahasiswa melaksanakan kegiatan wawancara dan diskusi dengan praktisi tebu, mandor, dan operator lapangan guna memperoleh data dan informasi terkait aspek teknis operasional, penerapan budidaya, serta strategi penyelesaian kendala yang terjadi di lapangan.

1.4.4 Metode Pustaka

Mahasiswa mempelajari literatur ilmiah dan dokumen perusahaan sebagai bahan pendukung dalam memahami serta mengevaluasi penerapan teori budidaya tebu di lapangan.

1.4.5 Metode Dokumentasi

Mahasiswa melaksanakan kegiatan dokumentasi dan pencatatan data teknis secara sistematis selama kegiatan berlangsung guna mendukung validitas data serta meningkatkan kualitas laporan yang disusun.