

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, dimana program pendidikan ini mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan dan standar kompetensi spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan ini dapat mengasah kemampuan mahasiswa sehingga bisa mengembangkan potensi diri dan diharapkan mampu memberikan kontribusi secara mandiri di dunia kerja. Program Pendidikan Akademik yang dimaksud adalah Magang dimana kegiatan ini beraktivitas secara langsung dengan lingkungan kerja yang bertujuan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam situasi nyata di perusahaan, sehingga dari kegiatan magang ini para mahasiswa dapat menguasai kompetensi dari bidang studi yang telah dipelajari.

Magang merupakan kegiatan pendidikan akademik yang bersifat wajib bagi seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Jember. Kegiatan magang ini meliputi kegiatan pra magang 30 jam, pelaksanaan magang 800 jam, dan pasca magang 70 dengan akumulasi waktu selama 900 jam (20 SKS) yang dilaksanakan pada semester 7 (Untuk program Diploma IV). Kegiatan magang ini memiliki peranan yang sangat krusial bagi Pendidikan di Politeknik Negeri Jember untuk menghasilkan lulusan yang terampil. Waktu pelaksanaan magang ini sudah ditentukan dan diharapkan setelah kegiatan ini dapat memperoleh pengalaman yang bermanfaat dalam mengasah kemapuan dan keterampilan di bidang yang dipelajari. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT PG Candi Baru. Selama magang, penulis ditempatkan pada bagian tanaman, dengan fokus pada kegiatan budidaya tebu, mulai dari pengelolaan lahan, penanaman, hingga pemeliharaan tanaman tebu di lapangan.

Kegiatan ini dilaksanakan PT PG Candi Baru berlokasi di JL. Raya Candi No. 10, Sidoarjo, Jawa Timur. PT PG Candi Baru merupakan perusahaan yang bergerak dibidang agroindustri, dengan berfokus pada pengolahan tebu menjadi bahan makanan penting bagi masyarakat yaitu gula. PT PG Candi Baru sebelumnya

merupakan Perusahaan Perseorangan yang didirikan pada tanggal 19 September 1911. Perusahaan ini merupakan salah satu pabrik gula yang berperan penting dalam mendukung ketersediaan gula nasional melalui kegiatan budidaya dan pengolahan tebu.

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman penghasil gula utama dan salah satu bahan pangan penting yang dibutuhkan masyarakat Indonesia (Arinta, 2024). Gula merupakan komoditas politik di Indonesia karena rumah tangga di Indonesia mengonsumsi gula dalam jumlah yang cukup besar. Produksi gula nasional menunjukkan tren positif dalam lima tahun terakhir. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan, volume produksi Gula Kristal Putih (GKP) industri gula nasional meningkat dari 2.130.719 ton pada tahun 2020 menjadi 2.465.739 ton di tahun 2024, atau tumbuh rata-rata 3,91% per tahun. Pertumbuhan ini terutama didorong oleh peningkatan produksi di pabrik-pabrik BUMN di Pulau Jawa yang mencatat lonjakan signifikan sebesar 7,55% per tahun. Sementara itu, sektor swasta secara nasional turut mencatatkan pertumbuhan moderat sebesar 2,68% per tahun. Tahun 2024 menjadi titik produksi tertinggi dalam kurun lima tahun terakhir, menunjukkan perbaikan manajemen areal tanam dan optimalisasi penggilingan yang lebih efisien. Angka ini bahkan mendekati 95% dari target taksasi awal yang ditetapkan (lingkarinews.id, 2025).

Dalam budidaya tanaman tebu penanaman merupakan salah satu tahapan penting dalam mendukung keberhasilan industri gula nasional. Keberhasilan produksi tebu tidak hanya ditentukan oleh faktor varietas dan kesuburan lahan, tetapi juga oleh penanaman bibit tebu yang diterapkan. Penanaman bibit tebu mencakup cara, pola, dan teknik penempatan bibit di lahan yang bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan yang optimal dan efisien. Penerapan metode penanaman bibit tebu yang tepat dapat mempengaruhi tingkat efisiensi penggunaan lahan, tenaga kerja, serta produktivitas hasil panen.

Dalam kegiatan penanaman bibit tebu, PT PG Candi Baru menerapkan penanaman secara manual. Pemilihan penanaman ini dilakukan karena dianggap mampu memberikan hasil pertumbuhan yang lebih optimal. Penanaman secara manual dipilih karena dinilai sesuai dengan kondisi dan sumber daya yang tersedia

di lapangan. Penanaman secara manual menjadi bagian strategi dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas budidaya tebu, meskipun masih diperlukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana efektivitas metode tersebut dalam mendukung peningkatan hasil produksi dan efisiensi penggunaan sumber daya.

Pada kegiatan magang di PT PG Candi Baru Sidoarjo, penulis berkesempatan untuk mengamati secara langsung proses penanaman bibit tebu secara manual. Kegiatan ini mencakup tahapan mulai dari penyiapan bibit, pembuatan kasuran, penempatan bibit tebu (bahan tanam), hingga penutupan tanah. Pengalaman ini memberikan pemahaman praktis mengenai metode penanaman bibit tebu secara manual di lapangan. Selain itu, pengalaman ini juga memberikan wawasan mengenai bagaimana kondisi lahan dan teknik penanaman berperan penting dalam mendukung keberhasilan pertumbuhan bibit serta menjaga efisiensi dalam proses budidaya tebu.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Manfaat Umum

Adapun tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan magang di PT PG Candi Baru sebagai berikut:

1. Memenuhi syarat untuk menyelesaikan jenjang Diploma IV pada Program Studi Manajemen Agroindustri di Jurusan Manajemen Agribisnis di Politeknik Negeri Jember
2. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan yang diperoleh selama studi serta pemahaman mahasiswa tentang pengolahan makanan, terutama yang berhubungan dengan agroindustri.
3. Melatih mahasiswa agar lebih memahami terhadap perbedaan atau ketidaksesuaian yang ditemukan di lapangan dibandingkan dengan apa yang dipelajari di perkuliahan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Selain tujuan umum diadakannya magang ini, terdapat pula tujuan khusus antara lain:

1. Menjelaskan proses penanaman bibit tebu secara manual di PT PG Candi Baru.
2. Mengidentifikasi permasalahan pada proses penanaman bibit tebu secara manual di PT PG Candi Baru.
3. Memberikan solusi atas permasalahan dalam proses penanaman bibit tebu secara manual di PT PG Candi Baru.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Kegiatan magang ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi Mahasiswa:

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan teknis pertanian serta mengembangkan kemampuan problem solving di bidang pertanian melalui pengamatan langsung terhadap kendala di lapangan.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember:

Memperkuat hubungan kemitraan antara lembaga pendidikan dengan dunia industri, serta menjadi sarana pembelajaran kontekstual bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan.
3. Bagi PT PG Candi Baru:

Memberikan masukan atau ide terkait peningkatan efisiensi dan efektivitas penerapan metode penanaman bibit tebu secara manual.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Lokasi kegiatan magang di PT PG Candi Baru yang beralamat di Jalan Raya Candi No.10, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.

1.3.2 Waktu

Jadwal Kerja magang ini berlangsung selama 5 bulan (900 jam), yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu 30 pra magang, 800 jam kegiatan magang di PT Pabrik Gula Candi Baru dan 70 jam pasca magang. Pelaksanaannya mulai tanggal 01 Juli s/d 29 November 2025 dan disesuaikan dengan keadaan yang ada dilapang.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang ini dirancang agar mahasiswa memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai proses penerapan metode penanaman bibit tebu secara manual pada kegiatan budidaya tebu di PT PG Candi Baru Sidoarjo. Kegiatan magang di PT PG Candi Baru Sidoarjo dilaksanakan dengan menyesuaikan kondisi nyata di lapangan agar memperoleh pengalaman langsung. Kegiatan magang dilaksanakan selama lima bulan dengan pendekatan observasi, praktek langsung, wawancara dan diskusi serta studi Pustaka.

a. Observasi Lapangan

Kegiatan observasi dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan terhadap proses penanaman bibit tebu secara manual di lapangan, mulai dari tahap persiapan lahan, pembuatan kasuran, penataan bibit, hingga penutupan tanah. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kegiatan penanaman serta teknik kerja tenaga manusia yang diterapkan di lapangan.

b. Praktek Langsung

Kegiatan ini menitikberatkan pada penerapan langsung dalam proses penanaman bibit tebu yang mana keterlibatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis, ketelitian, dan pemahaman terhadap efisiensi kerja metode penanaman bibit tebu secara manual.

c. Wawancara dan Diskusi

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pembimbing lapang, mandor, serta pekerja penanam tebu untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas mengenai tahapan penanaman tebu, faktor-faktor yang mempengaruhi

keberhasilan tanam, serta kendala yang sering dihadapi dalam metode penanaman bibit tebu secara manual.

d. Studi literatur

Sebagai pelengkap kegiatan lapangan, dilakukan pula studi literatur dengan menelaah berbagai sumber seperti dokumen perusahaan, laporan magang terdahulu, dan publikasi ilmiah terkait budidaya tebu, serta dilengkapi dengan dokumentasi foto dan catatan kegiatan sebagai bukti pendukung laporan.