

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan vokasi merupakan bentuk pendidikan tinggi yang berorientasi pada penguasaan keterampilan terapan dan kompetensi kerja sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Politeknik sebagai penyelenggara pendidikan vokasi memiliki peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang siap kerja melalui pembelajaran berbasis praktik dan pengalaman lapang. Salah satu bentuk implementasi pembelajaran tersebut adalah kegiatan magang, yang bertujuan mengintegrasikan teori yang diperoleh di perguruan tinggi dengan kondisi nyata di dunia industri. Melalui magang, mahasiswa diharapkan mampu memahami standar kerja, alur operasional, serta permasalahan riil yang terjadi di lapangan sehingga kompetensi lulusan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan industri. Penyelenggaraan magang juga berfungsi sebagai penghubung antara institusi pendidikan dan dunia usaha dalam upaya meningkatkan kualitas lulusan vokasi (Soewito, 2024).

Dalam konteks pelaksanaan pendidikan magang, kompetensi yang dikembangkan mahasiswa diarahkan pada bidang keilmuan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan industri, salah satunya adalah bidang agroindustri. Agroindustri merupakan sektor yang mengelola sumber daya pertanian melalui kegiatan terintegrasi dari hulu hingga hilir, yang menuntut efisiensi produksi, konsistensi mutu, serta penerapan standar operasional yang jelas. Dalam sektor ini, keberhasilan proses produksi sangat dipengaruhi oleh ketepatan pengelolaan bahan baku, penggunaan input, serta pengendalian proses kerja. Pada konteks tersebut, Standar Operasional Prosedur (SOP) berfungsi sebagai pedoman untuk memastikan seluruh kegiatan berjalan secara sistematis, konsisten, terukur, dan dapat diawasi. Oleh karena itu, penerapan SOP tidak hanya menilai keberadaan dokumen, tetapi juga menilai tingkat kepatuhan pelaksanaan dan implikasinya pada kinerja proses (Rosidah & Perwitasari, 2023).

Salah satu sektor agroindustri yang memiliki peran strategis dan menuntut penerapan SOP secara konsisten adalah industri gula Kristal putih. Industri gula

menuntut bahan baku tebu yang berkualitas karena kualitas dan kuantitas tebu berpengaruh langsung terhadap produktivitas gula kristal putih di pabrik.

Pemeliharaan tanaman tebu yang tidak tepat misalnya ketidaktepatan waktu pemupukan, pengendalian gulma yang terlambat, atau pengairan yang tidak sesuai fase pertumbuhan sehingga dapat menurunkan pertumbuhan tanaman, kandungan sukrosa, serta efisiensi pengolahan. Oleh karena itu, kegiatan pemeliharaan tanaman tebu yang meliputi (pemupukan, pengendalian gulma, pengairan, dan perawatan tanaman) perlu dilaksanakan sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan (Muliandari & Sumarni, 2021).

PG Kremboong merupakan salah satu unit industri gula Kristal putih yang berada di bawah naungan PT Sinergi Gula Nusantara. Selain mengolah tebu menjadi gula Kristal putih, PG Kremboong juga berperan dalam mengelola bahan baku tebu melalui divisi tanaman. Divisi ini berperan sebagai pengendali kegiatan budidaya dan pemeliharaan tebu yang menentukan kualitas bahan baku sebelum masuk proses penggilingan. Karena itu, penerapan SOP pada pemeliharaan tebu di divisi tanaman menjadi faktor kunci untuk menjaga kelancaran proses produksi dan pencapaian target produktivitas pabrik.

Meskipun SOP pemeliharaan tanaman tebu telah ditetapkan, pada pelaksanaannya di lapangan masih berpotensi menghadapi ketidaksesuaian akibat kondisi cuaca yang tidak menentu, keterbatasan waktu, tenaga, dan sarana kerja, serta keterampilan pekerja. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan keterlambatan jadwal pemeliharaan maupun penyimpangan metode kerja dari ketentuan SOP. Apabila kondisi ini tidak dikelola dengan baik, maka dapat berdampak pada penurunan produktivitas tebu yang dihasilkan.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya dilakukan kajian yang lebih mendalam untuk menilai tingkat kesesuaian antara SOP pemeliharaan tanaman tebu dengan praktik di lapangan serta implikasinya terhadap produktivitas. Oleh karena itu, kegiatan magang ini difokuskan pada penerapan SOP pemeliharaan tanaman tebu dan dampaknya terhadap produktivitas tebu sebagai penentu kualitas bahan baku di pabrik. Ruang lingkup pembahasan dibatasi pada sub

bidang tanaman agar analisis yang dilakukan lebih terarah sesuai dengan kompetensi bidang Manajemen Agroindustri.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum dalam pelaksanaan magang sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan yang dijadikan tempat magang.
- b. Memahami sistem manajemen dan organisasi kerja di pabrik gula, termasuk aspek operasional, keselamatan kerja, dan pengendalian mutu.
- c. Melatih sikap profesional kerja tim serta kemampuan analitis mahasiswa dalam menghadapi permasalahan lapangan.
- d. Memahami secara menyeluruh proses pemeliharaan tanaman tebu mulai dari penanaman sampai penebangan tebu sebagai bagian dari rantai pasok industri gula kristal putih.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Selain tujuan umum dari diadakannya kegiatan magang ini, terdapat juga tujuan khusus antara lain:

- a. Mengidentifikasi tahapan pemeliharaan tanaman tebu yang dilaksanakan berdasarkan SOP di PG Kremboong
- b. Menganalisis kesesuaian antara SOP pemeliharaan tanaman tebu dengan praktik pelaksanaannya di lapangan
- c. Menganalisis pengaruh penerapan SOP pemeliharaan tanaman tebu terhadap produktivitas tebu
- d. Merumuskan alternatif perbaikan atau rekomendasi teknis dalam penerapan SOP pemeliharaan tanaman tebu berdasarkan hasil pengamatan

1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat kegiatan magang di Pabrik Gula Kremboong Sidoarjo sebagai berikut:

- a. **Bagi PG Kremboong**
Memperoleh masukan dari mahasiswa berdasarkan pengamatan langsung atau kondisi lapangan tentang penerapan SOP pemeliharaan tebu.
- b. **Bagi institusi pendidikan**
Memperoleh umpan balik untuk penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri serta penguatan hubungan kemitraan dengan dunia usaha atau industri,
- c. **Bagi mahasiswa**
Menambah pengalaman kerja, keterampilan teknis dan analitis dalam evaluasi penerapan SOP, serta membentuk sikap profesional dan kedisiplinan kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan di PG Kremboong yang beralamat di Jl. Pg Krembung No.35, Krembung Timur, Krembung, Kec. Krembung, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Kegiatan magang ini berlangsung selama 5 bulan dari tanggal 10 Juli – 10 Desember 2025. dengan penempatan di Divisi Tanaman.

Jam kerja mengikuti jadwal operasional perusahaan yaitu: Senin-Kamis (06.30-15.00), Jumat (06.30-11.00), dan Sabtu (06.30-12.00). Penyesuaian jadwal dilakukan sesuai dengan kondisi lapangan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang ini dirancang agar mahasiswa memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai Penerapan SOP Pemeliharaan Tanaman Tebu dan Dampaknya Terhadap Produktivitas di PG Kremboong. Kegiatan magang dilaksanakan dengan pendekatan sebagai berikut:

- a) Observasi Lapangan, yakni pengamatan langsung terhadap proses pemeliharaan tebu. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kegiatan pemeliharaan tebu dan metode kerja dilapangan untuk mengidentifikasi penerapan SOP.
- b) Praktek, di mana mahasiswa terlibat langsung dalam kegiatan operasional pemeliharaan tebu, seperti pemupukan, pengairan, pembumbunan, pengendalian gulma, klenthek, hingga pengendalian penyakit pada tebu untuk memahami prosedur dan kendala pelaksanaan.
- c) Wawancara dan diskusi dengan pendamping lapang, mandor, atau operator lapang untuk memperoleh data teknis dan non-teknis terkait SOP pemeliharaan tanaman tebu.
- d) Dokumentasi dilakukan untuk mendukung analisis penerapan SOP pemeliharaan tanaman tebu di PG Kremboong Sidoarjo. Kegiatan ini meliputi pengumpulan foto lapangan, catatan kegiatan, serta data teknis pelaksanaan SOP seperti pemupukan, pengendalian gulma, penyulaman, dan pemeliharaan ratoon. Data pendukung diperoleh melalui studi pustaka yang relevan. Seluruh dokumentasi dianalisis secara deskriptif untuk menilai kesesuaian dan efektivitas penerapan SOP.