

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan magang merupakan bagian dari kurikulum Program Studi Manajemen Agroindustri Politeknik Negeri Jember untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui penerapan teori secara langsung di dunia industri. Industri gula memiliki peran strategis dalam menjaga ketahanan pangan nasional melalui pengelolaan budidaya tebu sebagai bahan baku utama. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Sinergi Gula Nusantara (SGN) Pabrik Gula Kremboong pada Divisi Tanaman dengan fokus pengamatan di Lahan Jenggot, yang berfungsi sebagai penyedia bahan baku tebu untuk mendukung kontinuitas proses giling pabrik.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan magang, produktivitas Lahan Jenggot masih belum optimal dibandingkan target produktivitas perusahaan. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan (2024), peningkatan produktivitas tebu nasional menjadi prioritas dalam mendukung swasembada gula dengan target produktivitas mencapai 84,20 ton/ha. Sementara itu, data Badan Pusat Statistik Jawa Timur (2023) menegaskan bahwa produktivitas tanaman tebu sangat bertumpu pada kondisi kesuburan lahan, sistem pengairan, dan efektivitas pemeliharaan tanaman. Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa produktivitas tebu di Lahan Jenggot saat ini baru mencapai kisaran  $\pm 65\text{--}70$  ton/ha. Angka ini masih berada di bawah target internal perusahaan PG Kremboong yang mengharapkan capaian di atas 80 ton/ha

Rendahnya produktivitas tersebut dipengaruhi oleh kondisi spesifik Lahan Jenggot yang belum optimal. Berdasarkan hasil observasi, Lahan Jenggot didominasi oleh tanah bertekstur liat dengan tingkat kepadatan (kompaksi) tinggi serta kandungan bahan organik yang relatif rendah. Karakteristik tanah liat yang padat ini berakibat pada rendahnya porositas dan kapasitas infiltrasi air, sehingga struktur tanah kurang gembur dan menghambat perkembangan penetrasi akar tanaman dalam menyerap unsur hara. Faktor topografi lahan yang relatif datar memperparah keadaan karena aliran air permukaan menjadi lambat. Akibatnya, pada musim hujan sering terjadi genangan air (flooding) akibat sistem drainase

makro dan mikro yang tersumbat sedimentasi, sehingga menghambat respirasi akar tanaman. Sebaliknya, pada musim kemarau, tekstur tanah liat tersebut menjadi sangat keras dan retak-retak, disertai distribusi air irigasi permukaan yang belum merata ke seluruh petak lahan. Kondisi ekstrem ini mengakibatkan pertumbuhan vegetatif tanaman tebu tidak seragam, bobot batang kurang maksimal, dan kadar gula (rendemen) tebu menurun.

Permasalahan lain yang ditemukan di Lahan Jenggol adalah tingginya pertumbuhan gulma, keterlambatan pemeliharaan tanaman, keterbatasan tenaga kerja lapangan, serta keterbatasan alat dan mesin pertanian yang mendukung kegiatan budidaya. Pengendalian gulma yang belum optimal menyebabkan terjadinya persaingan unsur hara, air, dan cahaya matahari antara tanaman tebu dan gulma. Selain itu, ketidaktepatan jadwal pengairan dan pemupukan juga memengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Dari sisi manajerial, pengawasan kegiatan lapangan dan koordinasi antar tenaga kerja masih perlu ditingkatkan agar kegiatan budidaya dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan magang menjadi penting dilakukan untuk menganalisis sistem pengelolaan lahan tebu di Lahan Jenggol serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas lahan. Melalui kegiatan observasi, wawancara, dan keterlibatan langsung dalam kegiatan budidaya, mahasiswa dapat memahami hubungan antara kondisi lahan, pengelolaan budidaya, dan penerapan fungsi manajemen terhadap hasil produksi tebu. Hasil kegiatan magang diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kendala pengelolaan lahan serta menjadi bahan evaluasi dalam upaya peningkatan produktivitas tebu di Lahan Jenggol secara berkelanjutan.

## **1.2 Tujuan Magang dan Manfaat Magang**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

Tujuan umum dalam pelaksanaan magang sebagai berikut :

- a. Menerapkan kompetensi akademik Manajemen Agroindustri secara langsung pada industri budidaya tebu.
- b. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan kerja sama tim di lingkungan kerja profesional.

- c. Memahami secara umum sistem pengelolaan lahan tebu mulai dari pengolahan lahan, pemeliharaan tanaman, pengairan, hingga kegiatan tebang angkut di PG Kremboong.
- d. Mengetahui kondisi lapangan serta berbagai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan lahan tebu dan kaitannya dengan produktivitas hasil produksi tebu.

#### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

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

- a. Menganalisis penerapan fungsi manajemen (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) pada operasional Lahan Jenggot PG Kremboong.
- b. Mengidentifikasi kendala teknis (kondisi tanah liat, drainase, gulma) dan kendala manajerial (keterbatasan tenaga kerja dan alsintan) di Lahan Jenggot.
- c. Merumuskan rekomendasi perbaikan berbasis manajemen operasional untuk meningkatkan produktivitas tebu di Lahan Jenggot agar mampu mencapai target perusahaan.

#### 1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

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

- a. Bagi mitra industri (PG Kremboong)

Kegiatan magang dapat memberikan data evaluasi objektif dan rekomendasi alternatif solusi untuk optimalisasi pengelolaan Lahan Jenggot.

- b. Bagi Politeknik Negeri Jember

Kegiatan magang dapat Memperkuat hubungan kemitraan dengan industri serta menjadi referensi relevan dalam pengembangan kurikulum agroindustri.

c. Bagi mahasiswa

Kegiatan magang memberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman praktis dalam memahami sistem budidaya tebu, pengelolaan lahan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan kemampuan analisis, keterampilan teknis, serta sikap profesional mahasiswa sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja.

### 1.3 Lokasi Dan Waktu

#### 1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di Pabrik Gula (PG) Kremboong, yang berlokasi di Jl. Pg Krembung No.35 Desa Krembung, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur.

#### 1.3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 5 bulan, yaitu mulai tanggal 10 Juli 2025 sampai dengan 10 Desember 2025. Pemilihan periode tersebut disesuaikan dengan masa tanam, pemeliharaan tebu dan masa giling di wilayah PG Kremboong, sehingga mahasiswa dapat terlibat langsung dalam kegiatan teknis di lapangan. Waktu dan Jadwal Pelaksanaan meliputi

- Kegiatan dilokasi magang, mulai tanggal 10 Juli – 10 Desember 2025, dengan total waktu 800 jam kegiatan magang yang ditempatkan Bagian Tanaman Pabrik Gula Kremboong Sidoarjo.
- Waktu mahasiswa magang mengikuti jadwal operasional kerja staff PG. Kremboong yaitu :

**Tabel 1.1** Jadwal Operasional Kerja Staf PG. Kremboong

Senin s/d Kamis	06.30 – 15.00 WIB
Jumat	06.30 – 11.00 WIB
Sabtu:	06.30– 12.00 WIB

**Tabel 1.1** Jadwal Operasional Kerja Staf PG. Kremboong

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang meliputi observasi lapangan, wawancara. Data dikumpulkan menganalisis kegiatan pengelolaan lahan tebu di Lahan Jenggot serta faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas tanaman tebu

a. Observasi Lapangan

Metode observasi lapangan dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi lahan dan kegiatan budidaya tebu di Lahan Jenggot PG Kremboong. Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi fisik lahan, sistem pengairan, pengendalian gulma, pemeliharaan tanaman, manajemen tebang angkut, serta penerapan fungsi manajemen dalam pengelolaan lahan tebu.

b. Partisipasi Aktif

Metode partisipasi aktif dilakukan dengan mengikuti secara langsung seluruh kegiatan budidaya tebu yang dilaksanakan di Lahan Jenggot PG Kremboong. Dalam kegiatan ini, mahasiswa terlibat secara langsung bersama tenaga kerja lapangan, mandor, dan pihak Divisi Tanaman dalam berbagai kegiatan pengelolaan lahan tebu.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mendalam terkait tantangan budidaya tebu serta memahami sistem kerja dan alur manajemen operasional. Narasumber meliputi Mandor lapangan dan tenaga kerja lapangan.

d. Pengumpulan Data

Dilakukan melalui pencatatan data, kondisi lahan, dan pengarsipan kegiatan selama magang berlangsung.

e. Dokumentasi

Dokumentasi berguna untuk mengumpulkan data dan informasi berupa laporan kegiatan, dokumentasi foto, serta data umum perusahaan yang mendukung penyusunan laporan.