

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah salah satu komoditas perkebunan paling berharga di dunia dan memiliki potensi pengembangan yang signifikan di negara-negara tropis seperti Indonesia. Tebu menyumbang 65% dari produksi gula global. Tebu memainkan peran penting dalam kebutuhan rumah tangga dan industri (Moelyaandani dan Setioyono, 2020).

Produktivitas tanaman tebu di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala yang dapat menyebabkan penurunan produksi maupun kualitas hasil. yang tercermin dalam rendahnya kandungan gula pada batangnya. Produktivitas tebu di Indonesia pada tahun 2018 adalah 2,17 juta ton (Ditjen Perkebunan 2018). Salah satu faktor penyebab penurunan produksi tebu adalah hama dan penyakit tanaman tebu. Kendala utama dalam produksi tebu dapat disebabkan oleh serangan penyakit pada tanaman. Lebih dari 30 jenis penyakit menyerang perkebunan tebu di Indonesia, salah satunya adalah penyakit luka api yang disebabkan oleh jamur *Sporisorium scitamineum* (dahulu dikenal sebagai *Ustilago scitaminea*) dengan kerugian panen mencapai 75% (Indrawati, 2018).

Penyakit luka api (*Sporisorium scitamineum*) memiliki gejala morfologi yang khas munculnya struktur memanjang, hitam, seperti cambuk di ujung pucuk atau batang tanaman tebu yang terinfeksi. Struktur ini mengandung gugusan *teliospora* jamur, yang dapat berfungsi sebagai sumber inokulum untuk penyebaran lebih lanjut oleh angin atau bahan tanam yang terkontaminasi. Oleh karena itu, penyakit luka api dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman, seperti menyebabkan batang menjadi kerdil, jumlah anakan berkurang, serta menurunkan hasil produksi tebu. (Sukarjo, U 2025).

Melalui program magang di PG Trangkil, yang merupakan salah satu unit industri gula yang berlokasi di Kabupaten Pati, mahasiswa berkesempatan untuk mempelajari secara langsung kondisi lapangan terkait serangan penyakit luka api pada tanaman tebu serta teknik pengendalian yang diterapkan di lapangan.

Pengamatan langsung di lapangan sangat penting untuk memahami dampak penyakit terhadap pertumbuhan tanaman dan efektivitas berbagai metode pengendalian, baik preventif maupun kuratif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penyakit luka api menjadi salah satu penyakit penting yang perlu mendapat perhatian dalam budidaya tanaman tebu karena dapat menurunkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Oleh karena itu, melalui kegiatan magang di PG Trangkil, mahasiswa diharapkan dapat memahami secara langsung kondisi serangan penyakit luka api di lapangan serta teknik pengendalian yang diterapkan oleh perusahaan. Kegiatan ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengaitkan teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik di lapangan. Dengan demikian, laporan magang ini disusun dengan judul “Analisis Dampak dan Teknik Pengendalian Penyakit Luka Api (*Sporisorium scitamineum*) pada Tanaman Tebu di PG Trangkil Pati Jawa Tengah.”

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan Magang Mahasiswa ini salah satunya adalah untuk mendukung tercapainya target capaian pembelajaran lulusan yang dirancang oleh program studi, yang mencakup:

1. Menumbuh kembangkan karakter dan budaya kerja profesional bagi mahasiswa;
2. Meningkatkan kompetensi dan relevansi lulusan perguruan tinggi sesuai dengan capaian pembelajaran dan kebutuhan DUDIKA;
3. Menjaga mutu dan efektivitas penyelenggaraan Magang Mahasiswa; dan
4. Menyiapkan kemandirian mahasiswa untuk bekerja dan/atau berwirausaha

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan Magang Mahasiswa adalah:

1. Melatih mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kegiatan yang di lakukan di PG Trangkil terkait budidaya tanaman tebu;

2. Meningkatkan pengetahuan tentang analisis dan teknik pengendalian luka api;
3. Menambah wawasan mahasiswa mengenai etika kerja, prosedur kerja, dan kesempatan mahasiswa dalam memantapkan keterampilan dan pengetahuan untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya;

1.2.3 Manfaat Magang

Kegiatan Magang Mahasiswa dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa Polije sebagai wadah untuk:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

Kegiatan Magang Mahasiswa dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa Polije sebagai wadah untuk:

- a. Menerapkan ilmu serta keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan dan teraplikasi langsung di dunia kerja, sehingga meningkatkan keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian;
- b. Memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat;
- c. Melatih pengembangan keterampilan komunikasi, kolaborasi, manajemen waktu dan pemecahan masalah pada dunia kerja; dan

2. Manfaat bagi Polije

Manfaat pelaksanaan Magang Mahasiswa bagi Polije untuk:

- a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan IPTEKS yang diterapkan di DUDIKA untuk penyesuaian kurikulum; dan
- b. Memiliki peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma dan bidang lain yang relevan.

3. Manfaat bagi Mitra Magang Mahasiswa

Magang Mahasiswa memberikan manfaat bagi DUDIKA untuk:

- a. Mendapatkan talenta terbaik dan mempersingkat waktu rekrutmen sehingga mengurangi biaya pembinaan yang dilakukan oleh DUDIKA;
- b. Membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi DUDIKA melalui kolaborasi; dan
- c. Berkontribusi terhadap pengembangan SDM unggul.

1.3 Lokasi dan Pelaksanaan magang

Kegiatan Magang ini dilaksanakan selama 4 bulam mulai tanggal 02 Februari 2025 sampai tanggal 29 Mei 2025 dengan waktu yang disesuaikan dengan kegiatan pada lokasi magang. Berikut merupakan jam kerja di kebun dan kantor:

- Jam kerja sebelum proses giling

Senin	:	07.00-16.00 WIB
Selasa	:	07.00-16.00 WIB
Rabu	:	07.00-16.00 WIB
Kamis	:	07.00-16.00 WIB
Jumat	:	07.00-16.30 WIB

- Jam kerja saat proses giling

Senin	:	07.00-15.00 WIB
Selasa	:	07.00-15.00 WIB
Rabu	:	07.00-15.00 WIB
Kamis	:	07.00-15.00 WIB
Jumat	:	07.00-15.30 WIB
Sabtu	:	07.00-12.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Metodologi yang dipakai dalam praktek kerja lapang ialah:

a. Metode Observasi

Mahasiswa terjun langsung ke lapangan untuk mengamati serta melihat keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Melihat dan pengenalan lokasi di PG. Kebon Agung Malang.

b. Metode Praktek Lapang

Melaksanakan kegiatan secara langsung praktek budidaya tanaman tebu sesuai dengan arahan bimbingan lapang. Dengan langsung mengetahui keadaan kondisi lapang dan juga berbagai macam jenis kegiatan serta cara dalam penanganannya pada kondisi di lapangan.

c. Metode Demonstrasi

Melaksanakan kegiatan di lapang sesuai instruksi pembimbing lapang. Sehingga mahasiswa dapat lebih memahami pelaksanaan kegiatan tersebut. Hal ini dilakukan apabila kegiatan praktek kerja lapang tidak dapat dilaksanakan di kebun. Melakukan penjelasan antara pembimbing lapang dan mahasiswa untuk memberikan suatu informasi kegiatan yang tidak dapat terlaksana sehingga penjelasan tersebut dapat berguna bagi mahasiswa.

d. Metode Wawancara

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

e. Metode Pustaka

Studi pustaka yang digunakan adalah literatur budidaya tanaman tebu sebagai pembanding dengan kondisi lapang yang di hadapi secara langsung.

f. Metode Dokumentasi

Selama melaksanakan beberapa kegiatan yang ada di lapangan mahasiswa menggunakan foto atau gambar untuk memperkuat isi laporan yang akan disusun.