

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang Kerja Industri merupakan pendidikan yang menyangkut proses belajar berdasarkan pengalaman diluar sistem belajar dibangku kuliah dan praktik di kampus. Mahasiswa secara perorangan akan mendapatkan keterampilan khusus keadaan nyata di lapang dalam bidang masing-masing. Dalam kegiatan MKI ini, mahasiswa disiapkan untuk mengerjakan serangkaian tugas dalam pengelolaan produksi benih pertanian baik di lapang maupun di laboratorium pengujian hingga proses pemasaran benih di masyarakat yang menunjang keterampilan akademis.

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan selama 4 bulan, mulai bulan Maret 2024 sampai Juli 2024. Kegiatan MKI akan dilaksanakan di Balai Pengujian Standar Instrumen Pertanian Tanaman Pemanis dan Serat (BSIP TAS) yang beralamat di Jl. Raya Karangploso Km.4 Kotak Pos 199, Kepuh Utara, Kepuharjo, Kec. Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65152. BSIP TAS merupakan balai yang melakukan penelitian seperti genetika, morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi. Kegiatan pembenihan dan menghasilkan teknologi yang berkaitan dengan tanaman tembakau, pemanis, serat dan minyak industri. Selain kegiatan tersebut, BSIP TAS juga melakukan kegiatan kerjasama, informasi, dan rekomendasi, serta penyebarluasan dan pemberdayaan hasil-hasil penelitian tanaman tembakau, pemanis, serat dan minyak industri.

Tebu (*Sacharrum officinarum* L.) merupakan tanaman pemanis penghasil gula yang menjadi salah satu sumber karbohidrat kebutuhan masyarakat Indonesia yang kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020. Luas lahan tebu dan produksi pada tahun 2020-2022, pada tahun 2022 luas lahan tebu mencapai 432.556 ha, dengan produksi menghasilkan 2.345.398 ton, namun pada tahun 2021 luas lahan tebu mencapai 447.073, dengan produksi mencapai 2.418.589 ton, dan pada tahun 2020

luas lahan tebu mencapai 443.320 ha, dengan produksi mencapai 2.130.719. berdasarkan data yang yang diolah Direktorat Jendral Perkebunan, 2022. Menunjukkan bahwa luas lahan dan produksi tebu mengalami fluktuasi pada tahun 2020 hingga 2022. Hal ini dapat disebabkan karena kegagalan bibit berkecambah dan penyediaan benih. Maka dari itu perlu perhatian khusus dalam penentuan penyediaan benih yang sangat penting dalam mendukung peningkatan tebu, rendemen dan benih tebu yang benar, agar mendapatkan benih dan bibit yang berkualitas.

Benih tebu merupakan bagian dari tanaman tebu yang diperoleh dari kebun benih yang terpelihara dan merupakan bahan tanaman yang dapat dikembangkan untuk pertanaman tebu baru. Benih yang seragam, murni, sehat, tidak mengalami kerusakan fisik dan tersedia saat dibutuhkan dalam jumlah banyak merupakan modal dasar dalam membangun pertanaman tebu yang baik. Sumber perbanyakan benih tebu dapat dilakukan dengan beberapa cara yang dapat dilakukan, diantaranya yaitu dalam kultur jaringan, bagal dan penyediaan benih dengan menggunakan metode *bud chip*.

Perbanyakan menggunakan teknik kultur jaringan bisa dijadikan salah satu solusi dalam perbanyakan benih tanaman tebu. Selain itu, perbanyakan benih tebu melalui kultur *in vitro* atau kultur jaringan memiliki beberapa keunggulan di antaranya adalah benih tebu yang dihasilkan bebas penyakit terutama penyakit-penyakit sistemik (Minarsih dkk., 2013).

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan Magang Kerja Industri (MKI) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat MKI. Selain itu, tujuan MKI adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) adalah :

1. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ipteks.
2. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya.
3. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerjanya; dan Melatih para mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

### 1.2.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan magang kerja industri adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa terampil dalam melakukan kegiatan lapang melalui penerapan ilmu yang telah didapat di perkuliahan dan bimbingan dari teknisi lapang.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk meningkatkan soft skill dan hard skill yang dimiliki agar dapat berguna dalam dunia kerja
3. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah.
4. Membangun kerja sama yang baik antara instansi dan institusi sehingga mahasiswa memiliki kesempatan untuk bekerja di instansi terkait.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan tanggal 1 Maret – 8 Juli 2024 di Balai Standar Instrumen Pertanian Tanaman Pemanis dan Serat di Karangploso yang beralamat Jl. Raya Karangploso Km 4, Kepuh Utara, Kepuharjo, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

## 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Magang Kerja Industri (MKI) meliputi beberapa kegiatan antara lain:

#### 1.4.1 Observasi

Mahasiswa melaksanakan kegiatan dengan terjun turun langsung ke lapangan untuk melihat dan mengamati kondisi lingkungan di BSIP TAS Malang.

#### 1.4.2 Praktek Kerja Lapang

Dilakukan dengan cara melaksanakan secara langsung kegiatan di lapang sesuai dengan intruksi teknisi atau pembimbing lapang agar mahasiswa dapat menambah pengetahuan dan wawasan di BSIP TAS Malang.

#### 1.4.3 Wawancara

Dilaksanakan dengan cara mengajukan pertanyaan dan evaluasi suatu kegiatan kepada teknisi atau pembimbing lapang, sehingga dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam menyerap ilmu dari suatu pekerjaan tersebut.

#### 1.4.4 Studi Pustaka

Dilakukan dengan membandingkan antara teori (literature) dengan kenyataan di lapang sebagai bahan pelaksanaan MKI, serta pembuatan laporan.