

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 Standar Instrumen 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 bibit 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 secara penyediaan bibit tebu unggul dengan beberapa cara yang dapat dilakukan, diantaranya yaitu dalam kultur jaringan, bagal dan penyediaan bibit dengan menggunakan metode *bud chip*. Kualitas bibit merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan bagi keberhasilan budidaya tebu. Pembibitan tebu adalah faktor penentu produksi gula apabila kualitas bibit tebu baik maka akan menentukan keberhasilan budidaya tebu dan menghasilkan rendemen tinggi sehingga produksi gula tinggi.

Salah satunya teknik produksi benih yang dapat menghasilkan bibit tebu yang berkualitas tinggi dengan metode *bud chip*. Penggunaan bahan tanam tebu dengan metode *bud chip* merupakan penerapan teknologi budidaya tebu untuk mencapai program swasembada gula nasional (Irianti, Indrawati, dan Kusumastuti, 2017). Teknologi *single bud planting* merupakan teknologi percepatan pembibitan tebu dengan satu mata tunas yang diambil dengan memotong sebagian ruas batang tebu menggunakan alat *bud chip* yang mengadopsi teknologi pembibitan dari Columbia. Kelebihan metode *single bud planting* diantaranya pertumbuhan yang serempak, tidak membutuhkan lahan yang luas, umur benih *bud chip* yang disemai menjadi bibit lebih genjah sekitar 3 bulan sudah dapat dipindah ke lapang, tidak membutuhkan bahan tanam yang besar, serta kualitas dan kepastian hidup tinggi.

Pertumbuhan tanaman tebu sejak awal tumbuh seragam menjadikan tingkat kemasakan tebu di lapang sama mampu meningkatkan rendemen dan produksi persatuan luas tanam (Prayogo et al., 2016). Dengan menggunakan bud chip diharapkan akan tumbuh banyak anakan dengan pertumbuhan yang seragam dalam waktu yang relatif singkat.

1.2 Tujuan

Tujuan penyelenggaraan Magang Kerja Industri (MKI) ini dilakukan di industri benih terbagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.2.1 Tujuan Umum

1. Melatih mahasiswa untuk berfikir kritis perbedaan metode-metode antara teoritis dan praktik kerja sesungguhnya di lapang.
2. Menambah wawasan mahasiswa terhadap aspek-aspek diluar bangku kuliah di lokasi Magang Kerja Industri.
3. Menyiapkan mahasiswa sehingga lebih memahami kondisi pekerja nyata dilapang.
4. Memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan bidang keahlian dan juga mampu menerapkan teknik produksi benih.

1.2.1 Tujuan Khusus

1. Mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan mulai tahap persiapan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan panen, dan pasca panen yang dapat menunjang keberhasilan pencapaian produksi benih yang optimal.
2. Mampu melakukan kegiatan penanganan pasca panen, processing sampai distribusi benih sesuai dengan standar yang ditentukan.
3. Mengetahui manajemen industri benih seperti kerja sama dengan petani mitra yang diterapkan di Balai Standar Instrumen Tanaman Pemanis dan Serat (BSIP TAS), Indonesia.
4. Mengetahui sistem tataniaga yang diterapkan di Balai Standar Instrumen Tanaman Pemanis dan Serat (BSIP TAS), Indonesia.