

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Pelaksanaan kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) diwajibkan untuk semua mahasiswa aktif POLIJE baik Program Diploma III maupun Diploma IV.

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) ini merupakan sarana dalam pengembangan wawasan, pengalaman dan keterampilan mahasiswa dalam belajar dengan bekerja sebagai upaya agar mahasiswa memiliki kompetensi dalam suatu jenis pekerjaan tertentu. Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) harus dilaksanakan di industri yang relevan dengan program studi yang ditempuh. Penyusun merupakan mahasiswa akhir Jurusan Produksi Pertanian, Program Studi Teknik Produksi Benih (TPB) Politeknik Negeri Jember. Penyusun melakukan Magang Kerja Industri (MKI) di PT BISI International Tbk Farm Karangploso, Malang, Jawa Timur.

PT BISI International Tbk Farm Karangploso yang terletak di Karangploso, Kabupaten Malang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi benih hortikultura. Mengingat semakin meningkatnya kebutuhan benih untuk menjalankan aktivitas perusahaan, PT BISI International Tbk bermitra dengan para petani dalam menghasilkan benih keturunan pertama (F1) yang unggul dan berkualitas sehingga mampu memberikan kepuasan pada konsumen yang menggunakan produknya dan meningkatkan produktivitas bagi perusahaan PT BISI International Tbk.

PT BISI International Tbk memiliki berbagai macam produk benih komoditi tanaman hortikultura, salah satunya adalah benih terung. Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura atau sayuran yang digemari oleh masyarakat karena bisa diolah menjadi berbagai macam jenis - jenis

masakan nilai ekonomis yang cukup tinggi. Selain itu terung juga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi terutama vitamin A, vitamin B, riboflavin, zat besi, dan fosfor (Budiyani dkk., 2023).

Salah satu jenis terung adalah terung ungu merupakan salah satu komoditas pertanian jenis sayuran yang disukai masyarakat Indonesia, hal itu dibuktikan dengan rata - rata tingkat konsumsi tahun 2024 sebesar 2,824 kg/kapita/tahun (Kementerian Pertanian, 2024). Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, et al., 2014) dalam (Sihotang dkk., 2023). Produksi tanaman terung setiap tahunnya mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Untuk menjaga kestabilan produksi terung nasional perlu dilakukan upaya untuk peningkatan produksi benih terung yang bermutu. Chan (2021), menyatakan bahwa persoalan perbenihan harus mendapatkan perhatian yang lebih mendalam, khususnya mengenai cara meningkatkan produktivitas benih tersebut. Peningkatan mutu dapat dilakukan melalui pembenahan sistem perbenihan. Benih bermutu adalah benih yang memiliki keunggulan secara fisik, fisiologis, dan genetik. Mutu fisik berkaitan dengan sifat fisik seperti ukuran benih, keutuhan, kondisi kulit, serta kerusakan akibat proses mekanis atau serangan hama dan penyakit. Mutu fisiologis berkaitan dengan sifat fisiologis seperti daya kecambah, daya simpan, dan viabilitas. Sementara itu, mutu genetik merupakan mutu benih yang berkaitan dengan sifat yang diturunkan oleh induk kepada anaknya.

Namun, dalam proses produksi benih terung, produsen sering kali dihadapkan pada kendala teknis berupa rendahnya persentase perkecambahan akibat dormansi benih. Dormansi pada benih terung umumnya dikategorikan sebagai dormansi fisik maupun fisiologis, di mana kulit benih yang cenderung keras atau adanya zat penghambat tumbuh (*inhibitor*) menghalangi proses imbibisi air dan pertukaran gas. Kondisi ini menyebabkan benih membutuhkan waktu yang lebih lama untuk berkecambah dan menghasilkan pertumbuhan bibit yang tidak seragam di bedengan

persemaian, yang pada akhirnya merugikan petani dari segi efisiensi waktu dan biaya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan perlakuan benih yang tepat sebelum benih dikemas atau dipasarkan. Penggunaan bahan kimia seperti *Trisodium Phosphate* (TSP) dan Bayclin menjadi salah satu metode yang efektif. TSP sering diaplikasikan untuk menginaktivasi virus yang terbawa benih (*seed-borne diseases*) serta membantu membersihkan permukaan benih dari lendir sisa ekstraksi. Sementara itu, penggunaan Bayclin (yang mengandung natrium hipoklorit) berperan ganda sebagai agen sterilisasi untuk membunuh patogen tular benih sekaligus membantu melunakkan struktur kulit benih yang keras, sehingga memudahkan proses pemecahan dormansi. Kombinasi kedua bahan ini bertujuan untuk memutus rantai infeksi penyakit sejak dini, sehingga dapat meningkatkan daya berkecambah dan menghasilkan bibit yang sehat serta seragam. Berdasarkan hal tersebut, laporan ini berjudul “Teknik Produksi Benih Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) dan perlakuan benih di PT BISI International Tbk Farm Karangploso Malang”

## **1.2 Tujuan dan Manfaat MKI**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum Magang Kerja Industri (MKI) secara umum adalah:

1. Meningkatkan wawasan pengetahuan, pengalaman dan kompetensi Mahasiswa di bidang pemuliaan dan perbenihan tanaman.
2. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan keterampilan dan pengalaman kerja di sektor pertanian sesuai pendidikan yang ditempuh.
3. Memperoleh pelatihan kerja di lingkungan industri untuk meningkatkan pengetahuan serta membentuk sikap dan keterampilan kerja
4. Sebagai pembelajaran di luar kelas perkuliahan dengan pengenalan industri bagi mahasiswa dalam membentuk keprofesionalan diri.
5. Membangun komunikasi aktif dan jaringan profesional.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus Magang Kerja Industri (MKI) secara khusus adalah:

1. Mahasiswa dapat memahami dasar dan tahapan dalam teknik produksi benih terung.
2. Mahasiswa dapat mengetahui perlakuan benih terung di dalam budidaya benih terung.

### **1.2.3 Manfaat MKI**

Manfaat Magang Kerja Industri (MKI) adalah:

1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
3. Mahasiswa akan terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalar dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dilakukan.
4. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.

### 1.3 Lokasi MKI

Pelaksanaan kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan di PT BISI International Tbk Farm Karangploso bertempat di Jalan Raya Ngijo Karangploso, Kedawung, Ngijo Kecamatan Karangploso, Malang, Jawa Timur. Kegiatan magang dilaksanakan pada 2 Feb - 2 Juni 2026 setiap hari Senin s.d Sabtu, dengan ketentuan jam kerja pagi pukul 06.30 – 11.00 WIB dan siang pukul 13.00 – 15.30 WIB (untuk hari Senin-Jumat), namun pada hari Sabtu jam kerja dimulai pukul 06.30-11.30 WIB. Pada Jumat dilaksanakan kegiatan 5R untuk menjaga kebersihan lingkungan kerja.



Gambar 1.1 Lokasi PT BISI International Tbk Farm Karangploso

### 1.4 Metode Pelaksanaan

#### 1.4.1 Praktek Lapang

Praktek lapang dilaksanakan atas instruksi dari pembimbing di lapangan maupun di los kerja. Kemudian mahasiswa diharuskan untuk ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan bersama karyawan atau pekerja untuk melakukan budidaya produksi benih hortikultura, *processing* benih hingga benih siap dipasarkan.

Mahasiswa juga harus mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditentukan oleh perusahaan. Mahasiswa mempraktikkan secara langsung seluruh kegiatan yang ada di lapang maupun los kerja diikuti dengan wawancara mengenai pelaksanaan kegiatan.

#### 1.4.2 Wawancara

Pada metode ini mahasiswa mengadakan diskusi dan tanya jawab langsung serta diskusi dengan karyawan dan pembimbing lapang dari perusahaan PT BISI International Tbk Farm Karangploso.

#### 1.4.3 Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang mendalam dan terlibat secara langsung dilapang. Observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang kondisi di tempat magang.

#### 1.4.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah kegiatan pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan data-data yang diperoleh baik data yang diperoleh secara langsung maupun data yang sudah ada. Dokumentasi dilakukan mahasiswa selama magang sebagai bukti bahwa mahasiswa telah mengikuti kegiatan magang di perusahaan.

#### 1.4.5 Studi Pustaka

Pada metode ini mahasiswa mengumpulkan informasi penunjang yang mendukung dan menguatkan data yang diperoleh di lapangan. Studi pustaka dapat didapatkan dari literatur baik melalui website perusahaan, brosur, dan sumber literatur pendukung lainnya.

