

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia merupakan salah satu ladang pasar yang sangat potensial baik dalam bentuk produk mentah, produk konsumsi, utamanya produk yang dihasilkan dari sektor pertanian bagian pangan (Saijo, 2022). Sektor pangan memiliki banyak jenis dan komoditas, salah satunya adalah jagung (*Zea Mays L.*). Komoditas jagung sendiri dibagi menjadi dua jenis, yakni jagung pakan dan jagung manis. Keduanya memiliki ciri khas tersendiri dari segi karakter fisik biji.

Data Badan Pusat Statistik tahun (2023) merilis bahwa angka produksi jagung mencapai 14,46 juta ton. Angka produksi ini turun hingga mencapai 2,07 juta ton, penurunan ini sebesar 12,50% sedangkan angka produksi jagung pada tahun sebelumnya mencapai 16,53 juta ton. Penurunan produksi ini dapat disebabkan oleh kian sempitnya lahan pertanian akibat dari pembangunan. Salah satu upaya untuk tetap menstabilkan produksi jagung dengan lahan yang sangat minim adalah dengan menciptakan varietas unggul dengan potensi hasil produksi memadai. PT. Benih Citra Asia sendiri memiliki banyak varietas unggulan komoditas jagung dengan potensi hasil meyakinkan.

Sebelum varietas – varietas tersebut akan dipasarkan, hal yang sangat perlu dilakukan menurut PT. Benih Citra Asia pengujian hibriditas. Uji hibriditas merupakan adalah Teknik pengujian dilapang ataupun dilaboratorium untuk memastikan kebenaran genetik dari varietas hibrida sesuai dengan aslinya (Sunarti Sri, 2014). Pengujian ini juga cara untuk menghindari penipuan dalam perdagangan tanaman. Tanaman yang salah atau palsu dapat merugikan petani, konsumen, dan industri pertanian. Dengan memastikan bahwa varietas yang digunakan adalah varietas yang benar, petani dapat meningkatkan produktivitas dan hasil panen mereka. Uji kebenaran varietas juga merupakan bagian dari upaya untuk melestarikan keanekaragaman genetik tanaman. Dengan mengidentifikasi dan mempertahankan varietas-varietas asli yang berharga, kita dapat mencegah kepunahan genetik dan mempertahankan sumber daya genetik penting.

Teknik pengujian hibriditas tanaman di PT. Benih Citra Asia terbagi menjadi dua, yakni pengujian dilapang dan pengujian di laboratorium. Pengujian hibriditas tanaman di lapang meliputi uji fisiologi, uji morfologi, uji ketahanan terhadap hama atau penyakit tertentu yang disebut dengan uji GOT (*Grow Out Test*). Sedangkan pengujian yang dilakukan dalam laboratorium menyangkut uji genetik dengan menggunakan metode IEF (*Iso Electric Focusing*).

Uji hibriditas salah satunya dengan menggunakan teknik IEF (*Iso Electric Focusing*). Teknik ini digunakan dengan mengambil bagian embrio dari benih jagung yang kemudian di ekstrak dan diberi perlakuan menggunakan bahan kimia lainnya, sehingga hasil akhirnya kandungan protein yang ada didalam embrio akan berkorelasi dengan bahan kimia dan akan membentuk gambar yang dapat menunjukkan benih yang diuji termasuk kedalam genetik yang dimaksud atau tidak.

1.2 Tujuan

Tujuan saya tertarik pada bidang pengujian hibriditas benih jagung di PT. Benih Citra Asia terbagi menjadi dua, yaitu :

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Melatih mahasiswa untuk berfikir kritis perbedaan metode-metode produksi benih antara teoritis dan praktik kerja sesungguhnya di lapang.
- b. Menambah wawasan mahasiswa terhadap aspek-aspek diluar bangku kuliah di lokasi Magang Kerja Industri.
- c. Menyiapkan mahasiswa sehingga lebih memahami kondisi pekerja nyata dilapang.
- d. Memperluas relasi dan mengembangkan jiwa sosial sehingga terciptanya komunikasi yang baik antara mahasiswa dan tim instansi dari PT. Benih Citra Asia.
- e. Memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan bidang keahlian dan juga mampu menerapkan teknik produksi benih.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Meningkatkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan kegiatan mulai penerimaan sampel benih jagung, Teknik uji kebenaran varietas melalui

pengujian laboratorium yang berfokus pada susunan DNA tanaman menggunakan metode IEF (*Iso electric Focusing*).

- b. Mengetahui manajemen kerjasama tim dengan analisis lain dalam kegiatan pengujian benih di laboratorium.
- c. Mengetahui standar teknik pengujian hibriditas serta pembacaan hasil uji di PT. Benih Citra Asia.

1.2.3 Manfaat

- a. Mampu mengkaji hasil yang diperoleh dari pengujian hibriditas benih jagung melalui metode IEF (*Iso Electric Focusing*).
- b. Terlatih bekerja ditempat kerja sesuai dengan bidang yang ditekuni yaitu pertanian.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Pelaksanaan Kegiatan magang dilaksanakan di PT Benih Citra Asia yang beralamat di Jl.Akmaludin No.26 Desa Wirowongso, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur, Kode Pos 68175. Sistem penempatan mahasiswa magang dibagi dalam dua bagian yaitu di dalam kantor dan di lahan. Lokasi lahan sebagai tempat penempatan mahasiswa magang berada di Gardu Utara, Rowosari, Kec. Sumberjambe, Kabupaten Jember, Jawa Timur.

Magang ini dilaksanakan selama 4 bulan yang dimulai pada tanggal 1 Maret 2024 sampai dengan 01 Juli 2024. Pembagian penempatan tersebut tentunya memiliki jadwal kerja yang berbeda. Waktu pelaksanaan magang selama di lahan dilaksanakan mulai jam 06.30 hingga 13.00 WIB yakni pada hari Senin sampai Sabtu, dan hari Minggu libur. Sedangkan pelaksanaan magang di kantor dimulai jam 07.00 hingga 15.30 WIB untuk hari Senin sampai Kamis, dimulai jam 07.00 hingga 16.00 WIB untuk hari Jumat, dimulai jam 06.30 hingga 12.30 WIB untuk hari Sabtu, dan hari Minggu libur.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Observasi

Pelaksanaan pengenalan mengenai perusahaan dilakukan secara langsung di PT Benih Citra Asia. Pada lingkup perusahaan tentunya memiliki SOP sehingga pada setiap bagian/divisi dalam perusahaan yang akan diikuti oleh mahasiswa/i didampingi oleh pihak terkait untuk diberikan penjelasan mengenai bagian yang sedang dikerjakan.

1.4.2 Praktik Lapang

Mahasiswa/i magang melakukan kegiatan praktik secara langsung sesuai dengan yang diinstruksikan oleh pembimbing lapang. Praktik secara langsung dilakukan oleh mahasiswa/i sejak pelaksanaan magang dimulai. Apapun aktivitas yang dikerjakan diperusahaan diikuti dan dipraktikkan guna meningkatkan kemampuan pekerjaan lapangan.

1.4.3 Diskusi

Diskusi meliputi kegiatan wawancara dan diskusi dengan pembimbing lapang terkait kegiatan yang sedang dikerjakan ataupun hal baru yang ditemukan saat kegiatan berlangsung. Sharing session dilakukan guna mendapatkan informasi apabila menjumpai GAP yang ditemukan selama proses kegiatan. Diskusi bersifat fleksibel.

1.4.4 Dokumentasi

Mahasiswa/i magang mengambil gambar (dokumentasi) setiap topik kegiatan yang sedang dikerjakan. Sesi dokumentasi dilakukan sewaktu-waktu selama kegiatan magang berlangsung seizin pihak terkait. Pengambilan dokumentasi setiap kegiatan berguna sebagai bukti pendukung dalam pengerjaan laporan magang.

1.4.5 Studi Pustaka

Studi Pustaka meliputi pencarian/pengumpulan informasi yang diperlukan dalam kelengkapan hasil laporan magang melalui perpustakaan ataupun sumber informasi lainnya seperti artikel, jurnal, dan lain-lain. Studi pusaka mampu

memperluas pengetahuan mahasiswa mengenai teori/praktik yang diterima selama magang.