

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu perguruan tinggi vokasi terkemuka di Indonesia yang bertujuan mencetak lulusan kompeten dan berkualitas sesuai permintaan industri. Salah satu upaya untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui program magang di perusahaan atau industri, khususnya di bidang produksi benih. Magang menjadi wadah untuk menyelaraskan kurikulum pendidikan di kampus dengan pelatihan kompetensi berbasis industri, yang dilakukan melalui kerja sama antara perguruan tinggi dan dunia usaha. Program magang dirancang secara terstruktur, dengan melibatkan mahasiswa dalam praktik langsung di lapangan agar mereka mampu menguasai keahlian tertentu. Selama magang, mahasiswa akan mempelajari teknis budidaya produksi benih serta pengujian mutu benih sesuai standar operasional prosedur (SOP) yang diterapkan perusahaan. Salah satu perusahaan benih hortikultura ternama di Indonesia yang menjadi tempat magang adalah PT. Agri Makmur Pertiwi.

Salah satu komoditas tanaman hortikultura yang diproduksi PT. Agri Makmur Pertiwi adalah cabai rawit. Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting di Indonesia dari segi ekonomi dan permintaan pasar. Cabai rawit banyak dibudidayakan karena permintaan pasar yang tinggi, baik untuk kebutuhan rumah tangga, industri makanan, maupun ekspor. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk maka permintaan akan konsumsi cabai berpotensi meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2024) produksi cabai rawit nasional pada tahun 2024 sebesar 1.564.975,16 ton. Sedangkan prediksi produktivitas cabai lima tahun kedepan rata-rata sebesar 9,50 ton/ha, di tahun 2027 produktivitas sebesar 9,97 ton/ha (Sekretariat Jenderal & Pertanian, 2022). Hal tersebut membuat permintaan

petani untuk budidaya cabai rawit juga tinggi sehingga mendorong akan permintaan benih cabai rawit yang semakin tinggi juga.

Tingginya permintaan ini mendorong petani untuk meningkatkan budidaya, sekaligus menciptakan peluang besar bagi industri benih, khususnya benih hibrida unggul. Benih hibrida banyak digunakan karena mempunyai daya tahan yang cukup tinggi terhadap penyakit, perawatannya mudah, dan memiliki produktivitas yang cukup tinggi, sehingga pendapatan yang didapat cukup menguntungkan (Sejati, 2015). Sedangkan untuk menghasilkan benih hibrida yaitu dengan melakukan persilangan dua tanaman yang berbeda secara genetik melalui penyerbukan yang terkendali (Khan, 2017). Produksi benih hibrida memerlukan teknik polinasi yang tepat untuk memastikan kemurnian genetik dan hasil yang optimal. Polinasi pada cabai rawit menghadapi tantangan dalam hal sinkronisasi waktu yang tepat antara kematangan bunga jantan dan betina, pemilihan teknik polinasi yang sesuai, serta pengaruh faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembuahan (Andayani & Maharani, 2021).

Penentuan waktu polinasi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dari polinasi itu sendiri sehingga dapat mempengaruhi hasil produksi benih hibrida. Keberhasilan dari polinasi sangat dipengaruhi oleh kualitas tepung sari, kualitas kuncup bunga cabai, waktu persilangan, dan cuaca (Tarigan, 2003). Dikarenakan semakin tinggi tingkat keberhasilan polinasi maka semakin tinggi tingkat produktivitas suatu tanaman. Untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas benih cabai rawit, teknik polinasi memegang peran penting, terutama dalam proses persilangan untuk menghasilkan benih hibrida (F1). Optimalisasi waktu dan metode polinasi menjadi faktor penentu keberhasilan produksi benih hibrida yang unggul. Oleh karena itu percobaan ini dilakukan untuk mengetahui waktu yang tepat untuk polinasi cabai rawit di PT. Agri Makmur Pertiwi agar meningkatkan produksi benih cabai rawit.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Secara umum kegiatan magang di PT. Agri Makmur Pertiwi bertujuan untuk:

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Memperluas wawasan dan pemahaman tentang praktik-praktik perbenihan di perusahaan yang tidak diajarkan secara teoritis dalam perkuliahan.
- b. Membekali mahasiswa dengan pengalaman langsung di lapangan agar lebih siap menghadapi dunia kerja.
- c. Mengasah kompetensi di bidang benih melalui penerapan langsung teknik-teknik yang relevan, sekaligus mengembangkan keterampilan dan pengalaman praktis.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari Magang di PT. Agri Makmur Pertiwi secara khusus yaitu:

- d. Memperluas wawasan mengenai teknik perbenihan, terutama dalam produksi benih cabai rawit
- e. Menganalisis tingkat keberhasilan polinasi berdasarkan variasi waktu pada tanaman cabai rawit.
- f. Mengkaji pengaruh perbedaan waktu polinasi terhadap keberhasilan penyerbukan pada cabai rawit.

1.2.3 Manfaat Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang ini memberikan berbagai keuntungan signifikan bagi pengembangan kompetensi mahasiswa, antara lain:

- a. Memperoleh pengalaman langsung dalam menyelesaikan tugas nyata sekaligus melatih kemampuan memecahkan masalah di lapangan secara kritis dan sistematis.
- b. Mengasah keterampilan teknis produksi benih cabai serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional yang sesungguhnya.

- c. Memberikan kesempatan berharga untuk mengimplementasikan pengetahuan teoritis dari perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata di perusahaan benih profesional.
- d. Melatih kemampuan komunikasi, kerja tim, manajemen waktu, dan tanggung jawab profesional dalam lingkungan kerja.

1.3 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan mulai tanggal 3 Februari 2025 sampai 3 Juni 2024 di PT. Agri Makmur Pertiwi, Jl. Pare Kediri, Ds. Sambirejo, Kec. Pare, Kab. Kediri, Jawa Timur.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Magang yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik pengamatan lapangan ini dilaksanakan melalui pemantauan sistematis, pencatatan detail dan analisis menyeluruh terhadap seluruh tahap produksi benih - mulai dari persemaian, pembibitan, hingga proses panen dan penanganan pascapanen - sesuai dengan protokol standar yang berlaku di perusahaan.

b. Wawancara

Pengumpulan data kualitatif ini diperoleh melalui dialog interaktif secara tatap muka dengan berbagai pihak terkait seperti supervisor lapangan, petani kolaborator, serta staf departemen terkait untuk memperoleh informasi mendalam.

c. Praktik Langsung

Implementasi pembelajaran partisipatif ini melibatkan mahasiswa secara aktif dalam pelaksanaan teknis budidaya tanaman dan monitoring perkembangan tanaman di bawah bimbingan langsung supervisor lapangan maupun staf ahli perusahaan.

d. Studi Pustaka

Penggalian data sekunder dilakukan melalui eksplorasi berbagai sumber literatur terkait meliputi dokumen resmi perusahaan, pedoman ISTA, publikasi ilmiah terakreditasi, serta referensi pendukung lainnya yang relevan dengan topik penelitian.