

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang digunakan sebagai bahan pokok. Tanaman jagung memiliki potensi penting dalam agribisnis dan sebagai bahan pangan pokok potensial (Latuharhary, 2017). Produksi jagung di Indonesia khususnya wilayah provinsi Jawa Timur belum mengalami kestabilan produktivitas. Hal ini menyebabkan penurunan produksi jagung pada tahun 2023 sebesar 1,93 kw/ha yang sebelumnya pada tahun 2020-2022 sebesar 60,6 kw/ha (rata-rata) menjadi sebesar 58,7 kw/ha pada tahun 2023 (Wiratama *et al.*, 2025). Penurunan produktivitas jagung dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik atau benih bermutu memiliki pengaruh terhadap hasil dan produktivitas hasil. Menurut Nurhana *et al.*, (2020) upaya peningkatan produktivitas jagung didukung dengan penggunaan benih varietas unggul dan bermutu baik aspek genetik, fisiologis, fisik. Faktor lingkungan meliputi kualitas lahan, ketersediaan pupuk, teknik budidaya yang juga mempengaruhi produktivitas jagung. Menurut Hipi *et al.*, (2012) menyatakan bahwa upaya peningkatan produktivitas jagung dilatar belakangi oleh pengembangan benih jagung hibrida. Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi jagung yaitu teknik polinasi.

Polinasi adalah proses transfer serbuk sari dari bunga jantan (*tassel*) ke rambut putik tongkol betina (*silk*) pada tanaman berbeda yang bersifat alami dan dominan (95% dari tanaman lain). Benih jagung hibrida dihasilkan melalui persilangan antara dua galur murni (inbred lines) yang secara genetik berbeda. Hasil persilangan ini menghasilkan keturunan F1 yang memiliki daya heterosis atau vigor hibrida, yaitu memiliki kemampuan tumbuh dan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kedua tetuanya. Keunggulan jagung hibrida mencakup potensi hasil lebih tinggi, seragam, tahan terhadap hama dan penyakit, serta adaptif terhadap lingkungan tertentu. Penggunaan benih hibrida bermutu memiliki dampak yang nyata dalam peningkatan produksi.

PT. Alam Semesta Agro (ASA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perbenihan pangan dan hortikultura. Tanaman jagung menjadi komoditas pangan dengan jumlah produksi terbesar di PT. Alam Semesta Agro. Untuk menghasilkan benih jagung yang berkualitas dan bermutu tinggi, PT. Alam Semesta Agro melakukan serangkaian proses produksi yang dimulai dari budidaya tanaman, penanganan pasca panen, serta pemasaran yang sesuai dengan ketentuan.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis mengenai perbedaan metode dan praktik kerja sesungguhnya di lapang.
- b. Menambah wawasan mahasiswa terhadap aspek-aspek penting dalam produksi benih di lokasi magang.
- c. Menyiapkan mahasiswa sehingga lebih memahami kondisi pekerja di lapang.
- d. Memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami teknik polinasi benih jagung hibrida (*Zea mays* L.) di *research and development* PT. Alam Semesta Agro
- b. Mahasiswa mampu mengetahui prosedur polinasi benih jagung hibrida (*Zea mays* L.)
- c. Melaksanakan proses polinasi benih jagung hibrida (*Zea mays* L.)

1.3 Manfaat Magang

- a. Memperkenalkan mahasiswa dengan dunia industri tentang pertanian khususnya dalam bidang perbenihan.
- b. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa khususnya dalam bidang pertanian yang diterapkan dalam dunia kerja.

- c. Mahasiswa mampu merealisasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dalam industri.

1.4 Waktu dan Tempat Magang Kerja Industri

PT. Alam Semesta Agro yang berlokasi di Jl. Teuku Umar RT 031/RW 009, Dusun Ngadirejo, Desa Dukuh, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan mulai tanggal 2 Februari – 2 Juni 2026.

1.5 Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan magang, kegiatan selama magang dibimbing oleh pembimbing lapang mulai dari kegiatan budidaya tanaman jagung hingga pengujian mutu benih serta pengemasan di PT. Alam Semesta Agro. Kegiatan praktik kerja lapangan ini menggunakan beberapa metode, antara lain:

1.5.1 Praktik Lapang dan Laboratorium

Dalam metode ini, keterampilan yang telah dimiliki dapat langsung diterapkan dalam kegiatan praktikum saat magang di lapang maupun di laboratorium. Pada kegiatan ini, mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi mengenai pengetahuan yang didapatkan saat perkuliahan dan pengetahuan saat magang.

1.5.2 Diskusi dan Wawancara

Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk mencari sumber informasi dengan cara diskusi dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Informasi yang diperoleh berasal dari beberapa divisi yang terdapat di PT. ASA diantaranya divisi produksi, divisi processing, divisi laboratorium dan divisi RnD.

1.5.3 Studi Pustaka

Metode ini merupakan teknik dalam mengumpulkan informasi yang diperoleh dari beberapa buku bacaan maupun literatur pendukung lainnya guna untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa agar dapat diimplementasikan dalam kegiatan praktik di lapang maupun di laboratorium.