

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi di Indonesia karena permintaannya yang terus meningkat, baik untuk konsumsi segar maupun sebagai pasokan industri olahan pangan nasional (Azhari, 2024). Namun, upaya peningkatan kapasitas produksi di tingkat petani kerap menghadapi kendala berupa rendahnya mutu benih yang beredar di pasaran. Berbeda dengan jagung biasa, benih jagung manis membawa gen resesif yang menyebabkan akumulasi kadar gula tinggi namun kandungan patinya sangat rendah, sehingga secara fisik benih menjadi keriput, rapuh, serta memiliki struktur endosperma yang tidak padat (Rosyad dkk., 2025). Karakteristik internal tersebut menyebabkan benih jagung manis sangat rentan mengalami kerusakan akibat daya absorpsi air yang terlalu cepat (cedera imbibisi), mudah terserang patogen tanah, dan mengalami kemunduran fisiologis (deteriorasi) yang cepat selama proses penyimpanan (Zakia dkk., 2021). Permasalahan ini sangat krusial untuk segera diatasi karena penggunaan benih dengan mutu yang rendah secara langsung dapat mengakibatkan kegagalan tumbuh di lapangan, populasi tanaman tidak seragam, dan penurunan produktivitas hasil panen yang memicu kerugian finansial besar bagi para petani.

Dalam meminimalkan risiko kegagalan panen tersebut, beberapa penelitian terdahulu telah berupaya mengoptimalkan kualitas benih melalui teknik pengujian benih menggunakan media kertas atau uji kertas digulung didirikan dalam plastik (UKDDP). Media ini digunakan untuk menguji kualitas benih berukuran besar seperti jagung manis. Secara teoretis, kualitas suatu benih wajib dipantau dan diukur berdasarkan parameter pengujian standar yang mengacu pada regulasi nasional maupun internasional (*International Seed Testing Association* / ISTA), yang meliputi aspek viabilitas (daya berkecambah) serta aspek vigor (kecepatan dan keserempakan tumbuh tanaman) (Rivaldi dkk., 2025). Walaupun beberapa metode pengujian konvensional telah tersedia, fluktuasi kualitas benih pada varietas-varietas baru yang beredar saat ini masih memerlukan validasi pengujian yang lebih

akurat, cepat, dan adaptif terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan magang berikut ini bertujuan untuk melakukan pengujian mutu benih jagung manis secara komprehensif guna mengevaluasi tingkat viabilitas dan vigor benih, sehingga mampu menyediakan data ilmiah yang valid sebagai jaminan standardisasi mutu bagi produsen sekaligus panduan praktis bagi petani dalam memilih benih berkualitas tinggi.

PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera (Wiranusa) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertanian yang berdiri sejak 2017, khususnya dalam pengembangan agribisnis dan produksi benih tanaman hortikultura. Perusahaan ini beralamat di Jalan Pepaya No.03 B, Dusun Pulosari, Kelurahan Pare, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. PT. Wiranusa berperan dalam pengembangan sumber daya manusia melalui program pelatihan dan magang kerja industri. Selain itu, PT. Wiranusa menjalin kerja sama dengan berbagai pihak, seperti dinas pertanian, kelompok tani, perguruan tinggi, dan sektor swasta lainnya. Oleh karena itu, pemilihan PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera sebagai lokasi Magang Kerja Industri dinilai tepat untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa di bidang perbenihan.

Pelaksanaan Magang Kerja Industri dilakukan selama 4 bulan di PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera yang bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa terkait permasalahan yang terjadi di lapangan serta solusi yang dapat diterapkan. Pengalaman ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan industri perbenihan di Indonesia.

1.2 Tujuan

Tujuan kegiatan magang mahasiswa ini terbagi menjadi dua, yaitu:

1.2.1 Tujuan umum

- a. Mahasiswa memahami teknik produksi benih tanaman hortikultura yang diterapkan di industri.
- b. Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan budidaya sesuai standar yang berlaku, mampu merancang teknik budidaya yang tepat.

- c. Mahasiswa mampu menerapkan teknologi dalam produksi benih secara efektif.

1.2.2 Tujuan khusus

- a. Mampu melaksanakan kegiatan pengujian mutu benih hortikultura terutama komoditi jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt).
- b. Menambah wawasan dan pemahaman tentang kegiatan pengujian mutu benih jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt).
- c. Mahasiswa dapat menganalisa berbagai bentuk permasalahan yang berkaitan dengan pengujian mutu benih dan teknik produksi serta mengetahui penyelesaian masalah-masalah tersebut.

1.3 Manfaat

- a. Melatih mahasiswa dalam melakukan pekerjaan lapangan sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Memberikan mahasiswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan kematangan diri.
- c. Melatih mahasiswa berpikir kritis dalam menyampaikan pendapat secara logis terhadap permasalahan yang dihadapi.

1.4 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Kegiatan Magang Kerja Industri dilaksanakan di kantor dan lahan *Research and Development* (R&D) PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera yang beralamat di Jalan Pepaya No. 03 B, Dusun Pulosari, Kelurahan Pare, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan ini berlangsung mulai tanggal 2 Februari 2026 hingga 2 Juni 2026. Waktu pelaksanaan dimulai dari hari Senin sampai Sabtu, dengan jam kerja pukul 07.00–11.00 WIB dan dilanjutkan pukul 13.00–15.00 WIB.

1.5 Metode Pelaksanaan

Metode magang mahasiswa ini terbagi menjadi tiga, yaitu:

1.5.1 Praktik secara langsung

Praktik langsung dilakukan oleh mahasiswa di lapangan dan laboratorium dengan menerapkan teori yang telah diperoleh sebelumnya, serta dibimbing oleh pembimbing lapangan.

1.5.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dilapang maupun laboratorium mengenai kegiatan serta permasalahan pada kegiatan yang dilaksanakan. Metode ini dilaksanakan dengan tanya jawab dan diskusi dengan pembimbing lapang.

1.5.3 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari, mengumpulkan, dan mempelajari berbagai sumber informasi seperti buku, jurnal, dan dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan kegiatan praktik kerja lapangan.