

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) adalah salah satu perguruan tinggi yang mengelola pendidikan vokasional, yakni sistem pendidikan yang memfokuskan pada tingkat keahlian, keterampilan, dan kompetensi yang dibutuhkan oleh industri dan *stakeholder*. Sistem pembelajaran di Politeknik Negeri Jember lebih memfokuskan pada bidang keterampilan dengan perbandingan 60% praktikum dan 40% teori. Program Studi Teknik Produksi Benih (TPB) merupakan salah satu program studi di Jurusan Produksi Pertanian yang memiliki fokus pada bidang perbenihan. Dalam kurikulum yang diterapkan, pada semester 8 mahasiswa mengikuti program Magang Kerja Industri (MKI) di perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang pertanian khususnya perbenihan. Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan, yang diikuti oleh mahasiswa yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di masyarakat dan dunia industri sesuai bidang keahliannya.

Magang Kerja Industri (MKI) merupakan kegiatan belajar praktis yang dilakukan dilembaga/institusi dengan melakukan praktik kerja secara langsung, sehingga mahasiswa dapat menerapkan keterampilan dan keahlian yang telah didapatkan dibangku perkuliahan, serta memperoleh pengalaman dan pengetahuan didunia kerja. Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan di PT. Advanta Seeds Indonesia yang merupakan salah satu perusahaan multinasional yang bergerak dibidang pertanian khususnya pada produksi benih jagung hibrida. PT. Advanta Seeds Indonesia memiliki fasilitas produksi benih terbesar di Asia Pasifik, serta memiliki fasilitas laboratorium mutu benih terlengkap di Indonesia. Pemilihan PT. Advanta Seeds Indonesia sebagai tempat MKI (Magang Kerja Industri) karena fokus perusahaan adalah produksi benih jagung hibrida yang di mana selaras dengan program studi teknik produksi benih dan materi yang didapatkan dibangku perkuliahan terkait dengan produksi benih tanaman.

Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditi pokok selain

padi yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Jagung dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pakan ternak. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), produksi jagung nasional mengalami kenaikan 2,98% pada 2024 menjadi 15,21 juta ton, meningkat dari 14,77 juta ton pada tahun 2023. Tren positif ini terus berlanjut, dimana sepanjang Januari hingga Desember 2025, potensi produksi jagung pipilan kering dengan kadar air 14% diperkirakan mencapai 16,55 juta ton, atau meningkat sebesar 9,34 persen dibandingkan periode yang sama tahun 2024 (Statistik, 2025). Selaras dengan tingginya kebutuhan jagung nasional, maka produktivitas tanaman jagung juga harus terus ditingkatkan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman adalah menggunakan benih hibrida yang bermutu baik. Jagung hibrida, khususnya varietas hasil persilangan tunggal, dikenal memiliki produktivitas yang lebih tinggi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan yang beragam (Dewi *et al.*, 2022). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan teknik budidaya yang tepat pada produksi benih jagung hibrida, seperti pengaturan rasio tanam tetua jantan dan betina, mampu menghasilkan produktivitas rata-rata 7,06 ton/ha dengan kualitas benih yang tinggi (Winda *et al.*, 2024). Untuk menghasilkan benih hibrida dengan mutu unggul tersebut, diperlukan teknik budidaya yang tepat agar benih yang dihasilkan memiliki produktivitas dan mutu yang tinggi.

Salah satu tahapan yang krusial dan yang membedakan budidaya benih jagung hibrida dengan benih jagung komposit adalah penanaman. Dalam kegiatan penanaman terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan agar produksi benih jagung hibrida dapat maksimal, aspek tersebut di antaranya adalah, isolasi jarak, isolasi waktu, rasio penanaman, split tanam, dan lain-lain. Isolasi jarak dan Isolasi waktu bertujuan untuk menjaga kualitas genetik benih jagung hibrida, pada saat penanaman area lahan harus steril dari tanaman jagung lain. Sedangkan rasio tanam dan split tanam bertujuan untuk menjaga kuantitas produksi benih jagung hibrida. yang di mana metode tanam pada produksi benih jagung hibrida di PT. Advanta Seeds Indonesia menjadi tujuan khusus pada kegiatan Magang Kerja Industri (MKI).

1.2 Tujuan dan Manfaat

Laporan magang kerja industri memiliki tujuan umum dan khusus yang dilaksanakan

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis terhadap perbedaan teknis budidaya jagung hibrida antara yang didapat di kampus dengan praktik kerja lapang.
- b. Menambah wawasan dan keterampilan mahasiswa dalam suatu kegiatan dibidang pertanian.
- c. Melatih mahasiswa untuk bekerja lebih mandiri, adaptif dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi.
- d. Melahirkan sikap tanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik, serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja perusahaan.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mahasiswa dapat mengetahui metode dan aspek-aspek penanaman (Jarak Tanam, Rasio, Split dan Isolasi) pada produksi benih jagung hibrida.
- b. Mahasiswa melaksanakan proses penanaman benih jagung hibrida.
- c. Menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa terkait metode penanaman benih jagung hibrida.

1.2.3 Manfaat

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang dan melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
- c. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan magang yang sudah dibakukan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan Magang Mahasiswa yang telah dilakukan di PT. Advanta Seeds Indonesia yang berlokasi di Jalan Kraton Industri Raya No.15, Curah Dukuh Barat, PIER, Kraton, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan *Field Production*. Magang Mahasiswa ini dilaksanakan selama 4 bulan dimulai 02 Februari sampai 02 Juni 2026. Kegiatan magang mahasiswa berada di *Field Production Region 3* Malang.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang mahasiswa dilakukan dengan mengikuti aktivitas sesuai dengan kondisi lapang. Beberapa bentuk dan metode pelaksanaan selama magang di PT. Advanta Seeds Indonesia, adalah sebagai berikut:

- a. metode wawancara, dilakukan selama awal magang hingga akhir magang, dengan menanyakan langsung terkait dengan metode, teori, praktik, dan kendala di PT. Advanta Seeds Indonesia. Adapun sebagai narasumber adalah Seluruh Pegawai PT. Advanta Seeds Indonesia meliputi, HSP Manajer (*Health, Safety, dan Productivity*), HSP SPV (*Health, Safety, dan Productivity Supervisor*), FA (*Field Assistant*), QA SPV (*Quality Assurance Supervisor*), dan FI (*Field Inspector*).
- b. metode Observasi, dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan langsung di lokasi magang untuk memahami keadaan yang terjadi di lapang. Metode ini memberikan informasi mengenai lokasi area lapang, lokasi perusahaan, peralatan dan fungsinya, pemeliharaan serta proses produksi.
- c. kegiatan praktik dilakukan, di lapang dengan arahan dan bimbingan dari Petugas PT. Advanta Seeds Indonesia. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah informasi dan keterampilan secara langsung di lapangan.
- d. metode Dokumentasi, dilakukan dengan cara mengambil gambar yang berhubungan dengan objek pengamatan. Dengan adanya dukungan berupa gambar yang diharapkan mampu memperjelas informasi yang diperoleh yang kemudian diuraikan dalam bentuk tulisan laporan.

metode Studi Pustaka, dilakukan dengan mengumpulkan informasi penunjang dari literatur baik melalui website perusahaan dan literatur pendukung lainnya.