

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan program pembelajaran dan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mahasiswa dengan cara terlibat langsung dengan perusahaan, industri, dan unit bisnis strategis lainnya. Bagi mahasiswa program sarjana, kegiatan praktik kerja lapang dimanfaatkan sebagai wadah untuk mengembangkan keterampilan dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan di dunia kerja. Selain itu, kegiatan praktik kerja lapang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan sosialisasi, keterampilan manajemen, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan manajemen dalam memecahkan berbagai masalah. Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Produksi Benih (TPB), maka memilih magang harus disesuaikan dengan kompetensi yang dipelajari di program studi tersebut. Salah satunya, PT Advanta Seeds Indonesia yang unggul dalam menyediakan benih hibrida berkualitas tinggi, khususnya jagung yang produktif, tahan penyakit, serta adaptif terhadap kekeringan. Benih Advanta juga dikenal tahan rebah yang menghasilkan rendemen tinggi (>85%) dan mendukung praktik pertanian berkelanjutan.

PT Advanta Seeds Indonesia adalah perusahaan benih global terkemuka yang berfokus pada penyediaan benih hibrida berkualitas tinggi, khususnya jagung. Jagung (*Zea mays*) merupakan komoditas tanaman pangan yang memiliki peranan strategis dalam pembangunan nasional. Komoditas jagung mempunyai peran yang sangat strategis, baik dalam sistem ketahanan pangan maupun sebagai penggerak roda ekonomi nasional. Selain perannya sebagai pangan bagi sebagian masyarakat Indonesia, jagung juga berkontribusi terhadap ketersediaan protein karena jagung menjadi bahan baku pakan baik ternak maupun perikanan. Jagung menjadi penarik bagi pertumbuhan industri hulu dan pendorong pertumbuhan industri hilir yang berkontribusi cukup besar pada pertumbuhan ekonomi nasional. Jagung tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan dan pakan, tetapi juga digunakan sebagai bahan baku industri lainnya, seperti bahan bakar alternatif (biofuel), polimer dan lain-lain. Permintaan jagung baik untuk industri pangan, pakan, dan kebutuhan industri lainnya

dalam lima tahun ke depan diproyeksikan akan terus meningkat seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk dan juga peningkatan pendapatan dan daya beli masyarakat. Indonesia mempunyai potensi sangat besar dalam meningkatkan produksi maupun produktivitas jagung. Lahan yang tersedia untuk budidaya jagung sangat luas, persyaratan agroklimat sederhana, teknologi sudah tersedia, sehingga prospek keuntungan bagi pembudidayanya cukup besar (Kementan RI, 2018).

Berdasarkan data dari *Buku Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2023*, produksi jagung di Indonesia mengalami penurunan dari 16.577 ribu ton pada tahun 2022 menjadi 15.154 ribu ton pada tahun 2023 atau turun sebesar 8,59%. Di sisi lain, impor jagung meningkat tajam sebesar 144,20% pada periode yang sama, mengindikasikan bahwa kebutuhan dalam negeri tidak dapat sepenuhnya dipenuhi oleh produksi domestik. Tidak hanya itu, ketersediaan jagung per kapita juga mengalami penurunan drastis, dari 0,96 kg/kapita/tahun menjadi hanya 0,80 kg/kapita/tahun, dengan tingkat penurunan sebesar 16,35%. Penurunan ini berdampak langsung pada sektor peternakan, industri pangan, dan rumah tangga. Mengingat jagung menjadi komoditas penting dalam rantai pasok pangan nasional, kondisi tersebut dapat menyebabkan kerentanan ekonomi, naiknya harga pakan, dan berkurangnya akses masyarakat terhadap pangan bergizi. Seiring dengan meningkatnya permintaan jagung dari tahun ke tahun, diperlukan upaya peningkatan produksi yang tidak hanya berfokus pada kuantitas, tetapi juga pada kualitas hasil panen. Salah satu upaya yang terbukti efektif adalah penggunaan benih jagung hibrida yang memiliki keunggulan dalam hal produktivitas, keseragaman, serta ketahanan terhadap berbagai kondisi lingkungan (Kementan RI, 2023). Dalam produksi benih jagung hibrida, kemurnian genetik menjadi faktor kunci yang harus dijaga agar sifat unggul yang diharapkan dapat diturunkan secara konsisten. Namun, tanaman jagung memiliki sifat penyerbukan silang (*cross-pollinated crop*) yang sangat tinggi, sehingga berpotensi terjadi penyerbukan tidak terkontrol yang dapat menurunkan kemurnian genetik benih. Oleh karena itu, diperlukan teknik budidaya khusus untuk mengendalikan proses penyerbukan tersebut.

Salah satu teknik penting yang digunakan adalah Detasseling, yaitu proses penghilangan bunga jantan (*tassel*) pada tanaman induk betina. Teknik ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penyerbukan sendiri (*self-pollination*) dan memastikan

bahwa penyerbukan hanya berasal dari tanaman induk jantan yang telah dipilih. Dengan demikian, benih yang dihasilkan merupakan hasil persilangan yang diinginkan dan memiliki kemurnian genetik yang tinggi. Pelaksanaan Detasseling harus dilakukan dengan prosedur yang tepat, baik dari segi waktu, teknik, maupun ketelitian, karena kesalahan dalam pelaksanaannya dapat menyebabkan kontaminasi genetik serta penurunan kualitas benih. Selain itu, Detasseling juga memerlukan tenaga kerja yang cukup dan pengawasan yang intensif di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai prosedur teknik Detasseling agar tujuan produksi benih jagung hibrida yang berkualitas dapat tercapai secara optimal. Kajian mengenai prosedur teknik Detasseling menjadi sangat penting untuk menjamin kemurnian genetik benih jagung hibrida. Dengan penerapan teknik yang tepat dan terstandar, diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas benih serta produktivitas jagung secara berkelanjutan.

1.2 Tujuan Magang

Secara umum, tujuan magang adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman mahasiswa, terutama yang berkaitan dengan program pengembangan tanaman pangan, khususnya tanaman jagung hibrida dan padi hibrida. Oleh karena itu, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dan sosialisasi.

1.3 Manfaat Magang

- a. Mahasiswa memperoleh pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan lebih banyak dalam bidang perbenihan jagung hibrida
- b. Mahasiswa mendapat pengetahuan lebih banyak mengenai proses penyediaan benih unggul dengan benar sesuai standarisasi yang berlaku.
- c. Mahasiswa terlatih berfikir kritis terhadap permasalahan-permasalahan di lapang sehingga mampu memberikan jalan keluar dan pemikiran yang logis terhadap kegiatan yang dilakukan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Mahasiswa melakukan kegiatan lapang secara bersama yang dibimbing oleh pembimbing lapang mulai dari hulu hingga hilir di PT Advanta Seed

Indonesian region 3 malang. Kegiatan praktik kerja lapang ini menggunakan beberapa metode yaitu :

1.4.1 Obeservasi

Mahasiswa terjun langsung ke lapangan untuk mengamati serta melihat keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Melihat dan pengenalan di PT Advanta Seed Indonesia Region 3 Malang.

1.4.2 Praktek Lapang

Pada metode ini, mahasiswa melakukan secara mandiri pada kegiatan-kegiatan yang berlangsung di lapangan mulai dari kegiatan verifikasi lahan hingga pascapanen.

1.4.3 Wawancara

Mencari sumber informasi data dengan cara berdiskusi dan membahas kegiatan yang telah dilaksanakan. Pengenalan dan membangun komunikasi aktif oleh mahasiswa kepada seluruh pihak yang bersangkutan, beberapa di antaranya supervisor lapang, pembimbing lapang.

1.4.4 Dokumentasi

Kegiatan ini mengambil gambar langsung pada setiap kegiatan yang dilakukan di lapangan. Pada saat pengambilan dokumentasi, sebaiknya bertanya terlebih dahulu kepada pembimbing lapangan apakah diizinkan untuk mengambil gambar atau tidak, karena ada beberapa hal yang merupakan rahasia perusahaan. Setiap kegiatan yang diikuti dari awal hingga akhir haruslah didokumentasikan, tentunya dengan seijin pembimbing lapangan. Dokumentasi memudahkan pemahaman setiap kegiatan yang telah dilakukan.