

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang merupakan kegiatan yang dilakukan mahasiswa sebagai upaya untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman mengenai dunia kerja. Kegiatan magang dilakukan mahasiswa sebagai upaya untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman mengenai dunia kerja. Dengan semua ilmu dan pengalaman yang didapatkan selama kegiatan magang ini diharapkan mahasiswa menjadi lebih percaya diri dan mampu menghadapi dunia kerja. PT. Syngenta Indonesia menjadi salah satu tempat magang yang sesuai untuk menimba ilmu dan pengalaman untuk dunia kerja. Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri sebagai pusat penelitian dan pengembangan dapat dijadikan acuan dan pembelajaran sebagai pengembangan diri maupun penerapannya. Melalui kegiatan magang ini mahasiswa memiliki kesempatan untuk lebih mengembangkan cara berfikir, memberikan ide maupun gagasan dan dapat memiliki kedisiplinan dan tanggung jawab dengan apa yang dikerjakannya dan memberikan banyak sekali manfaat kepada mahasiswa guna untuk terjun dalam dunia kerja.

Tuntutan akan produk pertanian dalam hal ini adalah benih yang berkualitas dan bermutu semakin meningkat seiring dengan meningkatnya ilmu dan pengetahuan petani, kondisi ini tidak bisa dipungkiri dan harus dihadapi oleh produsen sebagai sebuah tantangan yang harus ditemukan solusinya, sehingga konsumen menjadi terpuaskan akan produk pertanian yang dihasilkan khususnya oleh produsen benih dalam negeri. Sebagai salah satu upaya dalam menjawab tantangan tersebut adalah dengan mengembangkan produk pertanian melalui proses persilangan atau yang lebih dikenal dengan istilah Hibrida untuk menghasilkan tanaman yang memiliki keunggulan yang spesifik dan digemari oleh konsumen.

Tanaman hibrida adalah tanaman yang dihasilkan dari persilangan dua tetua atau lebih yang memiliki keunggulan tertentu. Hasil persilangan tersebut diharapkan memiliki keunggulan-keunggulan seperti kedua tetuanya yang terkumpul menjadi satu pada keturunan F1 nya, sehingga ia memiliki karakter

keunggulan dibandingkan dengan kedua tetuanya. Karakter tersebut antara lain produksi tinggi, umur genjah, mutu hasil baik, kemampuan adaptasi yang baik terhadap cekaman Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan lingkungan.

Dalam proses produksi, menjaga kemurnian genetik benih hibrida penting dilakukan untuk melindungi petani dari penyimpangan yang berakibat pada tidak berhasilnya peningkatan produk pertanian. Kemurnian genetik dinyatakan sebagai persentase jumlah tanaman yang murni secara genetik sesuai dengan deskripsi varietas yang dimaksud. Kontaminasi genetik sering ditemukan dalam uji kemurnian genetik yang dapat terdiri dari tipe simpang (*off-type*), tetua betina yang tidak terhibridisasi atau campuran varietas lain.

Untuk mendeteksi kualitas genetik benih dari suatu varietas, dapat dilakukan dengan cara pengamatan morfologi tanaman, dengan marka biokimia dan atau dengan marka molekuler (DNA). Marka molekuler digunakan untuk mengatasi kesulitan seleksi secara konvensional, membantu mengurangi ukuran populasi dan waktu yang dibutuhkan dalam program pemuliaan per siklus seleksi. Beberapa kelebihan marka molekuler adalah kemampuannya menyeleksi tanaman pada tahap pembibitan, yang biasanya baru bisa diamati setelah tanaman tumbuh menjadi besar dan kemampuannya menyeleksi sifat yang sangat sulit, yang bila menggunakan seleksi fenotipe saja membutuhkan waktu relatif panjang (Couch *et al.* 1991). Berbeda dengan marka morfologi dan biokimia, marka DNA selain tidak terbatas di dalam jumlah, juga tidak dipengaruhi oleh lingkungan dan/atau fase perkembangan dari tanaman.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) ini dilakukan di industri benih terbagi menjadi 2 yaitu :

### **1.2.1 Tujuan Umum**

- a. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis terhadap perbedaan teknis budidaya jagung hibrida antara yang didapat di kampus dengan praktek kerja sesungguhnya di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri.

- b. Menambah wawasan mahasiswa terhadap ilmu dan keterampilan yang didapat di bangku kuliah dan di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri.
- c. Melatih mahasiswa agar selalu tanggap dan cekatan dalam menangani masalah yang ada di lapang.
- d. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik, serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja perusahaan.

#### 1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mahasiswa dapat mengetahui prosedur pelaksanaan *leaf sampling*
- b. Mahasiswa mampu melaksanakan *leaf sampling* dengan benar sesuai prosedur pelaksanaan yang telah ditetapkan

### 1.3 Manfaat MKI

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang, dan sekaligus 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 cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan yang sudah dibakukan.

#### **1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan MKI**

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan selama 4 bulan di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri yang beralamat di Sukodono, Kedungmalang, Papar, Kabupaten Kediri, Jawa Timur dimulai pada tanggal 06 Maret – 06 Juli 2023. Letak geografis Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri (Lampiran 3).

#### **1.5 Metode Pelaksanaan**

##### **1.5.1 Praktek Lapang Secara Langsung**

Praktek lapang merupakan metode yang dilaksanakan secara langsung di lapangan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya. Pada metode ini, mahasiswa menerapkan teori yang diperoleh di perusahaan dan langsung mempraktekkannya di area perusahaan Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri. Kegiatan ini diikuti secara langsung mengenai pelaksanaan kegiatan dan didampingi Pembimbing lapang.

##### **1.5.2 Wawancara**

Metode wawancara adalah suatu cara untuk memperoleh informasi-informasi dalam bentuk pernyataan-pernyataan lisan maupun tulisan. Wawancara dilakukan saat berada di area perusahaan Seed Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri mengenai kegiatan praktek yang sedang dilaksanakan dan permasalahannya. Metode ini dilakukan dengan menanyakan permasalahan dan pelaksanaan kegiatan langsung kepada narasumber baik pembimbing lapang, analis, dan para staff yang ada di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri.

##### **1.5.3 Demonstrasi**

Pada metode ini, mahasiswa melakukan kegiatan yang tidak ada di lapangan tetapi di demonstrasikan oleh pembimbing lapang.

#### 1.5.4 Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dan informasi melalui pembacaan literatur atau sumber-sumber tertulis seperti buku-buku, penelitian terdahulu, makalah, jurnal, artikel atau hasil laporan. Pada metode ini, mahasiswa mengumpulkan informasi penunjang dari literatur baik melalui website perusahaan, brosur, dan literatur pendukung yang lainnya.