

## **BAB 1.PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang Kerja Industri (MKI) merupakan kegiatan implementasi sistematis dan penyelarasan program pendidikan di perkuliahan dengan dunia kerja, Magang Kerja Industri (MKI) adalah salah satu jenis kegiatan pendidikan di luar kampus yang memungkinkan mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar dan berpartisipasi dalam tugas yang diberikan langsung oleh perusahaan atau industri. MKI diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian setiap mahasiswa. Melalui Magang Kerja Industri (MKI) dapat menambah pengetahuan untuk mengamati permasalahan dan persoalan, baik dalam bentuk teori dan aplikasi di lapang yang sebenarnya. Pelaksanaan magang kerja industri dilakukan di perusahaan yang memiliki kerjasama dengan perguruan tinggi.

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional yang mengarahkan dan menyiapkan mahasiswa yang berkualitas, kompeten, dan berdaya saing di bidangnya, khususnya di teknik produksi benih. Oleh karena itu, Magang Kerja Industri (MKI) yang dilaksanakan di akhir perkuliahan diperlukan sebagai sarana penerapan keahlian guna menunjang keahlian mahasiswa.

PT. Syngenta Seed Indonesia dipilih sebagai tempat magang kerja industri karena terdapat kesesuaian antara bidang ilmu yang ditekuni program studi teknik produksi benih dengan perusahaan PT. Syngenta Seed Indonesia, yang berfokus pada pengembangan benih tanaman jagung. PT. Syngenta Indonesia adalah perusahaan pertanian terkemuka yang menyediakan solusi perlindungan tanaman dan benih berkualitas tinggi. PT Syngenta telah hadir di Indonesia melalui perusahaan legasinya sejak tahun 60-an. Dengan kantor pusat di Jakarta, perusahaan memiliki dua wilayah komersial: Jawa dan Bali, serta Sumatra dan bagian timur Indonesia. Untuk mencapai visi dan misinya, Syngenta Indonesia memiliki empat fasilitas industri, yaitu pusat riset dan pengembangan perlindungan tanaman (Cikampek - Jawa Barat), pabrik produk perlindungan tanaman (Gunung

Putri – Jawa Barat), fasilitas pengembangan benih (Kediri – Jawa Timur), dan pabrik pemrosesan Benih (Pasuruan – Jawa Timur).

Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri merupakan lokasi pengembangan dan pusat penelitian benih untuk pengembangan benih di Asia Pasifik. Fokus uji cobanya adalah pemuliaan dan pengembangan tanaman jagung serta penelitian penyakit tanaman. Melalui fasilitas riset dan pengembangan benihnya yang didukung oleh mesin pemrosesan benih terbaik dan laboratorium yang lengkap dan terbesar di Asia Pasifik. Fasilitas ini menghasilkan benih jagung hibrida unggulan yang sukses di pasar seperti NK Perkasa, NK Super, NK Hebat, NK Juara, NK Andalan, dan lain-lainnya. Syngenta berfokus mengembangkan dan menghasilkan tanaman jagung hibrida dengan kualitas terbaik.

Dalam proses produksi benih hibrida, jagung ditanam dengan skala rasio 4:1 yang mana dalam prakteknya masih dilakukan kegiatan *detaselling* (membuang bunga jantan pada tanaman betina) pada umur 50-65 HST (Syamsia,2019). Sehingga pada periode tersebut dibutuhkan waktu, tenaga kerja, dan biaya. Oleh karena itu untuk menekan biaya pada proses detasseling dibutuhkan tanaman betina yang bunga jantan (*tassel*) tidak menghasilkan pollen, hal tersebut dapat ditempuh dengan penerapan teknologi mandul jantan (*cytoplasmic male sterility*). CMS dapat mengurangi biaya tenaga kerja, efisien dan menghemat waktu karena dengan karakter CMS atau mandul jantan ini tidak perlu dilakukan *detasseling*/pemotongan bunga jantan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

- a. Melatih mahasiswa dalam berpikir kritis dan tanggap terhadap perbedaan metode yang diperoleh di kampus dengan praktek kerja sesungguhnya di perusahaan benih
- b. Menambah wawasan mahasiswa terhadap ilmu dan keterampilan yang didapat diluar bangku kuliah dan di lokasi Magang Kerja Industri.
- c. Membentuk sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja perusahaan.

- d. Memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan bidang keahlian dan juga mampu menerapkan teknik produksi benih.
- e. Melatih mahasiswa agar selalu tanggap dan cekatan dalam menangani masalah yang ada di lapang.
- f. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja perusahaan.

#### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mampu memahami dan melaksanakan teknologi benih jagung mandul jantan *Cytoplasmic Male Sterility* (CMS) di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Pajar Kediri dari penanaman hingga seleksi pasca panen.
- b. Mampu melaksanakan kegiatan produksi benih jagung dari pra tanam, penanaman, pemeliharaan, hingga pasca panen.

#### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat kegiatan Magang Kerja Industri yang dilakukan di perusahaan industri benih, yaitu:

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa tentang tahapan riset dan penelitian pengembangan benih di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Pajar Kediri.
- b. Mengetahui kesesuaian teori yang disampaikan pada perkuliahan dengan praktek secara langsung di lingkungan kerja.
- c. Menjalin hubungan baik antara lingkungan akademis dengan lingkungan industri (perusahaan).

### 1.3 Lokasi dan Waktu Magang

Pelaksanaan Magang Kerja Industri dilakukan selama  $\pm$  4 bulan sejak 6 Maret 2023 sampai 6 Juli 2023 di kantor dan lahan Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri, yang beralamatkan di Sukodono, Kedungmalang, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, Jawa Timur Kode Pos 64153. Letak geografis Seeds Development Syngenta Site Papar Kediri dibatasi oleh:

Sebelah Utara : Jalan Papar - Pare  
Sebelah Barat : Area persawahan desa Ngampel  
Sebelah Selatan : Jalan desa Ngampel  
Sebelah Timur : Area persawahan desa Ngampel

### 1.4 Metode Pelaksanaan

#### a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat segala sesuatu yang berhubungan dengan proses atau tahapan kegiatan yang dilakukan ruang dilingkup Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri.

#### b. Praktik Lapang

Praktik lapang dilaksanakan atas instruksi dari pembimbing di lapangan, kemudian mahasiswa diharuskan untuk ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan bersama karyawan atau pekerja untuk melakukan budidaya produksi benih Jagung di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri. Mahasiswa juga harus mematuhi *Standar Operasional Prosedur* (SOP) yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

#### b. Diskusi

Kegiatan diskusi dilakukan di lingkungan kerja Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri meliputi *office, inventory, main farm, laboratory pathology, polyhouse, processing*. Diskusi yang dilakukan untuk menambah wawasan. Metode ini dinilai lebih efektif karena dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam berpikir kritis serta berkomunikasi dengan narasumber baik pembimbing lapang, teman-teman MKI dari kampus lain dan staf karyawan atau pekerja yang ada di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri.

### c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi secara teoritis dari buku dan laporan kegiatan dari instansi yang terkait ataupun literatur pendukung lainnya yang memiliki relevansi sebagai penunjang literature untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dikaji. Studi pustaka dilakukan untuk menambah wawasan dalam upaya peningkatan *critical thinking* mahasiswa. Sumber rujukan yang sampai saat ini paling banyak digunakan adalah jurnal baik Nasional maupun Internasional.