

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan magang mahasiswa merupakan sebuah kegiatan yang wajib dilakukan oleh mahasiswa vokasi di instansi atau perusahaan. Magang juga sering disebut sebagai proses awal seorang mahasiswa mengenal dunia kerja. Tujuan dari kegiatan magang adalah mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapatkan pada saat perkuliahan. Sehingga mahasiswa dapat meningkatkan *hard skill* ataupun *soft skill* serta untuk mendapatkan pengalaman baru di dunia kerja. Kegiatan magang untuk studi diploma 4 dilaksanakan oleh mahasiswa semester 8 dan berlangsung selama 4 bulan. Adapun tempat magang yang dipilih adalah Bayer JUARA (Juwiring Agriculture Research & Academy) yang berlokasi di Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

Bayer JUARA merupakan perusahaan research dan academy yang bergerak dalam bidang pertanian. Untuk saat ini Bayer JUARA berfokus pada research pembiakan atau pembibitan benih jagung (divisi breeding nursery) dan pestisida (divisi field solutions). Hal tersebut menjadi alasan pemilihan Bayer JUARA sebagai tempat magang karena kegiatan perusahaan sesuai dengan ilmu yang didapat saat perkuliahan seperti Produksi Benih, Budidaya Tanaman Pangan, Budidaya, Kultur Jaringan dan Pengendalian Hama dan Penyakit. Untuk kegiatan magang akan berfokus pada divisi breeding nursery yang saat ini sedang fokus dalam pembentukan atau pembibitan produksi benih jagung.

Breeding nursery merupakan divisi yang memulai tahap awal dalam perbanyakan tanaman dari perakitan benih *inbred* sampai menjadi benih *hybrid*. Dalam prosesnya, divisi ini terbagi menjadi tiga sub-divisi yakni *seed operation and planing*, *field testing*, dan *produk development*. *Seed operation and planing* merupakan kegiatan pembentukan produksi benih mulai dari persediaan benih sampai penanganan pasca panen. *Field testing* adalah tim yang mendapatkan benih untuk melakukan pengujian benih di lokasi yang sudah ditentukan. Sedangkan *produk development* adalah tim yang merekap hasil *field testing* untuk dirakit dan diberikan kepada tim breeding nursery.

Salah satu kegiatan yang dilakukan di divisi breeding adalah proses persilangan atau polinasi pada tanaman jagung. Polinasi adalah proses penyerbukan serbuk sari (bunga jantan) kepada kepala putik (bunga betina). Jagung yang merupakan tanaman yang memiliki bagian reproduksi antara jantan dan betina yang terpisah. Sehingga penyerbukan tanaman jagung hanya sebagian kecil (<5%) biji jagung yang dibuahi oleh serbuk sari dari tanaman yang sama (Bayer Crop Science US, 2023). Penyerbukan tanaman jagung dapat terjadi secara alami maupun dengan buatan (bantuan manusia).

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dari program magang antara lain:

1. Mahasiswa magang diharapkan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kewirausahaan mengenai kegiatan ditempat magang.
2. Mahasiswa magang diharapkan lebih kritis dalam menghadapi perbedaan yang terjadi di tempat magang dengan di bangku kuliah.
3. Mahasiswa magang diharapkan mengembangkan *hard skill* dan *soft skill* selama kegiatan magang.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari program magang antara lain:

1. Mahasiswa magang mampu meningkatkan dan menerapkan keterampilan serta pengetahuan di Bayer JUARA.
2. Mahasiswa magang mampu meningkatkan interpersonal terhadap lingkungan kerja baru seperti di Bayer JUARA
3. Mahasiswa magang mampu melaksanakan kegiatan budidaya pembentukan produksi benih di Bayer JUARA.
4. Mahasiswa magang mendapatkan pengalan baru dan dapat berfikir kritis dengan alasan logis terhadap semua kegiatan di Bayer JUARA.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

- i) Manfaat program magang bagi mahasiswa Program Studi D-IV Teknologi Produksi Tanaman Pangan antara lain:
 - 1. Mahasiswa terlatih dalam pekerjaan lapang dan mengembangkan keterampilan di tempat magang.
 - 2. Mahasiswa terlatih dalam pengambilan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada ditempat magang.
 - 3. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis terhadap permasalahan-permasalahan di lapang serta terbentuknya sebuah sikap etos kerja dalam menjalankan sebuah pekerjaan.
- ii) Manfaat bagi Program Studi D-IV Teknologi Produksi Tanaman Pangan dalam program magang yaitu:
 - 1. Membuka peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.
 - 2. Mendapatkan menghasilkan lulusan yang memiliki pengalaman yang sesuai dengan bidangnya.
 - 3. Mendapatkan informasi perkembangan ipteks yang diterapkan ditempat magang untuk relevansi kurikulum.
- iii) Manfaat program magang bagi tempat magang/instansi antara lain:
 - 1. Perusahaan dapat memberi pengalaman dan mengembangkan keahlian bagi mahasiswa magang.
 - 2. Perusahaan dapat gagasan atau ide yang baru dan sebagai branding bagi perusahaan.
 - 3. Perusahaan menjalin kemitraan dengan Lembaga atau Institusi (Politeknik Negeri Jember).

1.3 Lokasi dan Waktu

Bayer JUARA terletak di Jl. Juwiring - Pedan, Sawah, Juwiring, Kec. Juwiring, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kondisi lingkungan di Bayer JUARA terbagi menjadi perkantoran dan lahan percobaan. Letak perusahaan berada di wilayah yang landai dan banyak lahan pertanian. Sedangkan letak bangunan kantor dan lahan percobaan bersebelahan dengan luas lahan 9 hektar yang terbagi menjadi

7 zona. Bangunan perkantoran terdiri dari pendopo, ruang *meeting*, ruang serbaguna, *lounge*, laboratorium, *warehouse*, *greenhouse*, ruang breeding, *seed cold storage*, musola, pos satpam, cafetaria, dan bangunan pendukung lainnya. Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari tanggal 31 Januari 2025 sampai tanggal 31 Mei 2025. Adapun jadwal magang di divisi breeding pada hari Senin – Jumat mulai pukul 07.00 – 15.00 WIB, sedangkan pada hari Sabtu adalah waktu opsional (masuk jika ada hal *urgent*) mulai pukul 07.00 – 11.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Mahasiswa melakukan kegiatan lapang secara bersama yang dibimbing oleh pembimbing lapang di Bayer JUARA. Kegiatan Magang atau Praktik Kerja Lapang (PKL) ini menggunakan beberapa metode yaitu:

1.4.1 Observasi

Mahasiswa mengamati dan pengenalan kondisi lingkungan perusahaan di Bayer JUARA. Hal yang diobservasi pada kegiatan magang adalah memahami SOP dan peraturan perusahaan. Dilanjutkan dengan pengenalan fasilitas perusahaan serta kegunaannya, adapun pengenalan lahan percobaan yang terletak disamping lokasi perusahaan. Setelah melakukan observasi ditempat magang, dilanjutkan dengan diskusi untuk menentukan kegiatan selama magang.

1.4.2 Praktek Lapang

Pada metode ini mahasiswa melakukan sendiri secara langsung kegiatan kegiatan yang ada di lapangan mulai dari manajemen rak, *seed delivery*, *screening* kualitas benih, pengamatan lahan observasi, pemasangan *row tag*, penyungkupan bunga betina, polinasi, panen, pasca panen, dan training *internship*. Semua kegiatan praktek lapang didampingi oleh pembimbing lapang dan teknisi lapang.

1.4.3 Orientasi dan Wawancara

Tujuan dilakukan orientasi dan wawancara sebagai peninjauan untuk menentukan kegiatan yang sudah dilaksanakan sudah tepat dan benar. Metode ini dilaksanakan dua kali selama magang dengan wawancara langsung bersama pembimbing lapang (presentasi).

1.4.4 Studi Pustaka

Pada metode ini, mahasiswa mengerjakan laporan kegiatan umum dan kegiatan khusus. Penulisan laporan didukung dengan studi kasus yang ada ditempat magang serta pedoman dari buku di Bayer JUARA, literatur dari artikel atau jurnal dan media lain sebagai pembanding isi laporan.