

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang mahasiswa merupakan salah satu bentuk kegiatan wajib pembelajaran di luar kampus yang dirancang untuk memberikan wawasan serta pengalaman praktis kepada mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam lingkungan kerja profesional. Kegiatan ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama proses perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata. Melalui pelaksanaan magang, mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan kompetensi baik dalam aspek keterampilan teknis (*hard skills*) maupun keterampilan nonteknis (*soft skills*), sekaligus memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dinamika dunia kerja. Pada program studi Diploma IV, kegiatan magang dilaksanakan oleh mahasiswa pada semester delapan dengan durasi pelaksanaan selama empat bulan. Dalam kegiatan ini, lokasi magang yang dipilih adalah Bayer JUARA (Juwiring Agriculture Research & Academy) yang berlokasi di Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah.

Bayer JUARA merupakan pusat riset dan akademi pertanian modern milik Bayer Indonesia. Untuk saat ini Bayer JUARA berfokus pada research pestisida (divisi *field solutions*) dan pembiakan atau pembibitan benih jagung (divisi *breeding nursery*). Hal tersebut menjadi alasan pemilihan Bayer JUARA sebagai tempat magang karena kegiatan perusahaan sesuai dengan ilmu yang didapat saat perkuliahan seperti Pengendalian Hama dan Penyakit, Budidaya Tanaman Pangan dan Holtikultura. Untuk kegiatan magang akan berfokus pada divisi *Field Solution*.

Field Solution merupakan divisi yang berperan dalam pelaksanaan dan pengelolaan kegiatan teknis lapangan guna memastikan efektivitas penerapan solusi pertanian Bayer. Dalam proses pelaksanaannya, divisi *Field Solution* terbagi menjadi beberapa sub-divisi utama diantaranya, yaitu *trial management*, *field and facility maintenance*, serta *laboratory and safety management*. *Trial management* merupakan tim pelaksanaan uji herbisida, fungisida, dan insektisida, termasuk

pengelolaan resistensi gulma serta pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan uji lapang. *Field and facility maintenance* adalah tim pemeliharaan lahan uji dan fasilitas pendukung, termasuk area lapang dan bangunan. Sementara itu, *laboratory and safety management* merupakan tim pengelolaan laboratorium, manajemen sampel, serta penerapan dan pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Seluruh sub-divisi tersebut saling terintegrasi dalam mendukung kelancaran kegiatan Field Solution Bayer JUARA.

Salah satu kegiatan yang dilakukan pada divisi *Field Solutions* adalah budidaya padi pada tiga varietas berbeda. Melalui kegiatan magang pada divisi *Field Solutions* Bayer JUARA, mahasiswa diharapkan mampu memahami keterkaitan, teknik budidaya padi, pengelolaan hama dan penyakit, serta memiliki kemampuan analisis dalam mengevaluasi perbedaan pertumbuhan dan hasil antar varietas padi. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi teknis dan profesional mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja di sektor pertanian.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

- a. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis tentang perbedaan antara metode yang ditemui di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah (teoritis).
- b. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan pemahaman mahasiswa terhadap kegiatan yang ada di perusahaan atau industri yang layak dijadikan sebagai tempat Magang.
- c. Meningkatkan keterampilan di bidang keahlian masing-masing untuk mendapatkan cukup bekal untuk bekerja setelah lulus menjadi Sarjana Sains Terapan Pertanian (S.Tr.P.).

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa dalam pelaksanaan budidaya padi (*Oryza sativa* L.) yang meliputi persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pengamatan pertumbuhan, identifikasi, analisis, dan pemecahan permasalahan yang berkaitan dengan pertumbuhan tanaman, serangan hama dan penyakit, hingga panen sesuai dengan sistem budidaya yang diterapkan di Bayer JUARA.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat dari pelaksanaan program magang mahasiswa adalah:

a. Bagi mahasiswa

- 1) Mahasiswa dapat mengetahui secara langsung cara implementasi teknik budidaya Padi (*Oryza sativa* L.) di Bayer JUARA.
- 2) Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan langkah-langkah produksi serta terampil mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan teknis dalam proses teknik budidaya Padi (*Oryza sativa* L.) di Bayer JUARA.

b. Bagi perguruan tinggi

- 1) Mendapatkan informasi perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang diterapkan di industri atau perusahaan untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- 2) Adanya MoU antara Politeknik Negeri Jember dengan Bayer JUARA yang lebih intensif pada kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi.

c. Bagi perusahaan

- 1) Perusahaan dapat gagasan atau ide yang baru dan sebagai branding bagi perusahaan.
- 2) Mendapatkan dukungan dan kerja sama yang baik dalam mencapai visi dan misi perusahaan.

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 13 Januari 2026 sampai tanggal 18 Mei 2026. Adapun jadwal magang di divisi *field solutions* 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 persiapan lahan, seleksi benih dan penyemaian, penanaman, pemeliharaan tanaman, pengamatan, 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.