

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan institusi pendidikan tinggi yang berfokus pada pengembangan pendidikan vokasional. Visi utama dari sistem pendidikan ini adalah mencetak tenaga kerja profesional yang tidak hanya menguasai teori, tetapi juga terampil dalam menerapkan standar teknis yang dibutuhkan langsung oleh dunia industri. Melalui kurikulum yang menekankan pada penguatan *hard skills* dan *soft skills*, lulusan Polije diharapkan mampu menjadi individu yang adaptif, kompetitif di dunia kerja, serta memiliki kemandirian untuk mengembangkan potensi wirausaha secara mandiri.

Dalam upaya memperkuat kompetensi tersebut, program Magang Kerja Industri (MKI) menjadi komponen pendidikan yang esensial dengan bobot 20 SKS atau setara 900 jam kegiatan. Melalui program ini, mahasiswa diberikan kesempatan nyata untuk terjun langsung ke dalam ekosistem industri, khususnya dalam bidang agronomis dan manajemen budidaya tanaman. Pengalaman ini bukan sekadar pemenuhan syarat akademis, melainkan media bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah, membangun disiplin kerja, serta melatih tanggung jawab profesional di lapangan.

Melalui kegiatan MKI, mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengamati dan terlibat langsung dalam berbagai kegiatan kerja di tempat magang sehingga memperoleh pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dunia kerja. Dengan memahami alur kerja dan tantangan teknis yang ada, diharapkan mahasiswa dapat memberikan kontribusi berupa pemikiran kreatif serta ide-ide solutif yang bermanfaat. Pada akhirnya, program ini diharapkan mampu menjadi jembatan yang kokoh dalam menyelaraskan antara ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan dengan realitas lapangan yang dinamis, sehingga lulusan yang dihasilkan benar-benar siap menjawab tantangan di sektor pertanian masa depan.

PT Namdhari Seeds Indonesia merupakan salah satu perusahaan benih multinasional yang memiliki reputasi kuat dalam pengembangan dan produksi benih hortikultura berkualitas tinggi. Sebagai entitas yang berfokus pada inovasi

agrikultur, perusahaan ini berperan penting dalam menyediakan benih-benih unggul bagi para petani di Indonesia. Dengan menerapkan standar operasional prosedur (SOP) yang ketat dan teknologi produksi yang modern, PT. Namdhari Seeds Indonesia berkomitmen untuk menghasilkan benih yang memiliki daya tumbuh, kemurnian genetis, serta produktivitas yang dapat diandalkan untuk mendukung ketahanan pangan nasional.

Kegiatan magang di PT. Namdhari Seeds Indonesia memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempelajari alur produksi benih tanaman hortikultura secara komprehensif. Sebagai lokasi pelaksanaan magang, perusahaan ini menjadi wadah yang ideal dalam mendalami praktik produksi benih tomat (*Solanum lycopersicum* L.), mulai dari tahapan penyiapan lahan, manajemen penyerbukan silang, pengawasan kualitas (*quality control*), hingga pascapanen. Pengalaman ini menjadi krusial bagi mahasiswa untuk memahami bagaimana varietas tomat unggul dirakit dan diproduksi hingga mencapai standar pasar yang ditetapkan oleh perusahaan. Melalui program magang ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis di lapangan, tetapi juga mampu mengasah kemampuan analisis dalam memecahkan permasalahan budidaya yang muncul selama proses produksi benih. Interaksi langsung dengan ekosistem industri di PT. Namdhari Seeds Indonesia diharapkan mampu membentuk sikap disiplin, tanggung jawab, dan profesionalisme kerja. Pada akhirnya, wawasan yang diperoleh dari kegiatan ini menjadi bekal berharga bagi mahasiswa untuk menjembatani teori yang didapatkan di bangku perkuliahan dengan realitas industri benih yang dinamis dan kompetitif.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan umum magang

Tujuan umum pelaksanaan magang di PT. Namdhari Seeds Indonesia adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan wawasan, keterampilan, dan pengalaman mahasiswa dalam kegiatan pemuliaan tanaman dan produksi benih hortikultura.
- b. Melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam membandingkan teori yang diperoleh di perkuliahan dengan praktik di lapangan.

- c. Memberikan pengalaman kerja nyata sebagai bekal sebelum memasuki dunia kerja, khususnya pada bidang pemuliaan dan produksi benih hibrida.

1.2.2. Tujuan khusus magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami proses produksi benih hibrida tanaman tomat di PT Namdhari Seeds Indonesia
- b. Mempelajari ciri-ciri tanaman tomat yang digunakan sebagai tetua jantan dan tetua betina dalam persilangan.
- c. Memahami cara pengambilan pollen dan penanganan tanaman tomat dalam produksi benih hibrida.
- d. Memahami tahapan pemeliharaan tanaman tomat selama proses produksi benih hibrida di lapangan.

1.2.3. Manfaat magang

Manfaat dari pelaksanaan magang di PT. Namdhari Seeds Indonesia adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Mahasiswa: Menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan praktis mahasiswa dalam proses produksi benih hibrida tomat, sehingga dapat meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sebagai bekal dalam memasuki dunia industri benih.
- b. Bagi Institusi Pendidikan: Mendukung terciptanya hubungan yang sinergis antara dunia pendidikan dan industri melalui kegiatan magang, serta menjadi bahan masukan dalam pengembangan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri perbenihan.
- c. Bagi Perusahaan: Menjadi sarana untuk menjalin kerja sama berkelanjutan dengan Politeknik Negeri Jember dalam pengembangan sumber daya manusia di bidang pertanian dan perbenihan

1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT. Namdhari Seeds Indonesia yang beralamat di Jl. Blimbing Indah Megah Blok C7-18, Polowijen, Kec. Blimbing,

Kota Malang, Jawa Timur 65126. Kegiatan magang ini dilaksanakan selama 4 bulan yang terdiri dari:

- a. Pra Magang kegiatan pembekalan dilakukan sebelum magang untuk memberikan pemahaman mengenai pelaksanaan magang, etika kerja, kompetensi yang harus dicapai, serta tata cara pengisian Buku Kegiatan Praktik Mahasiswa (BKPM). Kegiatan ini dibimbing oleh dosen dan pihak perusahaan.
- b. Pelaksanaan Magang selama kegiatan magang, mahasiswa terlibat dalam berbagai aktivitas produksi benih seperti budidaya tanaman, polinasi, panen, ekstraksi benih, sortasi benih, serta pengujian mutu benih. Adapun jam kerja mengikuti jadwal operasional perusahaan, yaitu hari Senin sampai Jumat pukul 08.00–17.00 WIB. Jadwal kegiatan dapat menyesuaikan kondisi dan kebutuhan di lapangan.
- c. Pasca Magang kegiatan pasca magang meliputi penyusunan laporan dan bimbingan bersama dosen pembimbing sebagai bentuk evaluasi akhir kegiatan magang.

1.4. Metode Pelaksanaan

1.4.1. Observasi

Metode observasi adalah kegiatan mengamati suatu lingkungan secara langsung untuk mengumpulkan informasi mengenai fenomena yang terjadi di dalamnya. Dalam pelaksanaannya, observasi dilakukan dengan mencatat berbagai hal penting yang berkaitan dengan kegiatan yang berlangsung dari awal hingga akhir. Tujuan pencatatan ini adalah untuk memperkaya dan melengkapi informasi yang telah diperoleh melalui praktik langsung.

1.4.2. Partisipasi aktif (Praktik lapang)

Mahasiswa berpartisipasi secara langsung dalam berbagai kegiatan produksi benih tomat hibrida di lapangan. Kegiatan yang dilakukan meliputi persiapan lahan, pemasangan mulsa, penanaman tetua jantan dan betina, pemeliharaan tanaman, serta pengamatan pertumbuhan tanaman. Selain itu, mahasiswa juga terlibat dalam proses pengambilan bunga jantan yang telah siap panen untuk memperoleh polen.

Bunga jantan yang dipanen kemudian diproses lebih lanjut melalui pemisahan anther, pengeringan, dan ekstraksi polen di laboratorium. Polen hasil ekstraksi selanjutnya dikemas dalam wadah penyimpanan dan disimpan di dalam freezer dengan suhu di bawah -20°C untuk menjaga viabilitas dan kualitas polen sebelum digunakan dalam kegiatan produksi benih. Melalui keterlibatan tersebut, mahasiswa memperoleh pengalaman praktis mengenai teknik produksi benih hibrida serta penerapan standar operasional perusahaan di lapangan dan laboratorium.

1.4.3. Wawancara dan diskusi

Wawancara dilakukan bersama pembimbing lapang, tenaga kerja, dan pihak terkait lainnya untuk memperoleh informasi secara lebih akurat mengenai teknik produksi benih, penerapan standar operasional perusahaan, serta berbagai kendala yang ditemui selama kegiatan di lapangan. Selain itu, diskusi teknis juga dilakukan untuk memperdalam pemahaman mahasiswa terhadap proses kerja, mengklarifikasi hasil pengamatan, serta menambah wawasan terkait penerapan teknologi dan manajemen produksi benih di perusahaan.