

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi di Jawa Timur yang menyelenggarakan pendidikan berbasis keterampilan dan kompetensi guna mencetak lulusan yang berkualitas, profesional, serta mampu bersaing di dunia kerja. Pendidikan vokasi yang diterapkan bertujuan untuk membentuk peserta didik agar memiliki kemampuan dalam menguasai, menerapkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta teknologi sesuai dengan bidang keahlian masing-masing, sehingga dapat berkontribusi dalam pembangunan bangsa. Sistem pembelajaran di Politeknik Negeri Jember menitikberatkan pada keseimbangan antara teori dan praktik dengan komposisi sekitar 40% teori dan 60% praktik. Dengan sistem tersebut, lulusan diharapkan memiliki kesiapan kerja yang baik dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan industri sesuai bidang ilmu yang dipelajari.

Sistem pendidikan di Politeknik Negeri Jember dirancang untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pemberian pengetahuan dasar yang kuat serta keterampilan praktik yang memadai. Hal tersebut bertujuan agar lulusan mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan kerja. Selain dipersiapkan untuk memasuki dunia industri, lulusan Politeknik juga diharapkan mampu mengembangkan potensi daerah dan menciptakan peluang usaha secara mandiri melalui kegiatan kewirausahaan. Oleh karena itu, Politeknik Negeri Jember terus berupaya menyelenggarakan program pendidikan yang berkualitas, relevan dengan kebutuhan pembangunan, serta didukung oleh sistem pendidikan yang efektif dan efisien.

Salah satu bentuk penerapan pendidikan vokasi di Politeknik Negeri Jember adalah kegiatan magang mahasiswa yang dilaksanakan selama empat bulan dan wajib diikuti oleh mahasiswa semester enam sebagai salah satu syarat kelulusan. Program magang ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan pengalaman mahasiswa melalui keterlibatan langsung di dunia kerja. Dengan adanya kegiatan magang, mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama proses perkuliahan ke dalam praktik nyata di lapangan, sehingga kompetensi yang dimiliki menjadi lebih terasah dan sesuai dengan kebutuhan industri.

Salah satu program studi yang terdapat di Politeknik Negeri Jember adalah Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura (PTH) yang memiliki kompetensi utama di bidang pembibitan, budidaya, penanganan panen dan pascapanen, serta pemasaran tanaman

hortikultura. Komoditas hortikultura meliputi tanaman sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan tanaman obat yang memiliki prospek cukup baik seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap produk pertanian yang mendukung kesehatan dan lingkungan.

Pada semester enam, mahasiswa Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura diwajibkan mengikuti kegiatan magang sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman kerja di bidang hortikultura. Selain itu, kegiatan magang juga bertujuan membentuk sumber daya manusia yang kompeten dan siap berperan dalam pengembangan sektor pertanian, khususnya tanaman hortikultura. Berdasarkan pertimbangan tersebut, mahasiswa memilih PT Lentera Agropedia Nusantara sebagai lokasi pelaksanaan magang karena perusahaan tersebut bergerak di bidang lembaga pelatihan kerja hidroponik, tempat uji kompetensi pertanian, kontraktor greenhouse, serta konsultan pertanian khususnya pada sistem hidroponik.

PT Lentera Agropedia Nusantara berlokasi di Padukuhan Pripih, Kelurahan Hargomulyo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Perusahaan ini didirikan oleh Ardy Seno selaku owner Mastagiri Group dan Lantip Kurniawan selaku owner Gully Trapesium. Kegiatan usaha perusahaan meliputi lembaga pelatihan kerja hidroponik, Tempat Uji Kompetensi (TUK) pertanian, jasa kontraktor greenhouse, serta konsultan pertanian di bidang hidroponik. Adapun komoditas yang dibudidayakan antara lain tanaman melon varietas Sweet Hami dan Golden Topaz menggunakan sistem fertigasi dan DRFT, serta sayuran daun seperti selada dan pakcoy dengan sistem hidroponik NFT. Hasil budidaya dipasarkan melalui penjualan langsung maupun media sosial seperti Instagram dan TikTok, sehingga jangkauan pemasaran tidak hanya terbatas pada wilayah sekitar, tetapi juga hingga luar daerah.

Sebelum melaksanakan kegiatan magang di PT Lentera Agropedia Nusantara, mahasiswa telah dibekali dengan berbagai mata kuliah penunjang, baik teori maupun praktik. Mata kuliah tersebut meliputi teknologi produksi buah semusim, budidaya buah tahunan, teknologi produksi sayuran, penanganan panen dan pascapanen produk hortikultura, manajemen usaha tani, kewirausahaan, serta hidroponik. Dengan bekal tersebut, mahasiswa diharapkan mampu mengikuti seluruh kegiatan magang dengan baik serta memperoleh pengalaman kerja yang bermanfaat untuk pengembangan kompetensi di bidang hortikultura.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

Tujuan umum diadakannya magang adalah :

- a. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis terhadap perbedaan metode-metode yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah (teoritis). Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan yang tidak diperoleh di bangku perkuliahan.
- b. Meningkatkan wawasan serta pengetahuan dan pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan-kegiatan yang ada di Perusahaan atau industri yang layak dijadikan sebagai magang.
- c. Meningkatkan keterampilan pada bidang keahliannya masing-masing agar mendapatkan cukup bekal untuk bekerja setelah lulus menjadi Ahli Madya Pertanian (A.Md.P).

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus diadakannya magang mahasiswa adalah :

- a. Meningkatkan kompetensi dalam budidaya hidroponik yang mencakup unit kompetensi penyiapan dan pemeliharaan *greenhouse*, pembuatan serta pemeliharaan instalasi hidroponik, pembuatan larutan nutrisi tanaman hidroponik, serta pemeliharaan tanaman hidroponik dengan sistem substrat sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 19 Tahun 2024 dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura.
- b. Meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan budidaya tanaman buah dan sayur secara hidroponik menggunakan metode fertisasi dan DRFT, meliputi persiapan instalasi, penanaman, perawatan, panen, dan pascapanen.
- c. Mampu menerapkan kemampuan *problem solving* saat terjadi kendala dalam kegiatan budidaya hidroponik dengan metode fertisasi dan DRFT.
- d. Mampu menerapkan manajemen prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K30) dalam budidaya dengan sistem hidroponik.

### 1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat dilaksanakannya magang mahasiswa antara lain:

- a. Manfaat bagi mahasiswa yaitu untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan mahasiswa dalam budidaya hidroponik sesuai dengan standar industri.
- b. Manfaat bagi program studi yaitu menguatkan kerja sama dengan mitra industri dan penyempurnaan kurikulum berbasis kebutuhan lapangan.
- c. Manfaat bagi mitra penyelenggara yaitu berperan dalam pembinaan calon tenaga kerja kompeten dan sesuai kebutuhan industri/mitra penyelenggara.

### **1.3 Lokasi dan Waktu**

Kegiatan magang dilaksanakan pada periode 2 Februari 2026 sampai dengan 2 Juni 2026 di PT Lentera Agropedia Nusantara yang beralamat di Padukuhan Pripih, Kelurahan Hargomulyo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelaksanaan magang dilakukan setiap hari Senin hingga Jumat mulai pukul 08.00–15.00 WIB, sedangkan pada hari Sabtu berlangsung pukul 08.00–12.00 WIB. Hari libur ditetapkan pada hari Minggu serta pada hari besar nasional dan cuti bersama.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan magang di PT Lentera Agropedia Nusantara dilakukan menggunakan pendekatan observasi partisipatif, yaitu mahasiswa tidak hanya melakukan pengamatan, tetapi juga terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan operasional yang berlangsung di perusahaan. Selama kegiatan magang, mahasiswa ikut berpartisipasi dalam berbagai tahapan budidaya, mulai dari proses sterilisasi greenhouse, persiapan media tanam, penyemaian benih, penanaman, perawatan tanaman, hingga kegiatan panen. Pelaksanaan magang dilakukan secara langsung di lapangan sehingga mahasiswa dapat memahami alur kerja, teknik budidaya, serta sistem operasional yang diterapkan di perusahaan. Melalui keterlibatan tersebut, mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dan wawasan kerja yang lebih mendalam mengenai seluruh kegiatan budidaya yang dilaksanakan di PT Lentera Agropedia Nusantara.

#### **1.4.1. Kegiatan Lapang Secara Langsung**

Mahasiswa melaksanakan berbagai kegiatan secara langsung di lapangan untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, serta pengalaman praktis mengenai aktivitas operasional yang diterapkan di PT Lentera Agropedia Nusantara.

#### **1.4.2. Pengamatan Lapangan**

Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan pengamatan secara langsung terhadap berbagai aktivitas yang dilaksanakan di PT. Lentera Agropedia Nusantara. Observasi dilakukan pada kegiatan budidaya hidroponik, baik pada tanaman sayuran maupun tanaman melon, sehingga mahasiswa dapat mengetahui proses budidaya, teknik pemeliharaan, serta sistem kerja yang diterapkan di perusahaan.

#### **1.4.3. Diskusi dan Tanya Jawab**

Mahasiswa melaksanakan diskusi dengan pembimbing lapangan serta melakukan wawancara kepada karyawan yang berkaitan dengan kegiatan operasional di PT Lentera Agropedia Nusantara. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh penjelasan yang lebih rinci

mengenai proses kerja, teknik budidaya, serta berbagai informasi penting yang relevan dan diperlukan selama pelaksanaan kegiatan magang.

#### 1.4.4. Keterlibatan dalam Kegiatan Operasional

Mahasiswa berpartisipasi secara langsung dan aktif dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan selama program magang berlangsung. Keterlibatan tersebut dilakukan dengan mengikuti berbagai aktivitas operasional di PT Lentera Agropedia Nusantara sesuai dengan jadwal dan agenda kegiatan yang sedang berjalan, sehingga mahasiswa dapat memperoleh pengalaman kerja secara nyata di lapangan.

#### 1.4.5. Referensi dan Data Pendukung

Data dan informasi yang digunakan dalam kegiatan magang tidak hanya diperoleh secara langsung dari perusahaan, tetapi juga didukung oleh berbagai sumber referensi lainnya. Sumber tersebut meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel, serta literatur lain yang berkaitan dengan budidaya hidroponik dan kegiatan magang, sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih lengkap dan mendukung penyusunan laporan magang.