

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi di Jawa Timur yang menyelenggarakan pendidikan vokasi yang bertujuan untuk menyiapkan peserta didik berkualitas, kompeten dan berdaya saing di bidangnya, sehingga mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan menerapkan teknologiserta ikut berperan di dalam pembangunan bangsa. Pendidikan vokasi merupakan salah satu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar keahlian secara spesifik. Politeknik Negeri Jember adalah institusi yang menerapkan 60% kegiatan praktik dan 40% kegiatan teori, sehingga lulusan Politeknik Negeri Jember diharapkan siap kerja,sesuai dengan bidang ilmyang ditekuni. Untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang handal menuju terciptanya masyarakat Indonesia yang memiliki kualitas, maka Politeknik Negeri Jember dituntut merealisasikan program pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan pembangunan.

Salah satu kegiatan yang dilakukan demi terciptanya kondisi tersebut adalah kegiatan Magang yang dilakukan selama empat bulan dan diprogramkan khusus untuk mahasiswa semester lima. Selain menjadi persyaratan mutlak kelulusan yang harus diikuti oleh mahasiswa Polije, kegiatan magang juga memberikan banyak efek positif terhadap masa depan mahasiswa, dengan adanya kegiatan magang akan semakin membantu mengasah keahlian dan kemampuan mahasiswa pada bidangnya. Sehingga mahasiswa mampu mengolaborasikan antara suatu teori yang diterima selama di Politeknik Negeri Jember dengan tindakan secara nyata melalui Kegiatan Magang.

PT. Lentera Agropedia Nusantara adalah salah satu perusahaan yang membuka kesempatan dilakukannya magang bagi mahasiswa. Perusahaan yang berlokasi di Pripih, Hargomulyo, Kec. Kokap, Kab. Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta ini bergerak di berbagai bidang, diantaranya sebagai Lembaga Pelatihan Kerja Hidroponik, Tempat Uji Kompetensi Pertanian, kontraktor Greenhouse dan

Konsultan Pertanian, khususnya di bidang hidroponik. Terdapat cukup banyak komoditas yang dibudidayakan secara hidroponik di PT. Lentera Agropedia Nusantara ini, diantaranya adalah berbagai jenis sayuran daun seperti selada, pakchoy, dan kangkung. Selain itu perusahaan ini juga membudidayakan tanaman buah semusim melon yang sekaligus menjadi salah satu produk unggulan dari perusahaan ini. Sistem yang digunakan pun ada berbagai macam, yaitu hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) untuk komoditas sayuran, serta sistem fertigasi substrat dan DRFT (*Dynamic Root Floating Technique*) untuk tanaman melon.

Melon merupakan salah satu jenis komoditas tanaman buah hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani. Melon memiliki rasa dan tekstur khas yang banyak diminati oleh masyarakat di segala kalangan. Data menunjukkan bahwa produksi melon di Provinsi Jawa Timur sebesar 68.527 ton pada tahun 2021 (BPS, 2022).

Melon (*Cucumis melo* L.) tergolong dalam famili *Cucurbitaceae* dan termasuk ke dalam kelas tanaman biji berkeping dua serta memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tanaman Melon

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Cucurbitales</i>
Famili	: <i>Cucurbitaceae</i>
Genus	: <i>Cucumis</i>
Spesies	: <i>Cucumis melo</i> L.

Buah melon memiliki rasa manis dengan tekstur daging buah yang khas, didalamnya terkandung 92,1% air; 1,5% protein; 0,3% lemak; 6,2% karbohidrat; 0,5% serat; 0,4% abu dan Vitamin A 357 IU (Setiadi Daryono *et al.*, 2016). Selain itu, menurut Huda, Suwarno, & Maharijaya (2018), beberapa jenis melon merupakan salah satu sumber vitamin C, vitamin A, vitamin B6, kalium, niasin, dan asam folat.

Kandungan vitamin A dan vitamin C pada buah melon jenis *cantaloupe* masing-masing adalah 54% dan 49% dari angka kecukupan gizi harian. Selain itu, melon juga mengandung beberapa jenis mineral seperti kalium, kalsium, besi, magnesium, fosfor, natrium, dan zink.

Berkembangnya zaman sampai saat ini memiliki dampak pada berkurangnya lahan. Berkurangnya ketersediaan lahan untuk pertanian tersebut salah satunya disebabkan karena alih fungsi lahan menjadi pemukiman atau suatu industri. Menurut data statistik lahan pertanian 2015-2019 oleh Kementerian Pertanian (2020), luas lahan pertanian jenis ladang di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 5.188.658 hektar, angka ini mengalami penyusutan sebesar 1,29% dari tahun 2018. Karenanya, manusia selalu dituntut untuk siap menghadirkan solusi dari masalah tersebut.

Hidroponik hadir sebagai solusi dari berkurangnya lahan pertanian. Tidak hanya itu, hidroponik juga memiliki kelebihan dapat memaksimalkan produksi suatu tanaman dengan lahan yang terbilang minimal. Karena dengan hidroponik, berbagai jenis dan macam komoditas hortikultura dapat dengan mudah dan praktis untuk dibudidayakan tergantung jenis metode hidroponik yang digunakan.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan Umum Kegiatan Magang

1. 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.
2. Meningkatkan wawasan serta pengetahuan dan pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan-kegiatan yang ada di perusahaan atau industri yang layak dijadikan sebagai magang.
3. 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 Kegiatan Magang

1. Memperoleh keterampilan dalam melakukan budidaya tanaman sayur dan

- buah semusim hidroponik.
2. Memperoleh keterampilan dalam mengolah dan memanfaatkan tanaman buah dan sayur hidroponik menggunakan metode fertigasi, DRFT, dan NFT, serta penanganan panen dan pascapanen.
 3. Mahasiswa dapat melakukan pemasaran tanaman hidroponik secara langsung atau melalui sosial media.

1.2.3. Manfaat Kegiatan Magang

1. Manfaat untuk Mahasiswa

- a) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- b) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.

2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember

- a) Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri / instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- b) Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma.

3. Manfaat untuk Perusahaan

- a) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja; dan,
- b) Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan

1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1. Lokasi Kegiatan Magang

Pelaksanaan kegiatan Magang dilakukan di PT. Lentera Agropedia Nusantara yang beralamatkan di Pripih, Hargomulyo, Kec. Kokap, Kab. Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.3.2. Jadwal Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan selama empat (4) bulan yang dimulai pada tanggal 01 Februari 2024 sampai dengan 01 Juni 2024. Jadwal kerja disesuaikan dengan aturan perusahaan, yaitu 6 hari kerja (Senin hingga Sabtu) dan 1 hari libur (Minggu) dengan jam kerja pada pukul 08.00-15.30 dan 08.00-12.00 untuk hari Sabtu.

1.4. Metode Pelaksanaan

Metode Pelaksanaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Praktik lapang

Pada metode ini mahasiswa melakukan praktik lapang sendiri yang kegiatannya dilakukan secara langsung di lapangan dengan bimbingan pembimbing lapang.

2. Studi Literatur

Metode ini, mahasiswa mencari, mengumpulkan, dan mempelajari informasi dari seluruh kegiatan yang telah dilakukan selama masa magang kemudian disusun dalam suatu laporan kerja

3. Wawancara

Dalam metode ini, mahasiswa melakukan wawancara dengan para teknisi terkait penjelasan teknis sebelum dan setelah melakukan kegiatan kerja.