

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasi yang menyelenggarakan pendidikan pada tingkat keahlian mahir dan aplikatif. Pendidikan vokasi di Politeknik Negeri Jember diarahkan untuk memenuhi kebutuhan industri melalui penerapan dan penciptaan standar pengetahuan serta keterampilan khusus. Sistem pendidikan dibangun guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan memadukan pengetahuan dasar yang kuat dan kemampuan adaptif terhadap kemajuan zaman. Hal ini menjadi wujud nyata dorongan dalam peningkatan mutu sumber daya manusia.

Mahasiswa yang akan memasuki dunia kerja perlu mempersiapkan diri secara optimal dengan memiliki pengalaman, keahlian, dan pemahaman yang memadai. Magang menjadi salah satu sarana untuk mencapai hal tersebut, karena memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan kerja profesional di luar lingkungan akademik formal. Pelaksanaan magang di Politeknik Negeri Jember berlangsung selama 900 jam atau setara dengan 6 bulan, yang terdiri dari magang lapang selama 4 bulan, bimbingan selama 1 bulan, pembekalan selama 1 bulan. Total waktu ini setara dengan 20 SKS, yang menandakan pentingnya peran magang dalam kurikulum pendidikan vokasi.

Mulai tanggal 3 Februari sampai 31 Mei 2025 di PT. Tani Makmur Bareng merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis dengan fokus pada pengembangan pertanian modern dan berkelanjutan. Salah satu unit usaha unggulan perusahaan ini adalah Laguna *Greenhouse Farming*, yang berlokasi di kawasan Graha Padma, Semarang, Jawa Tengah. Laguna *Greenhouse Farming* dikenal sebagai pionir dalam budidaya melon premium dengan menggunakan sistem hidroponik DFT di dalam greenhouse berteknologi tinggi. Dengan memanfaatkan sistem pertanian presisi,

perusahaan ini mampu mengontrol suhu, kelembapan, dan nutrisi tanaman secara optimal, sehingga menghasilkan buah berkualitas tinggi dan konsisten.

DFT (*Deep Flow Technique*) merupakan metode budidaya tanaman tanpa tanah yang menggunakan aliran larutan nutrisi dengan kedalaman sekitar 4 sampai 6 cm. Menurut Putra dan Susila (2019), sistem DFT memiliki keunggulan dalam menjaga kestabilan suhu larutan nutrisi karena volume air yang lebih besar dibandingkan sistem hidroponik lainnya, sehingga fluktuasi suhu dapat diminimalkan. Komponen-komponen dalam DFT ini berupa talang, pipa air masuk, pipa air keluar, pompa air, *ground tank*, *water tank*, tandon nutrisi, netajet. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL), saya memilih objek pembahasan mengenai penerapan DFT (*Deep Flow Technique*) pada budidaya melon.

1.2 Tujuan Dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dari pelaksanaan praktik kerja lapangan (PKL) meliputi tujuan umum dan Khusus serta manfaat yang diperoleh yaitu:

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan jenjang program pendidikan tingkat diploma (D3) di Politeknik Negeri Jember.
- b. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, pengalaman, kemampuan serta ketrampilan mahasiswa pada perusahaan tempat magang.
- c. Mengetahui, mengerti dan memahami penerapan teori dan praktik dengan cara membandingkan apa yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan kenyataan dilapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut:

- a. untuk mengetahui dan memahami secara langsung proses budidaya tanaman melon menggunakan sistem hidroponik.
- b. untuk mempelajari komponen dan cara kerja *system Deep Flow Technique* (DFT) dalam budidaya tanaman melon.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan bekal pengetahuan dan ketrampilan yang relevan bagi mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja setelah lulus.
- b. Meningkatkan pemahaman terhadap dunia kerja dan profesionalisme.
- c. Mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan inovatif dalam menyelesaikan tugas di lapangan.

1.3 Lokasi Dan Jadwal PKL

Penentuan lokasi dan jadwal Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk memastikan pelaksanaan kegiatan PKL berjalan tertib, terarah, dan sesuai dengan lingkungan kerja yang sebenarnya.

1.3.1 Waktu Dan Tempat PKL

Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 3 Februari 2025 sampai dengan tanggal 31 Mei 2025. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Tani Makmur Bareng atau biasa disebut dengan Laguna *GreenHouse Farming* yang berada di Jl. Padma Boulevard, Kel. Jarakah Kec. Tugu, Kota Semarang, Jawa Tengah 50151, Indonesia.

1.3.2 Jadwal Kerja

Pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan setiap hari Senin hingga Sabtu, dengan jam kegiatan dimulai pukul 07.00 hingga 16.00 WIB. Total waktu kegiatan setiap harinya adalah 9 jam, yang terdiri atas 7 jam 30 menit waktu kerja dan 1 jam 30 menit waktu istirahat pada hari-hari biasa (Senin–Kamis dan Sabtu). Khusus pada hari Jumat, waktu kerja efektif adalah 7 jam dengan alokasi waktu

istirahat selama 2 jam untuk menyesuaikan dengan pelaksanaan ibadah salat Jumat. Adapun hari Minggu dan tanggal merah (hari libur nasional) ditetapkan sebagai hari libur pelaksanaan magang. Berikut tabel kegiatan magang di PT. Tani Makmur Bareng:

Table 1 Kegiatan selama di perusahaan

No	Minggu ke	Jadwal Kegiatan	Periode Tanggal
1	1	Pelaksanaan magang	3-8 Februari 2025
2	2	Pelaksanaan magang	10-15 Februari 2025
3	3	Pelaksanaan magang	17-22 Februari 2025
4	4	Pelaksanaan magang	24-28 Februari 2025
5	5	Pelaksanaan magang	3-8 Maret 2025
6	6	Konsultasi Judul	10-15 Maret 2025
7	7	Kontrol tanaman percobaan	17-22 Maret 2025
8	8	Kontrol tanaman percobaan	24-29 Maret 2025
9	9	Melakukan data sensus pada sulur tanaman melon	7-12 April 2025
10	10	Pelaksanaan magang	14-19 April 2025
11	11	Pelaksanaan magang	21-26 April 2025
12	12	Pelaksanaan magang	28 April – 3 Mei 2025
13	13	Bimbingan laporan	5-10 Mei 2025
14	14	Pelaksanaan magang	12-17 Mei 2025
15	15	Pelaksanaan magang	19-24 Mei 2025
16	16	Pelaksanaan magang	26-31 Mei 2025

Sumber : Data Pribadi (2025)

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang di PT. Tani Makmur Bareng sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung kegiatan maupun aktivitas yang dilakukan di PT. Tani Makmur Bareng atau biasa disebut dengan Laguna Greenhouse Farming dengan tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan yang berhubungan dengan proses selama kegiatan magang berlangsung.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode dimana mahasiswa melakukan wawancara atau Tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang, para pekerja di PT. Tani Makmur Bareng. Metode ini merupakan metode mengajar yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung, karena pada saat yang sama terjadi dialog antara narasumber dan mahasiswa.

3. Kerja Nyata

Terlibat langsung dalam proses produksi dengan adanya bimbingan dan arahan dari karyawan yang ada di PT. Tani Makmur Bareng.

4. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan dengan cara mencari teori-teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan selama magang.

5. Praktik Magang

Selama menjalani praktik magang, penulis mendapatkan kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses budidaya melon di *greenhouse*. Kegiatan ini dilakukan dengan arahan dari pembimbing lapang dan para pekerja yang senantiasa memberikan bimbingan dalam setiap tahap. Penulis mengikuti berbagai aktivitas, mulai dari menyiapkan media tanam, merawat tanaman sehari-hari, melakukan proses budidaya, hingga menangani hama dan penyakit yang muncul selama masa tanam.

6. Penyusunan Laporan magang

Penyusunan laporan magang sebagai bentuk pertanggungjawaban dan dokumentasi atas pengalaman yang telah didapatkan. Langkah awal yang dilakukan adalah mengajukan judul laporan kepada pembimbing lapang dan dosen pembimbing untuk didiskusikan hingga mendapat persetujuan. Setelah itu, penulis mulai mengumpulkan data yang diperlukan, baik melalui pengamatan langsung dan wawancara di lapangan sebagai data primer, maupun dari dokumen dan referensi yang disediakan oleh PT Tani Makmur Bareng sebagai data sekunder.