

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan perguruan tinggi di Jawa Timur yang memfokuskan diri pada pendidikan vokasional, yaitu suatu program pendidikan yang mengacu pada proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan, dan pengembangan standar kompetensi secara khusus sesuai kebutuhan pasar kerja dan stakeholder yang dibutuhkan sektor agroindustri. 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 ilmu yang ditekuni.

Magang merupakan kegiatan simulasi kerja yang dilaksanakan oleh mahasiswa secara langsung di suatu Perusahaan. Politeknik Negeri Jember diwajibkan untuk mengikuti program magang kerja selama 4 bulan untuk Program Diploma III yang dilaksanakan pada semester 5 (Lima) pada setiap tingkatan jenjang pendidikannya. Magang dapat diartikan sebagai aplikasi penyelenggara pendidikan dan profesional dari perguruan tinggi yang memadukan antara program pendidikan dengan program keahlian yang diperoleh langsung di dunia kerja. Magang termasuk kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Prodi Keteknikan Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember sebagai syarat mutlak kelulusan dengan jadwal yang ditentukan agar mendapatkan pengalaman dan keterampilan baru khususnya di dunia agroindustri sesuai bidang keahliannya sebagai syarat pemenuhan penilaian dalam satu semester. Selain itu, mahasiswa wajib hadir dilokasi kegiatan setiap hari kerja serta menaati peraturan-peraturan yang berlaku.

Magang dilaksanakan dengan cara menjalin kerja sama dengan instalasi atau perusahaan yang masih berhubungan dengan bidang ilmu mahasiswa dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Mahasiswa bertanggung jawab langsung kepada dosen pembimbing yang mana selama kegiatan berlangsung mahasiswa akan melaksanakan program kerja sesuai yang disepakati oleh instansi atau perusahaan. Sesuai dengan kurikulum Pendidikan D-III Program Studi Keteknikan

Pertanian Politeknik Negeri Jember maka untuk kegiatan magang ini dilakukan di PT Kebun Bumi Lestari Solo.

PT Kebun Bumi Lestari merupakan perusahaan yang bergerak dalam produksi tanaman sistem hidroponik yang mengembangkan buah melon varietas *Greeniegal*, *Elysia*, *Midori*, *Sunray*, *Dalmation*, *Aruni*, *Chamoe*, *Amaiame*, dan *Emeralda* dengan *drip fertigation* dengan cara membasahi tanaman dengan jalan memberikan air langsung pada permukaan tanah di sekitar daerah perakaran tanaman sesuai dengan kebutuhannya, sehingga dapat menghemat biaya irigasi dan nutrisi. *Greenhouse* dan *drip fertigation* merupakan salah satu fasilitas yang digunakan sebagai tempat dan saluran irigasi untuk budidaya melon tersebut.

Irigasi tetes adalah metode pemberian air pada tanaman secara langsung, baik pada area perakaran tanaman maupun pada permukaan tanah melalui tetesan secara kontinu dan perlahan (Steven Witman, 2021a). Penerapan irigasi pada PT Kebun Bumi Lestari menggunakan irigasi tetes sehingga media tanam yang digunakan adalah *cocopeat*.

Cocopeat adalah media tanam alternatif yang dapat digunakan untuk budidaya berbagai jenis tanaman, terlebih untuk sistem bertanam hidroponik. Dalam bercocok tanam, tak hanya tanah yang bisa dijadikan media tanam, namun *cocopeat* juga bisa. Media tanam ini mempunyai kualitas yang tak kalah dengan tanah. *cocopeat* mempunyai sifat yang mudah menyerap dan menyimpan air. *cocopeat* juga mempunyai pori-pori yang memudahkan pertukaran udara, dan masuknya sinar matahari (Kuntardina *et al.*, 2022).

Sistem irigasi dengan menggunakan *cocopeat* lebih cocok karena *cocopeat* mampu menyerap air, dan menyimpan air. Selain itu, irigasi tetes (*drip irrigation*) lebih cocok sebagai alternatif cara pemberian air pada tanaman buah dan sayur pada lahan kering di musim kemarau. Irigasi tetes merupakan cara pemberian air dengan cara menyalurkan air melalui pipa-pipa di sepanjang larikan tanaman sesuai kebutuhan tanaman (Widiastuti & Susilo Wijayanto, 2018). Oleh karena itu, sistem irigasi tetes dapat menghemat pemakaian air karena dapat meminimumkan kehilangan air yang mungkin terjadi seperti perkolasi, evaporasi dan aliran

permukaan, sehingga memadai untuk diterapkan di daerah pertanian yang mempunyai sumber air terbatas (Widiastuti & Susilo Wijayanto, 2018)

1.2 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan magang di PT Kebun Bumi Lestari Solo antara lain:

1. Sebagai sarana untuk memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja.
2. Pengaplikasian disiplin ilmu serta pengetahuan yang diperoleh sewaktu kuliah di tempat magang.
3. Meningkatkan jiwa yang profesional dan berkopeten dengan bekal mental siap kerja setelah lulus.
4. Dapat mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.
5. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan dan kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh dibangku kuliah.
6. Memperluas Jaringan dengan instansi terkait.

2. Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang di PT Kebun Bumi Lestari Solo antara lain:

1. Mengetahui kegiatan budidaya melon hidroponik dengan terjun langsung ke lapangan.
2. Mengetahui proses penyiraman yang terdapat pada kebun PT Kebun Bumi Lestari.
3. Mengetahui jenis peralatan dan prinsip kerja yang digunakan saat penyiraman.
4. Mengetahui dan memperluas jenis-jenis varian buah melon yang di tanam.

3. Manfaat Magang

Kegiatan magang memiliki manfaat untuk beberapa pihak terkait antara lain:

a. Mahasiswa

1. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kapasitas dan kematangan diri dalam dunia kerja.
2. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang dan mengasah serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
3. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya terhadap kegiatan yang dikerjakan dan permasalahan yang dihadapi.
4. Mahasiswa dapat menjalin relasi yang baik di tempat magang.

b. Politeknik Negeri Jember

1. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.
2. Mendapatkan gambaran atau informasi terhadap kesinambungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang diterapkan di industri untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
3. Kampus Politeknik Negeri Jember dapat meningkatkan kualitas mahasiswanya melalui kegiatan magang.
4. Kampus Politeknik Negeri Jember dikenal di dunia industri.

c. Industri

1. Industri dapat menjalin hubungan yang baik dengan kampus.
2. Industri mampu meningkatkan produktivitas kerja dengan dibekalinya mahasiswa magang yang siap kerja.
3. *Branding* nama Industri agar lebih dikenal lagi di masyarakat.
4. Industri mendapatkan profil calon pekerja yang baik sesuai jobdesk perusahaan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1. Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Kebun Bumi Lestari Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah. Kegiatan magang ini dilaksanakan dengan persiapan berupa pembekalan materi serta pengarahan yang disampaikan oleh dosen pembimbing, dosen penanggung jawab, Koordinator Program Studi Keteknikan Pertanian dan Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember.

2. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Kebun Melon PT Kebun Bumi Lestari Solo oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember dari Program Studi Keteknikan Pertanian. Kegiatan Magang dilaksanakan mulai tanggal 04 September 2023 sampai dengan 23 Desember 2023.

3. Jadwal Kerja

Jam kerja yang diterapkan pada PT Kebun Bumi Lestari Solo ini setiap minggunya adalah 5 hari kerja untuk mahasiswa magang dari Kamis sampai dengan hari Senin. Hari libur menyesuaikan dengan kesibukan masing-masing *greenhouse*. Setiap minggu dikasih 2 untuk libur bergantian perorang. Jam kerja dari di kebun melon di musim kemarau dimulai dari pukul 05.45 sampai dengan pekerjaan selesai, sedangkan jam kerja di musim penghujan mulai pukul 06.45 sampai pekerjaan selesai. Jadwal kebun melon PT Kebun Bumi Lestari Solo tertera pada Tabel 1.1 dan 1.2.

Tabel 1.1 Jadwal Kerja Musim Kemarau

No	Kebun melon	Kegiatan
1	05.45 - 06.00	Apel pagi, ice breaking dan doa
2	06.00 - 08.30	Jam kerja
3	08.30 - 09.00	Istirahat
4	09.00 - 10.30	Jam kerja
5	10.30 - 14.00	Istirahat
6	14.00 - Selesai	Jam kerja

Tabel 1.2 Jadwal Kerja Musim Penghujan

No	Kebun melon	Kegiatan
1	06.45 - 07.00	Apel pagi, ice breaking dan doa
2	07.00 - 09.00	Jam kerja
3	09.00 - 09.30	Istirahat
4	09.30 - 11.30	Jam kerja
5	11.30 – 13.30	Istirahat
6	13.30 - Selesai	Jam kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan bertujuan untuk memecahkan dan menjawab permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa magang di PT Kebun Bumi Lestari Solo yang dilakukan beberapa cara sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mengumpulkan informasi setiap proses pengamatan instalasi sistem irigasi tetes, serta mencatat dan mengumpulkan data-data yang diperoleh dan diberikan oleh kebun kepada mahasiswa magang.

2. Praktik

Mahasiswa terjun langsung untuk mengikuti dan melaksanakan segala alur kegiatan atau pekerjaan yang ada di kebun melon bersama dengan karyawan, pekerja, MBKM, dan YFDP dengan didampingi oleh pembimbing lapang dan mandor dari setiap proses dari hulu ke hilir yang bertujuan untuk mengetahui memahami dan menambah pengalaman kerja sesuai dengan yang diterapkan pada kebun melon.

3. Wawancara

Melakukan wawancara melalui tanya jawab secara langsung dengan pekerja, pembimbing lapang, dan koordinator *greenhouse* dari proses awal sampai proses akhir dengan tujuan untuk mendapatkan uraian yang jelas pada setiap

proses sanitasi, *flushing*, memasukkan media *polybag*, *transplanting*, *pruning*, polinasi, seleksi buah dan panen melon.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu mencari literatur untuk mendapatkan informasi tambahan sebagai pelengkap dan penunjang dalam penyusunan laporan magang. Metode ini dilakukan untuk melengkapi data di lapangan jika dalam praktek lapangan tidak disebutkan dengan mencari teori-teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan proses sistem irigasi tetes.

5. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan adalah penulisan laporan kegiatan, pengamatan, wawancara, praktik, dan studi pustaka yang telah didapatkan selama magang berlangsung.