

# **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, menerapkan teknologi serta 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 ilmu yang ditekuni.

Sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya mudah beradaptasi mampu mengembangkan diri terhadap perubahan lingkungan. Lulusan Politeknik diharapkan dapat memasuki dunia industri dan mampu memberdayakan potensi daerah untuk menjadi wirausahawan secara mandiri. 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, dengan penataan sistem yang baik agar tercapai tingkat efisiensi yang tinggi.

Salah satu kegiatan yang dimaksud tersebut adalah kegiatan Magang yang dilakukan selama empat bulan dan diprogramkan khusus untuk mahasiswa semester enam (6). Kegiatan ini merupakan persyaratan mutlak kelulusan yang harus diikuti oleh mahasiswa POLIJE. Magang memberikan banyak efek positif terhadap masa depan mahasiswa, dengan adanya 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 Magang ini.

Salah satu program studi (PS) yang terdapat di POLIJE adalah PS Produksi Tanaman Hortikultura (PTH) dengan kompetensi utama dalam hal pembibitan, budidaya, penanganan pasca panen, dan pemasaran tanaman hortikultura. Produk hortikultura terdiri dari empat jenis yaitu sayuran, buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat. Komoditas hortikultura merupakan komoditas yang sangat prospektif untuk peningkatan pemenuhan kesehatan dan lingkungan menyebabkan permintaan produk hortikultura semakin meningkat.

Maka dari itu sangat penting mengasah kemampuan dan keahlian mahasiswa, yaitu dengan salah satunya mengikuti Magang sehingga untuk kekepannya mampu membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dalam memajukan sektor pertanian terutama pada bidang hortikultura. Didasarkan pada kedekatan materi atau pekerjaan dengan keterampilan praktikum dan praktik yang diperoleh mahasiswa.

Kaliandra adalah sebuah organisasi sosial yang berdiri sejak tahun 1997. Kaliandra bekerja dengan komunitas lokal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tujuan berdirinya Kaliandra adalah untuk memelihara dan melestarikan warisan budaya, sumber daya alam dan lingkungan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, mengatur pendanaan dan mengelola berbagai kegiatan pengembangan masyarakat untuk memberikan infrastruktur dan fasilitas yang lebih baik untuk komunitas. Kaliandra mengembangkan usaha dengan Kaliandra Resort Organic Farm and Wellness Retreat. Seluruh profit dari Kaliandra Resort digunakan untuk mendukung Yayasan Kaliandra Sejati guna menguatkan komunitas lokal, konservasi lingkungan Gunung Arjuna dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar. PT Dinamika Karya Persada, Kaliandra Ecoresort kami jadikan sebagai tempat Magang bertujuan untuk memperdalam ilmu pengetahuan kami di bidang produksi dan budidaya sayuran organik.

Pertanian organik merupakan sistem mengatur produksi yang memiliki tujuan untuk sepenuhnya meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, diantaranya keanekaragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Dalam Pertanian organik lebih fokus pada penerapan praktik manajemen yang penggunaan input berasal dari limbah kegiatan budidaya di lahan, dengan

mempertimbangkan adaptasi dengan kondisi lingkungan setempat (Sitorus & Hartono, 2015). Semakin berkembangnya zaman saat ini banyaknya perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin sadar akan pentingnya mengkonsumsi bahan pangan sehat, produk pertanian yang semakin mementingkan nilai gizi, cita rasa, dan keamanan produk dapat meningkatkan prospek pertanian organik pada masa depan salah satunya perusahaan Kaliandra Resort and Organic Farm, Hal tersebut dikarenakan sistem pertanian organik dapat menyediakan produk yang bebas dari residu kimia anorganik yang bersumber dari penggunaan pestisida dan pupuk kimia (Yuriansyah et al., 2020). Jenis sayur dan buah organik yang dibudidayakan oleh Kaliandra Resort and Organic Farm juga beraneka ragam salah satunya sayur kailan (*Brassica oleraceae* L). Sayur kailan termasuk dalam spesies brokoli dan kembang kol yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Kaliandra Resort and Organic Farm selalu menjaga kualitas produk dengan control keorganikan secara berkala untuk menghasilkan sayuran yang sesuai dengan standart kualitas yang di sediakan. Adanya ketersediaan sayur kailan yang kontinu dapat menjadi kekuatan bagi perusahaan untuk memanfaatkannya menjadi produk es krim kailan.

Sayuran kailan (*Brassica oleraceae* L) biasa disebut kale memiliki kandungan vitamin A, B, C, serta niasin dan mineral yaitu Ca, P, Fe, Na, F, S, Cl. Vitamin A dapat mencegah gangguan pada mata. Vitamin B dapat mengobati penyakit beri-beri, radang syaraf dan lemah otot. Vitamin C terdapat pada daun-daun yang dekat dengan titik tumbuh dan berfungsi untuk mencegah terjadinya penyakit sariawan serta daun dan batangnya yang manis (Dananjaya et al., 2019).

Tabel 1.1 Kadar Nutrisi Sayuran Kailan

| <b>Kadar nutrisi per 100 g (% Nilai Harian)</b> |         |
|---|---------|
| Kalori  | 26 kcal |
| Karbohidrat                                     | 2%      |
| Protein 1,2 g                                   | 2%      |
| Serat 2,6 g                                     | 9%      |
| Vitamin A 1.720 IU                              | 10%     |
| Vitamin B1 0,1 mg                               | 8%      |
| Vitamin B2 0,153 mg                             | 12%     |
| Vitamin B3 0,459 mg                             | 3%      |
| Vitamin B6 0,074 mg                             | 6%      |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Vitamin B9 104 mcg | 26% |
| Vitamin C 29,6 mg  | 33% |
| Vitamin E 0,5 mg   | 2%  |
| Vitamin K 89,1 mcg | 74% |
| Fosfor 43 mg       | 6%  |
| Kalium 274 mg      | 6%  |
| Kalsium 105 mg     | 8%  |
| Magnesium 19 mg    | 5%  |
| Zat besi 0,59 mg   | 3%  |

Sumber Info PT Farest Murakabi Sejahtera

Es krim termasuk dalam hidangan makanan beku dan produksi es krim secara komersial dilakukan mulai abad ke-18, menyusul ditemukannya mesin freezer pada tahun 1846. Pabrik es krim pertama dibangun di Baltimore, Amerika Serikat, pada tahun 1851 (Anonim,2008). Indonesia merupakan daerah yang beriklim tropis sehingga sangat mendukung dalam berbisnis es krim, es krim dapat dikatakan sebagai salah satu jenis makanan yang sangat populer di dunia dan sangat digemari semua kalangan mulai dari kalangan anak - anak hingga kalangan remaja. Es krim juga sangat baik untuk kesehatan karena kaya akan nutrisi dan termasuk makanan dengan gizi tinggi. Komposisi terbesar es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energi yang dapat membantu pertumbuhan (Chan, 2008). Es krim kailan dapat membantu produk kailan yang overload sehingga bermanfaat dalam perekonomian dan membantu anak-anak yang tidak menyukai atau mengkonsumsi sayuran sehingga kebutuhan vitamin pada anak tetap tercukupi.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan Magang secara umum 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 tempat 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

Tujuan khusus Magang adalah:

- a. Memperoleh keterampilan dalam melakukan budidaya tanaman semusim khususnya tanaman sayuran organik.
- b. Memperoleh keterampilan dalam mengolah dan memanfaatkan tanaman obat dan tanaman sayuran organik.
- c. Mahasiswa dapat melakukan pemasaran olahan tanaman sayuran organik.

#### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat Magang adalah:

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan dapat melakukan keterampilan yang sesuai dengan keahliannya.
- b. Mahasiswa terlatih dalam berpikir kritis dan dapat memberikan pendapat yang logis terhadap suatu kegiatan yang sudah dilakukan.
- c. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa yang berkarakter.

### 1.3 Waktu dan Tempat

Kegiatan Magang mahasiswa ini dilaksanakan di Yayasan Kaliandra Sejati yang berada di dusun Gamoh, desa Dayurejo, kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Jawa Timur 67157. Kegiatan Magang dilaksanakan mulai tanggal 1 Februari 2024 sampai dengan 31 Mei 2024. Kegiatan magang ini dilakukan setiap hari kecuali hari Rabu. Dimulai dari pukul 07.00 WIB – 15.00 WIB.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Adapun beberapa metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Magang diantaranya sebagai berikut:

#### 1.4.1 Orientasi

Metode ini merupakan tahap awal pertemuan dengan pembimbing lapang Magang. Metode ini dimulai dengan mahasiswa dikumpulkan dan melakukan pengenalan tugas – tugas secara umum kegiatan.

## 14.2 Observasi Lapang

Metode ini merupakan metode pengamatan yang dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data mengenai keadaan yang terjadi di lahan secara umum. Metode ini diharapkan mahasiswa paham tentang kondisi yang terjadi di lapang dan mampu mengumpulkan serta mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di lapangan.

## 1.4.3 Partisipasi Aktif

Partisipasi aktif dilakukan secara langsung sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung. Partisipasi aktif ini dilakukan sesuai dengan pengarahan yang ditugaskan oleh atasan ataupun pembimbing Magang.

## 1.4.4 Praktik Langsung pada Lahan Budidaya

Metode kegiatan ini dilakukan secara langsung di lahan budidaya yang meliputi pembibitan, pengolahan tanah, pemupukan, penanaman, perawatan, pemanenan, sortasi, pencucian dan pengemasan serta pembuatan produk.

## 1.4.5 Diskusi

Metode kegiatan ini dilakukan setiap minggu di hari sabtu jam 11.00 WIB - 13.00 WIB dengan pembimbing Magang. Metode kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjawab permasalahan yang didapatkan di lahan organic farm serta mahasiswa dapat memperluas pemahaman terkait hal – hal baru yang ditemukan di lahan organic farm kaliandra.

## 1.4.6 Penulisan Laporan

Setelah kegiatan Magang selesai, mahasiswa diwajibkan menulis laporan hasil akhir Magang yang akan dikumpulkan diakhir kegiatan Magang tersebut.