

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember adalah perguruan tinggi negeri di wilayah Jawa Timur khususnya Kabupaten Jember yang berdasarkan pendidikan vokasional yakni pendidikan yang mengarahkan untuk membentuk keahlian, keterampilan dan standar kompetensi yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan pasar kerja, serta menyiapkan peserta didik yang berkompeten dan berkualitas di bidangnya sehingga mampu menerapkan teknologi dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Politeknik Negeri Jember memiliki beberapa program studi, salah satunya yaitu Program Studi D-IV Teknologi Produksi Tanaman Pangan (TPP). Program Studi D-IV Teknologi Produksi Tanaman Pangan memiliki kegiatan magang program sarjana terapan bagi mahasiswa semester VIII (delapan). Program magang program sarjana terapan ini merupakan salah satu persyaratan wajib kelulusan mahasiswa Politeknik Negeri Jember untuk memperoleh gelar S.Tr.P.

Magang program sarjana terapan merupakan penerapan dari proses sesungguhnya berdasarkan ilmu dan praktik yang didapatkan selama masa aktif perkuliahan. Dengan dilaksanakannya magang ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan secara langsung skill yang dimiliki baik keterampilan fisik, intelektual, sosial, dan integritas didalam proyeksi dunia kerja sebenarnya. Dengan adanya magang ini mahasiswa dituntut untuk menjadi SDM yang berkualitas dan berintegritas yang mana nantinya akan menjadi aset pembangunan nasional, maka dengan adanya magang ini mahasiswa diharapkan bisa beradaptasi sebelum nantinya akan terjun ke dunia kerja.

PT. Petrokimia Kayaku merupakan tempat yang sesuai untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang sudah didapat selama masa kuliah. PT. Petrokimia ini merupakan perusahaan yang bergerak di sektor agrokimia yang menghasilkan produk utama berupa pestisida dan pupuk hayati. Hal ini berkaitan dengan bidang ilmu yang sudah ditekuni mahasiswa selama melakukan perkuliahan di program studi teknologi produksi tanaman pangan.

Salah satu produk yang dikembangkan PT. Petrokimia Kayaku adalah insektisida dengan target serangan hama wereng batang coklat (*N. lugens*). Pengembangan produk insektisida ini dilakukan sebagai respon atas permintaan petani yang terus ada karena tingginya serangan hama wereng batang coklat. Gejala serangan hama wereng batang coklat sangat menurunkan hasil panen petani bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Maka dari itu, pengujian efikasi insektisida terhadap wereng batang coklat dilakukan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Program Sarjana Terapan**

Secara umum kegiatan magang program sarjana terapan ini bertujuan untuk peningkatan dari pengetahuan, keterampilan, kewirausahaan dan pengalaman kerja untuk mahasiswa mengenai kegiatan yang dilakukan di PT. Petrokimia Kayaku yang dijadikan wadah untuk melakukan Magang. Selain itu, dengan terlaksananya kegiatan magang ini untuk melatih mahasiswa untuk lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan terhadap ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan apa yang diaplikasikan di lapangan, dengan begitu mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh saat di perkuliahan.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang Program Sarjana Terapan**

- 1) Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*);
- 2) Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*) untuk menambah kepercayaan dan kematangan diri;
- 3) Melatih mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*).

### 1.2.3 Manfaat Magang Program Sarjana Terapan

- 1) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*);
- 2) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*) sehingga kepercayaan diri semakin meningkat; dan
- 3) Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dari permasalahan dalam kegiatan uji efikasi insektisida terhadap hama wereng batang coklat (*N. lugens*).

### 1.3 Lokasi dan Waktu

Magang program sarjana terapan mahasiswa Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember yang dilaksanakan di PT Petrokimia Kayaku Jalan Jendral Ahmad Yani, Gresik, Jawa Timur 61119 pada koordinat tempat antara latitude -7.157933 dan longitude 112.643972. Pelaksanaan magang program sarjana terapan dilaksanakan mulai bulan Februari 2024 sampai Juni 2024 dengan jadwal kerja mulai hari Senin – Kamis pukul 07.30 – 16.30 WIB dan hari Jum'at pukul 06.30 – 16.30 WIB.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan magang program sarjana terapan di PT. Petrokimia Kayaku dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut.

**Observasi.** Observasi dilakukan dengan mengamati lingkungan dan kegiatan di PT. Petrokimia Kayaku secara langsung. Tujuan dari dilaksanakannya observasi adalah untuk mengetahui kondisi umum di lokasi magang, seperti keseharian kegiatan karyawan, alamat kantor, denah lokasi magang, kondisi lahan percobaan, lokasi ruangan – ruangan dan gudang penyimpanan. Dengan demikian, mahasiswa dapat beradaptasi di lokasi magang dengan baik dan mengetahui jenis kegiatan yang dilakukan di lokasi magang.

**Wawancara.** Wawancara merupakan salah satu metode untuk memperoleh detail informasi secara cepat. Tujuan dari dilaksanakannya wawancara adalah untuk

mengetahui secara lebih jelas terkait standar operasional prosedur, teknis pelaksanaan kerja, hingga kemudahan dan kendala yang terdapat di lokasi magang program sarjana terapan. Sementara itu, diskusi merupakan salah satu metode untuk memperoleh pemecahan atas masalah yang ditemukan selama menjalankan kegiatan di lokasi magang program sarjana terapan. Tujuan dari dilaksanakannya diskusi adalah untuk saling berinteraksi antara mahasiswa dan pembimbing lapang dengan cara bertukar pikiran untuk mengatasi kendala yang ditemukan di lapang.

**Praktik langsung.** Praktik langsung merupakan metode untuk mengetahui secara langsung mekanisme pengujian berbagai pestisida di PT. Petrokimia Kayaku. Mahasiswa melakukan praktik langsung bersama para karyawan mulai kegiatan persiapan pengujian, pengujian, sampai analisis data dengan arahan pembimbing. Tujuan dari dilaksanakannya praktik secara langsung di lapang adalah untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui penerapan pengetahuan teoritis dari perkuliahan, serta membandingkannya dengan teknis di lapang. Metode ini dapat meningkatkan etos kerja mahasiswa, sebab terjadi interaksi antara mahasiswa dengan pekerja di lapang.

**Penulisan kegiatan harian.** Penulisan kegiatan harian merupakan metode untuk pencatatan setiap informasi dan hasil kegiatan harian melalui tulisan pada log book. Tujuan dari dilaksanakannya penulisan kegiatan harian adalah untuk memudahkan penyusunan laporan akhir. Penulisan kegiatan harian dilaksanakan setiap hari kerja mulai mulai tanggal 1 Maret – 30 Juni 2024.

**Dokumentasi.** Dokumentasi merupakan metode untuk mengumpulkan data hasil kegiatan berupa gambar yang diambil menggunakan gawai. Tujuan dari dilaksanakannya dokumentasi adalah untuk memberikan data pendukung laporan akhir dan bukti atas setiap kegiatan yang telah dilakukan di lokasi magang program sarjana terapan.

**Studi pustaka.** Studi pustaka merupakan metode untuk mencari jawaban atas permasalahan yang terjadi di lapang, serta mengumpulkan informasi dan data pendukung laporan akhir. Tujuan dari dilaksanakannya studi pustaka adalah untuk mengetahui perbandingan antara teori dan praktik di lapang, sehingga dapat mengetahui bagian-bagian yang perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan. Literatur

yang dapat digunakan dalam melaksanakan studi pustaka, meliputi buku, artikel ilmiah hasil penelitian, jurnal, dan literatur cetak maupun non-cetak lainnya.