

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Studi D-IV Teknologi Produksi Tanaman Pangan memiliki program magang bagi mahasiswa semester VIII (delapan) kegiatan ini disesuaikan untuk merealisasikan pendidikan sesuai dengan kebutuhan industri dengan magang yang berbobot 20 sks (900 jam). Dengan kegiatan yang dilaksanakan sesuai kurikulum masing-masing. Berdasarkan hal tersebut, dengan bekal pengetahuan dan keterampilan beberapa mata kuliah yang ditempuh diharapkan program magang sarjana terapan ini dapat menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman secara nyata tentang dunia kerja di PT. Petrokimia Kayaku. Salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang agrokimia yang menciptakan produk pestisida yang berkualitas. Dalam pengembangan pestisida departemen riset melakukan riset untuk mendapatkan formulasi bahan aktif terbaik dan aman bagi tanaman maupun manusia tetapi mampu menanggulangi masalah hama dalam budidaya tanaman yang dilakukan petani.

Menurut Badan Pusat Statistika 2023 diketahui bahwa Jawa Timur merupakan penghasil kedelai terbesar di Indonesia dengan capaian produksi tertinggi sebanyak 366 ton pada tahun 2011. Namun produksi kedelai tidak mampu bertahan hingga tahun 2022 Jawa Timur menghasilkan 241 ton. Hal ini dikarenakan adanya gangguan dari serangan hama. Menurut dkk. 2013 *Spodoptera litura* F. salah satu hama pada tanaman kedelai merusak sulit dikendalikan karena perkembangbiakannya cepat dan memiliki inang yang luas pada jenis tanaman pangan maupun hortikultura. Kehilangan hasil akibat serangan hama *S. litura* pada tanaman kedelai mencapai 28,8% pada umur 30 hari dan mencapai 62% pada umur 79 hari.

Pengujian efikasi dilakukan untuk mengetahui teknik pengujian efikasi dalam mengendalikan *S. litura* (Nurhanifa, 2021). Pengujian efikasi untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan uji yang diberikan pada suatu hama yang merusak upaya pengendalian secara semi lapang dengan pengujian efikasi yang dilakukan oleh departemen riset. Dalam hal ini diharapkan penulis memahami

teknik pengujian efikasi sesuai dengan stndart operasional perusahaan. Hal ini menjadi suatu alasan penulis untuk judul Teknik uji efikasi insektisida terhadap larva *Spodoptera litura* F.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan umum dari program magang sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat melatih keterampilan dan mengembangkan ilmu terkait organisme pengganggu tanaman selama di kuliah dengan perusahaan pestisida
2. Mahasiswa dapat menambah wawasan terhadap aspek - aspek yang disampaikan pekerja terkait berbagai kegiatan di departemen riset
3. Mahasiswa dapat menyiapkan dan melatih dalam dunia kerja sebelum memulai pekerjaan yang sesungguhnya di departemen riset

Tujuan khusus dari program magang sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu melakukan kerjasama tim dengan perusahaan PT. Petrokimia Kayaku
2. Mahasiswa mampu melakukan sendiri (mandiri) praktik di bawah bimbingan tenaga pendamping dan petugas lapang perusahaan PT. Petrokimia Kayaku
3. Mahasiswa mampu mengobservasi, menganalisis, dan mengkaji realitas teori pada ilmu penyakit dan hama dan penanggulangan organisme pengganggu tanaman
4. Mengkaji permasalahan-permasalahan praktis dunia kerja dan memberi solusi bersama tenaga pembimbing lapang
5. Mahasiswa mampu meningkatkan pengetahuan kognitif, psikomotorik, dan afektif di bidang ilmu manajemen secara kelompok dan dipertanggung jawabkan secara individual dalam bentuk laporan magang

Manfaat bagi mahasiswa dari program magang, yaitu:

1. Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan terkait proses pengujian pestisida mulai dari persiapan hingga pengujian akhir untuk menunjang keberhasilan produksi pestisida baru.
2. Mahasiswa dapat meningkatkan kreativitas dengan menghasilkan solusi atas kendala dalam proses pengujian pestisida mulai dari persiapan hingga pengujian akhir.

3. Mahasiswa dapat memiliki pedoman alur dalam proses produksi pestisida sesuai dengan standarisasi pestisida yang berlaku.

1.3 Lokasi dan Waktu

Program Magang Sarjana Terapan dilaksanakan di PT Petrokimia Kayaku Gresik, Jawa Timur. Pelaksanaan PKL dilaksanakan pada bulan 1 Maret 2024 di lahan percobaan Batu, Malang dan 1 April sampai 30 Juni 2024 di PT. Petrokimia Kayaku Pabrik III 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 di PT. Petrokimia Kayaku dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut.

Observasi dilakukan ketika pertama kali masuk untuk magang. Tujuan dari dilaksanakannya observasi adalah untuk mengetahui kondisi umum di lokasi magang, seperti sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan kondisi lingkungan lokasi perusahaan. Kegiatan pada observasi dilakukan pada hari pertama untuk mengetahui lokasi kantor pusat bagian SDM (Sumber Daya Manusia) untuk pengenalan. Selanjutnya dibagian tempat magang yakni pada bagian departemen riset diperkenalkan kepada seluruh karyawan dan tempat laboratorium, semi lapang dan lahan sebagai pengujian pestisida.

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. Sementara itu, diskusi merupakan salah satu metode untuk memperoleh pemecahan atas masalah yang ditemukan selama menjalankan kegiatan di lokasi magang. Wawancara ini dilakukan dengan petugas lapang maupun bersama karyawan saat kegiatan magang berlangsung untuk mengetahui informasi yang diberikan.

Praktik langsung di lapang merupakan metode untuk mengetahui secara langsung mekanisme pengujian. Tujuan dari dilaksanakannya praktik secara

langsung di lapang adalah untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui penerapan pengetahuan teoritis dari kegiatan perkuliahan, serta membandingkannya dengan teknis di lapang. Praktik lapang dilakukan mulai tahapan laboratorium, semi lapang untuk dilakukan pengujian secara kontak dan pengujian pada lapang untuk pengaplikasian sesuai dengan keadaan kondisi lahan dan petani.

Penulisan kegiatan harian merupakan metode untuk mendokumentasikan 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 tanggal 1 Maret – 30 Juni 2024.

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.

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 untuk mengetahui terkait pengambilan topik magang yaitu pengujian efikasi terhadap larva *S. litura*.