

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan transformasi ilmu pengetahuan bagi mahasiswa, selanjutnya dikenal dengan pengajaran. Dalam menyelenggarakan pengajaran disusun seperangkat kurikulum, proses pembelajaran dan evaluasi. Metode pendekatan yang diterapkan dalam proses pembelajaran adalah berbasis kompetensi. Dengan berakhirnya diharapkan menghasilkan lulusan yang berkompeten di bidang pertanian.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan pelatihan dan cara penerapan ilmu kuliah yang didapatkan mahasiswa dari proses pembelajaran di bangku kuliah yang dilakukan di sebuah perusahaan, lembaga atau instansi yang memiliki relevansi erat dengan penerapan ilmu dan pengembangan ilmu oleh mahasiswa. Dengan mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) diharapkan menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya. Selain itu, mahasiswa juga dapat memperoleh pengalaman baru dalam dunia kerja, menambah pengetahuan dan memiliki pandangan bekerja di dunia kerja.

Bentuk Praktik Kerja Lapangan, yang dipilih adalah Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Surabaya. Balai ini bergerak dalam bidang proteksi dan perbenihan tanaman perkebunan. Judul PKL yang diambil adalah **Uji Antagonisme *Trichoderma* sp. Sebagai Agen Pengendali Hayati Busuk Buah Kakao (*Phytophthora palmivora*) Secara In Vitro Di Balai Besar Perbenihan Dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Surabaya.**

Beberapa jenis penyakit dapat menyerang tanaman kakao, akan tetapi yang penyebarannya sangat luas adalah penyakit busuk buah (*pod rot*) yang disebabkan oleh jamur dari genus *Phytophthora*. Busuk buah merupakan penyakit paling dominan karena menyebabkan kerugian yang besar. Gejala serangan yang ditimbulkan oleh *P. palmivora* ini berupa adanya bercak hitam kecoklatan yang dimulai dari pangkal buah kemudian menyebar hampir menutupi seluruh permukaan buah dan timbul lapisan dengan warna putih bertepung. Perkembangan bercak cukup cepat, sehingga dalam waktu beberapa hari seluruh permukaan dan isi buah menjadi busuk.

Pengendalian biologi (hayati) merupakan alternatif pengendalian yang dapat dilakukan tanpa harus memberikan pengaruh negatif terhadap lingkungan dan sekitarnya. Penggunaan agen hayati bertujuan untuk mengurangi serangan penyakit dengan mengurangi jumlah inokulum patogen dan menekan kemampuan patogen menginfeksi inangnya. Jamur antagonis dapat menekan patogen tular tanah melalui mekanisme mikoparasit, menghasilkan antibiotik serta persaingan dalam ruang dan nutrisi. Mekanisme pengendalian *Trichoderma* sp. terhadap jamur patogen bersifat spesifik target, mengkolonisasi rhizosfer dengan cepat, melindungi akar dari serangan jamur patogen dan menjaga hasil produksi tanaman, menjadi keunggulan lain sebagai agen pengendali hayati.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui kepadatan spora dan viabilitas *Trichoderma* sp.
2. Mengetahui kemampuan menghambat jamur antagonis *Trichoderma* sp. terhadap patogen *Phytophthora palmivora*.

1.3 Manfaat

1. Mendapatkan pengetahuan tentang efektifitas jamur antagonis untuk menekan pertumbuhan patogen.
2. Mendapatkan pengetahuan potensi daya hambat jamur antagonis *Trichoderma* sp. terhadap patogen *Phytophthora palmivora*.