

I. PENDAHULUAN

1. 1.1. Latar Belakang

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi (KKP) merupakan salah satu bentuk kegiatan pelatihan yang dihadapkan langsung pada praktek kerja sebagai pengaplikasian kemampuan pendidikan yang diperoleh mahasiswa/mahasiswi baik dari bangku kuliah maupun dari kegiatan lain di luar kuliah. Balai Besar Pelatihan Pertanian (2017) merupakan salah satu unit pelaksana teknis (UPT) yang bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Kementerian Pertanian. Balai Besar Penelitian Pertanian (BBPP) Ketindan mempunyai tugas melaksanakan dan mengembangkan teknik pelatihan teknis, fungsional dan kewirausahaan di bidang pertanian bagi aparatur dan non aparatur pertanian. Dengan memilih BBPP Ketindan penulis berharap dapat dibimbing dan diberi pengarahan tentang teknis khususnya tentang pengendalian hama terpadu dengan menjadikan pestisida kimia sebagai opsi terakhir.

Jamur entomopatogen merupakan salah satu agens pengendali hayati yang potensial untuk mengendalikan hama tanaman (Sumartini *et al.*, 2001). Pemanfaatan jamur entomopatogen untuk mengendalikan hama merupakan salah satu komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) (Prayogo *et al.*, 2005). Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) adalah metode yang dapat dipilih untuk mengendalikan hama tanpa merusak keseimbangan ekologi dan mengganggu kesehatan manusia. Penggunaan agensia hayati sebagai bahan pestisida dapat dijadikan opsi yang tepat dalam mengendalikan serangan hama tanaman cabai dengan cara yang ramah lingkungan. Kelebihan pemanfaatan jamur entomopatogen dalam pengendalian hama yaitu mempunyai kapasitas reproduksi yang tinggi, siklus hidupnya pendek, dapat membentuk spora yang tahan lama di alam walaupun dalam kondisi yang tidak menguntungkan, relatif aman, selektif, relatif mudah diproduksi, dan sangat kecil kemungkinan menyebabkan resistensi hama (Prayogo *et al.*, 2005). Pengendalian hama yang digunakan oleh petani selama ini umumnya masih menggunakan pestisida kimia yang dilakukan secara intensif. Penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, diantaranya terbunuhnya musuh alami dan

akumulasi residu pestisida (Yunidawati & Hamzah, 2022). Melihat banyaknya dampak negatif dari penggunaan pestisida kimia, maka pengendalian hama harus dilakukan dengan metode-metode yang ramah lingkungan.

Beauveria bassiana merupakan salah satu jamur entomopatogen yang berpotensi untuk mengendalikan hama pada tanaman. *Beauveria bassiana* diketahui sebagai agens hayati pengendali serangga dari beberapa ordo Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera, Homoptera, Orthoptera, dan Diptera. *B. bassiana* merupakan jamur penyebab penyakit *white muscardine* pada serangga hama yang menghasilkan miselium dan konidium (spora) berwarna putih. Infeksi jamur *Beauveria bassiana* pada serangga inang menghasilkan enzim protease, kitinase, amilase, dan lipolitik yang bersifat toksik dan menimbulkan kerusakan pada jaringan tubuh serangga, sehingga terjadi interaksi simbiosis parasitisme antara jamur dengan serangga inang. Jamur entomopatogen memanfaatkan tubuh serangga inang sebagai makanan dan tempat hidupnya, sementara serangga inang mengalami kematian. Cabai merah (*Capsicum annuum L.*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Cabai merah merupakan sayuran yang memiliki banyak kegunaan. Selain dikonsumsi sebagai bahan olahan masakan sehari-hari, cabai merah juga digunakan sebagai bahan baku industri seperti industri makanan dan obat-obatan karena dalam cabai merah banyak mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh seperti vitamin, mineral, zat besi, kalium, kalsium, fosfor, dan niasin (Patty, 2012). Pada budidaya cabai merah banyak faktor yang dapat menyebabkan rendahnya produktivitas. Salah satu faktor yang membuat rendahnya produktivitas cabai merah adalah serangan hama dan penyakit tanaman. Lalat buah merupakan salah satu hama penting bagi tanaman cabai merah. Serangan hama lalat buah pada cabai dapat menurunkan produktivitas, bahkan menyebabkan gagal panen yang berpengaruh tidak hanya bagi kelangsungan hidup petani itu sendiri tetapi juga terhadap salah satu sumber devisa negara, sehingga diperlukan usaha pengendalian hama secara tepat. Berdasarkan penelitian sebelumnya jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* memiliki potensi untuk mengendalikan hama dari berbagai ordo seperti Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera, Homoptera, Orthoptera, dan Diptera, tetapi masih jarang penelitian tentang

penggunaan jamur ini untuk mengendalikan lalat buah. Maka dari itu, penelitian ini difokuskan untuk mengetahui efektivitas jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap hama lalat buah pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan.

2. 1.2. Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

Tujuan Umum dilaksanakannya kegiatan Kuliah Kerja Profesi di BBPP Ketindan antara lain sebagai berikut:

1. Melaksanakan kuliah dalam praktik kerja yang sesuai dengan bidang minat perlindungan tanaman.
2. Mengetahui dan mempelajari secara langsung kondisi lapangan dan aktivitas kerja di tempat Kuliah Kerja Profesi (KKP) sebagai sarana pembelajaran dalam penerapan teori yang didapatkan selama di universitas.
3. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman kerja dari tempat Kuliah Kerja Profesi (KKP).

1.2.2. Tujuan Khusus

Adapun Tujuan Khusus dilakukannya kegiatan Kuliah Kerja Profesi di BBPP Ketindan adalah untuk mengetahui efektivitas jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap mortalitas hama lalat buah pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan.

3. 1.3. Manfaat

Efektivitas Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* Terhadap Mortalitas Hama Lalat Buah Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis : untuk memberikan pengetahuan tentang efektivitas jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* terhadap hama lalat buah pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan.

2. Mengembangkan kemampuan berfikir, bernalar, menganalisis ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan mengaitkannya dengan kondisi lapangan yang sesungguhnya.
3. Instansi dapat berkolaborasi dengan mahasiswa untuk melaksanakan tugas- tugas operasional di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Ketindan.