

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu sayuran penting yang dikonsumsi dan diusahakan secara luas di Indonesia. Cabai merah besar memiliki nilai ekonomis cukup tinggi, karena memiliki kandungan gizi dan vitamin seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Nuha, 2016), mengandung fosfor (P), besi (Fe), serta mengandung senyawa alkaloid, seperti capsaicin, flavenoid, dan minyak esensial (Arsensi, 2014). Cabai merah besar mampu memenuhi kebutuhan khas masyarakat Indonesia akan rasa pedas dari suatu masakan. Cabai merah juga memberikan warna dan rasa yang dapat membangkitkan selera makan, banyak mengandung vitamin dan dapat juga digunakan sebagai obat-obatan, bahan campuran makanan dan peternakan (Setiadi, 2005).

Cabai termasuk komoditas strategis pertanian yang mendapat perhatian serius dari pemerintah dan pelaku usaha karena kontribusinya terhadap perekonomian nasional. Berdasarkan data Kementerian Pertanian, total produksi cabai sejak tahun 2016 sampai dengan 2019 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2016 total produksi tanaman cabai sebesar 1,96 juta ton dan meningkat di tahun 2017 menjadi 2,35 juta ton dan mengalami penurunan pada tahun 2018 (Kementrian Perdagangan, 2019). Dalam produktivitas cabai dikategorikan masih rendah dikarenakan beberapa faktor baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak lahan pertanian yang kurang produktif dan bahkan tidak produktif lagi. Hal ini disebabkan telah terjadinya kerusakan atau degradasi lahan.

Dalam meningkatkan produksi cabai besar sering timbul permasalahan dalam kegiatan budidaya seperti serangan penyakit tular tanah salah satunya jamur *Fusarium oxysporum* f.sp. *capsica*. Jamur ini merupakan salah satu patogen tular tanah penyebab penyakit layu fusarium pada tanaman cabai besar (Agrios, 2005). Kerugian akibat penyakit layu fusarium pada tanaman cabai cukup besar karena

menyerang tanaman dari masa perkecambahan sampai dewasa. Penyakit ini bisa mengakibatkan kerugian dan gagal panen hingga 50 % (Rostini, 2011). Kebiasaan petani selama ini dalam mengendalikan serangan hama dan penyakit tanaman masih menggunakan pestisida kimia sebagai pengendalian utama yang menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dicari alternatif pengendalian patogen penyebab penyakit yang ramah lingkungan. Salah satu strategi pengendalian penyakit yang banyak dikembangkan adalah pengendalian biologi yang mengarah kepada pemanfaatan potensi mikroorganisme sebagai agen pengendali hayati terhadap patogen penyebab penyakit layu pada tanaman cabai besar dengan mengaplikasikan mikroba antagonis yang diformulasi dengan pupuk organik. Menurut Tronsmo (1996) jamur *Trichoderma* sp. yang dikenal sebagai agen antagonis yang dapat menekan berbagai penyakit tular tanah termasuk penyakit rebah kecambah dan layu fusarium

Penggunaan pupuk organik salah satunya Trikokompos telah banyak digunakan dalam kegiatan budidaya. Hal tersebut karena pupuk organik bermanfaat dalam memperbaiki kesuburan tanah lahan pertanian, dapat menambah ketersediaan unsur-unsur hara bagi tanaman, juga mengembangkan kehidupan mikroorganisme di dalam tanah. Hasil penelitian Eliyanti et al. (2021) menyatakan Trichokompos bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai merah besar. Trichokompos juga memiliki kelebihan dibandingkan dengan kompos biasa. Selain mengandung unsur hara yang tersedia bagi tanaman untuk menjaga kualitas tanah, trichokompos juga dapat berfungsi untuk melindungi tanaman dari serangan OPT, sebagai biokontrol (pengendali hayati) penyakit tanaman yang menyerang tanaman pangan, hortikultura seperti sayuran, buah-buahan, serta tanaman hias, dan dapat menghancurkan patogen penyebab penyakit. Selain berfungsi sebagai biodekomposer, Trichokompos dapat mematikan sumber berkembangnya penyakit, mencegah patogen pembawa penyakit membuat koloni dan berkembang di dalam tanah, serta melindungi perkecambahan biji, dan akar tanaman dari infeksi penyakit yang disebabkan patogen.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah terhadap aplikasi trichokompos?
2. Berapakah dosis terbaik trichokompos bagi pertumbuhan dan hasil cabai merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah terhadap aplikasi trikchokompos
2. Mengetahui dosis terbaik trichokompos bagi pertumbuhan dan hasil cabai merah

1.4 Manfaat

1. Penelitian ini berguna sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat diploma (D3) pada Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Politeknik Negeri Jember
2. Menjadi tambahan pengetahuan bagi petani dan pelaku pertanian terkait penggunaan dan manfaat trikokompos dalam budidaya cabai merah
3. Menjadi bahan informasi atau menambah wawasan bagi petani untuk upaya meningkatkan produksi cabai merah.