

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penduduk Indonesia merupakan masyarakat yang gemar mengkonsumsi cabai baik secara langsung maupun diolah menjadi sambal. Namun produksi cabai di Indonesia belumlah dapat memenuhi kebutuhan konsumen lokal sehingga pemerintah harus mengimpor cabai yang mencapai 16.000 ton per tahun (DJBPH, 2009). Dalam produksi cabai nasional, produksi cabai seringkali diserang penyakit layu batang yang diakibatkan cendawan *Fusarium* sp. Kerugian yang diakibatkan penyakit layu batang ini cukup besar, hal ini dapat dilihat dari penyerangan *Fusarium* sp ini dari fase perkecambahan hingga dewasa. Menurut Rostini (2011), penyakit ini bisa mengakibatkan kerugian panen hingga 50 %. *Fusarium* sp merupakan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang dominan dalam menghambat perkembangan dari tanaman cabai. Penyakit layu *Fusarium* sp ini merupakan penyakit yang menyerang perakaran dari tanaman cabai, yang mengakibatkan produksi cabai menjadi terhambat (Semangun,1991).

Metode yang digunakan untuk mengatasi cendawan *Fusarium* sp ini sudah banyak, antara lain yaitu menurut Endah dan Novizan (2002), menanam varietas yang tahan, penggunaan mulsa plastik, dan perlakuan benih, namun cara ini belum memberikan hasil yang optimal. Teknik pengendalian yang banyak diterapkan adalah aplikasi fungisida sintetik.

Tetapi, fungisida ini harganya cukup mahal dengan kisaran harga Rp 20.000,00 hingga Rp 50.000,00, selain itu pemakaian fungisida secara terus-menerus dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan seperti resistensi patogen, pencemaran lingkungan, dan matinya organisme nontarget (Oka, 1995).

Teknik lain dalam mengatasi cendawan *Fusarium* sp ini yaitu menggunakan fungisida nabati yang tidak memberi dampak negatif bagi lingkungan (Risnasari, 2001). Fungisida nabati yang digunakan yaitu pada penelitian ini berasal dari infusa daun teh. Pengendalian dengan memanfaatkan infusa daun teh dapat dilakukan karena infusa daun teh memiliki sifat fungistatik dan juga mengandung senyawa tanin yang dapat merusak sel cendawan sehingga akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan cendawan patogen.

## **B. Keaslian Penelitian**

Menurut Nugroho (2013), keefektifan dari agen hayati *Fusarium oxysporum* f. Sp. Cepae avirulen (Foc33) yang ditambahkan dengan bahan pembawa zeolit dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada cabai belum dapat diketahui dikarenakan intensitas penyakit tersebut sangat rendah dengan demikian pemberian agen hayati Foc33 dan *Gliocladium* sp. tidak berpengaruh.

Menurut Sutarini dkk (2015), perlakuan pemberian agen hayati *Trichoderma* sp. mampu menghambat pertumbuhan jamur *Fusarium*

*oxysporum* f. *Sp capsici* dengan presentasi sebesar 86,05% apabila dibandingkan dengan perlakuan kontrol pada pengamatan 7 hari setelah injeksi secara *in vitro*. Pemberian *Trichoderma* sp pada kompos dan pupuk kandang mampu menekan penyakit layu *Fusarium* di lapangan dengan persentase penyakit terendah pada perlakuan P3 dan P4 sebesar 4% pada pengamatan hari setelah tanam dibandingkan kontrol dengan presentase 48%.

Pada penelitian Nurbailis dan Martinus (2008), perlakuan kompos plus dengan waktu dan dosis yang tepat dapat menghambat perkembangan dari penyakit layu *Fusarium* pada tanaman tomat dan dapat meningkatkan pertumbuhan dari tanaman tomat. Pemberian kompos plus pada medium persemaian dan kemudian pada medium tanaman dengan dosis 30g dan 40g per lubang tanam atau aplikasi kompos plus hanya pada saat pindah tanam dapat menghambat gejala *Fusarium* sp sebesar 68,2% sampai dengan 87,7%.

Pada penelitian Novita (2008), dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu terdiri dari berbagai takaran tepung daun cengkeh yaitu : c0 = tanpa tepung daun cengkeh; c1 = 25 g tepung daun cengkeh / polybag; c2 = 50 g tepung daun cengkeh / polybag; c3 = 75 g tepung daun cengkeh / polybag; dan c4 = 100 g tepung daun cengkeh / polybag. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan takaran tepung daun cengkeh

yang paling baik dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* adalah pada perlakuan 50 g tepung daun cengkeh / polybag.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh infusa daun teh hijau dalam menghambat penyakit layu *Fusarium* sp pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) ?
2. Konsentrasi infusa daun teh hijau mana yang efektif dalam menghambat penyakit layu *Fusarium* sp pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) ?

### **D. Tujuan penelitian**

1. Mengetahui pengaruh infusa daun teh hijau dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* sp pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Mengetahui konsentrasi infusa daun teh hijau yang efektif dalam menghambat penyakit layu *Fusarium* sp pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

### **E. Kegunaan Penelitian**

Penyakit layu *Fusarium* sp merupakan penyakit yang dapat memberi dampak buruk bagi perkembangan dan pertumbuhan dari cabai. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas dari cabai sehingga dapat menurunkan produksi yang mengakibatkan penurunan penjualan cabai. Cara mengatasi penyakit ini sudahlah banyak, namun cenderung

masih mahal dan juga sulit untuk ditemui di pasaran. Cara yang sering digunakan dalam mengatasi penyakit layu *Fusarium* sp ini adalah penggunaan pestisida sintesis, namun dalam penggunaannya pestisida sintesis ini dapat mencemari tanah. Penggunaan pestisida sintesis ini juga dirasa sangat mahal dengan kisaran harga Rp 20.000,00 hingga Rp50.000,00 bagi petani budidaya cabai yang tanaman cabainya terjangkit penyakit layu *Fusarium* sp.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif bagi penggiat budidaya pertanian khususnya budidaya cabai dalam mengatasi serangan dari cendawan *Fusarium* sp yang dapat mengakibatkan layu tanaman dan juga dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.