

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai merupakan salah satu jenis sayuran yang dapat tumbuh secara baik pada dataran rendah maupun tinggi (0-1000 mdpl) dan juga pada tanah sawah maupun tegalan. Tanaman cabai termasuk anggota genus *Capsicum* merupakan komoditas sayuran yang sangat dibutuhkan masyarakat Indonesia. Tanaman cabai (*Capsicum annum* L), menjadi salah satu bahan utama bumbu pada masakan tradisional Indonesia sehingga volume peredaran cabai di pasaran dalam skala besar (Adiyoga, 1997).

Budidaya tanaman cabai merah cukup sulit dilakukan. Perubahan pola musim hujan dan kemarau di wilayah Indonesia akan mengakibatkan munculnya penyakit pada tanaman cabai. Salah satu faktor utama yang menghambat budidaya tanaman cabai adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum capsici*. Penyakit ini utamanya menyerang buah cabai yang ditandai dengan adanya bintik-bintik hitam kecil pada buah saat awal serangan dan selanjutnya akan menyebabkan buah mengkerut, keriput dan jatuh ke tanah. Serangan penyakit ini pada buah cabai dapat terjadi dari buah masih dibatang, menjelang panen sampai dengan masa penyimpanan (Efri, 2010). Intensitas serangan penyakit ini dapat menurunkan nilai perekonomian buah cabai lebih dari 50% (Pakdeevaporn, 2005).

Kerugian panen pada tanaman cabai akan berdampak pada tingginya harga cabai di pasaran. Tingginya harga cabai akan menimbulkan rendahnya konsumsi cabai akibat tidak terjangkau daya beli masyarakat. Salah satu cara untuk menghindari kegagalan panen cabai adalah dengan cara menekan pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada cabai.

Penggunaan fungisida pada petani responden didapatkan 63 – 93% melakukan penyemprotan pestisida secara rutin 3 – 7 hari sekali untuk mencegah serangan OPT

dan kegagalan panen. Hampir semua petani melakukan pencampuran 2 – 6 macam pestisida dan melakukan penyemprotan sebanyak 21 kali per musim tanam (Adiyoga, 1997). Kebiasaan ini akan memacu timbulnya dampak negatif penggunaan pestisida seperti resistensi jamur, residu di dalam tanah, udara, air, matinya musuh alami dan lain-lain. Oleh karena itu, maka dikembangkan biopestisida (pestisida nabati) yang merupakan ekstrak dari tumbuhan yang berperan dalam menekan pertumbuhan jamur *Colletotrichum* penyebab penyakit antraknosa pada cabai merah tanpa meninggalkan residu berbahaya baik bagi tanah maupun buah cabai.

Beberapa tumbuhan dilaporkan mempunyai daya antifungal diantaranya sirih-sirih, serai wangi dan jahe liar. Formulasi minyak sirih-sirih memiliki daya antifungal dan sangat potensial bila dikembangkan sebagai biopestisida, untuk mengendalikan jamur patogen pada tanaman (Nurmansyah, 1997a; Nurmansyah, 1997b). Ekstrak daun Serai wangi memiliki potensi anti cendawan secara *in-vitro* dan *in-vivo* (Syabana, 2015). Minyak atsiri jahe liar mengandung *decanoic acid* dan ester telah digunakan dalam ilmu medis dan merupakan antifungal terbaik (Kumar *et al*, 2011).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Syabana (2015) mengenai aktivitas anti cendawan ekstrak daun serai wangi terhadap jamur *Colletotrichum* sp dengan memakai waktu perendaman pada ekstrak selama 10 menit dengan konsentrasi 0,5% menunjukkan persen daya hambat sebesar 89,4%. Hal ini dikhawatirkan akan menyebabkan busuk pada buah cabai akibat waktu perendaman yang relatif lama. Oleh karena itu maka dilakukan penelitian untuk mendapatkan biopestisida yang efektif dari ekstrak tumbuhan serai wangi, sirih-sirih, jahe liar dan fungisida bahan aktif ziram dalam menekan pertumbuhan jamur *Colletotrichum capsici* dengan mengurangi masa perendaman dan menaikkan konsentrasi ekstrak.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang ingin diketahui dari penelitian ini adalah :

Manakah yang lebih efektif biopestisida dari minyak serai wangi, sirih-sirih, dan jahe liar dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai.

1.3 Tujuan penelitian

1. mengetahui potensi minyak serai wangi, sirih-sirih dan jahe liar dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai.
2. Membandingkan efektifitas biopestisida minyak serai wangi, sirih-sirih, dan jahe liar dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan alternatif dalam pengendalian jamur *Colletotrichum capsici* selain senyawa kimia sintetis. Memberikan informasi ilmiah untuk pengendalian penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai.

