

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk ke dalam kelompok sayuran buah, baik buah muda maupun tua. Buah cabai mengandung protein, karbohidrat, lemak, kalsium, vitamin (A, B1 dan C), fosfor, besi, serta senyawa alkaloid seperti: kapsaisin, karoten, zat warna kapsaitin, zeasantin, dan lutein (Priyadi, 2015). Daya tarik pengembangan budidaya tanaman cabai bagi petani terletak pada nilai ekonomisnya yang tinggi dibandingkan tanaman yang lainnya. Selain itu juga mempunyai peluang ekspor yang cukup besar dalam bentuk buah kering dan bubuk cabai (Setiadi, 1996).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015), produktivitas cabai di Indonesia permusim tanam lima tahun terakhir sebagai berikut, pada tahun 2010 sebesar 6,58 ton/ha, tahun 2011 sebesar 7,34 ton/ha, tahun 2012 sebesar 7,93 ton/ha, tahun 2013 sebesar 8,16 ton/ha dan 2014 sebesar 8,35 ton/ha. Data menunjukkan produktivitas cabai mengalami peningkatan setiap tahun. Di Sumatera Barat produktivitas cabai permusim tanam lima tahun terakhir sebagai berikut, tahun 2010 produktivitas cabai sebesar 6,74 ton/ha, tahun 2011 sebesar 7,42 ton/ha, tahun 2012 sebesar 8,63 ton/ha, tahun 2013 sebesar 8,18 ton/ha dan tahun 2014 sebesar 7,84 ton/ha. Data menunjukkan adanya peningkatan produktivitas cabai di Sumatera Barat dalam 3 tahun, namun terjadi penurunan dalam dua tahun terakhir. Produktivitas tersebut masih sangat rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimumnya yang dapat mencapai 12 ton/ha (Syukur *et al.*, 2013).

Kendala utama yang membatasi produktivitas cabai di Sumatera Barat adanya serangan hama dan penyakit. Salah satunya penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*. Penyakit ini merupakan penyakit penting tanaman cabai yang dapat menurunkan hasil sampai 75% (Bernadiknus dalam Marlina *et al.*, 2012). Jamur *C. capsici* dapat menginfeksi buah, cabang dan ranting tanaman cabai. Infeksi pada buah biasanya terjadi pada buah menjelang tua. Gejala diawali berupa bintik kecil yang berwarna

kehitaman dan sedikit melekek. Serangan yang berat dapat menyebabkan seluruh buah mengering dan mengerut (keriput) dan buah yang seharusnya berwarna merah menjadi berwarna jerami (Semangun, 1989).

Teknik pengendalian yang selama ini banyak diterapkan diantaranya penggunaan varietas tahan, kultur teknis dan penggunaan fungisida sintetik dalam mengendalikan penyakit antraknosa, namun belum efektif. Penggunaan fungisida sintetik secara terus menerus dapat mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Penggunaan fungisida sintetik juga dapat merangsang timbulnya strain atau ras baru yang lebih resisten terhadap fungisida dan adanya residu pestisida yang dapat mengakibatkan matinya mikroorganisme bermanfaat. Alternatif untuk meminimalkan risiko penggunaan fungisida sintesis salah satunya dengan menggunakan pestisida nabati (Kishore dan Pande, 2007).

Pestisida nabati merupakan salah satu jenis pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan yang mudah dibuat, cepat terurai di alam dan tidak berbahaya bagi lingkungan (Kardinan, 2001). Penelitian tentang pestisida nabati menggunakan bagian tanaman sudah banyak dilakukan salah satunya dari famili zingiberaceae (jahe, lengkuas, temulawak, kunyit, kecombrang dll) yang digunakan untuk mengendalikan jamur. Tumbuhan yang berasal dari famili yang sama memiliki kandungan metabolit sekunder yang hampir sama. Jahe telah diketahui memiliki metabolit sekunder yang terdiri dari alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, saponin, minyak atsiri, ester asam lemak tertentu, dan asam organik tanaman yang mempunyai aktivitas antimikroba (Haraguchi *et al.*, 1998).

Hasil penelitian Noveriza *et al.*, (1999) ekstrak alkohol temulawak pada konsentrasi 800 ppm menghambat pertumbuhan jamur *Phytophthora capsici* dan *Fusarium oxysporum* sebesar 60,84% dan 44,31%, sedangkan ekstrak heksan temulawak pada konsentrasi 800 ppm menghambat pertumbuhan jamur sebesar 53,12% dan 37,92%. Tepung rimpang temulawak pada konsentrasi 1,6% dapat menekan pertumbuhan jamur *Phytophthora capsici* dan *Fusarium oxysporum* sebesar 63,01% dan 50,65%. Selanjutnya, hasil penelitian Selviyana *et al.*, (2012) dengan menggunakan ekstrak metanol rimpang kunyit dan lengkuas pada

konsentrasi 4% mampu menekan pertumbuhan jamur *Curvularia Lunata* dan *Aspergillus flavus* sebesar 82% dan 44%.

Hasil penelitian Naufalin (2005) Ekstrak etanol bunga kecombrang pada konsentrasi 2% mampu menghambat pertumbuhan *Rhizopus oligoporus* sebesar 80,52%. Aktivitas anti jamur ekstrak etil asetat bunga kecombrang pada konsentrasi 1% menghambat pertumbuhan *Aspergillus flavus* sebesar 90,44%, *Phytophthora funiculosum* sebesar 90,45% dan *Rhizopus oligoporus* sebesar 80,52%. Ekstrak alkohol bunga kecombrang mampu menghambat pertumbuhan *Chalaropsis* sp sebesar 65,3% pada konsentrasi 33% penyebab penyakit jamur putih buah salak (Pratomo, 2009).

Berdasarkan uraian di atas penelitian yang dilakukan sebagai fungisida nabati hanya bagian bunga kecombrang, namun belum ada penelitian tentang bagian lain tumbuhan kecombrang yang berpotensi sebagai anti jamur. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka telah dilakukan penelitian tentang “aktivitas air rebusan tumbuhan kecombrang (*Nicolaia speciosa*) terhadap jamur *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) secara *in vitro*”.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas air rebusan bagian tumbuhan kecombrang (*Nicolaia speciosa*) yang paling berpotensi untuk mengendalikan *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah didapatkannya air rebusan bagian tumbuhan kecombrang yang paling berpotensi sebagai agen pengendali penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai sehingga bisa menjadi alternatif pengendalian yang ramah lingkungan.