

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting di Indonesia yang tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan sehari-hari di dalam konsumsi rumah tangga. Cabai biasanya digunakan sebagai bumbu dapur, penyedap makanan, pengobatan, serta dalam pembuatan produk-produk olahan industri (Santika, 2002). Menurut Setiadi (2008) kandungan gizi dalam 100 g buah cabai terdiri dari 1 g protein, 0,3 g lemak, 7,3 g karbohidrat, 29 mg Kalsium, 24 mg Fosfor, 0,5 mg zat besi, 470 mg vitamin A, 0,05 mg vitamin B1, 460 vitamin C, dan 90,9 g air, serta mengandung 31 kalori.

Data Badan Pusat Statistika (BPS) Sumatera Barat 2015 melaporkan bahwa produktivitas tanaman cabai pada tahun 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut sebanyak 8,63 ton/ha, 8,18 ton/ha, dan 7,84 ton/ha. Menurut Syukur *et al.*, (2010) kondisi ini masih jauh dari produktivitas potensial cabai yang mampu mencapai 20-30 ton/ha.

Faktor yang menyebabkan rendahnya produktivitas cabai salah satunya adalah serangan hama dan penyakit tanaman. Salah satu penyakit tanaman cabai adalah antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* spp yang pada tingkat tertentu dapat menyebabkan kerugian hasil yang cukup besar (Rohmawati, 2002). Menurut Hidayat *et al.*, (2004) penyakit yang disebabkan oleh *Colletotrichum* spp dapat menurunkan produksi dan kualitas cabai sebesar 45-60%. Penyakit ini dapat ditemukan pada buah yang masih muda maupun buah yang telah masak di lapangan (Siburian, 2010). Ada tiga spesies jamur *Colletotrichum*, yaitu *C. gloeosporioides*, *C. capsici*, dan *C. acutatum* (AVRDC, 2003). Lebih dari 90 % antraknosa disebabkan oleh *C. gloeosporioides*. Jamur *C. gloeosporioides* merupakan spesies yang paling luas serangannya pada tanaman solanaceae terutama pada tanaman cabai (Jeffries *et al.*, 1990 dalam Efri, 2010).

Pengendalian terhadap penyakit antraknosa sampai saat ini masih menggunakan fungisida sintetik. Fungisida sintetik yang banyak digunakan adalah fungisida yang berbahan aktif Mankozeb seperti Victory 80 WP (Departemen Pertanian, 2011 dalam Eka *et al.*, 2013). Penggunaan fungisida sintetik masih

dianggap sebagai pilihan utama karena dapat mengendalikan penyakit secara cepat dan praktis, namun penggunaan fungisida sintetik yang berlebihan dapat menyebabkan efek samping terutama gangguan pada kesehatan manusia, pencemaran lingkungan, dan berkembangnya jamur patogen yang resisten terhadap fungisida (Prapagdee *et al.*, 2008). Alternatif pengendalian yang dilakukan adalah dengan menggunakan fungisida nabati. Fungisida nabati merupakan fungisida yang berasal dari ekstrak tanaman atau tumbuh-tumbuhan, bahan yang digunakan mudah didapat dan pembuatannya menggunakan teknologi yang sederhana (BPTP Kalimantan Tengah, 2014) dan senyawa fungisida nabati ini mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan. Fungisida ini juga relatif aman bagi manusia dan hewan karena residunya yang mudah hilang (Suciati, 2008). Salah satu fungisida nabati ramah lingkungan yang dapat digunakan adalah ketepeng cina (*Cassia alata* L.)

Senyawa kimia yang terkandung di dalam ketepeng cina adalah flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, antrakuinon, asam krisofanat, crysophanik, naphthoquinone, rein, dan juga minyak atsiri (Doughari and Okafor, 2007; Nwachukwu and Osuji, 2008; Dalimartha, 2009). Tumbuhan yang mengandung senyawa kimia seperti saponin, alkaloid, kumarin, xanton, flavanoid, asam lemak, senyawa fenol, terpen, minyak atsiri, lektin, dan polipeptida telah dilaporkan memiliki aktivitas anti jamur (Sati and Joshi, 2011; Lippold *et al.*, 2009; Arif *et al.*, 2009)

Penelitian Wongkaew dan Sinsiri (2014) menunjukkan bahwa ekstrak kasar daun tumbuhan ketepeng cina memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan miselium pada beberapa jamur penyebab penyakit pada tanaman diantaranya *Alternaria alternate*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*, *Sclerotium rolfsii*, *Phytophthora infestans*, dan *Pythium* sp. Studi tentang uji ekstrak ketepeng cina terhadap pertumbuhan *C. gloeosporioides* penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai secara *in vitro* yang dilakukan oleh Murniati (2015), menunjukkan bahwa diantara bagian ketepeng cina, yaitu biji, batang, bunga, daun tua, daun muda, dan akar yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* adalah daun tua konsentrasi 5% dengan persentase penekanan luas koloni sebesar 64.30%, jumlah konidia

82,41%, berat basah 37,77%, berat kering 29,8% dan penekanan daya kecambah konidia 79,96%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Uji Beberapa Konsentrasi Air Rebusan Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* Linn: Fabaceae) Terhadap Pertumbuhan *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Buah Cabai Secara *In Vivo* ”.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi air rebusan dari daun ketepeng cina yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai secara *in vivo*.

C. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan alternatif pengendalian penyakit antraknosa yang ramah lingkungan.

