

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura unggul yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia. Sebagian besar cabai digunakan untuk dikonsumsi sebagai bahan masakan. Buah cabai identik dengan rasa pedas yang disebabkan oleh kandungan capsaicin dan dihydrocapsaicin yang dapat membangkitkan selera makan (Sartika, 1999). Selain itu cabai juga memiliki kandungan gizi dan vitamin yang tinggi (Suriana, 2013) diantaranya protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan C (Prayudi, 2010).

Sumatera Barat mempunyai potensi sebagai produsen cabai karena iklim dan lingkungan yang memenuhi syarat tumbuhnya cabai. Angka produktivitas cabai di Sumatera Barat tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Badan Pusat Statistik (2015) melaporkan bahwa tahun 2010 mencapai 6,56 ton/ha, tahun 2011 meningkat menjadi 7,30 ton/ha, tahun 2012 adalah 7,94 ton/ha, pada 2013 sebesar 7,60 ton/ha. Serangan hama dan penyakit merupakan salah satu faktor yang menghambat kelancaran dalam budidaya tanaman cabai (Setiadi, 2011).

Salah satu penyakit penting pada cabai adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum capsici* dan *Colletotrichum gloeosporioides*. Tanaman yang terserang penyakit antraknosa merupakan masalah serius yang dapat menurunkan produksi cabai 45-60 % (Hidayat *et al.*, 2004). Menurut Kusandriani dan Permadi (1996) akibat serangan penyakit antraknosa ini dapat menimbulkan kerugian hingga 75%. Tingkat serangan paling tinggi terjadi pada musim hujan (Suryaningsih dan Suryadi, 1993).

Upaya pengendalian penyakit antraknosa saat ini masih menggunakan bahan kimia sintetis karena dianggap dapat mengendalikan secara cepat dan praktis. Penggunaan bahan kimia sintetis secara terus menerus dapat menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan dan menyebabkan terjadinya tekanan seleksi yang dapat menimbulkan ras-ras patogen baru yang resisten (Suryaningsih dan Suhardi, 1993). Untuk menghindari dampak negatif tersebut, diperlukan alternatif pengendalian yang ramah lingkungan yaitu dengan

pengendalian hayati menggunakan jamur yang bersifat antagonis terhadap patogen.

Beberapa jamur antagonis telah teruji efektif untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada berbagai tanaman. Tantawi *et al.* (1993 dalam Putro *et al.* 2014) berhasil mengisolasi 26 spesies jamur dari daun karet yang berasal dari kebun pembibitan karet Pusat Penelitian Perkebunan Getah (PPPG). Beberapa diantaranya *Trichocladium* sp., *Trichophyton* sp., *Gonatorrhodiella* sp., *Syncephalastrum* sp., *Trichoderma* sp., dan *Aspergillus* sp., yang mampu menekan perkembangan *Colletotrichum gloeosporioides* pada tanaman karet. Vasantahakumari dan Shivanna (2013) melaporkan bahwa dari 138 isolat jamur yang berasal dari rizosfer dan rizoplan tanaman rumput ada 15 isolat yang mampu menghambat pertumbuhan *C. capsici* pada cabai. Isolat tersebut juga mampu mengkolonisasi akar dan rizosfer tanaman cabai.

Pemanfaatan jamur antagonis yang telah terbukti efektif menekan pertumbuhan *C. gloeosporioides* penyebab penyakit antraknosa pada cabai perlu dicermati kemampuan kolonisasi isolat jamur tersebut pada buah cabai. Istikorini (2005) menyatakan bahwa jamur mampu menjadi agen antagonis yang baik untuk pengendalian hayati apabila jamur tersebut memiliki kemampuan dalam mengkolonisasi jaringan tanaman. Beberapa hasil penelitian menunjukkan tingkat kolonisasi menentukan keberhasilan pengendalian patogen tanaman. Nurbailis dan Martinius (2011) juga melaporkan *Trichoderma viride* strain T1sk merupakan strain yang terbaik dalam mengkolonisasi semua jenis pisang serta berpengaruh terhadap penekanan penyakit layu *Fusarium* dan peningkatan pertumbuhan tanaman. Demeyer (1998) melaporkan bahwa keberhasilan *Trichoderma harzianum* Strain T-39 dalam mengendalikan *Colletotrichum lindemuthianum* dan *Botrytis cinerea* pada tanaman buncis disebabkan kemampuan isolat tersebut mengkolonisasi akar tanaman buncis.

Hasil penelitian Nurbailis *et al.* (2014) mendapatkan sembilan isolat jamur antagonis indigenus rizosfir cabai, yang berpotensi menghambat pertumbuhan *C. gloeosporioides* dengan mekanisme antagonisme seperti: kompetisi, antibiosis, dan hiperparasitis. Hasil identifikasi menunjukkan isolat tersebut termasuk ke dalam genus *Trichoderma*, *Paecilomyces* dan *Aspergillus*. Berdasarkan hasil

penelitian ini maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan jamur antagonis dalam menghambat pertumbuhan *C. gloeosporioides* pada buah cabai dengan judul **“Kolonisasi Beberapa Jamur Antagonis pada Buah Cabai (*Capsicum annum* L.) Terhadap Penyakit Antraknosa yang Disebabkan oleh *Colletotrichum gloeosporioides* Penz.”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jamur antagonis unggul yang mampu mengkolonisasi pada buah cabai sehingga efektif menekan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *C. gloeosporioides*.

