

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annuum* L.) adalah 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 dan penyedap makanan, serta dalam pembuatan produk-produk olahan industri dan pengobatan. Kebutuhan akan komoditas ini kian hari kian meningkat sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu makanan juga produk-produk industri dan pengobatan yang memanfaatkan cabai (Santika, 2002).

Menurut Setiadi (2001) buah cabai memiliki banyak kandungan gizi. 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 mg Vitamin C dan 90,9 g Air, serta mengandung 31 Kalori.

Di Provinsi Riau tanaman cabai mempunyai prospek yang cerah sebagai komoditas hortikultura. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau menyatakan bahwa luas areal tanaman cabai di Provinsi Riau pada tahun 2006 luas areal pertanaman cabai 2.837 ha dengan produksi 11.372 ton, dan produktivitas sebesar 4,00 ton/ha. Pada tahun 2007 luas areal pertanaman cabai meningkat menjadi 3.335 ha dengan produksi 12.158 ton, dan produktivitas sebesar 3,64 ton/ha. Pada tahun 2008 luas areal pertanaman cabai menurun menjadi 2.258 ha dengan produksi 6.220 ton, dan produktivitas sebesar 2,75 ton/ha. Terjadi penurunan produktivitas cabai setiap tahunnya, sebagai contoh penurunan produktivitas cabai dari tahun 2007 ke tahun 2008 sebesar 0,89 ton/ha.

Menurunnya produktivitas cabai di Provinsi Riau salah satunya dikarenakan oleh serangan patogen penyebab penyakit yang dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi petani cabai. Antraknosa adalah salah satu penyakit penting yang ditemukan pada tanaman cabai, yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*.



Menurut laporan Balai Penelitian Hortikultura Lembang (2002) dan Duriat dan Sudorwahadi (1995) dalam Yani (2003), kehilangan hasil pada pertanaman cabai akibat penyakit antraknosa dapat mencapai 14-100% pada saat musim hujan. Pada keadaan tersebut tanaman cabai mudah terserang jamur patogen. Suhardi (1992) juga melaporkan bahwa kehilangan hasil buah cabai karena penyakit antraknosa mencapai 100% bila pengendaliannya kurang tepat, khususnya pada musim hujan.

Penyakit antraknosa dapat ditemukan baik pada buah yang masih muda maupun buah yang telah masak di lapangan. Patogen penyebab penyakit dapat terus berkembang selama pengangkutan dan penyimpanan apabila kondisi lingkungan mendukung, oleh karena itu diperlukan suatu tindakan pengendalian pasca panen yang efektif untuk menekan kerugian hasil pasca panen.

Teknik pengendalian yang selama ini diterapkan petani di lapangan dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada tanaman cabai masih mengarah pada penggunaan fungisida sintesis yang bahan aktifnya antara lain: *benomyl*, *carbendazim*, *carbendazim mancozeb*, *propiconazole* dan *zineb*. Penggunaan fungisida sintesis dalam jangka panjang dapat memberikan dampak yang negatif bagi lingkungan seperti residu terhadap hasil panen yang dapat membahayakan manusia dan hewan, terbunuhnya organisme non patogen, serta terjadinya resistensi terhadap patogen dan munculnya ras-ras fisiologi baru.

Salah satu alternatif untuk meminimalkan penggunaan fungisida sintesis adalah dengan menggunakan fungisida nabati yang ramah lingkungan. Hasil penelitian Kardinan (2002) menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati yang bersifat anti jamur cukup efektif dalam mengendalikan berbagai jenis patogen terbawa benih baik secara *in-vitro* maupun *in-vivo* dan juga patogen-patogen pada produk-produk pasca panen.

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) merupakan sumber pestisida nabati yang telah tersedia di alam. Pestisida nabati dari buah mengkudu bersifat preventif dan memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan pestisida nabati lainnya yaitu harganya relatif murah dan sangat mudah ditemukan di alam sekitar kita.



Pestisida ini bersifat ramah lingkungan karena mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia serta ternak peliharaan karena residunya mudah hilang dan tanaman juga aman untuk dikonsumsi (Bangun dan Sarwono, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa ekstrak buah mengkudu secara nyata mampu menekan pertumbuhan jamur *Colletotrichum capsici* secara *in-vitro* (Efri dan Prasetyo, 2005). Hasil penelitian tentang pemberian konsentrasi ekstrak buah mengkudu pada buah cabai belum ada dilaporkan sampai saat ini. Hasil penelitian Suwarta dkk. (2005) menyatakan bahwa ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) pada konsentrasi 10 % secara nyata efektif menekan intensitas serangan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* pada buah alpukat..

Berdasarkan hal di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Penyakit Antraknosa Oleh Jamur *Colletotrichum capsici* Pada Buah Cabai (*Capsicum annum* L.) Pasca Panen ”**.

1.2. Perumusan Masalah

Di Provinsi Riau tanaman cabai mempunyai prospek yang cerah sebagai komoditas hortikultura. Proses pembudidayaan cabai tidak selalu luput dari permasalahan, terbukti dengan terjadi penurunan produktivitas cabai setiap tahunnya. Contoh penurunan produktivitas cabai dapat dilihat dari tahun 2007 ke tahun 2008 sebesar 0,89 ton/ha.

Menurunnya produktivitas cabai di Provinsi Riau salah satunya dikarenakan oleh serangan patogen penyebab penyakit. Salah satu penyakit penting yang ditemukan pada tanaman cabai adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*. Teknik pengendalian yang selama ini digunakan para petani adalah dengan penggunaan fungisida kimia sistesis.

Penelitian terbaru mengenai bahaya pestisida kimia sintesis terhadap keselamatan nyawa dan kesehatan manusia sangat mencengangkan. WHO (World Health Organization) dan Program Lingkungan PBB memperkirakan ada 3 juta orang

yang bekerja pada sektor pertanian di negara-negara berkembang terkena racun pestisida dan sekitar 18.000 orang diantaranya meninggal setiap tahunnya (Samsudin dalam Zeta (2010)).

Salah satu alternatif untuk meminimalkan penggunaan fungisida sintetis adalah dengan penggunaan fungisida nabati yang ramah lingkungan seperti buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang telah tersedia di alam. Pestisida ini bersifat ramah lingkungan karena mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia serta ternak peliharaan karena residunya mudah hilang dan tanaman juga aman untuk dikonsumsi (Bangun dan Sarwono, 2002).

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak buah mengkudu yang lebih baik dalam mengendalikan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici* secara *in-vitro* dan *in-vivo* pada buah cabai pasca panen.

1.4. Manfaat Penelitian

- Untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada buah cabai yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*, sehingga dapat meningkatkan hasil produktivitas cabai.
- Untuk menghindari pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh pestisida kimia.
- Untuk meminimalkan biaya pengendalian yang relatif mahal dikarenakan penggunaan pestisida kimia .

