

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari, cabai besar juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri pangan dan farmasi yang menyebabkan komoditas ini memiliki potensi pemasaran, baik tujuan domestik maupun ekspor. Pemasaran cabai besar dalam bentuk segar ditujukan untuk pasar domestik, sementara pemasaran cabai dalam bentuk kering, pasta, maupun bubuk ditujukan untuk pasar luar negeri (ekspor).

Badan Pusat Statistik (2013) mencatat luas panen pada tahun 2010-2012 berturut-turut adalah 122.755 ha, 121.063 ha dan 120.275 ha, sedangkan produksinya mencapai 807.160 ton, 888.852 ton dan 954.363 ton. Dari data tersebut, produktivitas cabai berturut-turut 6,58 ton/ha, 7,34 ton/ha dan 7,93 ton/ha. Permintaan cabai besar menunjukkan indikasi yang semakin meningkat seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan perindustrian berbahan baku cabai besar. Permasalahan yang dihadapi dari tanaman cabai besar meliputi cuaca atau iklim yang tidak menentu disaat awal penanaman dan varietas cabai besar sendiri yang yang rentan atau tidak tahan terhadap serangan penyakit sehingga dapat menurunkan hasil produktivitas.

Antraknosa adalah salah satu penyakit utama pada tanaman cabai besar selain layu bakteri dan virus gemini. Penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum* spp yang dapat menurunkan produksi dan kualitas cabai besar sebesar 45-60%. Pada tanaman dewasa dapat menyebabkan mati pucuk (*dieback*), kemudian diikuti infeksi lebih lanjut pada buah. (Hidayat, Sulastrini, Kusandriani dan Permadi, 2004).

Layu bakteri merupakan salah satu penyakit yang sangat merusak pada tanaman cabai. Penyakit tersebut sering mengakibatkan kehilangan hasil karena tanaman cabai yang banyak mati sampai 90% sehingga petani cabai sangat dirugikan. Penyakit layu bakteri menyerang sistem perakaran tanaman cabai. Gejala kelayuan tanaman cabai terjadi mendadak dan akhirnya menyebabkan kematian tanaman dalam beberapa hari kemudian. Gejala yang dapat diamati

secara visual pada tanaman cabai adalah kelayuan tanaman, mulai dari bagian pucuk, kemudian menjalar keseluruh bagian tanaman. Daun menguning dan akhirnya mengering serta rontok (Sastrahidayat, 1990).

Gangguan penyakit pada tanaman cabai sangat kompleks, baik di musim panas maupun penghujan dan jelas membawa kerugian yang seringkali tidak kecil. Layu bakteri pada tanaman cabai merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada tanaman cabai. Penyakit ini disebabkan oleh (*Ralstonia solanacearum* yang dulunya bernama *Pseudomonas solanacearum*) Penyakit ini sulit untuk dikendalikan. Kendala tersebut disebabkan oleh kompleksitas *Ralstonia solanacearum*, baik banyaknya ragam virulensi, tanaman inang, cara penyebaran, kemampuan bertahan hidup di dalam tanah dan air, maupun terbatasnya gen ketahanan pada tanaman. Untuk itu diperlukan suatu tindakan pengendalian yang sesuai dengan pengendalian hama terpadu namun sebelum mengedalikan penyakit ini kita harus mengetahui siklus hidup pathogen *Ralstonia Solanacearum* agar kita dapat melakukan tindakan pengendalian yang tepat sasaran. Sangat dianjurkan untuk menggunakan galur yang resisten dalam upaya mendapatkan galur cabai besar yang tahan terhadap antraknosa maupun layu bakteri, Maka perlu dilakukan pengujian tentang ketahanan alami galur cabai terhadap penyakit antraknosa dan layu bakteri. Karena hasil pengujian ketahanan galur cabai besar sering tidak konsisten, walaupun menggunakan galur yang sama (Sanjaya *et al.*, 2002).

Tanaman yang tahan terhadap penyakit adalah tanaman yang mampu menghambat perkembangan patogen, sehingga patogen tersebut tidak dapat berkembang dan menyebar. Sebaliknya, tanaman yang rentan yaitu tanaman tidak mampu menghambat perkembangan patogen penyebab penyakit. Respon tanaman terhadap patogen dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Suatu varietas disebut tahan apabila varietas tersebut memiliki sifat-sifat yang memungkinkan tanaman itu pulih kembali dari serangan penyakit pada keadaan yang mengakibatkan kerusakan. Ketahanan terhadap suatu penyakit masing-masing genotip cabai merah berbeda-beda (Muhuria, 2003).

Untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat, berbagai usaha dalam meningkatkan produktivitas cabai sangat perlu dilakukan. Benih bermutu

dari varietas unggul serta tahan terhadap hama dan penyakit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produksi di bidang pertanian, tidak terkecuali cabai. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil cabai adalah melalui program pemuliaan tanaman. Dengan hal tersebut maka dilakukannya penelitian mengenai uji ketahanan galur cabai terhadap penyakit antraknosa dan layu bakteri sehingga diharapkan terdapat galur-galur yang tahan dan dapat dijadikan varietas yang unggul.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui tingkat ketahanan pada empat belas galur cabai besar (*Capsicum annuum* L.) terhadap penyakit antraknosa (*Colletrochium* spp) dan layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*).
2. Untuk mengetahui karakter komponen hasil dari empat belas galur cabai besar.

1.3 Hipotesis

1. Empat belas galur cabai besar yang diuji memiliki perbedaan ketahanan penyakit antraknosa (*Colletrochium* spp) dan layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*).
2. Terdapat karakter komponen hasil yang tinggi dari empat belas galur cabai besar.