

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Cabai memiliki aroma, rasa dan warna yang spesifik, sehingga banyak digunakan oleh masyarakat sebagai rempah dan bumbu masakan. Seiring dengan bertambahnya penduduk, kebutuhan cabai di Indonesia semakin meningkat. Luas panen cabai di Indonesia naik sepanjang tahun demikian juga kebutuhan konsumsi cabai masyarakat Indonesia, tahun 2022 luas panen mencapai 334,55 ribu ton atau naik 3,92% di bandingkan tahun sebelumnya. Laju pertumbuhan selama tahun 1990 hingga 2022 sebesar 2,55% kenaikan di tunjang dengan kenaikan produktivitas yang mengalami kenaikan. laju pertumbuhan sepuluh tahun terakhir (tahun 2013-2022) di Jawa sebesar 3,82% dan di luar Jawa sebesar 3,17% (Pusat Data & Penelitian Pertanian, 2023). Produksi cabai lima tahun terakhir (tahun 2018-2022) mengalami kenaikan, di pulau Jawa laju perkembangan produksi naik 7,52% yang bersentra di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur, sementara di luar Jawa naik tipis hanya 0,93% yang bersentra di Sumatera Barat, Sumatera Utara, dan Aceh. Provinsi Aceh menjadi Salah satu pusat pengembangan tanaman cabai di Indonesia. Produksi cabai di Provinsi Aceh pada tahun 2021 menghasilkan 54.071 ton, sedangkan pada tahun 2022 mengalami perkembangan yang pesat pada budidaya dengan hasil produksi 103.569 ton. (Pusat Data & Penelitian Pertanian, 2024).

Tanaman cabai diperbanyak melalui biji/benih. Benih merupakan struktur perbanyak tanaman dan mempunyai hubungan dengan perkembangan dan penyebaran penyakit pada tanaman. Sebagian besar petani masih menggunakan benih dari hasil pamanenannya sendiri atau dari petani lain, sehingga benih yang digunakan bermutu rendah. Benih bermutu rendah umumnya terinfeksi oleh cendawan patogen terbawa benih. Cendawan patogen yang telah dilaporkan sebagai patogen terbawa benih cabai adalah *Aspergillus flavus*, *A. niger*, *A. fumigatus*, *Alternaria alternata*, *F. Solani* dan *Fusarium oxysporum* (Sitara & Nusrat Hasan, 2011).

Benih yang terinfeksi patogen akan tumbuh menjadi kecambah dan tanaman yang tidak sehat, sehingga tidak mampu memproduksi optimum (Sobianti *et al.*, 2020). Kerugian yang dapat ditimbulkan akibat cendawan terbawa benih di antaranya adalah menyebabkan penurunan daya berkecambah benih dan peningkatan kematian bibit atau tanaman muda akibat toksin. Patogen benih juga dapat menimbulkan kerusakan fisik, seperti perubahan bentuk dan warna, penurunan hasil, peningkatan perkembangan penyakit, perubahan komponen kimia benih, dan ledakan penyakit pada suatu daerah (Harahap *et al.*, 2015).

Deteksi dini terhadap cendawan pada benih cabai sangat diperlukan untuk mencegah penyebaran penyakit serta memastikan keberhasilan budi daya. Identifikasi cendawan dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, termasuk teknik laboratorium seperti karakterisasi morfologi. Dengan mengetahui jenis cendawan yang terbawa oleh benih, langkah pengendalian dapat dilakukan secara lebih efektif, sehingga mendukung produksi cabai yang berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang deteksi dan identifikasi penyakit khususnya cendawan terbawa benih cabai. Kegiatan deteksi dan identifikasi ini merupakan aspek penting dalam pengelolaan penyakit karena dengan diketahuinya identitas patogen terbawa benih dapat ditentukan strategi pengendalian lebih awal dan waktu yang tepat untuk mencegah terjadinya epidemi serta kehilangan hasil.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi cendawan patogen yang terbawa benih cabai dan menentukan patogenesitasnya

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan arti penting deteksi dini terhadap cendawan pada benih untuk memutus siklus penyakit khususnya cendawan terbawa benih

1.5 **Hipotesis**

H0: Benih cabai bebas dari infeksi cendawan patogen terbawa benih

H1: Benih cabai terinfeksi cendawan patogen terbawa benih