

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum spp.*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis cabai yang disukai masyarakat adalah cabai merah (*Capsicum annum L.*). Tanaman cabai memiliki berbagai kandungan zat-zat gizi antara lain protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin (A, C, dan B1) dan senyawa alkaloid seperti senyawa flavonoid dan minyak esensial (BPTP, 2010).

Kebutuhan permintaan cabai yang semakin bertambah terkadang tidak diimbangi dengan produksinya. Produktivitas tanaman cabai di Indonesia mengalami fluktuasi dari Tahun 2016-2020 secara berturut-turut adalah 8,47 ton/ha, 8,46 ton/ha, 8,81 ton/ha, 9,10 ton/ha dan 9,53 ton/ha (BPS, 2021). Produktivitas cabai tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimal yang dapat dicapai yaitu 22 ton/ha (Sa'diyah *et al.*, 2020). Rendahnya produktivitas cabai diakibatkan oleh beberapa penyakit diantaranya penyakit kuning keriting oleh *Gemini virus*, layu bakteri oleh *Ralstonia solanacearum* subsp. *indonesiensis* dulu dikenal dengan *R. solanacearum* (Safni *et al.*, 2014), busuk batang cabai oleh *Phytophthora capsici* (Putri dan Adiredjo, 2019), penyakit Antraknosa disebabkan oleh *Colletotrichum acutatum*, *C. gloeosporioides*) dan penyakit layu Fusarium yang disebabkan oleh *F. oxysporum* f. sp. *capsici* (BPTP, 2014).

Penyakit layu fusarium merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman cabai. Kerusakan yang disebabkan *F.oxysporum* f. sp. *capsici* dapat menurunkan produksi hingga 50% (Rostini, 2011), karena pada tanaman muda yang terserang layu fusarium dapat mengakibatkan tanaman mati mendadak karena terjadi kerusakan pada pangkal batang, sedangkan pada tanaman dewasa, masih mampu bertahan hidup namun buah yang di hasilkan sedikit dan kecil-kecil (Hikmah, 2018). Oleh karena itu pengendalian penyakit layu fusarium perlu dilakukan untuk menurunkan serangan patogen *F. oxysporum* sekaligus untuk mempertahankan hasil produksi cabai.

Penyakit layu fusarium cukup sulit untuk dikendalikan karena patogen bersifat tular tanah (*soil born*) yang dapat bertahan dalam tanah tanpa inang

(Lestiyani *et al.*, 2020). Pengendalian penyakit layu fusarium yang sering dilakukan diantaranya yaitu secara mekanis, yaitu dengan cara mencabut dan membuang tanaman yang sakit, cara ini kurang efektif karena patogen tersebut masih mampu bertahan lama di dalam tanah (Wandani *et al.*, 2015), memanfaatkan agen antagonis, pemupukan dan penggunaan fungisida kimiawi (BPTP, 2014) namun fungisida kimiawi ini hanya dapat menekan perkembangan penyakit untuk beberapa waktu saja. Belum dijumpai pengendalian kimiawi untuk penyakit layu fusarium cabai yang efektif, aman dan menguntungkan, bahkan penggunaan bahan fungisida kimiawi secara terus menerus akan menyebabkan timbulnya populasi patogen yang lebih tahan dan dapat mencemari lingkungan (Lestiyani *et al.*, 2020).

Cara yang sesuai untuk mengendalikan *F. oxysporum* f. sp. *capsici* adalah dengan melakukan pemuliaan tanaman. Mangoendidjojo (2003) menyatakan bahwa pemuliaan tanaman bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul yang baru atau mempertahankan keunggulan varietas yang sudah ada. Benih bermutu dan varietas unggul yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produksi sehingga perakitan varietas unggul diperlukan untuk meningkatkan produktivitas cabai (Syukur *et al.*, 2010). Menurut Syamsyudin (2007), tingkat keberhasilan suatu program pembenihan ditentukan oleh keunggulan yang tersedia bagi konsumen. Suatu varietas disebut unggul dan tahan apabila varietas tersebut memiliki sifat-sifat yang memungkinkan tanaman tersebut menghindar atau pulih dari serangan hama dan penyakit pada keadaan yang mengakibatkan kerusakan pada varietas lain yang tidak atau memiliki sifat genetik yang dapat mengurangi tingkat kerusakan oleh serangan dari hama dan penyakit tanaman (Alam *et al.*, 2014).

Untuk mengetahui benih cabai yang bermutu dan varietas yang tahan terhadap penyakit layu fusarium beberapa peneliti telah melakukan percobaan mengenai ketahanan beberapa varietas tanaman cabai diantaranya varietas Hellboy, varietas Kawat, varietas Ferosa, varietas Gelora dan varietas Landung, dari kelima varietas ini didapatkan bahwa varietas yang tahan terhadap layu fusarium adalah varietas Kawat (Alam *et al.*, 2014). Kemudian Wandani *et al.*, (2015) juga menguji ketahanan lima varietas cabai merah yaitu varietas Reskin,

varietas Gada, varietas Imperial 10, varietas Osaka 03 dan varietas Maruti, dari kelima varietas ini didapatkan varietas Gada yang tahan terhadap Fusarium. Lestiyani *et al* (2020) menguji sepuluh varietas cabai yaitu varietas King chili, varietas TM999, varietas Red sable, varietas Hot chili, varietas Big chili, varietas KB-2, varietas Inko99, varietas HP 1072N dan varietas Lado, dari 10 varietas ini didapatkan varietas lado yang tahan terhadap Fusarium. Dari beberapa penelitian ini dapat dilihat respon ketahanan tanaman terhadap suatu penyakit pada berbagai varietas tidak sama.

Karena resistensi suatu varietas cabai dari waktu ke waktu atau dari suatu tempat ke tempat yang lain tidak sama dan juga respon beberapa varietas tanaman cabai terhadap penyakit layu fusarium bervariasi, serta beragamnya varietas cabai yang dilepas ke masyarakat pada umumnya hanya dideskripsikan secara lengkap asal perakitannya dan morfologinya, namun masih jarang disertai dengan keterangan ketahanannya terhadap hama dan penyakit. Sehingga perlu dilihat bagaimana respon varietas tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) terhadap hama dan penyakit salah satunya yaitu layu fusarium (*F. oxysporum* f. sp. *capsici*).

B. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat respon beberapa varietas cabai terhadap penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh *F. oxysporum* f. sp. *capsici*.

C. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi jenis varietas cabai yang lambat dalam merespon penyakit layu fusarium oleh *F. oxysporum* f. sp. *capsici*.