

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) adalah jenis komoditas hortikultura semusim dari tanaman perdu dengan buah mengandung kapsaisin yang menyebabkan rasa panas dan pedas. (Ro *et al.*, 2023). Cabai sering kali digunakan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga yaitu sebagai bumbu masak. Selain itu cabai juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri pangan dan farmasi (Anggraini dan Fadlil, 2013). Produktivitas cabai merah di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun 2018-2021 yaitu 8,7; 9,1; 9,4; dan 9,5 ton/ha (BPS, 2022). Produktivitas tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimum yang mampu mencapai 22 ton/ha (Sa'diyah *et al.*, 2020). Salah satu penyebab rendahnya produktivitas cabai yaitu disebabkan oleh beberapa penyakit tanaman.

Penyakit utama pada tanaman cabai antara lain: bercak bakteri yang disebabkan oleh *Xanthomonas campestris*, layu bakteri yang disebabkan oleh *Ralstonia solanacearum*, layu fusarium yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*, mosaik yang disebabkan oleh *Cucumber Mosaic Virus*, bercak daun yang disebabkan oleh *Cercospora capsici*, dan antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum gloeosporoides* dan *Colletotrichum capsici* (Duriat *et al.*, 2007).

Penyakit antraknosa merupakan salah satu penyakit penting yang paling sering ditemukan dan hampir selalu terjadi di setiap areal tanaman cabai. (Nurhayati, 2007). Penyakit ini dapat menurunkan hasil sekitar 60-100% (Nurjasmi dan Suryani, 2020). Gejala yang ditimbulkan yaitu adanya bercak coklat kehitaman yang meluas menjadi busuk lunak pada buah cabai, serangan yang lebih tinggi menyebabkan buah mengering dan mengerut yang diikuti dengan buah membusuk berwarna kuning kecoklatan, serangan pada biji dapat mengakibatkan kegagalan berkecambah dan rebah kecambah, sedangkan serangan pada tanaman dewasa dapat menyebabkan gejala mati pucuk, membusuk jaringan daun dan batang hingga menyebabkan kematian (Syukur *et al.*, 2016)

Upaya pengendalian penyakit antraknosa yang telah dilakukan antara lain: kultur teknis, sanitasi lahan, penggunaan varietas tahan, pergiliran tanaman, dan penggunaan fungisida (Piay *et al.*, 2010). Aplikasi fungisida sintetik secara intensif dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan manusia (Suleiman, 2010). Oleh karena itu, diperlukan alternatif dalam pengendalian penyakit antraknosa yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan salah satunya penggunaan fungisida nabati yang berasal dari tumbuhan. Beberapa tumbuhan yang telah dilaporkan sebagai fungisida nabati antara lain babadotan (*Ageratum conyzoides*), patikan kebo (*Euphorbia hirta*) (Huda *et al.*, 2018), Teki (*Cyperus rotundus* L.) (Arie *et al.*, 2015).

Umbi teki (*Cyperus rotundus* L.) berpotensi sebagai tanaman obat dan mempunyai kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid dan alkaloid (Lina *et al.*, 2022). Dimana senyawa-senyawa tersebut mampu menghambat pertumbuhan *Colletotrichum musae* (Arie *et al.*, 2015). Hasil penelitian (Gusmarini *et al.*, 2014) menunjukkan bahwa beberapa gulma memiliki kemampuan dalam menekan pertumbuhan jamur antraknosa, seperti ekstrak babadotan (*Ageratum conyzoides*), siam (*Chromolaena odorata*), alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan teki (*Cyperus rotundus*). Ekstrak gulma kasar (sederhana) siam dan ekstrak gulma teki dengan konsentrasi 100% lebih efektif dalam menekan keparahan penyakit antraknosa pada daun dan buah cabai merah dibandingkan dengan ekstrak babadotan dan alang-alang yang telah dilakukan secara *in planta*. Pada gulma siam memiliki keparahan penyakit pada buah yaitu 6,4% di minggu ke 4 dan ekstrak teki memiliki keparahan penyakit pada buah yaitu 12,8% di minggu ke 4.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu dilakukan penelitian mengenai uji efektivitas ekstrak rumput teki dalam menekan penyakit antraknosa (*C. capsici*) pada buah cabai dengan metode lain yaitu secara *in vitro*.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan beberapa konsentrasi ekstrak teki (*Cyperus rotundus* L.) yang berpotensi dalam menekan *C. capsici* penyebab penyakit antraknosa pada buah cabai.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat dijadikan alternatif dalam menekan pertumbuhan jamur *C. capsici* pada cabai yang dapat mengakibatkan kerusakan pada buah cabai.

