

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) mempunyai nilai ekonomis yang lebih, karena dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat untuk penyedap berbagai jenis masakan (Susila, 2006). Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, C, dan E yang sangat penting untuk kesehatan. Senyawa capsaicin yang terkandung dalam buah cabai selain menyebabkan rasa pedas, juga berfungsi melancarkan sirkulasi peredaran darah (Wiryanta, 2003).

Produktivitas cabai di Sumatera Barat tahun 2015 dan 2016 adalah 8,1 ton/ha dan 7,93 ton/ha (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2017). Produktivitas ini tergolong rendah dibandingkan dengan potensi produktivitas cabai optimal yang dapat mencapai 13 – 17 ton/ha (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015). Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas tersebut adalah kerusakan akibat hama dan patogen tanaman.

Penyakit utama pada tanaman cabai diantaranya kuning keriting, mozaik, layu bakteri, layu Fusarium, bercak daun, dan antraknosa. Penyakit antraknosa disebabkan oleh *Colletotrichum* spp. dan yang paling banyak ditemukan ialah *C. acutatum*, *C. gleosporioides*, dan *C. capsici* (Syukur *et. al.*, 2007). Antraknosa yang disebabkan oleh *C. capsici* dapat mengakibatkan kehilangan hasil hingga 70% (Julianto, 2016). *C. capsici* merupakan patogen tular benih (Zhang *et. al.*, 2011).

Pengendalian *C. capsici* dapat menggunakan fungisida sistemik, namun bisa mengakibatkan kerusakan lingkungan, mengganggu kesehatan (Zhang *et. al.*, 2011), menyebabkan patogen resisten (Deising *et. al.*, 2008). Pengendalian antraknosa lainnya dengan biopestisida (Gunawan, 2005), gelombang mikro (Najah *et. al.*, 2016), jamur antagonis (Hartati, 2014), dan rizobakteri (Safriani *et. al.*, 2016).

Rizobakteri yang dapat menghambat pertumbuhan patogen, yaitu *Pseudomonas* strain MRS23 dan CRP55b menghambat *Aspergillus* sp., *Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceri* dan *Rhizoctonia solani* (Goel *et. al.*, 2002). Yanti *et. al.*

(2013) yang menunjukkan hampir semua isolat rizobakteri dari perakaran tanaman kedelai (indigenos) mampu mengendalikan pustul bakteri dengan efektifitas mencapai 77,48%. Kemudian hasil penelitian Khaeruni dan Gusnawaty (2012) menunjukkan rizobakteri indigenos mampu mengendalikan *Phytophthora capsici* tanpa menunjukkan gejala (tingkat keparahan 0%). Menurut Lamsal *et. al.* (2012), tanaman cabai yang diintroduksi *Paenibacillus polymyxa* menunjukkan penurunan penyakit antraknosa 40%. Rizobakteri dari kelompok *Pseudomonas* spp. dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap *R. solanacearum* (Nasrun dan Nurmansyah, 2016), *P. capsici* (Diby *et. al.*, 2004), dan *C. capsici* (Sutariati, 2006). Yanti *et. al.* (2017) melaporkan bahwa 13 isolat rizobakteri indigenos mampu mengendalikan penyakit layu bakteri (*R. solanacearum*) pada cabai dengan tingkat serangan 0% sampai 42 hari setelah inokulasi. Untuk itu perlu diuji isolat rizobakteri indigenos tersebut untuk pengendalian penyakit antraknosa pada cabai.

Selain sebagai agen biokontrol, rizobakteri juga dapat memacu pertumbuhan tanaman. Menurut Lamsal *et. al.* (2012), tanaman cabai yang diintroduksi *Paenibacillus polymyxa* menunjukkan peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman. Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Potensi Rizobakteri Indigenos Terseleksi Untuk Pengendalian Penyakit Antraknosa dan Peningkatan Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Cabai”**.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat rizobakteri indigenos cabai terseleksi yang mampu mengendalikan penyakit antraknosa dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai.