

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao L.*) merupakan salah satu komoditas pertanian dan perkebunan di Indonesia yang sampai saat ini berperan yang cukup penting dalam membangun perekonomian Indonesia. Kakao bermanfaat sebagai sumber pendapatan devisa negara, selain itu juga bermanfaat untuk menciptakan lapangan pekerjaan, mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri (Suryani dan Zulfebriansyah, 2007).

Indonesia merupakan salah satu produsen kakao terbesar di dunia. Pada tahun 2012 - 2016 produksi kakao berfluktuasi, pada tahun 2012 produksi tanaman kakao sebanyak 740.513 ton, tahun 2013 sebanyak 720.862 ton, tahun 2014 sebanyak 728.414 ton, tahun 2015 sebanyak 661.243 ton, dan tahun 2016 sebanyak 760.429 ton. Sumatera Barat menjadi produsen terbesar pertama untuk wilayah Sumatera. Produksi tanaman kakao di Sumatera Barat meningkat dari tahun 2014 sampai 2016 yaitu sebanyak 5.948 ton (Direktorat Jendal Perkebunan, 2015). Namun produksi kakao di Indonesia masih mengalami beberapa kendala diantaranya kurangnya pemeliharaan dan gangguan oleh penyakit yang disebabkan oleh cendawan, diantaranya penyakit busuk buah oleh *Phytophthora palmivora*, penyakit mati meranting oleh *Fusarium oxysporum*, penyakit *vascular streak dieback* oleh *Oncobasidium theobromae*, dan penyakit antraknosa oleh *Colletotrichum gloeosporioides / Gloeosporium gloeosporioides* (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2010).

Kerugian yang disebabkan oleh penyakit antraknosa tidak melebihi 5–10 % (Suryanto *et al.*, 2013). Penyakit antraknosa atau gugur daun mengakibatkan kerusakan pada pembibitan, tanaman muda dan tanaman yang menghasilkan. Penyakit ini juga dapat mengurangi jumlah buah per tanaman, jumlah biji, dan kandungan pati pada ranting (Semangun, 2000). Penularan cendawan ini berlangsung dengan perantaraan konidia yang terbawa oleh angin dan air hujan terutama pada malam hari dan cuaca yang lembab (Wahyudi. 2008).

Pengendalian penyakit antraknosa yang selama ini adalah dengan fungisida secara terus menerus. Penggunaan fungisida secara berlebihan menyebabkan

berkurangnya mikroorganisme tanah dan kesehatan tanah semakin menurun (Suryanto *et al.*, 2013). Berdasarkan hal tersebut, pengendalian hayati mulai dikembangkan untuk meminimalisir kerugian dan dampak negatif oleh aplikasi fungisida. Agens hayati yang banyak diteliti saat ini adalah kelompok rizobakteri.

Rizobakteri merupakan kelompok bakteri yang berada pada daerah perakaran tanaman. Rizobakteri mempengaruhi pertumbuhan tanaman dalam dua cara yang berbeda, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung rizobakteri menyediakan hara bagi tanaman dengan senyawa yang disintesis langsung oleh bakteri, misalnya fitohormon atau memfasilitasi penyerapan nutrisi tertentu dari lingkungan (Glick, 1995). Akhtar *et al.*, (2012) menyatakan bahwa dengan aplikasi rizobakteri jenis *Pseudomonas fluorescens* mampu memperpanjang akar dan batang bila dibandingkan dengan kontrol serta menghasilkan hormon *cytokonin* dalam perakaran tanaman.

Pengaruh secara tidak langsung dalam bentuk induksi ketahanan yang dicirikan dengan akumulasi asam salisilat dan *pathogenesis related-protein* (PR-protein) (Chen *et al.*, 2000). *Bacillus* spp. yang berasal dari berbagai jenis sayuran mampu mengurangi severitas penyakit busuk buah pada kakao melalui mekanisme induksi ketahanan sistemik (Melnick *et al.*, 2008). Aplikasi rizobakteri yang diisolasi dari perakaran tanaman kakao mampu menghambat perkembangan *Phytophthora palmivora* pada kakao (Yustiani, 2019).

Rizobakteri memiliki kemampuan yang berbeda dalam menekan perkembangan jamur *Fusarium oxysporum* Schlecht f.sp. *cubense* dan memacu pertumbuhan tanaman pisang, Isolat rizobakteri RBPRS6 dan RBPK9 mampu menginduksi ketahanan bibit pisang dan memacu pertumbuhan tanaman, dengan rata-rata efektivitas 27,12 dan 27,01% (Anggraini, 2017).

Eksplorasi rizobakteri dari tanaman bawang merah mampu menginduksi ketahanan tanaman terhadap hawar daun bakteri dengan efektivitas penurunan 31,37% (Ernita, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Eksplorasi rizobakteri untuk penginduksi ketahanan bibit kakao terhadap penyakit antraknosa oleh *Gloeosporium gloeosporioides* Penz. Sacc”.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat rizobakteri dari tanah perakaran kakao yang mampu menginduksi ketahanan bibit kakao terhadap penyakit antraknosa dan meningkatkan pertumbuhan bibit.

C. Manfaat

Manfaat penelitian adalah untuk menambah informasi dasar mengenai rizobakteri yang mampu menghambat perkembangan penyakit antraknosa pada bibit kakao dan mampu meningkatkan pertumbuhan.

