

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting dalam meningkatkan perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara. Di samping itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Faktor yang mempengaruhi produksi kakao di Indonesia yaitu umur tanaman, bahan tanam, teknik budidaya, kesuburan tanah, serangan hama dan penyakit, serta rendahnya mutu produk.

Penyakit hawar daun pada bibit yang disebabkan oleh *Phytophthora palmivora* merupakan kendala utama dalam produksi bibit pada daerah dengan curah hujan tinggi dan khususnya di negara Indonesia. Penyakit hawar daun pada bibit kakao dapat menyebabkan daun-daun menjadi kering dan kematian bibit terutama yang berumur 1–2 bulan.

Pengendalian yang umum digunakan untuk mengendalikan *P. palmivora* yaitu menggunakan fungisida yang berbahan senyawa kimia sintetik. Penggunaan senyawa kimia sintetik yang tidak bijaksana dapat menyebabkan dampak negatif pada lingkungan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian lebih lanjut mengenai pengendalian yang efektif dan ramah terhadap lingkungan, salah satunya dengan memanfaatkan agens hayati seperti *Trichoderma harzianum*

Sriwati *et al.* (2015) menyatakan bahwa aplikasi 1×10^6 dan 1×10^8 cfu/ml isolat *Trichoderma virens* menggunakan metode penyemprotan pada bibit mampu mengurangi persentase daun yang terinfeksi oleh *P. palmivora*. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Azis, Rosmana, dan Dewi (2013) menunjukkan bahwa perlakuan benih dengan *Trichoderma asperellum* efektif karena pada hasil ditunjukkan bahwa *T. asperellum* dengan konsentrasi 10^6 spora/ml selama 2 jam dapat mengendalikan penyakit hawar daun bibit kakao secara nyata, dan efisien karena perlakuan hanya dilakukan satu kali, yaitu pada benih sebelum ditanam dan tidak dilakukan secara berulang.

Hasil penelitian Yanti, Trizelia, Darnetty, dan Jumsu (2019) menunjukkan bahwa aplikasi *Trichoderma harzianum* memberikan pengaruh yang baik terhadap

perkecambahan benih cabai dan indeks vigor benih cabai. Perendaman selama 30 menit merupakan perendaman terbaik pada benih cabai lokal dibandingkan dengan perendaman selama 60, 90, dan 120 menit. Selain itu penelitian Yanti dan Wahyuni (2019) menunjukkan bahwa aplikasi suspensi *T. harzianum* memberikan pengaruh yang baik terhadap penurunan persentase serangan jamur antraknosa pada buah cabai lokal dan meningkatkan pertumbuhan bibit. Perendaman selama 25 menit merupakan perendaman terbaik pada benih cabai lokal dibandingkan dengan perendaman selama 5, 10, 15, dan 20 menit.

Berdasar beberapa peranan positif dari jamur *T. harzianum* seperti sebagai pengendali hayati maupun meningkatkan pertumbuhan tanaman, maka perlu dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui potensi *T. harzianum* serta pengaruh konsentrasi atau kerapatan spora *T. harzianum* dan lama perendaman benih pada suspensi *T. harzianum* terhadap penyakit hawar bibit dan pertumbuhan bibit tanaman kakao.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi antara perlakuan kerapatan spora dan lama perendaman *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao?
2. Bagaimana pengaruh kerapatan spora *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao?
3. Bagaimana pengaruh lama perendaman *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui interaksi antara perlakuan kerapatan spora dan lama perendaman *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao.
2. Mengetahui pengaruh kerapatan spora *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao.
3. Mengetahui pengaruh lama perendaman *T. harzianum* terhadap intensitas serangan penyakit hawar dan pertumbuhan bibit tanaman kakao.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberi informasi kepada masyarakat dan bagi perkembangan ilmu mengenai pengaruh kepadatan spora dan lama perendaman *T. harzianum* terhadap intensitas penyakit hawar dan pertumbuhan pada bibit kakao.