

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Dewasa ini perkembangan kakao di Indonesia khususnya kakao rakyat sangat pesat. Hal ini memberikan harapan peningkatan pendapatan serta kesejahteraan petani kakao. Kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan salah satu komoditas ekspor nonmigas yang memiliki prospek yang cukup cerah, karena dari segi ekologi sangat cocok untuk dibudidayakan di Indonesia dan permintaan di dalam negeri juga semakin kuat karena banyak berkembangnya sektor agroindustri.

Kebutuhan akan benih unggul bermutu semakin meningkat dari tahun ke tahun tidak hanya terbatas untuk pemenuhan program pengembangan perkebunan melalui dana APBN/APBD tetapi juga swadaya petani. Untuk program revitalisasi kebutuhan akan benih kakao sebanyak 165 juta bibit selama 5 tahun (2006 – 2010)(Anonim, 2009).

Program pemerintah dari tahun 2008 sampai 2011 adalah menargetkan perbaikan kebun kakao rakyat seluas 450.000 ha. Perbaikan kebun kakao rakyat pada 2011 itu terdiri dari 70.000 ha lahan diremajakan, 235.000 ha lahan direhabilitasi, dan 145.000 ha lahan diintensifikasi. Sementara pada tahun 2010, luas lahan yang diperbaiki itu terdiri dari 15.150 ha telah diremajakan, 28.613 ha direhabilitasi dan sisanya seluas 15.900 ha masuk intensifikasi (Lestari, 2010). Sehingga jumlah benih unggul bermutu yang dibutuhkan semakin meningkat.

Organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan salah satu faktor pembatas keberhasilan pembibitan kakao yang dapat mempengaruhi kualitas bibit dan hasil panen. Beberapa OPT yang sangat merugikan dalam pembibitan kakao yaitu:

1. Penyakit kanker batang yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora palmivora*
2. Penyakit antraknos yang dapat menyerang buah, daun serta ranting dengan penyebab jamur *Colletotrichum* sp dan,
3. Penyakit VSD (vascular streak dieback) yang menyerang batang dan daun (BPTP Sumbar, 2010).

Dewasa ini penyakit antraknos *Colletotrichum* pada tanaman kakao semakin meluas dan merugikan. Hasil pengamatan yang dilakukan di Jawa Timur menunjukkan bahwa serangan pada buah muda dari klon rentan sebesar 73%. Penyakit ini timbul terutama di kebun yang naungannya rusak sehingga mengakibatkan jumlah daun dan buah semakin sedikit dan kehilangan hasil produksi mencapai 95% (Sutanto, 1994).

Penyakit antraknos yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloeosporioides* dapat menyerang pada pembibitan kakao dan sangat merugikan. Jamur ini menyerang daun muda dengan gejala terjadinya bintik-bintik nekrosis berwarna coklat. Jika penyakit ini menyebar keseluruh daun muda dan terjadi berulang kali, maka bibit terserang akan mengalami kematian karena bibit tidak mampu memproduksi asimilat yang cukup untuk pertumbuhan. Oleh karena itu

perlu adanya penanganan yang khusus dalam pembibitan kakao supaya bibit yang akan di tanam di lahan tidak terinfeksi penyakit yang merugikan ini.

Sistem pengendalian penyakit yang menjadi jalan keluar terbaik saat ini yaitu dengan sistem pengendalian ramah lingkungan yaitu sistem pengendalian yang memperhatikan kondisi lingkungan ekosistem, misalnya dengan pestisida organik atau dengan penggunaan musuh alami. Salah satu agens hayati yang dimanfaatkan adalah *Trichoderma* sp.

*Trichoderma* sp merupakan salah satu jamur yang sangat berperan penting dalam pengendalian penyakit secara hayati. Penelitian yang dilakukan oleh Jegathambigai *et al.* (2009) menyimpulkan bahwa *Trichoderma* dapat menghambat pertumbuhan dari patogen *Helminthosporium* sp secara in-vitro dan dengan perlakuan benih. *Trichoderma* dapat digunakan untuk melindungi benih *cane palm* (suku pinang-pinangan) dari gejala bercak daun yang diakibatkan oleh *Helminthosporium* sp.

*Trichoderma harzianum* adalah jenis jamur yang tersebar luas di tanah, dan mempunyai sifat mikoparasitik. Mikoparasitik adalah kemampuan untuk menjadi parasit bagi jamur lain. Sifat inilah yang dimanfaatkan sebagai agens biokontrol terhadap jenis-jenis jamur fitopatogen (Wijaya, 2002).

Penelitian yang dilakukan oleh Deshmuch *et al.* (2010) tentang evaluasi beberapa agens biologis *Trichoderma* sp dalam mengendalikan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. and Sacc., secara invitro menyimpulkan bahwa dari delapan macam agens biologis yang digunakan dalam pengendalian

penyakit, yang memiliki hasil terbaik antara lain *T. viridae*, *T. harzianum* dan *Aspergillus niger*.

Penelitian yang dilakukan secara in-vitro dalam mengendalikan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* tentu berbeda hasilnya dengan penelitian yang dilakukan di lapangan walaupun menggunakan agens hayati yang sama, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang cara aplikasi yang tepat dalam dalam mengendalikan penyakit antraknos.

## **B. Perumusan masalah**

Masalah perlindungan tanaman sangat penting dalam pembibitan kakao. Salah satu pengendalian yang dapat dilakukan dan menguntungkan pada pembibitan kakao adalah pengendalian secara biologi.

*Colletotrichum gloeosporioides* merupakan salah satu jamur yang menyerang pada pembibitan kakao, serangan yang ditimbulkan sangat berpengaruh terhadap kualitas bibit kakao. Salah satu cara untuk mengendalikannya ialah dengan memanfaatkan *T. harzianum* sebagai agens hayatinya.

Penggunaan agens hayati *Trichoderma* telah banyak dilakukan di pembibitan kakao, tetapi perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang agens hayati ini. Beberapa penelitian telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya dengan agens biologis dan formulasi yang bervariasi. Sebagai contoh penelitian yang dilakukan oleh Jegathambigai *et al.* (2009) menyimpulkan bahwa

*Trichoderma* dapat menghambat pertumbuhan dari patogen *Helminthosporium* sp secara in-vitro dan dengan perlakuan benih. Dalam penelitiannya Jegathambigai *et al.* (2009) menggunakan agens biologis *Trichoderma* untuk melindungi benih *cane palm* (suku pinang-pinangan) dari serangan bercak daun yang diakibatkan oleh *Helminthosporium* sp., dengan konsentrasi *Trichoderma* sebanyak  $1 \times 10^{11}$  konidia/ml dan penelitian yang dilakukan oleh Mahneli (2007) menggunakan agens hayati *Trichoderma* dalam menanggulangi penyakit antraknos pada pembibitan kakao dengan cara ditanamkan sebanyak 0,5 - 1 g/tanaman dan penambahan pupuk organik cair dapat menurunkan intensitas serangan *Colletotrichum gloeosporioides*. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang cara aplikasi yang tepat dalam mengendalikan penyakit antraknos yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloeosporioides* di lahan pembibitan kakao.

### **C. Tujuan penelitian**

Mengetahui dosis yang efektif dan cara aplikasi agens hayati *Trichoderma* sp. yang terbaik dalam mengendalikan penyakit antraknos pada pembibitan kakao.

### **D. Kegunaan penelitian**

1. Menambah pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat tentang pembibitan kakao
2. Menambah wawasan pembaca tentang pembibitan kakao
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.