

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Anggrek *Dendrobium* merupakan salah satu tanaman hias yang paling dikagumi karena memiliki bunga yang indah, dan dapat dijadikan sebagai bunga potong yang memiliki nilai ekonomi yang relatif tinggi. Bunga potong harganya berkisar antara Rp 3.000 - Rp 8.000 per tangkai (pada tahun 2008). Anggrek juga merupakan tanaman yang merakyat karena harga bibitnya terjangkau dan mudah didapat. Selain itu budidaya tanaman anggrek relatif lebih mudah dibandingkan jenis tanaman hias lainnya.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman anggrek salah satunya adalah gangguan penyakit. Penyakit penting yang paling banyak ditemukan adalah penyakit busuk hitam yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora* sp. Jamur menyerang bagian daun, pangkal batang, akar dan bunga. Serangannya akan semakin meningkat pada musim penghujan karena kelembaban yang tinggi dan sangat sesuai bagi perkembangan jamur (Julieta, 2007). Kerugian akibat serangan *Phytophthora* sp bisa mencapai 50% pada tanaman anggrek (Anonim, 1987 dalam Semangun, 2000).

Pengendalian *Phytophthora* sp yang diterapkan oleh pembudidaya dan penggemar anggrek saat ini masih mengarah kepada aplikasi fungisida sintetis seperti karbamat. Fungisida dapat menghambat masuk dan berkembangnya patogen tanaman. Pemakaian fungisida sintetis untuk mengendalikan *Phytophthora* sp dapat menyebabkan berbagai masalah, salah satunya pencemaran terhadap lingkungan. Harga fungisida sintetis juga relatif mahal, selain itu aplikasi yang terus menerus dikhawatirkan akan menyebabkan timbulnya strain-strain baru dari jamur *Phytophthora* sp yang resisten terhadap bahan

kimia atau fungisida tertentu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka salah satu alternatif pengendalian yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan akibat serangan *Phytophthora* sp salah satunya yaitu dengan penggunaan agensia hayati karena penggunaan agensian hayati juga dapat menekan tingkat serangan patogen.

Pada dasarnya penggunaan agensia hayati tidak mahal, tidak membahayakan makhluk hidup lain dan tidak mengakibatkan pencemaran lingkungan. Berdasarkan hasil Konferensi Perubahan Iklim (UNFCCC) di Bali (2008) yaitu salah satunya Bali Roadmap yang menyatakan agar mempercepat penyebaran, penggunaan dan transfer teknologi yang ramah lingkungan, maka penggunaan agensia hayati adalah salah satu cara yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Agensia hayati yang telah banyak digunakan adalah *Trichoderma* sp karena dapat mengendalikan patogen tular tanah. Keberhasilan penggunaan *Trichoderma* sp pada berbagai jenis patogen tular tanah telah banyak diteliti. Hasil penelitian Widyastuti (1998) menyatakan bahwa *Trichoderma* sp secara *in-vitro* dapat menghambat pertumbuhan jamur akar merah pada tanaman *Acasia* sp. Hasil penelitian Widyastuti dkk (2001) juga menunjukkan bahwa isolat *Trichoderma* sp yang diuji memiliki efektifitas yang sebanding dengan fungisida dalam menghambat pertumbuhan jamur tular tanah. Nugroho dkk (2003) melaporkan pula bahwa semua isolat *Trichoderma* sp dari tanah perkebunan Riau dan Lampung yang ditelaah ternyata menghasilkan enzim kitinase, yang dapat menghidrolisis kitin dan glukukan yang merupakan penyusun dinding sel dari jamur patogen. Hasil penelitian Lasmini (2006), melaporkan bahwa penggunaan *Trichoderma* sp yang diisolasi dari pertanaman sawi dan bayam merupakan isolat terbaik yang dapat menghambat perkembangan populasi *Fusarium oxysporum* karena

memiliki daya antagonis yang tinggi dalam pembentukan zona bening. Hasil penelitian Siregar (2008) melaporkan pula bahwa *Trichoderma* sp yang diisolasi dari pertanaman karet dapat mengendalikan penyakit akar putih pada tanaman karet.

Berdasarkan hal di atas penulis telah melakukan penelitian tentang **“Uji Beberapa Isolat *Trichoderma* sp Untuk Mengendalikan Penyakit Busuk Hitam pada Tanaman Anggrek *Dendrobium*”**.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan isolat *Trichoderma* sp dan mendapatkan isolat yang lebih baik dalam mengendalikan jamur *Phytophthora* sp penyebab penyakit busuk hitam pada tanaman anggrek.