

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) digunakan untuk membuat minyak nabati, yang sekarang menjadi produk pertanian utama dengan nilai ekonomi tertinggi dan dapat meningkatkan ekonomi lokal (Monde, 2016). Busuk batang yang disebabkan oleh *Ganoderma boninense* merupakan salah satu tantangan yang dihadapi oleh tanaman kelapa sawit. Penyakit yang paling merusak di ladang kelapa sawit Indonesia adalah busuk batang, yang disebabkan oleh *G. boninense* (Susanto *et al.*, 2013). Menurut Alviodinasyari *et al.*, (2015), penyakit ini dapat menyerang tanaman kelapa sawit baik pada tahap pembibitan maupun produksi.

Penyakit yang menyerang tanaman muda (pembibitan) pertama menyebabkan satu sisi tanaman menguning atau daun bagian bawah buram, ini diikuti oleh nekrosis yang menyebar ke semua daun (Senewe *et al.*, 2023). Pelepah kelihatan lebih pendek apabila dibandingkan dengan yang normal. Jika gejalanya memburuk, tanaman pada akhirnya akan mati dan semua daun akan menjadi pucat, semua daun dan pelepah akan mulai terkulai, dan daun pada akhirnya akan mati dan tidak terbuka (Syahfitri, 2008).

Pada perkebunan kelapa sawit telah banyak dilakukan upaya pengendalian busuk pangkal batang. Pengendalian kultur teknis dilaksanakan selama proses penanaman kembali, khususnya dengan pembersihan sisa-sisa batang dan akar yang terinfeksi *G. boninense* (Naher *et al.*, 2013). Sementara itu, agen antagonis seperti cendawan *Trichoderma* spp. digunakan untuk mempertahankan pengendalian hayati (Priwiratama dan Susanto, 2014).

Trichoderma spp. adalah cendawan saprofit yang ditemukan di tanah yang memiliki kapasitas bawaan untuk memerangi cendawan patogen pada tanaman (Berlian *et al.*, 2013). *Trichoderma* spp. dianggap sebagai cendawan yang menguntungkan karena kemampuan antagonisnya yang kuat untuk mencegah pertumbuhan cendawan patogen. Selain itu, *Trichoderma* spp. juga diyakini mampu meningkatkan produktivitas tanaman karena memiliki mekanisme pengendalian yang bersifat spesifik (Muksin *et al.*, 2013).

Pengendalian *G. boninense* secara hayati dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan mikroorganisme atau agens antagonis *Trichoderma* spp. merupakan pilihan alternatif yang dapat meminimalkan gangguan terhadap keseimbangan biologis disamping menurunkan biaya pengendalian. Isolat lokal cendawan antagonis berpotensi untuk dikembangkan sebagai agensia pengendali hayati penyakit busuk batang pada tanaman kelapa sawit. Namun demikian, isolat lokal cendawan *Trichoderma* spp. tersebut belum diketahui tingkat efikasi pada cendawan *G. boninense* yang menyebabkan penyakit busuk batang di wilayah Kabupaten Aceh Utara. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menguji isolat lokal cendawan untuk mengetahui efikasi dalam menentukan patogenesis pada cendawan *G. boninense*, yang pada akhirnya dapat menyebabkan berhentinya pertumbuhan cendawan *G. boninense*. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai eksplorasi cendawan antagonis *Trichoderma* spp. dan efektivitasnya dalam pertumbuhan patogen *G. boninense*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat di rumuskan masalah penelitian yaitu apakah penggunaan berbagai isolat cendawan *Trichoderma* spp. dapat menghambat pertumbuhan dari cendawan *G. boninense*.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas cendawan antagonis *Trichoderma* spp. dari berbagai isolat dalam menghambat pertumbuhan dari cendawan *G. boninense*.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang penggunaan cendawan antagonis *Trichoderma* spp. dalam menghambat pertumbuhan cendawan *G. boninense*.

1.5. Hipotesis Penelitian

H0 : Tidak ada pengaruh penghambatan setelah pemberian beberapa isolat cendawan antagonis *Trichoderma* spp. terhadap patogen *G. boninense*.

H1 : Terdapat pengaruh penghambatan setelah pemberian beberapa isolat cendawan antagonis *Trichoderma* spp. terhadap patogen *G. boninense*.