

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Ganoderma* sp. dikenal sebagai jamur patogen utama pada kelapa sawit yang menimbulkan masalah serius dalam industri perkebunan. Serangan jamur ini dapat menyebabkan kerugian besar, baik langsung maupun tidak langsung, berupa kematian tanaman, penurunan produktivitas, peningkatan biaya pengendalian, hingga kerugian ekonomi dan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pengendalian penyakit yang disebabkan oleh *Ganoderma* sp. perlu dilakukan secara cepat dan efektif (Wicaksono dkk.).

Beberapa langkah pengendalian yang umum diterapkan antara lain adalah pembersihan area perkebunan melalui pengumpulan, pencacahan, dan pemusnahan pelepah kering, bunga busuk, serta buah yang terinfeksi untuk menjaga kesehatan tanaman. Selain itu, penggunaan bahan kimia perlu dibatasi agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sekaligus mencegah semakin parahnya infeksi *Ganoderma* sp. Pengendalian juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan agen kimia maupun agen hayati (Alviodynasyari, 2015).

Pendekatan hayati memanfaatkan musuh alami untuk menekan perkembangan hama, penyakit, maupun gulma. Musuh alami tersebut bisa berupa parasitoid, predator, patogen, ataupun entomopatogen, yang semuanya berperan sebagai agen pengendali hayati. Dalam kasus penyakit pada kelapa sawit, salah satu agen hayati yang terbukti potensial adalah *Trichoderma* sp. (Afandi dkk., 2017).

Mikroba antagonis, yang juga dikenal sebagai agen pengendali hayati (APH), merupakan mikroorganisme yang secara alami terdapat di lingkungan, baik berupa bakteri, jamur, maupun virus. Mikroba ini berfungsi mengendalikan berbagai penyakit tanaman, misalnya layu, rebah kecambah, hingga penyakit akar. *Trichoderma* sp. termasuk salah satu mikroba antagonis yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *Ganoderma* sp., penyebab

penyakit busuk pangkal batang pada kelapa sawit. Mekanisme pengendaliannya antara lain melalui pembentukan zona hambatan yang mencegah *Ganoderma* sp. berkembang, dengan cara bersaing memperebutkan ruang hidup (Chodijah, 2008).

*Trichoderma* sp. sendiri merupakan genus jamur yang berperan ganda, yakni sebagai agen hayati sekaligus stimulator pertumbuhan tanaman. Pada perkebunan kelapa sawit, *Trichoderma* sp. dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh *Ganoderma boninense*. Aplikasi dilakukan dengan cara menaburkan *Trichoderma* sp. di sekitar perakaran tanaman yang terinfeksi. Dosis aplikasi bervariasi, tergantung pada kondisi lapangan dan tingkat keparahan infeksi (BM dkk., 2018).

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah jamur *Trichoderma* sp. dapat menghambat pertumbuhan jamur *Ganoderma* sp. di laboratorium

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui antagonisme jamur *Trichoderma* sp. terhadap *Ganoderma* sp.

## **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil dari penelitian ini *Trichoderma* sp. terhadap *Ganoderma* sp. dapat menjadi alternatif pengendalian penyakit tanaman yang lebih aman dan berkelanjutan. Penggunaan *Trichoderma* sp dapat mengurangi penggunaan pestisida sintetik dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengendalian penyakit tanaman secara biologis.