

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar belakang

Salah satu penyakit utama yang menyebabkan kerugian pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia khususnya Sumatera Utara adalah busuk pangkal batang yang disebabkan oleh jamur *Ganoderma boninense* Pat.. Razak *et al.* (2002) mengatakan penyakit ini telah menimbulkan kerugian yang cukup besar, yakni mengakibatkan kematian tanaman fase produktif hingga 50% atau lebih. Sampai saat ini penyakit busuk pangkal batang belum dapat dikendalikan secara efektif. Berdasarkan biologi *Ganoderma boninense* tersebut, maka pengendalian yang paling berpeluang baik untuk berhasil adalah pengendalian hayati dan penggunaan bahan tanaman kelapa sawit toleran.

Patogenitas *G. boninense* pada kelapa sawit tidak hanya terjadi pada tanaman tua saja, tetapi dapat terjadi pada *planlet* dan bibit kelapa sawit. Fadli *et al.* (1989) melaporkan bahwa *planlet* dan kalus kelapa sawit dapat diserang *G. boninense* secara artifisial. Demikian juga Puspa *et al.* (1991) menyatakan bahwa bibit hasil kultur juga dapat terserang *G. boninense*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2002) kebun yang banyak mempunyai tunggul karet, kelapa sawit, kelapa, atau tanaman hutan lain akan cenderung mempunyai penyakit yang tinggi. Tunggul-tunggul tersebut berfungsi sebagai inokulum potensial *Ganoderma*. Oleh karena itu disarankan pada waktu tanam ulang, sisa-sisa tanaman itu dimusnahkan. Pengolahan tanah sebelum tanam juga berpengaruh pada penyakit ini. Budiana & Purba (1987) mengamati bahwa kebun yang diolah secara

mekanis mempunyai serangan *Ganoderma* lebih tinggi 1,03% dari pada pengolahan tanah disertai perlakuan kemis pada tunggul tanaman kelapa sawit. Ada kecendrungan bahwa makin tua umur tanaman, makin besar tingkat kerusakan. Peningkatan ini sejalan dengan bertambahnya daur pertanaman dalam suatu kebun (generasi tanaman) yang berarti substrat bagi *Ganoderma* akan semakin tersedia.

Setiap spesies *Ganoderma* mempunyai sifat biologis, patogenisitas, dan interaksi patogen-inang-lingkungan yang berbeda, sehingga diperlukan usaha pengendalian yang berbeda pula (Abadi, 1987). Hasil penelitian Abadi (1987) membuktikan bahwa species *Ganoderma* yang menyebabkan penyakit pada kelapa sawit di Indonesia adalah *Ganoderma boninense*.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengendalikan *Ganoderma* secara hayati. Cook 1983 & Baker *et al* mengatakan bahwa salah satu cara untuk mengendalikan patogen yang terdapat pada sisa tanaman di dalam tanah yaitu dengan menggunakan jamur yang bersifat antagonis terhadap patogen tersebut.

Beberapa isolat jamur yang terbukti antagonis terhadap *G. boninense* adalah : *Aspergillus* sp, *Gliocladium* sp. *Trichoderma harzianum*, *T. viride*, *T. koningii*, dan *Penicillium citrinum*. Pengujian beberapa antagonis terhadap *Ganoderma* secara mandiri telah banyak dilakukan. Akan tetapi apabila sesama antagonis digabung, interaksi antara mikroba antagonis belum diketahui. Oleh karena itu perlu diteliti interaksi antar beberapa mikroba antagonis untuk mengendalikan *Ganoderma*, karena di alam jamur-jamur antagonis ini hidup pada lingkungan yang sama dan secara tidak langsung akan mengalami persaingan untuk bisa bertahan hidup. Di antara jamur antagonis ini diperkirakan ada yang paling dominan untuk bertahan hidup.