

Ringkasan

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq') merupakan tanaman perkebunan yang memegang peranan penting dalam usaha meningkatkan devisa negara dari sektor non migas maupun sebagai komoditi yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani perkebunan Indonesia. Semakin cerah prospek komoditi minyak sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia tersebut telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit. Provinsi Riau merupakan salah satu daerah pengembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Luas dan produksi perkebunan kelapa sawit di daerah Riau juga menunjukkan adanya peningkatan yang cukup berarti.

Meningkatnya pengembangan dan perluasan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau menyebabkan kebutuhan bibit yang baik dan berkualitas juga semakin meningkat. Serangan hama dan patogen dapat menyebabkan menurunnya kualitas dan kuantitas bibit kelapa sawit tersebut yang selanjutnya dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi buah kelapa sawit. Salah satu patogen yang menyerang pembibitan kelapa sawit ini adalah *Ganoderma boninense* yang menyebabkan penyakit busuk pangkal batang kelapa sawit. Salah satu pengendalian hayati tersebut adalah dengan menggunakan mikroorganisme antagonis dari rizosfir tanaman yaitu bakteri *Pseudomonas berfluorescens*. Aplikasi bakteri *Pseudomonas berfluorescens* sebagai agen antagonis telah banyak dilakukan dan memberikan harapan yang cukup baik. Bakteri *Pseudomonas berfluorescens* juga dapat melarutkan beberapa unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga lebih mudah dalam proses penyerapan unsur hara. Bakteri *Pseudomonas berfluorescens* dapat menekan pertumbuhan jamur *Ganoderma boninense* sehingga dapat menurunkan intensitas serangan jamur patogen tersebut. Selain itu, bakteri ini juga dapat menginduksi ketahanan tanaman sehingga tanaman tahan terhadap beberapa serangan patogen.

Penelitian dilaksanakan di laboratorium penyakit tumbuhan dan kebun percobaan fakultas pertanian universitas riau, berlangsung selama 5 bulan yang dimulai dari bulan Agustus-Desember 2009. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan antagonis beberapa isolat *Pseudomonas berfluorescens* terhadap



serangan jamur *Ganoderma boninense* penyebab busuk pangkal batang kelapa sawit pada pembibitan awal.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 15 unit percobaan dan masing-masing unit percobaan terdiri dari 4 tanaman. Perlakuan yang diberikan adalah beberapa isolat *Pseudomonas fluorescens* dari beberapa perakaran tanaman yaitu : Pf0 : Tanpa *Pseudomonas* berfluorescens, Pf-sa : *Pseudomonas* berfluorescens asal sawi, Pf-ba : *Pseudomonas* berfluorescens asal bayam, Pf-pis: *Pseudomonas* berfluorescens asal pisang Pf-ks: *Pseudomonas* berfluorescens asal kelapa sawit. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %

Peubah yang diamati adalah waktu muncul gejala awal (hari), intensitas serangan (%), tinggi bibit (cm), bobot brangkasan kering tanaman (gram), ratio tajuk akar. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) Pf- Ks memiliki kemampuan baik dalam menekan intensitas serangan penyakit hingga 22.27 %, memperlambat masa inkubasi jamur *ganoderma boninense* hingga 41 hst. Kemampuan bakteri antagonis ini juga menunjukkan kemampuan dalam meningkatkan tinggi bibit kelapa sawit hingga 33.88 cm. Bobot berangkasan tertinggi juga dapat dilihat dari perlakuan Pf- Ks yaitu sebesar 3.93 gr. Sedangkan untuk rasio tajuk akar dengan perlakuan Pf- Ks menunjukkan rata-rata terendah yaitu sebesar 1.24 gr.