

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa Sawit merupakan tanaman perkebunan yang menjadi primadona di Indonesia saat ini, termasuk di daerah Riau karena menjadi salah satu sumber penghasil devisa non-migas. Cerahnya prospek komoditi minyak sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan Kelapa Sawit. Data menunjukkan bahwa luas areal perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 menunjukkan adanya peningkatan, yaitu seluas 1.040.700 Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2008).

Luas perkebunan Kelapa Sawit di daerah Riau juga menunjukkan adanya peningkatan yang cukup berarti. Menurut laporan Badan Pusat Statistik Riau (2008) telah terjadi peningkatan luas 300.761 Ha dari tahun 2004 hingga tahun 2007, yang menempati 25,64 % dari luas perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia. Untuk menunjang usaha pengembangan perkebunan ini, diperlukan ketersediaan bibit Kelapa sawit yang bermutu baik.

Kualitas bibit Kelapa Sawit merupakan faktor penentu dalam pertumbuhan tanaman dan produksi buah Kelapa Sawit di lapangan. Semakin baik kualitas bibit Kelapa Sawit maka diharapkan semakin baik pertumbuhan tanaman di lapangan dan selanjutnya semakin tinggi produksi buah yang akan dihasilkan. Bibit yang berkualitas adalah bibit yang mempunyai pertumbuhan yang baik dan bebas dari serangan hama dan patogen tanaman.

Banyak faktor yang menentukan keberhasilan pembibitan Kelapa Sawit, antara lain adalah kualitas medium tanam dalam menyediakan unsur hara dan ketahanan bibit Kelapa Sawit tersebut terhadap serangan hama dan patogen. Serangan hama dan patogen dapat menurunkan kualitas dan kuantitas bibit Kelapa Sawit tersebut yang selanjutnya akan mempengaruhi produksi buah Kelapa Sawit. Salah satu patogen yang dapat menyerang pada pembibitan Kelapa Sawit ini adalah *Ganoderma boninense* penyebab penyakit busuk pangkal batang.

*Ganoderma boninense* merupakan jamur tular tanah yang menjadi penyebab salah satu penyakit terpenting pada perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia. Pada beberapa kebun Kelapa Sawit di Indonesia, penyakit ini telah menimbulkan kematian sampai 50%, terutama pada tanaman yang berumur kurang dari 10 tahun, dan mengakibatkan penurunan produksi Kelapa Sawit. *Ganoderma boninense* dapat menyerang tanaman pada semua tingkat umur mulai dari bibit sampai tanaman tua (Turner, 1981). Pada bibit serangan *Ganoderma boninense* dapat menyebabkan daun menjadi klorosis dan nekrosis selanjutnya dapat menyebabkan pertumbuhan bibit menjadi tidak baik (Riantin, 2009).

Pengendalian penyakit yang dilakukan oleh petani cenderung menggunakan pestisida sintetis. Penggunaan pestisida sintetis dalam jangka panjang akan memberikan dampak negatif bagi lingkungan seperti terbunuhnya organisme non-patogen, meracuni manusia, hewan, serta terjadinya resistensi terhadap patogen dan munculnya ras-ras fisiologi baru.

Meningkatnya kesadaran manusia akan pemanfaatan produk yang ramah lingkungan menyebabkan penggunaan pestisida sintetis semakin berkurang. Salah satu alternatif untuk meminimalkan penggunaan pestisida sintetis adalah dengan memanfaatkan agensia hayati, yang memiliki keunggulan antara lain : ramah lingkungan, tidak membahayakan makhluk hidup, biaya yang tidak mahal dan dapat memberikan hasil pertanian yang baik bagi manusia, dan makhluk hidup lainnya.

Salah satu metoda pengendalian hayati tersebut yaitu dengan menggunakan mikroorganisme rizosfer yaitu bakteri *Bacillus* sp. Bakteri ini dapat diisolasi dari beberapa jenis tanah dan rizosfer beberapa tanaman, seperti Sawi, Akasia, dan Kelapa Sawit pada lahan gambut. Isolat-isolat *Bacillus* sp yang diperoleh dari rizosfer tanaman lokal diharapkan akan mempunyai potensi antagonis yang lebih baik karena akan lebih mampu beradaptasi, tumbuh dan berkembang pada lingkungan yang relatif sama.

Aplikasi bakteri *Bacillus* sp sebagai agen antagonis telah banyak dilakukan dan memberikan harapan yang cukup baik. Agensia hayati *Bacillus* sp dilaporkan mampu mengendalikan beberapa jamur dan bakteri patogen tular tanah, seperti *Rhizoctonia solani* (Campbell, 1989), *Sclerotium cepivorum* (Arwiyanto, 1997),

dan *Ralstonia solanacearum* (Arwiyanto *et al*, 2007). Selain itu, *Bacillus* sp juga dapat memacu pertumbuhan tanaman (Cook dan Baker 1989; Dai-Soo Kim *et al*, 1997).

Berdasarkan permasalahan diatas telah dilakukan satu penelitian dengan judul **“Uji Indikasi Antagonis Beberapa Isolat *Bacillus* sp Lokal Riau terhadap Jamur *Ganoderma boninense* Penyebab Busuk Pangkal Batang Kelapa Sawit di Pembibitan Awal“**.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat *Bacillus* sp lokal Riau yang lebih baik kemampuan daya antagonismenya terhadap jamur *Ganoderma boninense* dan selanjutnya mendapatkan teknologi yang tepat untuk mengendalikan jamur *Ganoderma boninense* penyebab busuk pangkal batang Kelapa Sawit di pembibitan awal.