I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit mulai dikenal di Indonesia pada tahun 1848 oleh pemerintah Belanda. Pada saat itu, tanaman kelapa sawit dianggap sebagai salah satu jenis tanaman hias. Kelapa sawit pertama kali ditanam di Kebun Raya Bogor (*botanial garden*) yang dahulu dikenal dengan nama *Buitenzorg*. Pada kebun tersebut, ada empat tanaman kelapa sawit yang ditanam, dua berasal dari Bourbon (Mauritius) dan dua lainnya dari Hortus Botanicus, Belanda. Pada tahun 1911, kelapa sawit mulai dibudidayakan secara komersial yaitu dengan membuat perkebunan, khususnya di Sumatera Utara, Lampung, dan Aceh (Lubis dan Widanarko, 2011).

Salah satu kendala penting dalam industri pertanian ialah kendala biologi yakni organisme pengganggu yang menyerang tanaman pokok dan akan menurunkan kualitas serta kuantitas produksi, bahkan menggagalkan produksi (Oka, 1995).

Perkebunan kelapa sawit sangat berpotensi dalam menghasilkan buah, tetapi harus diperlukan pemeliharaan yang baik juga. Salah perawatan adalah penyemprotan hama pada kebun kelapa sawit. Hama yang paling mengganggu di perkebunan ini adalah ulat api. Jenis ulat api dengan lama latin *Setora nitens* menjadi ancaman bagi kebun kelapa sawit.

Setora nitens adalah ulat api dengan ordo Lepidoptera famili Limacodidae. Ulat api ini merupakan salah satu hama terpenting bagi perkebunan kelapa sawit di Indonesia. *Setora nitens* merupakan ulat api yang menyebabkan kerusakan

terbesar dibanding ulat api lain serta sangat merugikan perusahaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia (Sudharto, 2001).

Pada awalnya penggunaan pestisida kimia paling dominan dilakukan oleh petani dikarenakan sangat efektif dan pestisida kimia juga mudah diperoleh di toko-toko serta hasilnya cepat diketahui. Pengendalian secara kimiawi ulat api pada perkebunan kelapa sawit pada umumnya menggunakan insektisida berbahan aktif lamda sihalotrin, hal ini dikarenakan penggunaan insektisida kimiawi berbahan aktif lamda sihalotrin lebih cepat terlihat efeknya terhadap hama ulat.

Penggunaan pestisida yang berlebihan telah mengakibatkan terjadinya resurgensi populasi hama, resistensi hama terhadap pestisida, terbunuhnya musuh-musuh alami, residu racun, serta munculnya hama-hama baru (Untung, 1993).

Pengendalian yang dapat dilakukan salah satunya dengan insektisida kimia dan menggunakan bakteri *Bacillus thuringiensis*. Pengendalian menggunakan bakteri ini sangat jarang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya karena kurangnya sosialisasi dari pemerintah. *Bacillus thuringiensis* memiliki ciri khas yang dapat membedakan dari spesies Bacillus yang lain karena memiliki kemampuan untuk membentuk kristal paraspora yang berdekatan dengan endospora selama fase sporulasi III dan IV (Susanto, 2006).

Kelebihan dari *Bacillus thuringiensis* adalah bakteri ini dapat menghambat pertumbuhan dari serangga lepidoptera, koleoptera. Bakteri ini juga telah diformulasikan sebagai insektisida untuk dedaunan, tanah, lingkungan perairan dan fasilitas penyimpanan makanan. Penggunaan insektisida berbahan aktif bakteri *B. thurigiensis* diharapkan dapat menjadi slah satu cara pengendalian yang

efektif dibanding dengan penggunaan insektisida kimiawi berbahan aktif lamda sihalotrin.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas yang lebih unggul dari insektisida kimia dengan bahan aktif lamda sihalotrin dan *Bacillus thuringiensis* terhadap pengendalian ulat api.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengetahui efektifitas dari kedua insektisida ini sebagai pengendalian ulat api.