

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam budidaya tanaman kelapa sawit tidak terlepas dari berbagai kendala. Salah satu kendala dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah adanya serangan OPT (Organisme Penganggu Tanaman ) yang terdiri dari hama, patogen dan gulma. Hama sebagai salah organisme penganggu tanaman yang sangat merugikan dalam budidaya tanaman kelapa sawit.

Pada saat ini masalah hama khususnya golongan serangga masih belum mendapat perhatian. Dengan semakin banyak lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit tidak menutup kemungkinan adanya serangan hama dari golongan serangga ini semakin meningkat dan akan sangat merugikan. Untuk mengantisipasi hal ini perlu dilakukan pengendalian hama golongan serangga yang berpotensi merugikan dalam budidaya kelapa sawit hingga ambang ekonomi serta pengendaliannya yang berwawasan pada lingkungan.

Salah satu serangga yang berpotensi menjadi hama tanaman kelapa sawit adalah hama ulat api khususnya dari spesies *Setora nitens*, yang selanjutnya akan disebut *S. nitens*. Serangan *S. nitens* di lapangan umumnya mengakibatkan daun kelapa sawit habis dengan sangat cepat dan berbentuk seperti melidi. Yang gejala serangan dimulai dari daun bagian bawah hingga akhirnya helaian daun berlubang habis dan bagian yang tersisa hanya tulang daun saja. Ulat ini sangat rakus, mampu mengkonsumsi 300 – 500 cm<sup>2</sup> daun kelapa sawit per hari. Tingkat populasi 5 – 10 ulat perpelepah merupakan

populasi kritis hama tersebut di lapangan dan harus segera diambil tindakan pengendalian (Sudharto, 1991).

Pengendalian hama ulat api secara kimiawi adalah dengan penggunaan pestisida untuk mengendalikan hama agar hama tidak menimbulkan kerusakan bagi tanaman yang diusahakan. Pestisida mungkin merupakan bahan kimiawi yang dalam sejarah umat manusia telah memberikan banyak jasanya baik dalam bidang pertanian, kesehatan, pemukiman dan kesejahteraan masyarakat yang lain. Meskipun pestisida memiliki banyak keuntungan seperti cepat menurunkan populasi hama, mudah penggunaannya dan secara ekonomi menguntungkan namun dampak negatif penggunaannya semakin lama semakin dirasakan oleh masyarakat (Anonim, 1993).

Mengendalikan hama *S. nitens* secara hayati dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida yang berbahan aktif *Bacillus thuringiensis*, yang merupakan patogen yang menghasilkan delta endotoksin yang bersifat toksin bagi pencernaan serangga yang spektrum inangnya cukup luas dibandingkan patogen serangga lainnya dan sangat efektif untuk mengendalikan hama larva dari ordo Lepidoptera (Untung, 1993).

*B. thuringiensis* dapat berkembang di lapangan apabila diaplikasikan dalam bentuk bakteri berspora. Kelemahan penggunaan spora secara langsung adalah apabila tidak mendapatkan inangnya, maka kemungkinan spora itu akan mati atau terjadi penurunan viabilitas. Kelebihan spora adalah bahwa sekali aplikasi berhasil dan masuk ke dalam tubuh larva, maka perkembangan spora di dalam tubuh larva akan berlanjut (Pujiastuti *et al*, 1999).

Pengendalian hama *S. nitens* secara hayati perlu dikembangkan karena mengingat sistem perkebunan yang menerapkan pengendalian hama terpadu (PHT) yang meminimalisir penggunaan insektisida kimiawi demi mencegah efek – efek negatif akibat penggunaan insektisida kimiawi.

Penggunaan insektisida berbahan aktif bakteri *B. thuringiensis* diharapkan dapat menjadi salah satu cara pengendalian yang sama efektifnya dengan penggunaan insektisida kimiawi berbahan aktif lamda sihalotrin

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui efektifitas insektisida berbahan aktif bakteri *B. thuringiensis* dan lamda sihalotrin untuk mengendalikan hama *S. nitens*.
2. Mengetahui konsentrasi insektisida yang paling efektif untuk mengendalikan hama *S. nitens*.

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai acuan pengendalian hama *S. nitens*.