

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hama (*pests*) didefinisikan sebagai segala organisme yang mengurangi ketersediaan, kualitas, atau nilai sumber daya yang dimiliki manusia (Flint dan Bosch, 1981). Definisi hama semakin berkembang seiring dengan keragaman cara hama memengaruhi manusia. Hama secara taksonomi, berasal mulai dari golongan mikroorganisme hingga mamalia.

Ada empat faktor yang menyebabkan sebuah spesies dapat menjadi hama yaitu: spesies hama harus berada pada tingkat perkembangan yang tepat, lingkungan mendukung, tanaman harus berada pada stadia yang tepat perkembangan dan pertumbuhan yang rentan dan ketiga faktor tersebut harus terjadi dalam waktu yang bersamaan (Purnomo, 2010).

Ada banyak hama yang tergolong hama utama pada tanaman kelapa sawit, salah satunya adalah ulat kantong (*Metisa plana* Walker). Secara umum ulat kantong merupakan hama penting yang sering paling muncul disebabkan potensinya untuk mencapai titik puncak serangan. Adapun ambang batas untuk ulat kantong ini adalah 5 ulat per pelepah (Kok, 2011).

Ulat kantong (*Metisa plana* Walker) merusak tanaman kelapa sawit dengan memakan daun tanaman untuk perkembangan tubuhnya dan untuk pembentukan kantongnya. Larva ulat memakan daun bagian atas sementara daun bagian bawah untuk menggantung dan membentuk kantong. Kerusakan pada tanaman kelapa sawit akan terlihat secara jelas ketika sudah terjadi defoliasi sebesar 50%. Kerusakan pada tingkat ini akan mengurangi hasil hingga 10 ton TBS/ha (Hanim, 2011).

Pengendalian hayati pada dasarnya adalah pengendalian serangga hama dengan cara biologi, yaitu dengan memanfaatkan musuh-musuh alaminya (agen pengendali biologi), seperti predator, parasit dan patogen. Oleh karena kemampuannya membunuh sejak lama patogen digunakan dalam pengendalian hayati.

Kelompok jamur yang menginfeksi serangga disebut jamur entomopatogenik. Jamur entomopatogenik yang terkenal adalah *Namurea rileyi*, *Metarizium anisopeliae* dan *Bauveria bassiana*. Jamur *Bauveria bassiana* telah dicoba untuk mengendalikan hama wereng coklat dan hama penggerek buah kopi. Berdasarkan hasil penelitian Jauharlina (1999), cendawan *Bauveria bassiana* pada konsentrasi 25 gram/L atau $47,2 \times 10^6$ konidia mL⁻¹ hanya dapat menimbulkan kematian serangga sebesar 36%.

Dampak negatif pestisida yang merugikan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup semakin menonjol. Munculnya resistensi, resurgensi, dan peledakan hama sekunder dapat mengurangi keuntungan ekonomi pestisida, dampak negatif inilah yang mendorong berkembangnya pengelolaan hama terpadu (PHT) (Untung, 2006).

Kelebihan dari pestisida alami antara lain bahan baku mudah diperoleh di dalam negeri, relatif aman terhadap hewan sasaran, mudah terurai sehingga tidak mengganggu lingkungan. Ini berbeda dengan pestisida kimiawi yang terbukti menimbulkan resistensi, resurgensi, dan peledakan hama sekunder serta mencemari lingkungan (Mahrub dan Mangoendiharjo, 1990).

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui penggunaan *Bauveria basianna* sebagai alternatif pemakaian pestisida kimia dalam mengurangi hama ulat kantong (*Metisa plana* Walker).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh jamur *Bauveria basianna* sebagai agen hayati dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana* Walker)?
2. Bagaimana tingkat kerapatan spora *Bauveria basianna* dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana* Walker)?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh Jamur *Bauveria bassiana* sebagai agen hayati dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana* Walker).
2. Mengetahui tingkat kerapatan spora *Bauveria bassiana* dalam pengendalian hama ulat kantong (*Metisa plana* Walker).

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi bagi peneliti dan instansi terkait dalam rangka pengelolaan dan pengembangan teknik pengendalian hayati dalam penanganan hama pertanian.
2. Sebagai informasi data tentang agen hayati yang dapat digunakan sebagai bioinsektisida dalam hama pertanian.

1.5. Defenisi Operasional

1. *Bauveria bassiana* : Merupakan cendawan jamur Entomopatogen yang dapat dimanfaatkan sebagai organisme pengendali hama dalam pengendalian hayati. Infeksi jamur ini ditandai dengan terbentuknya konidia putih pada tubuh serangga yang terinfeksi.
2. Ulat Kantung (*Metisa plana*): Merupakan salah satu hama dari tiga jenis ulat kantong yang penting pada perkebunan kelapa sawit. Hama ini termasuk ke dalam ordo serangga Lepidoptera dan family Psychidae.
3. Pengendalian hayati : Merupakan pengendalian serangga hama dengan cara biologi, yaitu dengan memanfaatkan musuh-musuh alaminya (agen pengendali biologi), seperti predator, parasit dan patogen.