

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah jenis tanaman perkebunan yang memiliki posisi penting dalam sektor pertanian umum, dan sektor perkebunan khusus. Hal ini disebabkan karena dari sekian banyak tanaman yang menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia (Nasution *et al.*, 2014).

Satriawan (2011), mengemukakan bahwa salah satu kendala dalam peningkatan produktivitas kelapa sawit adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Serangga hama yang dilaporkan sering menyerang kelapa sawit seperti ulat api (*Setora nitens*, *Darna trima* dan *Ploneta diducta*), ulat kantong (*Metisa plana*, *Mahasena corbetti* dan *Pteroma pendula*). Pada daerah tertentu, ulat api dan ulat kantong sudah menjadi endemik sehingga sangat sulit dikendalikan. Meskipun tidak mematikan tanaman, hama ini sangat merugikan secara ekonomi (Susanto *et al.*, 2012).

Sahari (2012), berpendapat bahwa ulat api adalah hama utama yang menyerang tanaman kelapa sawit. Ulat api dapat menyerang dari mulai pembibitan, tanaman belum menghasilkan (TBM) dan tanaman menghasilkan (TM). Ulat api dapat ditemukan pada tanaman kelapa sawit umur kurang dari tiga tahun. Serangan ulat api dapat mengakibatkan produksi tanaman kelapa sawit menurun.

Prawirosukarto (2002) menyebutkan bahwa, serangan Ulat Api terhadap Tanaman Menghasilkan (TM) berumur 8 tahun dapat menurunkan produksi hingga 30-40% setelah 2 tahun terjadinya serangan. Dan pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) berumur 1 tahun, serangan ulat api dapat menurunkan produksi hingga 12-24% setelah 2 tahun terjadinya serangan.

Syahputra (2013) menyatakan bahwa seekor ulat api dapat mengkonsumsi daun seluas 300-500 cm<sup>2</sup> sehingga perlu dilakukan pengendalian. Ulat api yang paling merusak di Indonesia dilaporkan adalah *Setothosea asigna*, *Setora nitens* dan *Darna trima* (Susanto *et al.*, 2009).

Selain adanya ulat api, terdapat juga ulat kantung yang menjadi hama pemakan daun kelapa sawit. Ulat ini dinamakan ulat kantung karena larva dan pupanya terbungkus kantung. Hal ini yang menyebabkan sangat sulit dikendalikan. Aplikasi insektisida akan terhalang oleh kantungnya sehingga aplikasi insektisida membutuhkan waktu yang tepat agar lebih efektif membunuh ulat kantung.

Ulat kantung yang biasanya menyerang kelapa sawit saat ini adalah *Metisa plana*, *Mahasena corbetti*, *Pteroma pendula*, dan *Clania tertia*. Serangan dari ketiga ulat kantung berbeda-beda. *Metisa plana* merupakan ulat kantung yang memakan bagian epidermis atas daun, sedangkan untuk larva instar akhir, bagian yang dimakan adalah epidermis bawah (Susanto *et al.*, 2010).

Menurut Susanto *et al.*, (2010), ciri-ciri serangan yang ditimbulkan oleh *Mahasena corbetti* pada daun kelapa sawit yaitu daun berlubang, kemudian

melidi dan mengering. Pada larva instar awal bagian yang dimakan adalah bagian epidermis atas daun, sedangkan untuk larva instar akhir bagian yang dimakan adalah epidermis bawah. dan *Pteroma pendula* pada daun kelapa sawit yaitu daun berlubang, kemudian melidi dan mengering.

Pada larva instar awal bagian yang dimakan adalah bagian epidermis atas daun, sedangkan untuk larva instar akhir bagian yang dimakan adalah epidermis bawah. Gejala kerusakan pada daun yang terserang mengakibatkan daun kelapa sawit menjadi melidi dan kering. Daya makan *Clania tertia* lebih tinggi dibandingkan ulat kantung lain, dimana ulat ini mampu memakan daun kelapa sawit mencapai 4,8-5,4 cm per han (Rozziansha *et al.*, 2011).

Menurut Baliadi & Bedjo (2011), selain ulat api dan kantung terdapat ulat lainnya yaitu ulat bulu, ulat bulu jarang terjadi ledakan hama dan cenderung hanya sebagai hama minor. Terjadinya peledakan hama biasanya dipengaruhi oleh suksesi hama di perkebunan kelapa sawit. Serangan ulat bulu hampir sama seperti ulat api yaitu pada gejala ringan berupa lubang-lubang gerakan ulat bulu. Apabila gejala sudah berat, akan berupa melidinya anak daun kelapa sawit

Menurut Siburian (2008), Musuh alami berupa parasitoid yang menyerang ulat api *Sethotosea asigna* berasal dari ordo *Hymenoptera* dan genus *Apanteles*. Di Kalimantan Tengah parasitoid yang berasosiasi dengan larva ulat api adalah famili *Braconidae* dari genus *Fornicia*, *Spinaria* dan *Apanteles* (Sahari, 2012).

Pengendalian secara hayati adalah salah satu cara yang tepat untuk mengendalikan hama ulat pemakan daun kelapa sawit karena tidak merusak

lingkungan. Dalam pengendalian hama ulat pemakan daun kelapa sawit banyak cara yang bisa digunakan agar tidak merusak lingkungan, salah satunya dengan pengendalian hayati yang memanfaatkan musuh alami seperti parasitoid (Koswanudin *et al.*, 1995).

Penerapan teknologi hayati dapat dilakukan dengan memanfaatkan agen hayati seperti predator dan parasitoid yang merupakan musuh alami hama ulat pemakan daun kelapa sawit. Hama ulat pemakan daun kelapa sawit perlu diperhatikan secara khusus karena dapat memberikan efek yang kurang baik pada hasil produksi. Dengan menggunakan agensi hayati yaitu musuh alami (Pratama, 2021).

Menurut Siriyah *et al.*,(2018),Serangga pada dunia pertanian dapat menimbulkan dampak yang positif ataupun negatif. Serangga yang memiliki dampak yang positif dalam dunia atau ekosistem pertanian yaitu jenis serangga entomofoga. Serangga entomofoga merupakan serangga yang mampu memangsa serangga lain untuk dapat terus berkembang biak. Serangga entomofoga terbagi menjadi dua tipe yaitu parasitoid dan predator. Serangga parasitoid yaitu serangga yang membutuhkan inang dalam fase hidupnya, sedangkan serangga predator yaitu serangga yang membutuhkan banyak mangsa atau terus mencari mangsa untuk dapat bertahan hidup.

Tanaman vegetasi berbunga seperti *A. leptopus*, *C. cobanensis*, dan *J. gossypifolia*, keberadaannya pada perkebunan kelapa sawit merupakan refugia yang dapat digunakan sebagai penyedia tempat untuk musuh alami hidup.

Tanaman refugia dapat menjadi tempat hidup dan tempat mencari makan bagi serangga fitofaga, entomofaga, pollinator dan parasitoid.

## **B. Perumusan Masalah**

Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) merupakan hama utama pada tanaman kelapa sawit yang menyebabkan dampak buruk bagi pertumbuhan dan perkembangannya sehingga mampu menurunkan produktivitas tanaman. Berbagai upaya pengendalian dilakukan untuk pengendalian serangan hama tersebut. Salah satu pengendalian yang bisa dilakukan adalah dengan menghadirkan musuh alami dari ulat pemakan daun kelapa sawit.

Berdasarkan uraian diatas maka penanaman Tanaman Inang Agensi Pengendali Hayati (TIAPH) seperti *A. leptopus*, *C. cobanensis*, *J. gossypifolia* mampu mengundang berbagai jenis predator dan parasitoid musuh alami dari ulat pemakan daun kelapa sawit tersebut. Maka dengan itu perlu dilakukan identifikasi dan peranan serangga yang berkunjung pada Tanaman Inang Agensi Pengendali Hayati (TIAPH) tersebut.

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui jenis musuh alami yang ada pada tanaman *A. leptopus*, *C. cobanensis*, dan *J. gossypifolia*.
2. Mengetahui jenis serangga dominan yang menjadi musuh alami hama ulat pemakan daun kelapa sawit.

3. Mengetahui peranan tanaman inang agensi pengendali hayati terhadap serangan ulat pemakan daun kelapa sawit.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini akan bermanfaat dalam menambah dan melengkapi informasi ilmiah terkait kelimpahan populasi musuh alami ulat api pada tanaman *A. leptopus*, *C. cobanensis*, dan *J. gossypifolia* sebagai media bagi predator dan parasitoid larva ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS). Bagi perusahaan hasil penelitian ini diharapkan sebagai acuan dalam pengendalian hayati yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.