

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor industri kelapa sawit memberikan dampak yang positif dalam pembangunan nasional (Nuvitarini et al., 2016). Sunarko (2019) berpendapat bahwa manfaat pengembangan industri kelapa sawit antara lain peningkatan pendapatan petani, menjadi penyedia bahan baku bagi industri lainnya, peningkatan kesempatan kerja dan mendukung upaya pembangunan wilayah. Dalam perkembangan industri kelapa sawit di Indonesia, luasan areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia juga mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 luas areal kelapa sawit perkebunan Indonesia adalah 14.621.693 hektare meningkat sekitar 60% dalam sepuluh tahun sejak 2011 silam (Jannetta et al., 2024). Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit juga diimbangi dengan peningkatan produktivitas kelapa sawit. Produktivitas yang tinggi dicapai oleh perkebunan swasta dengan produktivitas aktual 19,7 ton TBS per hektar atau 62% dari potensi produksi (Rizkiani et al., 2023). Dibalik potensi tersebut ada gangguan yang mampu menurunkan produktivitas kelapa sawit yakni organisme pengganggu tanaman (Sinaga et al., 2015).

Pada saat pertanaman budidaya di serang oleh hama, para petani umumnya masih mengandalkan insektisida sintetis. Penggunaan insektisida merupakan cara mudah dan cepat memberikan hasil, tetapi penggunaan secara berlebihan sering berdampak negatif seperti terjadinya keracunan bahkan kematian, pencemaran lingkungan, resistensi dan resurgensi hama serta terbunuhnya jasad bukan sasaran (Djamilah et al., 2014). Jika insektisida yang digunakan untuk mengendalikan populasi hama ternyata juga membunuh musuh alami hama, maka akan terjadi pertukaran dari agen pengendali jangka panjang (musuh alami) ke agen pengendali jangka pendek (insektisida kimia). Apabila pengaruh pengendali kimia tidak ada maka populasi hama akan cepat berkembang di lingkungan yang bebas dari musuh alaminya. Untuk mengurangi dampak-dampak yang ditimbulkan oleh insektisida sintetis, maka perlu adanya alternatif dalam teknik pengendalian ulat api ini (Nanda et al., 2022).

Perkebunan kelapa sawit sangat berpotensi mengendalikan hama dengan memanfaatkan musuh alami dengan menyediakan inang alternatif untuk perkembangan musuh alami tersebut, pemanfaatan agens hayati merupakan upaya pengendalian organisme pengganggu tanaman yang terus dikembangkan oleh perusahaan untuk meningkatkan produksi yang maksimal (Ismail, 2016). Melakukan penanaman tanaman seperti contoh tanaman *Antigonon leptopus* adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai inang alternatif karena tanaman ini memiliki bunga sebagai pakan dari agen hayati pengendali hama ulat.

Pelaksanaan dari pengendalian hama dengan memanfaatkan agen hayati ini memiliki beberapa kendala seperti penyediaan inang alternatif yang sulit untuk dilakukan penanaman pada perkebunan kelapa sawit. Maka dari itu tugas akhir ini akan membahas mengenai perbandingan antara penggunaan metode tanam benih secara langsung dan tidak langsung pada tanaman *Antigonon leptopus* di perkebunan kelapa sawit

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana efektivitas teknik tanam benih tidak langsung (semai benih) dibandingkan dengan teknik tanam benih langsung pada tanaman *Antigonon leptopus* di Perkebunan PT. SMART Tbk. Unit Sungai Cantung Estate?
2. Metode penanaman mana yang lebih efisien dalam hal biaya dan waktu pada tanaman *Antigonon leptopus*?
3. Bagaimana aspek biaya terkait dengan penerapan metode semai benih sebelum penanaman ke lapangan maupun penanaman *Antigonon leptopus* menggunakan benih secara langsung?

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

1. Menentukan efektivitas teknik tanam benih tidak langsung (semai benih) dibandingkan dengan teknik tanam benih langsung pada tanaman *Antigonon leptopus* di Perkebunan PT. SMART Tbk. Unit Sungai Cantung Estate.
2. Mengevaluasi efisiensi biaya dan waktu antara teknik tanam benih tidak langsung (semai benih) dan teknik tanam benih langsung pada tanaman *Antigonon leptopus*.

3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi daya tumbuh dan perkembangan *Antigonon leptopus* dengan menggunakan kedua teknik penanaman tersebut

#### 1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibuat ruang lingkup masalah pada pengamatan ini yaitu:

1. Pengamatan Tugas Akhir ini dibatasi pada perkebunan PT. Smart Tbk., Unit Sungai Cantung Estate, Kota baru, Kalimantan Selatan
2. Tugas Akhir ini hanya berfokus pada tanaman *Antigonon leptopus* terkhusus pada perbandingan dua metode penanaman pada tanaman *Antigonon leptopus* yaitu teknik tanam benih tidak langsung (semai benih sebelum tanam) dan tanam benih langsung ke lapangan.
3. Tugas akhir ini tidak mencakup pengaruh terhadap jumlah keragaman parasitoid dan predator hama ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) yang terdapat pada tanaman *Antigonon leptopus*.