

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas andalan bangsa Indonesia yang memberikan peran sangat signifikan dalam pembangunan perekonomian bangsa Indonesia, khususnya pada pengembangan agroindustri. Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting dan memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Indonesia diharapkan akan menjadi produsen minyak sawit terbesar di dunia. Jika melihat kebutuhan akan minyak kelapa sawit di dunia maka sudah tentu setiap tahunnya akan meningkat sejalan pula dengan peningkatan jumlah penduduk dunia (Nanda *et al.*, 2022).

Menurut (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022) luas lahan perkebunan kelapa sawit pada tahun 2017 adalah 14,049 juta ha dan tahun 2021 mengalami peningkatan, yaitu 16,83 juta ha. Kemudian produksi kelapa sawit pada tahun 2017 adalah 37,965 juta ton. Pada tahun 2021 produksi kelapa sawit Indonesia sebesar 45,122 juta ton.

Budidaya tanaman kelapa sawit memiliki berbagai faktor yang dapat menyebabkan menurunnya hasil produksi. Peningkatan produksi kelapa sawit saat ini banyak mengalami hambatan diantaranya serangan hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit, walaupun tanaman ini tergolong tanaman kuat, akan tetapi tanaman ini tidak luput dari serangan hama dan penyakit yang akan mempengaruhi produktivitas tanaman kelapa sawit (Saragih dan Afrianti, 2021). Ada banyak hama yang tergolong sebagai hama utama pada tanaman kelapa sawit, salah satunya Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) salah satu jenis nya ulat kantong (*Clania tertia*). Serangan UPDKS mengakibatkan kelapa sawit kehilangan daun dan akhirnya secara signifikan akan menurunkan produksi (Wahyuni *et al.*, 2017) . Hama ulat pemakan daun kelapa sawit terdiri dari ulat api, ulat kantong dan ulat bulu yang termasuk hama utama dalam perkebunan kelapa sawit. Banyak kebun telah melaporkan dampak kerugian yang cukup besar akibat dari serangan berbagai jenis ulat. Menurut (Wahyuni *et al.*, 2017) Dua tahun pasca terjadinya serangan hama ini umumnya akan mengalami penurunan yang cukup tajam, 30%-40% .

Pengendalian hama adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengurangi atau mengontrol populasi organisme pengganggu yang merugikan tanaman. Pengendalian hama dilakukan untuk melindungi kesehatan tanaman dan, menjaga produktivitas pertanian, dan mengurangi kerugian yang disebabkan oleh serangan hama. Pada tanaman kelapa sawit sendiri ada berbagai metode pengendalian yang sudah di gunakan seperti pengendalian secara biologis yaitu dengan menggunakan predator, parasitoid atau patogen dengan cara mengenalkan serangga pemangsa untuk memakan hama target, pengendalian fisik dengan menggunakan jaring perangkap untuk menangkap hama, pengendalian secara kimia yaitu dengan menggunakan bahan pestisida insektisida, dan pengendalian secara mekanis dengan menggunakan alat seperti fogger serta menggunakan drone.

Kelebihan penggunaan drone dalam melakukan pengendalian Hama pada tanaman kelapa sawit adalah efisiensi, Pengendalian menggunakan drone dapat menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan pengendalian manual. Drone dapat bekerja tanpa henti selama baterainya masih terisi, sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan efisien. Drone juga dapat di operasikan pada areal tanaman yang berbukit yang sulit untuk di jangkau jika dilakukan secara manual.

Perkebunan PT. Ivomas Tunggal Sei Rokan Estate (SRKE) Kec.Kandis, Kab.Siak, Provinsi Riau yang menjadi salah satu permasalahan dalam teknis budidaya tanaman kelapa sawit adalah tentang organisme pengganggu tanaman khususnya hama. Salah satu hama yang saat ini mendominasi sebagai pengganggu tanaman budidaya adalah Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) jenis ulat kantong (*Clania tertia*). Oleh karena itu, Tugas Akhir ini dibuat untuk mengetahui tingkat serangan hama ulat kantong *Clania tertia* dan mengetahui efektivitas pengendalian hama ulat kantong menggunakan drone untuk pengendalian hama ulat kantong pada tanaman meghasilkan yang dilakukan di PT. Ivomas Tunggal, Sei Rokan Estate (SRKE) Kec.Kandis, Kab.Siak, Provinsi Riau.

## 1.2. Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang menjadi acuan dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat serangan hama dan jumlah hama ulat kantong di Divisi 4 PT. Ivomas Tunggal Sei Rokan Estate?
2. Bagaimana tingkat serangan hama dan jumlah hama setelah dilakukan penyemprotan menggunakan drone?
3. Apakah biaya operasional penggunaan drone untuk pengendalian hama ulat kantong lebih efisien dibandingkan dengan metode fogging.

## 1.3. Tujuan

- Mengetahui tingkat serangan dan jumlah serangan hama ulat kantong pada tanaman menghasilkan.
- Mengetahui efektivitas penggunaan drone untuk pengendalian hama ulat kantong pada tanaman yang menghasilkan yang dilakukan di PT.Ivomas Tunggal, Sei Rokan Estate (SRKE) Kec.Kandis, Kab.Siak, Provinsi Riau.
- Untuk membandingkan biaya operasional penggunaan drone dan metode fogging dalam pengendalian hama UPDKS.

## 1.4. Ruang Lingkup

Tugas akhir ini dilakukan di Sei Rokan Estate (SRKE), PT. Ivomas Tunggal, Siak, Riau dengan fokus hama ulat kantong *Clania tertia* di area tanaman menghasilkan. Metode pengendalian yang digunakan adalah pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan drone sebagai alat penyemprotan bahan insektisida dengan bahan insektisida Deltametrin dan bahan perekat Kao-Adjuvant. Pengamatan langsung dilapangan setelah dilakukan pengendalian hama menggunakan drone dilakukan untuk menilai keefektifan metode pengendalian yang sudah dilakukan yaitu dengan menggunakan drone, serta membandingkan efisiensi biaya penggunaan drone dengan metode pengendalian menggunakan fogger.