

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Tanaman ini menjadi sumber utama minyak nabati yang digunakan untuk berbagai kebutuhan, mulai dari bahan pangan, kosmetik, hingga industri energi seperti biodisel. Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan berperan penting dalam perekonomian Indonesia (Fauzi et al., 2012). Hasil produksi kelapa sawit yang paling utama adalah Crude Palm Oil (CPO), menurut (Fauziati,2019) CPO adalah produk utama dalam pengolahan minyak sawit disamping minyak inti sawit yang didapatkan dengan pengepresan buah kelapa sawit, berwarna kuning jingga kemerah-merahan. Sekitar 34% produksi minyak sawit mentah berasal dari perkebunan rakyat, menjadikannya sektor yang tidak hanya strategis secara makroekonomi, tetapi juga vital bagi kesejahteraan jutaan masyarakat (Nasution et al., 2023; Setyawan, 2021; Dewani, 2023) .Pada tahun 2022 luas lahan tanaman kelapa sawit imdonesia mencapai 16,83 juta hektar dengan produksi sebesar 46,82 juta ton. Daerah produksi tanaman kelapa sawit terbesar di Indonesia adalah Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Sumatra Utara, Kalimantan Timur, Sumatra Selatan, dan Jambi. Dengan kapasitas produksi yang besar menjadikan Indonesia sebagai eksportir CPO terbesar di dunia. Permintaan minyak kelapa sawit yang terus meningkat menjadikan produktivitas tanaman ini sangat bergantung pada pengolahan budidaya yang baik, termasuk pengendalian hama.

Tanaman kelapa sawit tergolong tanaman kuat, walaupun begitu tanaman ini juga tidak luput dari serangan hama dan penyakit, baik yang kurang membahayakan maupun yang membahayakan (Andi et al.,2019). Serangan hama biasanya melibatkan organisme yang secara fisik merusak atau memakan tanaman, berbeda dengan penyakit yang biasanya mrnyebabkan infeksi atau

kelainan pada tingkat sel atau jaringan (Nella Y, 2024). Dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit salah satu yang perlu diperhatikan adalah hama suatu organisme pengganggu tanaman yang dapat menyerang tanaman kelapa sawit dan dapat menurunkan produksi (Damina,2023). Tanaman kelapa sawit dapat diserang berbagai macam jenis hama dari mulai tanaman belum menghasilkan (TBM), hingga tanaman menghasilkan (TM). Berdasarkan data dari Direktorat Perlindungan Perkebunan, tercatat bahwa total luas serangan hama pada perkebunan kelapa sawit pada tahun 2014 mencapai 78.764,31 hektar, dengan ulat api dan tikus sebagai hama utama yang menyerang. Serangan hama ini juga menyebabkan peningkatan biaya perawatan dan produksi yang dibutuhkan untuk memulihkan kondisi tanaman.

Salah satu hama yang sering menimbulkan kerusakan serius pada tanaman kelapa sawit adalah ulat kantong (*Metisa plana*) menurut (Susanto et al., 2017) ulat kantong merupakan larva serangga famili *psychidae* yang menyerang daun kelapa sawit dengan cara memakan jaringan daun sehingga menyebabkan kerusakan berupa berkurangnya luas daun dan menurunnya kemampuan fotosintesis tanaman. Tanaman kelapa sawit yang terkena serangan ulat kantong dapat menyebabkan penghambatan proses fotosintesis, menurunkan pertumbuhan vegetatif, serta berdampak langsung pada hasil produksi tandan buah segar (TBS). Ulat kantong menyerang tanaman kelapa sawit dengan memakan daun sebagai sumber makanannya dan untuk pembentukan kantungnya yang akan dijadikan sebagai rumah. Larva ulat kantong lebih suka memakan daun bagian atas dan daun bagian bawah untuk menggantung dan membentuk kantung (Hamim et al., 2011). Serangan hama ulat kantong yang tidak diatasi akan dapat menurunkan produktivitas hasil dari tanaman kelapa sawit secara signifikan bahkan kematian tanaman jika serangan cukup parah dan tidak cepat untuk diatasi. Serangan *metisa plana* pada kondisi 10-13% dapat menyebabkan penurunan produksi sekitar 30-40% selama 2 tahun kedepan (Basri dan Kevan 1995).

Ulat kantong yang menyerang tanaman kelapa sawit di Indonesia bukan hanya satu spesies, spesies yang dilaporkan sering merugikan petani kelapa sawit

diantaranya *metisa plana*, *mahasena corbetti*, *phetoroma pendula*. Serangan hama ulat kantong yang paling merusak adalah ketika ulat kantong masih menjadi larva karena ulat memakan jaringan daun, menyebabkan daun berlubang, dan dapat menurunkan produksi dari tanaman kelapa sawit tersebut. Hama ulat kantong menyerang tanaman kelapa sawit sangat cepat dengan berpindah dari tanaman satu ketanaman lainnya dengan bantuan dari angin karena ukurannya yang kecil. Larva tahap pertama berukuran panjang 1,1 mm dan panjang kantong 1,6 mm, ukuran ini sangat kecil dan ringan, sehingga mudah terbang dan meyebar terbawa angin (Aulia R dan Luqiyarohman, 2024). Penyebaran hama ulat kantong juga dapat menyebar dengan berpindah dari tanaman yang berdekatan dan saling bersentuhan penyebaran ini mudah karena benang-benang liur ulat dapat terbawa angin, binatang, maupun manusia (Fauzi et,al, 2012). Ulat kantong termasuk kedalam ordo lepidoptera famili psychidae, yang bertahan hidup dengan membuat kantong sebagai alat pelindung diri dengan bentuk dan ukuran yang berbeda seiring dengan pertumbuhan larva, pada kantong larva terdapat dua lubang anterior dan posterior. Pada saat makan atau berpindah tempat, larva akan mengeluarkan kepala dan tungkai asli yang terdapat pada toraks melalui lubang anterior, sedangkan fase akan dikeluarkan melalui lubang posterior (Kalshoven, 1981).

Ulat kantong menyerang bagian daun tanaman kelapa sawit terutama bagian daun yang muda, dengan memakan daun sehingga daun terlihat berlubang dan rusak. Serangan yang ditimbulkan oleh ulat kantong pada daun tanaman kelapa sawit terlihat seperti terbakar (Mardiana et al., 2017). Pada awal wabah populasi, kontrol alami ulat kantong tidak menekan populasi meskipun patogen, parasitoid, dan predator tersedia sebagai musuh alami ulat kantong tersebut (Sudarsono et al.,2011). Ketersediaan musuh alami ulat kantong di dalam perkebunan juga sangat berperan dalam mengatasi permasalahan ini karena dapat menurunkan populasi ulat kantong pada tanaman kelapa sawit. Semut rang-rang (*oecophylla smaragdina*) merupakan musuh alami ulat kantong yang dapat menghambat perkembangannya (Adi et al.,2020). Dikarenakan populasi hama

yang lebih banyak daripada musuh alaminya menyebabkan tidak terkendalinya serangan hama tersebut.

Salah satu cara pengendalian hama ulat kantong yang kini sering digunakan adalah dengan metode injeksi batang atau dengan memasukan larutan insektisida sistemik kedalam tanaman kelapa sawit dengan melakukan pembuatan lubang pada batang tanaman kelapa sawit. Biasanya insektisida yang digunakan bersifat sistemik, artinya racun yang diserap melalui sistem organisme misalnya melalui akar atau daun kemudian di serap kedalam jaringan tanaman yang akan bersentuhan atau dimakan oleh hama sehingga mengakibatkan keracunan bagi hama (Susanto et al.,2010;Nanda et al.,2022). Pengaplikasian insektisida menggunakan metode injeksi batang kelapa sawit berumur 6 tahun dengan kedalaman 20-30 cm tinggi 1 m dari permukaan tanah dengan kemiringan 45°(Yeni et al,2015). Secara umum banyak petani yang menggunakan metode injeksi batang karena memberikan perlindungan yang lebih lama kepada tanaman yang terserang hama dan bahan atau alat yang mudah untuk ditemui.

1.2 Rumusan Masalah

1. bagaimana tingkat serangan hama ulat kantong pada tanaman kelapa sawit sebelum dan sesudah dilakukan pengendalian dengan metode injeksi batang pada tanaman kelapa sawit?
2. Bagaimana tingkat kerusakan daun pada tanaman kelapa sawit akibat serangan hama ulat kantong?
3. Bagaimana efektif pengendalian hama ulat kantong dengan metode injeksi batang pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kebun Sisumut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi tingkat serangan hama ulat kantong pada tanaman kelapa sawit sebelum dan sesudah dilakukan pengendalian dengan metode injeksi batang
2. Mengetahui pengaruh metode injeksi batang dalam menurunkan tingkat populasi hama ulat kantong pada tanaman kelapa sawit
3. Mengidentifikasi tingkat kerusakan daun yang disebabkan oleh serangan hama ulat kantong pada tanaman kelapa sawit

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengetahuan mengenai hubungan antara tingkat serangan hama ulat kantong sebelum dan sesudah dilakukannya pengendalian hama dengan metode injeksi batang
2. Menambah referensi penelitian di bidang proteksi tanaman dan agronomi, khususnya dalam aspek pengendalian hama ulat kantong secara sistemik menggunakan metode injeksi batang
3. Menjadi dasar dalam pemilihan metode pengendalian yang efektif dan efisien, khususnya penggunaan metode injeksi batang.