

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*.jacq) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk dalam golongan palma dari family Arecaceae sebagai penghasil minyak nabati yang biasa digunakan dalam rumah tangga, industri makanan, kosmetik maupun bahan bakar nabati (biodiesel) (Yuna dan Mardina, 2019). Perkebunan kelapa sawit mampu menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya jika dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak atau lemak lainnya. Sumatera Utara adalah salah satu provinsi sentral perkebunan di tanah air. Perkebunan di Sumatera Utara sudah dibuka sejak masa penjajahan Belanda. Beberapa komoditas perkebunan unggulan Sumatera Utara antara lain kelapa sawit, kopi, coklat, tembakau, dan tebu. Pada 2020, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat area perkebunan tanaman kelapa sawit terluas di Sumatera Utara, yaitu 440 ribu ha dengan hasil produksi mencapai 7 juta ton. Kabupaten Labuhanbatu menjadi sentra perkebunan kelapa sawit dengan lahan 77,14 ribu ha dan produksi sebesar 1,62 juta ton. Adapun, luas tanaman kelapa sawit sebesar 110,46 ribu ha dengan hasil produksi pada 2020 sebesar 99,5 ribu ton. Sebanyak 2.203 ton komoditas perkebunan Sumatera Utara diekspor ke berbagai negara pada 2020. Nilai ekspor tersebut berjumlah Rp 53,8 miliar.

Kelapa sawit sangat diminati untuk dikelola dan ditanam dalam skala kecil oleh masyarakat maupun skala besar oleh perusahaan-perusahaan perkebunan. Komoditi kelapa sawit memiliki andil besar dalam menghasilkan pendapatan asli daerah (Sitorus dan Mardina, 2020), produk domestik bruto, dan kesejahteraan masyarakat. Lebih lanjut Siradjuddin menyatakan bahwa kegiatan perkebunan kelapa sawit telah memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif bagi wilayah sekitarnya terhadap aspek sosial ekonomi antara lain: 1) peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar; 2) memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha; 3) memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah. Dalam usaha budidaya tanaman kelapa sawit, setiap perusahaan tidak terlepas dari faktor -

faktor yang menghambat perkembangan, pertumbuhan dan masa produksi tanaman sawit, seperti salah prosedur dalam pemeliharaan, pemupukan, pengendalian serangan hama. Serangan hama pada tanaman kelapa sawit dapat menyebabkan penurunan produksi bahkan kematian tanaman (Nasution dkk, 2019). Hama dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan.

Ulat grayak *Spodoptera frugiperda* Smith atau biasa disebut fall armyworm (FAW) merupakan serangga Ordo Lepidoptera yang berasal dari Amerika (Plessis et al. 2018). *S. frugiperda* secara genetik terdiri atas dua strain yang berbeda, yaitu rice-strain (R-strain) dan corn-strain (C-strain) (Nagoshi & Meager 2004). Hama ini memiliki jangkauan migrasi hingga beberapa ratus kilometer dan sudah ditemukan di beberapa negara, seperti Brazil, Argentina, dan USA (Clark et al. 2007). Di Indonesia, *S. frugiperda* ditemukan pada awal tahun 2019 di Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat dan menyebar ke seluruh daerah pertanaman jagung di Indonesia, termasuk di Jawa Barat (Maharani et al. 2019). Keberadaan *S. frugiperda* ini dapat terus menyebar mengingat sifatnya yang mampu terbang sejauh 100 km per hari dengan bantuan angin (Cock et al. 2017). Berdasarkan kemampuan tersebut, keberadaan *S. frugiperda* dapat saja ditemukan di berbagai daerah dengan ketinggian yang berbeda-beda. Menurut Syarkawi et al. (2015), semakin tinggi suatu dataran maka suhunya akan semakin rendah. Perbedaan kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya perbedaan waktu perkembangan *S. frugiperda*

Keseimbangan ekosistem sangat dipengaruhi oleh keberadaan serangga. Keberadaan serangga di suatu lokasi dapat menjadi indikator kesehatan, degradasi, dan keanekaragaman hayati ekosistem. Serangga memiliki fungsi dalam ekosistem kehidupan. Pengurai, bahan serbuk sari, predator dan parasitoid atau pengendali hayati. Selain serangga, juga terdapat hama dan kerusakan. Selain itu, serangga memiliki fungsi yang penting bagi keberadaan manusia. (Lubis et al., 2022).

Serangga adalah hewan darat yang paling banyak jumlahnya dari segi jumlah. Mereka telah ada di Bumi selama kurang lebih 350 juta tahun, berbeda

dengan manusia yang baru hidup kurang dari 2 juta tahun. Memiliki bermacam-macam peran dan terdapat di mana-mana, jumlah seluruh serangga baik yang telah diidentifikasi maupun yang belum sangat sulit untuk diketahui secara pasti. Pada tahun 1992 menurut perkiraan, jumlah serangga berjumlah 5 hingga 10 juta spesies. Serangga bisa didapatkan hampir di semua lingkungan, yang hidup di lautan juga ada meskipun jumlahnya tidak banyak, dan ada yang melakukan kegiatan pada siang hari (diurnal) dan malam hari.

Salah satu faktor keberhasilan sebuah perkebunan adalah kehadiran serangga, hubungan antara serangga dan tanaman adalah hubungan yang saling menguntungkan. Mutualisme dan parasitisme merupakan dua contoh hubungan timbal balik. Serangga dan flora akan mendapatkan keuntungan dari hubungan mutualisme. Dalam konteks parasitisme, tumbuhan berfungsi sebagai sumber makanan, sehingga dikonsumsi oleh herbivora atau serangga pemakan tumbuhan, yang berakibat pada berkurangnya biomassa tumbuhan hingga 50% (Hadi, 2019).

Serangga mendiami habitat di semua wilayah di atas permukaan bumi, di mana mereka hidup sebagai konsumen tanaman dan berasosiasi dengan hewan lain. Habitat serangga sangat beragam, mulai dari daerah kering hingga daerah yang lembab. Habitat adalah lokasi di mana organisme dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Ruang atau lokasi tersebut dapat mencakup tempat reproduksi dan istirahat, tempat bertelur, dan lokasi lain di mana suatu organisme akan melakukan semua aktivitas kehidupannya (Yuliani et al., 2018). Perkebunan kelapa sawit telah berkembang secara signifikan dan muncul sebagai komoditas pertanian yang penting. Keberhasilan budidaya kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh fakta bahwa perkebunan kelapa sawit merupakan ekosistem yang didominasi oleh satu jenis tanaman monokultur dan dapat menjadi habitat bagi serangga (Safitri, 2020).

Pembibitan kelapa sawit biasanya dilakukan dalam dua fase (dual stage), yaitu prapembibitan dan pembibitan utama. Beberapa pembibitan teknologi, di sisi lain, telah melalui satu langkah di mana kecambah kelapa sawit segera ditanam di pembibitan utama. Infestasi serangga merupakan salah satu penyebab yang membatasi aktivitas pembibitan. Beberapa jenis serangga, antara lain *Apogonia*

sp., *Adoretus* sp., kumbang moncong *Rhabdoscelus* sp., belalang *Valanga nigricornis*, serta berbagai jenis ulat api dan ulat kantong, sering dilaporkan sebagai hama di persemaian.

Dengan sekitar 80% dari semua spesies hewan di permukaan planet ini adalah serangga, mereka adalah kategori makhluk yang paling umum. Oleh karena itu masuk akal bahwa serangga, dengan kemampuan reproduksi yang tinggi, berbagai sumber makanan, dan kemampuan beradaptasi yang sangat baik, mampu mempertahankan keberadaan mereka dalam berbagai pengaturan. Dengan sekitar 80% dari semua spesies hewan di permukaan planet ini adalah serangga, mereka adalah kategori makhluk yang paling umum. Oleh karena itu, masuk akal bahwa serangga dapat bertahan hidup di berbagai ekosistem karena tingkat reproduksinya yang cepat, berbagai sumber makanan, dan kemampuan beradaptasi yang sangat baik (Hakim dkk, 2017).

Salah satu faktor penghambat keberhasilan pembibitan secara optimal yaitu adanya serangan dari kelompok serangga hama. , serangan serangga hama dominan terdapat di pembibitan utama dibandingkan pembibitan awal, karena pembibitan awal dominan terdapat serangan penyakit seperti jamur, bakteri dan lainnya. Pembibitan menjadi tahapan yang sangat rawan pada pertumbuhan kelapa sawit karena morfologi bibit yang sangat sensitif. Oleh karena itu, serangan serangga hama dapat menimbulkan kerusakan fatal yang berdampak langsung terhadap pertumbuhan bibit dengan ditandai adanya kerusakan fisik seperti gejala pada daun, batang dan akar (Handoko et al., 2017). Menurut Sahari (2012), permasalahan penting dalam budidaya kelapa sawit yaitu adanya serangan serangga hama pemakan daun yang dapat menyerang tanaman kelapa sawit dengan mengalami penurunan produktivitas mencapai 40%.

Serangan ulat hama dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan menyebabkan bibit menjadi abnormal. Besarnya pengaruh kerusakan dan kehilangan bagian tanaman akibat serangga hama ditentukan oleh beberapa faktor seperti tinggi rendahnya populasi, bagian tanaman yang rusak dan respon terhadap serangan hama di pembibitan (Susanto et al., 2015). Serangan serangga hama mampu menyebar dari satu tanaman ke tanaman lainnya dalam waktu singkat.

Dengan demikian, perlu mendapatkan perhatian khusus dalam mengatasinya, sehingga akan ditemukannya cara pengendalian yang tepat untuk masalah tersebut salah satunya yaitu kegiatan inventarisasi tingkat serangan serangga hama.

Inventarisasi tingkat serangan serangga hama adalah upaya sebelum dilakukannya pengendalian serangga hama, terlebih dahulu perlu melakukan identifikasi di lapangan untuk mendapatkan data informasi mengenai jenis serangga yang menyerang dan tingkat serangan ulat hama yang ditimbulkan, sehingga dapat ditentukan kebijakan pengendalian yang lebih tepat sasaran, agar intensitas serangan ulat hama dapat ditekan dengan baik dan efisien (Habibah et al., 2024). Beberapa jenis serangga hama yang menyerang pada pembibitan main nursery diantaranya kumbang malam (*Apogonia* sp.) (Cahya et al., 2019), kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) (Efendi, 2020), dan ulat api (*Setothosea asigna*) (Febriani et al., 2020). Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan penelitian terkait ulat yang terdapat pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT Lonsum Sei Rumbia Kec. Kota Pinang

1.2 Rumusan Masalah

1. Berdasarkan uraian latar belakang diatas ulat apa saja yang terdapat pada Pembibitan tanaman kelapa sawit di PT Lonsum Sei Rumbia Kec. Kota Pinang
2. Ulat apa saja yang berpotensi menjadi hama penting pada pembibitan kelapa sawit?
3. Faktor lingkungan apa saja yang mempengaruhi keberadaan dan sebaran ulat pada pembibitan?

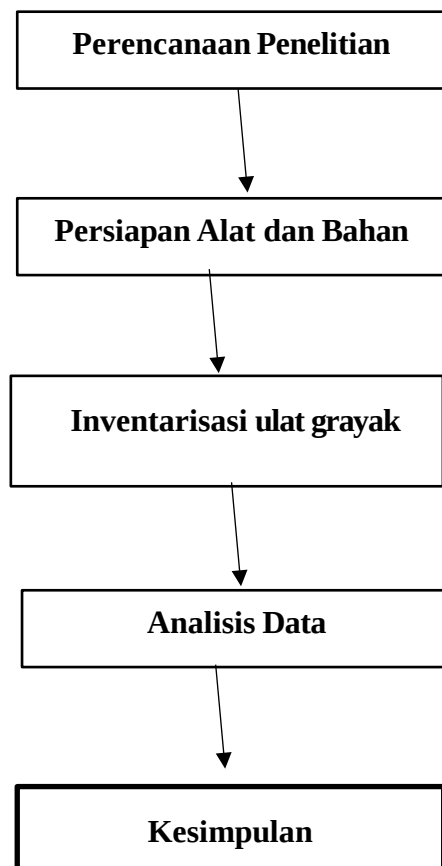
1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ulat grayak di pembibitan tanaman kelapa sawit di PT Lonsum Sei Rumbia Kec. Kota Pinang
2. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan ulat grayak yang terdapat pada area pembibitan kelapa sawit di PT Lonsum Sei Rumbia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat pada Penelitian ini adalah untuk mengetahui ulat apa saja yang terdapat pada tanaman kelapa sawit di PT Lonsum Sei Rumbia Kec. Kota Pinang.
2. Menambah pengetahuan ilmiah tentang ulat grayak pada tahap pembibitan kelapa sawit, yang masih jarang diteliti.
3. Menjadi dasar referensi bagi penelitian lanjutan terkait ekologi ulat, pengendalian hama terpadu (PHT), dan manajemen pembibitan.

1.5 Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir ini menunjukkan bahwa inventarisasi serangga pada pembibitan kelapa sawit diperlukan karena belum tersedia data lengkap mengenai jenis, peran, serta kelimpahan serangga yang berada di lingkungan Pembibitan. Minimnya informasi tersebut berpotensi menghambat pengelolaan hama yang efektif dan berkelanjutan.