# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.)* merupakan komoditas perkebunan strategis yang memiliki peranan vital dalam perekonomian Indonesia. Sebagai produsen minyak sawit terbesar di dunia, Indonesia mengandalkan industri kelapa sawit sebagai penyumbang devisa terbesar di sektor non-migas. Selain itu, industri ini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, pengembangan wilayah, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat di berbagai daerah. Dengan cakupan areal perkebunan yang mencapai jutaan hektare, kelapa sawit menjadi tanaman yang sangat diperhatikan dalam hal produktivitas dan keberlanjutan pengelolaannya.

Dalam kegiatan budidaya kelapa sawit, salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh pihak perkebunan adalah gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT). OPT dapat menyebabkan penurunan produksi baik secara langsung maupun tidak langsung. Di antara berbagai jenis hama yang menyerang kelapa sawit, hama ulat api menjadi salah satu yang paling merusak dan sering menimbulkan ledakan populasi (outbreak) pada musim-musim tertentu. Ulat api, seperti Setothosea asigna, Setora nitens, Phrissophaera perineti, dan Darna trima, diketahui memiliki pola makan yang agresif terhadap daun kelapa sawit.

Serangan ulat api diawali dengan munculnya lubang-lubang kecil pada daun yang berkembang menjadi kerusakan luas apabila populasi terus meningkat. Kerusakan daun ini sangat memengaruhi proses fotosintesis tanaman. Penurunan

fungsi fotosintesis berdampak langsung pada pertumbuhan generatif dan vegetatif tanaman, termasuk penurunan pembentukan bunga betina, jumlah tandan buah segar (TBS), serta kualitas minyak sawit.

Penelitian menunjukkan bahwa serangan ulat api yang tidak tertangani dapat menyebabkan penurunan hasil produksi hingga 30–40% pada siklus panen berikutnya (Susanto et al., 2018; Sipayung, 2012).

Pengendalian ulat api pada umumnya masih mengandalkan pestisida kimia karena dianggap cepat menurunkan populasi hama. Namun, penggunaan pestisida secara berlebihan membawa konsekuensi yang tidak kecil. Dampak negatif tersebut meliputi resistensi hama, degradasi lingkungan, penurunan keanekaragaman hayati, efek toksik terhadap organisme non-target seperti serangga penyerbuk dan predator, serta risiko kesehatan bagi manusia. (Untung, 2006).

Selain itu, biaya pembelian pestisida dan biaya operasional penyemprotan juga cukup tinggi sehingga kurang ekonomis jika digunakan dalam jangka panjang. Dalam upaya mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia, konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. PHT mengintegrasikan berbagai teknik pengendalian, salah satunya adalah pemanfaatan musuh alami. Musuh alami seperti parasitoid dan predator memiliki kemampuan untuk mengendalikan populasi hama secara alami, tetapi keberadaan dan efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat. Di sinilah peran tanaman refugia menjadi penting.

Tanaman refugia adalah tanaman berbunga yang menyediakan sumber makanan (nektar dan polen), tempat berlindung, serta habitat yang mendukung kelangsungan hidup musuh alami. Keberadaan refugia terbukti mampu menarik lebih banyak serangga parasitoid dan predator karena menyediakan suplai makanan yang berkelanjutan. Penggunaan tanaman refugia merupakan salah satu metode yang efektif, murah, dan sesuai dengan prinsip pertanian ekologis.

Salah satu jenis tanaman refugia yang dianggap potensial untuk dikembangkan di areal perkebunan kelapa sawit adalah bunga pukul delapan (*Turnera subulata*). Bunga pukul delapan merupakan tanaman perdu kecil yang mudah dibudidayakan, memiliki kemampuan adaptasi tinggi, dan mampu berbunga sepanjang tahun. Bunganya yang berwarna putih dan kuning menarik banyak spesies serangga, terutama yang berperan sebagai musuh alami hama. Tanaman ini tidak memerlukan perawatan intensif, tidak bersaing dengan tanaman kelapa sawit, dan dapat tumbuh di berbagai kondisi tanah dan iklim.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa T. subulata mampu meningkatkan aktivitas dan keberadaan parasitoid seperti *Trichogramma spp.*, *Apanteles spp*., serta berbagai predator seperti laba-laba, jangkrik, dan semut rangrang. Para ahli berpendapat bahwa kehadiran refugia dapat menurunkan peluang terjadinya ledakan populasi ulat api karena musuh alami memiliki habitat permanen yang mendukung perkembangbiakan mereka. Namun, meskipun potensi tersebut cukup besar, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh bunga pukul delapan terhadap tingkat serangan ulat api di perkebunan kelapa sawit masih sangat terbatas.

Selain itu, pemanfaatan T. subulata sebagai tanaman refugia tidak hanya memberikan manfaat dalam pengendalian hama, tetapi juga dapat meningkatkan keanekaragaman hayati di sekitar perkebunan, memperbaiki estetika lingkungan, serta mendukung keseimbangan ekosistem jangka panjang. Keberadaan biodiversitas yang lebih tinggi menciptakan stabilitas ekologis sehingga sistem perkebunan menjadi lebih tahan terhadap serangan hama.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian mengenai pengaruh bunga pukul delapan terhadap penyerangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit sangat perlu dilakukan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan bukti ilmiah yang kuat mengenai efektivitas subulata dalam menekan populasi ulat api, meningkatkan jumlah musuh alami, serta mengurangi tingkat kerusakan daun.

Hasil penelitian dapat menjadi rekomendasi ilmiah bagi perusahaan perkebunan dalam mengimplementasikan sistem pengendalian hama terpadu yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dengan demikian, penggunaan bunga pukul delapan sebagai tanaman refugia bukan hanya menjadi solusi ekologis, tetapi juga berpotensi menjadi strategi ekonomis dalam jangka panjang.

Kebun Aek Nabara Utara terlatak berada pada ketinggian $\pm$ 40 meter dari permukaan laut berada di Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhan Batu, Propinsi Sumatera Utara dengan jarak tempuh 300 Km dari kota Medan. Secara Topografi Areal Kebun Datar - berbukit dan tanah dominan adalalah podsolid coklat kekuningan ( Typic Kandiudult ), tekstur tanah lempung liat berpasir, struktur gumpal dan konsisten tergolong agak teguh dengan tingkat kesuburan tanah sedang serta derejat kemasaman (pH) tanah agak rendah yaitu 4,5 s/d 4,8.

Kebun Aek Nabara Utara merupakan salah satu unit usaha PT. Perkebunan Nusantara III (Persero), yang bergerak dalam usaha perkebunan kelapa sawit dan karet. Kebun ini dahulunya berasal dari perusahaan NV. GOOD YEAR yang berkedudukan di Wing Foot dan sekarang disebut sebagai Aek Nabara. Pada Tahun 1960 perusahaan NV GOOD YEAR diserahkan kepada Negara Republik Indonesia dan tahun 1965 namanya diubah menjadi Ampera-I, pada tahun 1968 berganti menjadi PPN Karet XVII dan pada tahun 1969 berubah menjadi PNP - III Kebun Aek Nabara serta tahun 1982 Kebun Aek Nabara dimekarkan menjadi 2(dua) Kebun yaitu Aek Nabara Utara dan Aek Nabara Selatan.. Dengan adanya perkembangan dan pertumbuhan organisasi perkebunan, maka nama PPN Baru dirubah menjadi PPN-SU, yaitu Perusahaan Perkebunan Negara yang berada di Sumatera Utara. Kemudian berdasarkan PP Nomor 14 tahun 1968 diadakan reorganisasi dan restrukturasi perusahaan perkebunan di Indonesia, dari 88 perusahaan menjadi 28 perusahaan Negara dan berbentuk Perusahaan Perkebunan Negara (PNP) dengan sebutan PNP-III yang berasal dari PPN Karet VII, PPN Karet VIII, PPN Karet XVII.

Setelah terbitnya Keputusan Menteri Keuangan RI No. 1083/MK/IV/1974, tanggal 23 Juli 1974 tentang penerapan permodalan PT, maka PNP-III berubah nama menjadi PT. Perkebunan III yang diaktekan di depan Notaris tanggal 31 Juli 1974 di Jakarta.

Kemudian berdasarkan PP Nomor 8 tahun 1996, pada tanggal 14 Februari 1996, tentang peleburan perusahaan perkebunan berdasarkan akte notaries dari Notaris Harun Kamil, SH maka secara yuridis Kebun Aek Nabara Utara termasuk wilayah kerja PT. Perkebunan Nusantara III (Persero), yang berlokasi di

Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara. Nama perusahaan PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) sering disingkat dengan sebutan PTPN-III

Kebun Aek Nabara Utara menjalankan bisnisnya dalam bidang usaha perkebunan dengan komoditas utama kelapa sawit dan Karet. Kebun Aek Nabara Utara memiliki lahan perkebunan yang tersebar di 7 desa di Kecamatan Bilah Hulu dan Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara, yaitu Desa Pondok Batu Aek Nabara, Desa Sidorukun Aek Nabara, Desa N-4 Aek Nabara, Desa Desa N-2 Aek Nabara, Desa N-1 Aek Nabara, Desa Tebing Linggahara, Desa Lingga Tiga dan Kelurahan Danau Bale. Luas areal HGU perkebunan sawit yang dikelola Kebun Aek Nabara Utara mencapai 2.084,32 Ha dan perkebunan karet seluas 305,35 Ha.

Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, Kebun Aek Nabara Utara membagi areal ke dalam 5 Afdeling yaitu Afdeling I, Afdeling II, Afdeling III, Afdeling IV dan Afdeling V.

Dalam upaya meningkatkan kinerja usaha dan daya saing, Kebun Aek Nabara Utara tetap melakukan upaya peningkatan produktivitas melalui pemeliharaan tanaman dengan mutu yang sesuai dengan persyaratan teknis. Di samping itu, melakukan panen sesuai dengan kriteria matang panen dengan panen bersih, melakukan peningkatan pengamanan produksi dan peningkatan efesiensi biaya.

Sejalan dengan perkembangan dan dinamika bisnis berbasis perkebunan, Kebun Aek Nabara Utara sedang melaksanakan langkah-langkah konkrit untuk melanggengkan kegiatan bisnisnya, antara lain:

1) Peningkatan kualitas SDM, dengan cara
    a. Mengikutsertakan karyawan ke setiap diklat yang dilaksanakan perusahaan sesuai dengan program yang telah ditetapkan, dan
    b. Mensosialisasikan Visi dan Misi perusahaan.
2) Pemeliharaan Tanaman :
    a. Penyiangan yang tepat rotasi dan tepat mutu
    b. Pemupukan tanaman
    c. Penunasan pelepah tanaman
    d. Pengendalian hama dan penyakit sesuai dengan ketentuan
    e. Pemeliharaan jalan, jembatan dan saluran air
3) Pengamanan Produksi :
    a. Mengintensifkan petugas pengamanan untuk mengamankan produksi (satpam)
    b. Melaksanakan pendekatan kepada masyarakat yang bermukim di lingkungan sekitar Kebun Aek Nabara Utara.

Dalam rangka peningkatan terhadap pelayanan kesehatan, kesejahteraan, dan pendidikan karyawan, Kebun Aek Nabara Utara menyiapkan poliklinik serta sarana sosial berupa rumah ibadah, sekolah/madrasah, dan sarana olah raga di lokasi perkebunan.

Data karyawan Kebun Aek Nabara Utara sampai dengan April 2026 mencapai 350 orang, yang terdiri dari 9 orang Karyawan Pimpinan, 332 orang Karyawan Pelaksana, dan 5 orang karyawan Honor terdiri 1 orang Kapam dan 8 orang Pekerja PKWT.

**1. Visi dan Misi Perusahaan**

Visi perusahaan yang dirumuskan oleh Direksi adalah “menjadi perusahaan agribisnis kelas dunia dengan kinerja prima dan melaksanakan tata-kelola bisnis terbaik.” Sedangkan misi perusahaan adalah sebagai berikut:

1) Mengembangkan industri hilir berbasis perkebunan secara berkesinambungan,
2) Menghasilkan produk berkualitas untuk pelanggan,
3) Memperlakukan karyawan sebagai aset strategis dan mengembangkannya secara optimal,
4) Berupaya menjadi perusahaan terpilih yang memberikan “imbal hasil” terbaik bagi para investor,
5) Menjadikan perusahaan yang paling menarik untuk bermitra bisnis,
6) Memotivasi karyawan untuk berpartisipasi aktif dalam pengembangan komunitas,
7) Melaksanakan seluruh aktivitas perusahaan yang berwawasan lingkungan.

**2. Maksud dan Tujuan Perusahaan**

Sesuai dengan Akta Pendirian Perseroan, maksud dan tujuan perseroan meliputi:

1) Melaksanakan kebijakan dan program Pemerintah dengan memberikan kontribusi terhadap ekonomi dan pembangunan nasional khususnya di sub sektor perkebunan,

2) Meraih keuntungan (profit) dengan prinsip-prinsip perusahaan yang sehat berlandaskan peningkatan nilai tambah bagi pemerintah selaku pemegang saham.

Penyusunan RJPP 2024-2028 ini adalah untuk memberikan arah dan sekaligus menjadi acuan bagi seluruh pemangku kepentingan ke depan dalam menjalankan setiap aktivitas bisnis perusahaan. Di samping itu, kebijakan manajemen harus selalu berupaya untuk mempertimbangkan faktor kesinambungan pertumbuhan dan stabilitas usaha dalam jangka panjang. Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut perusahaan menjalankan kegiatan usahanya dalam bidang:

1) Pengusahaan budidaya tanaman meliputi pembukaan dan pengolahan lahan, pembibitan, penanaman dan pemeliharaan serta melakukan aktivitas lainnya yang terkait dengan pengusahaan budidaya tanaman,
2) Produksi meliputi perolehan hasil tanaman, pengolahan hasil tanaman sendiri maupun dari pihak lain menjadi produk komoditi primer, produk setengah jadi, dan produk jadi yang akan dihasilkan melalui pembangunan dan pengembangan industri hilir berbasis perkebunan,
3) Perusahaan dapat mendirikan/menjalankan perusahaan dan usaha lainnya yang mempunyai hubungan dengan usaha bidang pertanian, baik secara sendiri-sendiri maupun melalui aliansi strategis dengan pihak ketiga/swasta nasional atau internasional, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam Anggaran Dasar Perusahaan.

### 3. Arah Pengembangan Perusahaan

Sesuai dengan visi, misi, dan tujuan tersebut di atas, pengembangan Perseroan secara garis besar diarahkan kepada tujuh upaya, yaitu:

1) Peningkatan produktivitas melalui peremajaan tanaman dengan mengatur komposisi umur tanaman dan aplikasi pemupukan sesuai norma.
2) Pengembangan pasar dan melakukan survey yang efektif sehingga menjadi *feed back* bagi peningkatan hubungan dengan pelanggan sebagai prioritas utama,
3) Perbaikan infrastruktur organisasi melalui penyederhanaan proses dan penyempurnaan sistem yang dituangkan dalan Instruksi Kerja dan Proses Bisnis, serta pemanfaatan Teknologi Informasi. Ditindaklanjuti dengan mewujudkannya ke dalam sistem dan budaya kerja baru dalam upaya membentuk dan menumbuhkembangkan budaya profesional, budaya kewirausahaan, budaya inovasi dan budaya global yang sedang dihadapi,
4) Pengembangan areal perkebunan kelapa sawit serta meningkatkan produktivitas dan rendemen komoditi kelapa sawit sebagai *main product* perusahaan untuk mendukung penyediaan bahan baku industri hilir kelapa sawit,
5) Pemanfaatan sistem jaringan Teknologi Informasi untuk mempercepat akses informasi dalam kaitannya dengan pengambilan keputusan yang cepat dan akurat selain untuk memudahkan pengontrolan dan pengendalian operasional perusahaan,
6) Pengembangan SDM yang terintegrasi untuk membangun *kapital insani* dan *intelektual* yang relevan dengan kebutuhan perusahaan,

7) Melakukan pengembangan usaha melalui pengembangan industri hilir, ekstensifikasi areal baru, dan intensifikasi areal.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah penanaman bunga pukul delapan berpengaruh terhadap tingkat serangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kanau Aek Nabara?
2. Seberapa besar pengaruh bunga pukul delapan terhadap populasi ulat api pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kanau Aek Nabara?

## 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penanaman bunga pukul delapan berpengaruh terhadap tingkat serangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kanau Aek Nabara.
2. Menganalisis seberapa besar pengaruh bunga pukul delapan terhadap populasi ulat api pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kanau Aek Nabara**.**

## 1.4. Hiposesis

1. Penanaman bunga pukul delapan (turnera subulata) berpengaruh nyata terhadap tingkat serangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit.
2. Penanaman bunga pukul delapan (turnera subulata) berpengaruh nyata terhadap populasi ulat api pada tanaman kelapa sawit, sehingga dapat menurunkan populasi ulat api dibandingkan lahan yang tidak ditanami bunga pukul delapan.

Keberadaan bunga pukul delapan ( turnera subulata) pada areal perkebunan kelapa sawit mampu menarik dan menyediakan sumber pakan bagi musuh alami hama, sehingga populasi ulat api berkurang. Dengan menurunnya populasi ulat api, tingkat serangan dan kerusakan daun pada tanaman kelapa sawit juga akan menurun. Oleh karena itu, semakin banyak bunga pukul delapan yang di tanam pada areal perkebunan kelapa sawit, maka semakin rendah populasi dan tingkat serangan hama ulat api yang ditemukan.

## 1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif pengendalian hama ulat api yang lebih ramah lingkungan.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi PTPN IV Kanau dalam penerapan sistem pengelolaan hama terpadu (PHT).
3. mengurangi ketergantungan pestisisda kimia.