

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan komoditas perkebunan strategis yang menjadi tulang punggung perekonomian Indonesia. Data terbaru Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian mencatat luas areal sawit nasional mencapai 16,83 juta hektare dengan kontribusi ekspor senilai 28,50 miliar dolar AS, dan Riau serta Kalimantan Tengah menjadi wilayah penyumbang produksi terbesar bagi perolehan devisa negara. Provinsi Riau tercatat memiliki luas lahan kelapa sawit terbesar di Indonesia yakni 3.408,68 ribu hektare, diikuti Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat, sementara total luas tanaman kelapa sawit nasional mencapai 16.005,06 ribu hektare, menjadikannya komoditas perkebunan paling luas dibandingkan kelapa, karet, kopi, kakao, maupun tebu. Skala usaha yang begitu masif ini menjadikan keberlanjutan produktivitas kelapa sawit sebagai isu yang tidak dapat dipandang sebelah mata, sebab gangguan sekecil apa pun pada tingkat tanaman dapat berakumulasi menjadi kerugian ekonomi yang signifikan pada skala nasional, apalagi mengingat sebagian besar luasan tersebut dikelola oleh perkebunan rakyat yang keterbatasan sumber dayanya membuat pemantauan hama sering kali tidak berjalan optimal.

Perluasan areal tanam yang terus berlangsung dari tahun ke tahun, di satu sisi mendorong pertumbuhan ekonomi daerah penghasil, namun di sisi lain juga menciptakan peluang berkembangnya berbagai *Organisme* Pengganggu Tanaman (OPT) yang mengancam keberlangsungan produksi. Semakin luas dan semakin homogen suatu ekosistem tanaman monokultur seperti kelapa sawit, maka semakin besar pula potensi ledakan populasi hama tertentu, karena tersedianya sumber makanan yang melimpah dan berkesinambungan bagi organisme hama tersebut. Salah satu OPT yang paling dikhawatirkan oleh pekebun kelapa sawit di seluruh Indonesia adalah kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros L.*), sebuah spesies

kumbang dari famili Scarabaeidae yang telah lama dikenal sebagai hama utama (*key pest*) pada tanaman kelapa sawit maupun kelapa.

Secara konseptual, kumbang tanduk dewasa (*imago*) memiliki kebiasaan menyerang bagian pupus (titik tumbuh) tanaman kelapa sawit dengan cara menggerek dan memakan jaringan muda yang belum membuka, sehingga ketika daun tersebut tumbuh dan membuka sempurna akan tampak bekas gerakan berbentuk potongan segitiga yang khas pada helaian daun. Larva kumbang tanduk berkembang biak pada media organik yang membusuk, seperti tumpukan tandan kosong kelapa sawit, batang lapuk, serasah, atau sisa tanaman hasil penumbangan (*replanting*), sehingga keberadaan sumber bahan organik yang tidak dikelola dengan baik di areal perkebunan menjadi faktor pemicu utama ledakan populasi hama ini. Serangan biasanya paling merugikan pada tanaman muda berumur sekitar 2,5 tahun karena kerusakan pada pelepah daun dan tajuk tanaman dapat mengakibatkan penurunan produksi tandan buah segar hingga 69% pada tahun pertama serangan, bahkan dapat mematikan tanaman muda hingga 25%, terutama jika serangan terjadi tepat pada titik tumbuh. Pemahaman mengenai siklus hidup dan perilaku hama inilah yang menjadi dasar teoritis bagi metode pengamatan populasi dan intensitas serangan yang digunakan dalam berbagai penelitian, termasuk penelitian ini.

Kerusakan yang ditimbulkan oleh kumbang tanduk tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis tanaman berupa terganggunya proses fotosintesis akibat berkurangnya luas permukaan daun yang berfungsi normal, tetapi juga berdampak pada aspek ekonomi berupa mundurnya masa panen pertama pada tanaman belum menghasilkan (TBM) serta menurunnya produktivitas pada tanaman menghasilkan (TM). Kondisi ini menjadikan pemantauan populasi dan intensitas serangan bukan sekadar kegiatan pengamatan biologis semata, melainkan bagian dari manajemen risiko produksi yang perlu dilakukan secara berkala oleh setiap pengelola kebun.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan besarnya dampak hama ini secara kuantitatif pada berbagai lokasi dan sistem pengelolaan kebun yang berbeda. Handoko et al. (2017) yang meneliti pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan di PT. Inecda Plantation, Indragiri Hulu, melaporkan populasi kumbang tanduk yang tertangkap perangkap feromon mencapai 58,16 ekor dengan intensitas serangan sebesar 22,76%, sebuah angka yang tergolong cukup tinggi untuk fase tanaman muda yang notabene masih sangat rentan pada bagian titik tumbuhnya. Himawan et al. (2026) di PT. Inti Indosawit Subur menemukan bahwa persentase serangan kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit menghasilkan berkisar antara 33,3% – 66,6% dengan kategori berat hingga sangat berat, sementara intensitas serangannya berada pada kisaran 10,8% – 20,8%.

Kesenjangan tersebut menjadi semakin relevan untuk diisi mengingat Desa Bandar Tinggi, Kabupaten Labuhanbatu, merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat yang cukup intensif, namun data ilmiah mengenai kondisi populasi dan serangan hama kumbang tanduk di wilayah ini masih sangat minim tersedia, bahkan cenderung belum ada publikasi yang secara spesifik membahasnya.

Secara agroekologis, penulis menyimpulkan lahan kebun kelapa sawit di Desa Bandar Tinggi ini memiliki karakteristik tanah berwarna hitam yang bercampur pasir, dengan topografi lahan berbukit (bergelombang), berbeda dari kondisi lahan datar yang umum dijumpai pada sebagian besar lokasi penelitian terdahulu seperti PT Inecda Plantation, PT. Inti Indosawit Subur maupun PT. Cakra Alam Sejati yang seluruhnya berada pada topografi relatif datar di Provinsi Riau. Perbedaan topografi ini penting untuk dicermati karena kondisi lahan berbukit dapat memengaruhi drainase, kelembapan mikro, serta pola sebaran bahan organik lapuk di sekitar pangkal tanaman faktor-faktor yang secara teoritis turut menentukan tingkat kesesuaian habitat bagi perkembangbiakan larva *O. rhinoceros*. Tanaman kelapa sawit pada lahan ini mulai ditanam pada tahun 2023, sehingga saat penelitian dilaksanakan tanaman berada pada fase transisi dari tanaman belum menghasilkan (TBM) menuju awal tanaman menghasilkan (TM), dengan produksi yang saat ini telah mencapai kisaran 700–800 kg per minggu.

Fase pertumbuhan ini tergolong kritis karena tanaman muda khususnya pada rentang umur di bawah tiga tahun merupakan fase yang paling rentan terhadap serangan kumbang tanduk akibat titik tumbuh yang masih dekat dengan permukaan tanah dan jaringan pucuk yang masih lunak.

Menariknya, berdasarkan pengamatan awal peneliti di lapangan sebelum penelitian ini dilaksanakan secara sistematis, serangan kumbang tanduk banyak dijumpai pada bagian pertengahan batang tanaman, bukan hanya terkonsentrasi pada titik tumbuh (pupus) sebagaimana umumnya dilaporkan pada literatur. Pola serangan seperti ini berbeda dari deskripsi umum perilaku *O. rhinoceros* yang cenderung menyerang pelepah muda yang belum membuka di sekitar pucuk tanaman, sehingga temuan awal ini menjadi salah satu alasan tambahan mengapa pengamatan populasi dan intensitas serangan secara sistematis dan terukur perlu dilakukan pada lahan ini untuk memastikan apakah pola sebaran serangan tersebut konsisten pada seluruh blok pengamatan, dan apakah kondisi lahan berbukit serta jenis tanah berpasir turut memengaruhi pola perilaku menyerang kumbang tanduk di lokasi tersebut. Dengan demikian, karakteristik lahan yang spesifik ini bukan hanya memperkuat urgensi penelitian, tetapi juga memberikan nilai kebaruan (*novelty*) tersendiri dibandingkan penelitian-penelitian terdahulu yang seluruhnya dilaksanakan pada kondisi tanah dan topografi yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kajian mengenai populasi dan tingkat serangan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) pada pertanaman kelapa sawit di Desa Bandar Tinggi, Labuhanbatu penting untuk dilakukan, baik untuk mengisi kesenjangan literatur pada objek lahan perkebunan yang selama ini belum banyak diangkat dalam penelitian sejenis, maupun untuk menyediakan data empiris yang dapat menjadi dasar pengelolaan hama secara berkelanjutan di lahan Desa Bandar Tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi populasi kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros L.*) pada masing-masing blok pertanaman kelapa sawit di lahan Desa Bandar Tinggi Labuhanbatu?
2. Bagaimana tingkat intensitas serangan kumbang tanduk pada masing-masing blok pertanaman kelapa sawit di lokasi penelitian?
3. Bagaimana gambaran rata-rata populasi dan Intensitas Serangan Kumbang Tanduk di Desa Bandar Tinggi Labuhanbatu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kondisi populasi kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros L.*) pada masing-masing blok pertanaman kelapa sawit di Desa Bandar Tinggi Labuhanbatu.
2. Untuk mengetahui tingkat intensitas serangan kumbang tanduk pada masing-masing blok pertanaman kelapa sawit di lokasi penelitian.
3. Untuk memperoleh gambaran rata-rata populasi dan intensitas serangan kumbang tanduk secara keseluruhan pada lahan kelapa sawit Desa Bandar Tinggi Labuhanbatu.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah diteapkan, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pihak akademik maupun praktisi. Adapun manfaat penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan di bidang perlindungan tanaman perkebunan, khususnya mengenai populasi dan tingkat serangan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) pada pertanaman kelapa sawit.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan (*gap*) penelitian yang selama ini didominasi oleh kajian pada perkebunan besar berstatus badan usaha, dengan menyediakan data empiris dari objek perkebunan masyarakat berskala kecil menengah, khususnya di wilayah Sumatera Utara.
- c. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan pembanding bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji topik serupa, khususnya yang berkaitan dengan pengaruh karakteristik lahan (jenis tanah, topografi) terhadap pola populasi dan perilaku serangan kumbang tanduk.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi pengelola lahan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar informasi objektif dan terukur dalam menentukan langkah pengendalian hama kumbang tanduk yang tepat sasaran, termasuk menentukan blok mana yang perlu diprioritaskan penanganannya, sehingga potensi kerugian produksi dapat diminimalkan sejak dini.
- b. Bagi petani/pekebun kelapa sawit rakyat lain di Desa Bandar Tinggi dan sekitarnya, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan awal dan pembanding dalam memantau serta mengelola risiko serangan kumbang tanduk pada kebun masing-masing, khususnya pada kebun dengan karakteristik tanah dan topografi yang serupa.
- c. Bagi akademisi dan mahasiswa lain, penelitian ini dapat menjadi sumber literatur tambahan yang mendukung penelitian-penelitian lanjutan mengenai pengendalian hama terpadu (PHT) pada tanaman kelapa sawit, khususnya pada skala perkebunan rakyat.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan hasil penelitian terdahulu yang telah diuraikan, khususnya mengingat kondisi tanaman kelapa sawit pada lahan di Desa Bandar Tinggi yang masih berada pada fase transisi tanaman belum menghasilkan (TBM) menuju tanaman menghasilkan (TM), maka hipotesis deskriptif dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Diduga populasi kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) yang ditemukan pada pertanaman kelapa sawit di lahan Desa Bandar Tinggi tergolong pada tingkat ringan.
2. Diduga Intensitas tanaman kelapa sawit yang terserang kumbang tanduk pada lahan Desa Bandar Tinggi tergolong pada kategori ringan.
3. Diduga Populasi dan Intensitas Serangan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) yang ditemukan pada pertanaman kelapa sawit di lahan Desa Bandar Tinggi tergolong pada tingkat Ringan.