

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditas perkebunan yang memiliki peran penting dalam perekonomian di Indonesia salah satunya adalah tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.), mengingat Indonesia merupakan negara produsen utama minyak kelapa sawit di dunia (Silitonga *et al.*, 2020). Permasalahan yang sering ditemukan dalam mengelola perkebunan kelapa sawit, salah satunya adalah serangan hama yang mampu menurunkan produktivitas tanaman (Ridwan *et al.*, 2025).

Hama utama pada perkebunan kelapa sawit khususnya pada areal peremajaan salah satunya adalah kumbang tanduk (*O. rhinoceros*). Umumnya tumpukan bahan organik yang sedang mengalami proses dekomposisi pada areal peremajaan, mampu menyediakan habitat yang cocok bagi perkembangbiakan hama tersebut (Alpajar *et al.*, 2021). Susanto *et al.*, (2012) mengatakan bahwa cacahan batang kelapa sawit yang sedang mengalami proses pembusukan pada areal *replanting* di perkebunan kelapa sawit, mampu menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan bagi stadia telur, larva, dan pupa *O. rhinoceros*.

Pada saat panen pertama, serangan dari *O. rhinoceros* mampu menurunkan hasil panen hingga mencapai angka 60%, tidak hanya itu serangannya juga mampu menyebabkan kematian mencapai 25% pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan (Handoko *et al.*, 2017). Tingkat serangan *O. rhinoceros* yang tinggi ini sangat berkaitan dengan keberhasilan pertumbuhannya pada fase larva (Sasauw *et al.*, 2017).

Lingkungan yang banyak mengandung bahan organik yang telah membusuk, seperti batang dan berbagai jenis bahan kompos lainnya yang telah mengalami proses pelapukan dengan tingkat kelembaban yang sesuai, mampu mendukung pertumbuhan larva *O. rhinoceros* (Fauzana & Ustadi, 2020). Suhu antara 27°C hingga 29°C, dengan kelembaban relatif berkisar 85% hingga 95% diketahui dapat mendukung larva *O. rhinoceros* berkembang dengan baik (Nuriyanti *et al.*, 2017).

Sumber bahan organik yang berbeda diduga berpengaruh dengan ketersediaan unsur hara, tingkat dekomposisi, serta kondisi fisik media, yang pada akhirnya dapat berdampak terhadap pertumbuhan larva (Fauzana *et al.*, 2023). Habitat ideal yang berpotensi terhadap larva *O. rhinoceros* untuk berkembang baik adalah habitat dengan pengelolaan limbah organik yang kurang optimal, karena tidak dilakukannya pembersihan rutin terhadap limbah batang, pelepah kering, dan limbah organik lainnya pada lingkungan tersebut (Sadewa *et al.*, 2025).

Kualitas pakan yang tersedia dengan baik, menyebabkan populasi serangga cenderung meningkat, sebaliknya kurangnya ketersediaan pakan dengan kualitas yang baik mampu menyebabkan penurunan jumlah populasinya, hal tersebut dikarenakan pakan memiliki peran penting sebagai sumber nutrisi yang sangat dibutuhkan bagi serangga untuk hidup dan berkembangbiak (Fauzana *et al.*, 2023). Fauzana & Ustadi, (2020) menggunakan beberapa media seperti cacahan batang pohon kelapa sawit, batang pohon kelapa, batang pohon pinang dan batang pohon sagu, dalam penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa media dengan cacahan batang pohon kelapa sawit cenderung optimal sebagai habitat larva *O. rhinoceros* dibandingkan pada habitat lainnya. Sementara itu, Andre *et al.*, (2020) menggunakan limbah sisa dari tanaman kelapa sawit berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dan batang sisa replanting (BSR) didalam penelitiannya, menunjukkan hasil bahwa pada kedua bahan organik tersebut menghasilkan ukuran larva *O. rhinoceros* yang relatif sama, karena keduanya berasal dari tanaman kelapa sawit yang memiliki kandungan bahan organik tinggi dan mampu mendukung pertumbuhan larva *O. rhinoceros*.

Informasi mengenai pertumbuhan larva *O. rhinoceros* pada beberapa jenis bahan kompos seperti cacahan batang, pelepah, akar, serta kombinasinya yang umum ditemukan pada areal *replanting* perkebunan kelapa sawit masih terbatas hingga saat ini. Oleh sebab itu, pengamatan mengenai pertumbuhan larva *O. rhinoceros* pada berbagai jenis bahan kompos tersebut perlu dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Keterbatasan informasi mengenai pertumbuhan larva *O. rhinoceros* pada beberapa jenis bahan kompos (cacahan batang, pelepah, akar, serta kombinasinya), sehingga perlu mengkaji lebih lanjut mengenai pertumbuhan larva *O. rhinoceros* pada beberapa jenis bahan kompos tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan larva *O. rhinoceros* pada beberapa jenis bahan kompos seperti cacahan batang, pelepah, akar, serta kombinasinya yang umum ditemukan pada areal *replanting* perkebunan kelapa sawit

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan hasil dari pengamatan ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat terkait jenis bahan kompos seperti cacahan batang, pelepah, akar, serta kombinasinya yang berpotensi dalam mendukung pertumbuhan larva *O. rhinoceros*, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam mengelola bahan kompos dan pengendalian *O. rhinoceros* di lapangan.