

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan tanaman yang memiliki masa depan yang baik, karena dalam sudut pandang kedepan olahan kelapa sawit semakin memiliki banyak permintaan (Pranata *et al.*, 2017). Menurut Hulu *et al.* (2019). kelapa sawit merupakan tumbuhan jenis palem yang menghasilkan minyak. Perkebunan kelapa sawit adalah salah satu pelopor kegiatan ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan para petani dan pekerjanya, serta memperbaiki pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Bakce & Riyadi, 2021).

Produksi kelapa sawit sangat bergantung pada keberhasilan penyerbukan, karena bunga jantan dan betina pada tanaman ini terpisah. Oleh karena itu, diperlukan bantuan polinator. Serangga penyerbuk kelapa sawit adalah yang paling efektif dan efisien. Untuk proses penyerbukan, kelapa sawit memerlukan bantuan dari *Elaeidobius kamerunicus*. Berdasarkan Hulu *et al.* (2019), *Elaeidobius kamerunicus* adalah merupakan serangga yang dapat membantu penyerbukan tanaman kelapa sawit. Kumbang moncong ini termasuk dalam ordo *Coleoptera*, keluarga *Curculionidae*, dan subfamili *Delominae*. Simatupang dalam Hulu *et al.* (2019) menyatakan bahwa serangga ini bisa melakukan penyerbukan karena mampu menjangkau bagian dalam buah, sehingga bisa menyerbuki bunga dan bagian dalam kelapa sawit. Kumbang ini bergantung pada bunga jantan kelapa sawit untuk kelangsungan hidupnya. Ketika serangga ini berada di bunga jantan dan merayap di spikelet, polen yang menempel pada tubuh serangga tersebut akan jatuh ke stigma saat serangga

tersebut datang ke bunga betina untuk mencari nektar. Kehadiran serangga ini di perkebunan kelapa sawit sangat menguntungkan karena produksi tingkat pembentukan buah dan minyak meningkat. Tingkat pembentukan buah yang ideal untuk kelapa sawit adalah lebih dari 75% dengan populasi serangga minimal 20.000 per hektar (Rahardjo *et al.*, 2018).

*Elaeidobius kamerunicus* diperkenalkan ke Indonesia dari Malaysia pada tahun 1983. Sejak itu, serangga penyerbuk ini telah menyebar luas dan memainkan peran penting dalam penyerbukan kelapa sawit di seluruh Indonesia. Sebelum adanya serangga ini, penyerbukan kelapa sawit dilakukan secara manual oleh manusia, yang memerlukan biaya operasional tinggi. Namun, setelah serangga ini diperkenalkan, penyerbukan buatan oleh manusia digantikan oleh serangga tersebut. *Elaeidobius kamerunicus* dikenal sebagai serangga polinator yang paling efisien dan sangat sesuai dengan bunga jantan kelapa sawit. Mengingat perannya yang penting, pemanfaatan serangga ini sebagai polinator alami sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Oleh karena itu, populasi dan efektivitasnya harus dijaga, ditingkatkan, dan dipertahankan untuk mendukung produktivitas kelapa sawit (Girsang *et al.*, 2017).

Pada pertumbuhan kelapa sawit terdapat tumbuhan paku (*Nephrolepis biserrata*) yang menempel pada batang kelapa sawit. Menurut Nawawi *et al.* dalam Jusri *et al.* (2022), *Nephrolepis biserrata* adalah tumbuhan yang habitatnya menempel pada tumbuhan lain guna untuk mendapatkan sinar matahari, air serta udara dalam keberlangsungan hidupnya. Tumbuhan *nephrolepis biserrata* memiliki manfaat bagi tanaman yang menjadi habitatnya

karena akan mengundang serangga yang dapat melakukan penyerbukan.

Pertumbuhan *Nephrolepis biserrata* ini pada kenyataannya memberi manfaat yang sangat penting bagi tanaman yang menjadi habitatnya, Dengan tumbuhnya *Nephrolepis biserrata* akan mengundang banyak serangga yang tentunya dapat membantu penyerbukan pada tanaman. Namun banyak petani yang masih belum memahami hal ini, oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti hal ini karena peneliti ingin mengetahui pengaruh serta manfaat pertumbuhan *Nephrolepis biserrata* pada batang pohon kelapa sawit terhadap populasi serangga penyerbuk.

## **B. Rumusan Masalah**

Kelapa sawit merupakan tanaman yang memiliki prospek di masa mendatang karena permintaan akan produk olahannya terus meningkat. Salah satu pendorong utama ekonomi di Indonesia yakni dengan adanya perkebunan kelapa sawit, meningkatkan kesejahteraan petani, dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Produksi kelapa sawit sangat tergantung pada proses penyerbukan, dan *Elaeidobius kamerunicus* adalah serangga penyerbuk yang sangat efektif dalam meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Sebelum diperkenalkan ke Indonesia, penyerbukan kelapa sawit dilakukan secara manual, namun dengan kehadiran *Elaeidobius kamerunicus*, proses tersebut menjadi lebih efisien. Namun, pertumbuhan tumbuhan paku seperti *Nephrolepis biserrata* pada batang kelapa sawit juga mempengaruhi ekosistem perkebunan. Hal ini karena tumbuhan tersebut dapat menarik serangga yang berperan dalam penyerbukan. Meskipun

manfaatnya sudah terbukti, pemahaman petani terhadap peran *Nephrolepis biserrata* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian tentang pengaruh pertumbuhan *Nephrolepis biserrata* pada kelapa sawit terhadap populasi serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* menjadi relevan untuk meningkatkan pemahaman dan memaksimalkan produktivitas perkebunan kelapa sawit.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui perbedaan populasi serangga penyerbuk *Elaeidobius kamerunicus* pada tajuk bunga kelapa sawit yang anthesis dengan beberapa kriteria populasi *Nephrolepis biserrata* di pokok kelapa sawit.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi pihak-pihak yang berkepentingan dengan mengidentifikasi manfaat berikut.

1. Untuk memberikan informasi kepada para petani mengenai manfaat tumbuhan *Nephrolepis biserrata* pada populasi serangga penyerbuk (*Elaeidobius kamerunicus*) pada kelapa sawit.
2. Untuk memberikan informasi kepada petani mengenai manfaat serangga penyerbuk pada pertumbuhan kelapa sawit.
3. Sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya yang ingin menjadikan penelitian ini sebagai bahan acuan dalam proses penelitian lanjutan.