

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit *Elaeis guineensis* Jacq adalah salah satu tanaman perkebunan unggulan di Indonesia karena merupakan komoditas penghasil minyak nabati terbesar di dunia. Tanaman tropis ini memiliki nilai ekonomi tinggi mulai dari buah, biji, sampai produk turunannya memiliki prospek yang sangat bagus untuk dikembangkan dan menjadi salah satu sumber penghasil devisa nonmigas di Indonesia. Tanaman kelapa sawit termasuk famili *Arecaceae*, tanaman ini diidentifikasi berasal dari benua Afrika dan Amerika Selatan. Kelapa sawit pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1848 dan ditanam dikebun Raya Bogor serta dibudidayakan pada tahun 1911 (Fauzi *et al*, 2012).

Seiring dengan permintaan minyak kelapa sawit yang terus meningkat baik dari dalam maupun luar negeri mendorong pertumbuhan dan berkembangnya agroindustri kelapa sawit di Indonesia. Dilihat dari prospek pasar olahan produk kelapa sawit yang sangat menjanjikan, sebagai negara tropis yang masih memiliki lahan cukup luas, Indonesia berpeluang besar untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit, baik secara Intensifikasi (meningkatkan hasil dengan mengolah lahan yang ada) maupun Ekstensifikasi (meningkatkan hasil dengan memperluas lahan).

Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah sentra produksi kelapa sawit yang ada di Indonesia. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan seluas 1,04 juta ha dengan volume produksi mencapai 3,1 juta ton atau

6,9% dari total produksi nasional tahun 2020. Saat ini total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 14.586.597 ha. Pada tahun 2019 produktivitas perkebunan kelapa sawit di Indonesia menghasilkan 47.120.247 ton dan mengalami penurunan produksi di tahun 2020 sebesar 44.759.147 ton minyak kelapa sawit (BPS, 2020).

Produktivitas kelapa sawit di Indonesia tidak terlepas dari peran serangga penyerbuk kelapa sawit (SPKS). Menurut Purwantiningsih (2014) di dalam bukunya dijelaskan bahwa lebih dari 80% spesies tanaman tergantung oleh serangga untuk membawa serbuk sari dari bunga satu ke bunga lain, disamping itu Shepard *et al.* (1987) menambahkan serangga penyerbuk juga berperan dalam perbaikan lingkungan seperti aktivitas *ground-nestingbees* dengan membuat lubang-lubang di dalam tanah sehingga dapat membantu meningkatkan struktur tanah, gerakan air di sekitar akar, dan penyerapan nutrisi. Istilah penyerbukan sendiri dibagi menjadi dua yaitu penyerbukan yang berasal dari angin dan air, serta penyerbukan biotik yang terdiri dari berbagai jenis hewan. Penyerbukan biotik seperti serangga dapat mendatangi suatu tanaman karena umumnya tanaman tersebut memiliki mantel luar yang lengket dan mengkilap untuk menarik perhatian serangga. Saat serangga bersentuhan dengan bunga, diharapkan ada sebagian tepung sari (polen) yang ikut menempel pada tubuhnya dan akan dibawa ke kepala putik. Pada beberapa jenis serangga tertentu terdapat kotak polen yang terletak di kaki belakang yang berfungsi untuk mengangkut polen (Hadi, 2009).

Diketahui kumbang *E. kamerunicus* Faust (Coleoptera: Curculionidae) ‘merupakan serangga yang paling efektif dalam melakukan penyerbukan bunga kelapa sawit (Syed *et al*, 1982). Adapun serangga lain yang dapat berperan sebagai penyerbuk bunga kelapa sawit, seperti ngengat *Pyroderces* (lepidoptera: Pyralidae) dan *Thrips hawaiinensis* (Thysanoptera: Thripidae) (Bournier, 1983; Murai *et al.*, 2001). Menurut Waterhouse & Norris (1987) kedua jenis serangga tersebut dilaporkan dapat berperan sebagai penyerbuk bunga kelapa sawit sebelum diintroduksinya *E. kamerunicus* walaupun efektivitas penyerbukan masih sangat rendah.

Sejak dilepaskannya kumbang *E. kamerunicus* pada maret 1983 sebagai serangga penyerbuk kelapa sawit (SPKS) baru di Indonesia, secara umum terjadi peningkatan berat tandan, nilai *fruit set* kelapa sawit dan minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil/CPO*) per ha (Donough & Law, 1987). Peningkatan komponen produksi tersebut didukung oleh faktor lingkungan yang kondusif terhadap aktivitas dan populasi *E. kamerunicus* di lapangan. Kumbang *E. kamerunicus* mampu beradaptasi dengan cukup baik di Indonesia dan populasinya memegang peranan penting dalam penyerbukan kelapa sawit di lapangan.

Serangga penyerbuk umumnya mengunjungi tanaman kelapa sawit karena ada faktor penarik yaitu bentuk bunga, warna bunga, serbuk sari, nektar dan aroma. Apabila ketersediaan serbuk sari dan nektar rendah maka akan mempengaruhi jumlah populasi serangga penyerbuk (Solin *et al*, 2019). Serta dipengaruhi juga oleh faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban,

intensitas cahaya, serta kecepatan angin. Umumnya kecepatan angin mempengaruhi aktivitas terbang pada beberapa serangga penyebuk.

Keberadaan dan keanekaragaman serangga penyebuk disuatu lokasi berkaitan dengan kondisi ekosistem disekitarnya. Semakin beragam serangga menandakan ekosistem masih berjalan baik (Klein *et al*, 2003). Perkebunan kelapa sawit merupakan ekosistem yang kompleks dengan berbagai jenis vegetasi penutup tanah yang tumbuh rapat mulai dari yang berukuran kecil hingga yang berukuran sedang, didalamnya juga terdapat banyak serangga yang hidup dan berkembang biak disana dengan kehidupan yang saling bersimbiosis. Fitzherbert *et al*, (2008) mengemukakan bahwa tanaman disekitar kelapa sawit dapat menjadi sumber habitat berbagai jenis spesies serangga.

Tanaman penutup tanah menjadi tempat berlindung dan berkembang biak bagi beberapa serangga khususnya serangga penyebuk. Vegetasi penutup tanah yaitu kumpulan dari beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh bersama-sama dan membentuk suatu kesatuan disekitar pohon kelapa sawit. Tumbuhan ini ada yang diusahakan ditanam dan ada juga yang tumbuh sendiri atau sudah tersedia di alam, seperti pakisan (*Nephrolepis biserrata*), kacangan (*Mucuna bracteata*) dan tumbuhan lainnya yang berpotensi sebagai tanaman penutup tanah. Tanaman ini umumnya sering dijumpai pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) dan pada tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM). Hingga saat ini tanaman penutup tanah masih dipercaya bermanfaat untuk melindungi tanah dari ancaman kerusakan oleh erosi, untuk

memperbaiki sifat kimia dan sifat fisik tanah serta dapat menjaga kelembapan tanah dan suhu di sekitar tanaman kelapa sawit. Sehingga perlu adanya penjagaan terhadap ekosistem disekitar tanaman kelapa sawit.

Penelitian tentang serangga pengunjung bunga kelapa sawit sebelumnya telah dilaporkan oleh Afrian (2020), dimana ditemukan serangga yang berperan sebagai serangga penyerbuk sebanyak 3 spesies yang berasal dari 3 ordo dan 3 famili dengan jumlah individu 4.563 di kebun Karya Bakti PT. Surya Agrolika Reksa II, Kecamatan Singingi Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.

Dari hasil penelitian tersebut untuk informasi mengenai keanekaragaman serangga penyerbuk bunga kelapa sawit pada beberapa vegetasi penutup tanah masih sangat sedikit. Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh vegetasi penutup tanah di sekitar tanaman kelapa sawit terhadap keanekaragaman serangga penyerbuk kelapa sawit.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dibahas sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan yang diteliti pada saat penelitian yaitu:

1. Apakah ada perbedaan dari jenis maupun jumlah serangga penyerbuk pada masing-masing vegetasi penutup tanah?
2. Apakah vegetasi penutup tanah berpengaruh terhadap aktivitas serangga penyerbuk bunga kelapa sawit ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui jenis dan keanekaragaman serangga penyerbuk bunga kelapa sawit di vegetasi penutup tanah yang berbeda.
2. Mengetahui adanya pengaruh dari perbedaan vegetasi penutup tanah terhadap aktivitas serangga penyerbuk bunga kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini bermanfaat untuk kegiatan konservasi berikutnya untuk menjaga atau meningkatkan keanekaragaman serangga penyerbuk di perkebunan kelapa sawit.