

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman yang mampu menghasilkan minyak lebih tinggi pertahun dibandingkan tanaman penghasil minyak lainnya. Tanaman kelapa sawit memiliki potensi minyak sekitar 6-7 ton/ha tahun dan merupakan komoditi perkebunan yang begitu akrab dengan kehidupan petani, bahkan dianggap sebagai salah satu sumber mata pencaharian yang mampu mensejahterakan kehidupan pemiliknya. Peningkatan konsumsi minyak kelapa sawit dunia yang begitu cepat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, selain karena pertumbuhan populasi masyarakat dunia, permintaan akan biodisel dan biofuel, juga karena peningkatan trend penggunaan minyak sawit untuk menggantikan minyak kedelai (Pahan. 2006).

Selain itu minyak sawit memiliki kandungan karoten, vitamin E yang tinggi, antioksidan, dan yang terpenting bebas dari asam lemak trans. Dengan beberapa keunggulan tersebut maka terjadi peningkatan konsumsi kelapa sawit yang pesat terutama di Eropa.

Peran perkebunan kelapa sawit ditinjau dari aspek ekonomi dapat mendukung industri dalam negeri berbasis produk komoditas kelapa sawit. Minyak sawit dan minyak inti sawit digunakan untuk industri pangan dan non-pangan. Dari segi pangan, minyak sawit atau minyak inti sawit di gunakan sebagai bahan untuk membuat minyak goreng, lemak pangan, margarin, lemak

husus (*substitusi cacao butter*). Produk pangan ini umumnya dihasilkan melalui proses *fraksinasi*, *rafinasi*, dan *hidrogenasi*.

Kebutuhan akan minyak kelapa sawit terus meningkat, baik untuk keperluan dalam negeri maupun ekspor. Dengan meningkatnya kebutuhan tersebut, maka areal perkebunan terus diperluas baik oleh perusahaan perkebunan nasional maupun perusahaan asing yang berapiliasai di Indonesia. Namun, meningkatnya kebutuhan minyak sawit belum diimbangi dengan produksi kelapa sawit dalam negeri. Sehingga perlu dilakukan penanganan yang lebih baik lagi guna untuk meningkatkan produksinya menjadi lebih baik lagi (Sunarko, 2014)

Faktor yang mempengaruhi produksi antara lain adalah penyerbukan, dan penyerbukan sendiri terbagi antara dua macam, penyerbukan alami dan penyerbukan buatan dengan bantuan *Elaeidobius kamerunicus* (Kumbang penyerbuk).

Penyerbukan bantuan adalah penyerbukan secara buatan, yang dengan bantuan manusia dan bantuan SPKS, *E. kamerunicus* serbuk sari bunga jantan dipindahkan ke putik bunga betina. Prinsip yang sederhana ini dikembangkan menjadi prosedur laboratories dan lapangan dengan tingkat keberhasilan yang tinggi.

Pemanfaatan serangga penyerbuk kelapa sawit (SPKS) *E. kamerunicus* ini merupakan hasil spektakuler dari penelitian perlindungan tanaman yang telah membawa era penyerbukan buatan menjadi era penyerbukan secara alami dengan tingkat keberhasilan yang baik.

Serangga *E. kamerunicus* merupakan kumbang penyerbuk kelapa sawit yang efektif karena bersifat spesifik dan beradaptasi sangat baik pada tanaman kelapa sawit (Siregar 2006). Kumbang ini hanya dapat makan, bertelur, dan berkembang biak pada bunga jantan kelapa sawit, walaupun kumbang ini dapat makan pada tanaman yang lain, seperti kelapa (*Cocos nucifera*), bunga sepatu (*Hibiscus rosasinensis*), bunga kanna (*Cana indica*), dan ubi kayu (*Manihot utilisima*)

Kumbang *E. kamerunicus* memiliki pergerakan lincah, mampu terbang jauh, dan berkembang biak dengan cepat. Penyerbukan yang dilakukan oleh kumbang *E. kamerunicus* dapat menghasilkan panen lebih baik dibandingkan dengan penyerbukan alamiah maupun penyerbukan dengan bantuan manusia. Hutaharuk (1982) melaporkan penyerbukan yang dilakukan oleh *E. kamerunicus* meningkatkan buah kelapa sawit dari 44% menjadi 75%.

Tanaman kelapa sawit adalah tanaman berumah satu yang artinya bunga jantan dan bunga betina dihasilkan dalam satu pohon yang sama. Waktu pematangan bunga jantan dan pematangan bunga betina terjadi diwaktu yang berbeda. Pada dasarnya semua ketiak daun pada tanaman kelapa sawit menghasilkan bakal karangan bunga, tetapi sebagian diantaranya mengalami aborsi pada stadium dini sehingga tidak semua ketiak daun menghasilkan bunga. Waktu yang dibutuhkan sejak terbentuknya bakal karangan bunga sampai terlihatnya karangan bunga ialah sekitar 20 bulan dan untuk sampai pada pematangan bunga sekitar 33-34 bulan.

B. Rumusan Masalah

Bunga jantan (anteses) dan Bunga betina ada dalam satu pohon dan tidak mengalami kematangan yang sama, maka memerlukan penyerbukan melalui bunga yang berasal dari pohon kelapa sawit lain. Penyerbukan yang biasa terjadi adalah penyerbukan secara alami, yaitu melalui perantara angin yang membawa serbuk sari ke kepala putik bunga betina, tetapi hal ini memiliki persentase yang rendah untuk jumlah fruit set. Maka hal ini yang menjadi alasan sehingga perlu digunakan cara yang lain, yaitu dengan menggunakan kumbang penyerbuk *E. kamerunicus* yang dapat membantu meningkatkan presentase penyerbukan dan terbukti efektivitas penyerbukannya lebih tinggi akan peningkatan presentasi fruit set kelapa sawit, disisi lain juga perlu diketahui bahwa hal ini dipengaruhi juga oleh keadaan lingkungan dari tempat dimana kumbang *E. kamerunicus* ini berkoloni, diketahui bahwa keadaan dilapangan tidak semuanya memiliki tingkat kesuaian yang baik untuk pengembangbiakan kumbang *E. kamerunicus*. Topografi adalah salah satunya keadaan dimana biasanya berkaitan dengan areal pertanaman kelapa sawit yang menjadi tempat berkoloni kumbang *E. kamerunicus*, dan untuk mengetahui hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian yang menguji langsung bagaimana pengaruhnya terhadap keadaan lingkungan hidup dari kumbang penyerbuk ini melihat tingkat kesesuaian berdasarkan topografi lahan dengan tingkat populasinya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbandingan populasi serangga *E. kamerunicus* pada lahan datar dan lahan berbukit.
2. Mengetahui tingkat kesesuaian lahan terhadap populasi kumbang *E. kamerunicus*

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan, terutama bagi pembangunan ilmu budidaya pertanian mengenai manfaat serangga *E. kamerunicus* sebagai serangga penyerbuk.
2. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji tentang masalah yang sejenis