

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) diusahakan secara komersial di Afrika, Amerika Selatan, Asia Tenggara, Pasifik Selatan, serta beberapa daerah lain dengan skala yang lebih kecil. Tanaman kelapa sawit berasal dari Afrika dan Amerika Selatan, tepatnya Brasilia. Kelapa sawit Afrika diklasifikasikan oleh Jacquin (1763) sebagai *E. guineensis* dengan jumlah kromosom $n = 16$ atau $2n = 8A + 24C$ (Pahan, 2011).

Dalam budidaya kelapa sawit pengendalian hama sangat berpengaruh terhadap produktivitas tanaman tersebut. Dalam perkebunan kelapa sawit dikenal beberapa cara pengendalian hama yaitu pengendalian secara kimiawi, hayati dan pengendalian hama terpadu (PHT). Semua pengendalian tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Pengendalian hama yang diaplikasikan pada perkebunan kelapa sawit harus memperhatikan tingkat biodiversitas serangga, karena keanekaragaman serangga sangat berperan untuk meningkatkan stabilitas ekosistem pada perkebunan kelapa sawit tersebut. Biodiversitas harus diperhatikan karena semakin tinggi tingkat keanekaragaman hayati maka akan semakin terjaga pula ekosistemnya, misalnya dengan mengurangi pestisida

Pestisida banyak mempunyai keuntungan, antara lain cepat menurunkan populasi hama, mudah penggunaannya dan menguntungkan secara ekonomi, namun dampak negatif penggunaan semakin lama semakin dirasakan

masyarakat. Dampak negatif pestisida yang merugikan kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan hidup perlu memperoleh perhatian yang serius dari masyarakat dan pemerintah. Munculnya resistensi, resurgensi atau peletusan hama kedua dapat mengurangi keuntungan ekonomi pestisida (Untung, 2001).

PHT lebih mengutamakan berjalannya pengendalian alami khususnya pengendalian hama yang dilakukan oleh berbagai musuh alami. Dengan memberikan kesempatan sepenuhnya kepada musuh alami untuk bekerja berarti menekan sedikit mungkin penggunaan pestisida. Pestisida sendiri secara langsung dan tidak langsung dapat merugikan perkembangan populasi musuh alami (Untung, 2001).

Pengendalian hayati pada dasarnya adalah pemanfaatan dan penggunaan musuh alami untuk mengendalikan populasi hama yang merugikan. Pengendalian hayati sangat dilatarbelakangi oleh pengendalian alami dan keseimbangan ekosistem. Musuh alami yang terdiri dari parasitoid, predator dan patogen merupakan pengendali utama hama yang bekerja secara density-dependent (Untung, 2001).

Secara teoritis pertumbuhan populasi hama akan diikuti oleh pertumbuhan populasi musuh alami. Akan tetapi, banyak faktor alamiah, seperti iklim dan tersedianya makanan sepanjang waktu bagi hama tertentu, dapat menyebabkan populasi hama tersebut melampaui batas kritis.

B. Perumusan Masalah

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman yang rentan terserang hama dan penyakit, oleh karena itu diperlukan berbagai macam pengendalian guna

mengatasi hal tersebut. Serangan hama dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan hal tersebut akan berpengaruh terhadap produktivitasnya. Untuk itu, diperlukan pengendalian hama pada tanaman kelapa sawit tersebut. Salah satu cara yang digunakan untuk mengendalikan hama adalah penggunaan *light trap*.

Pengendalian hama dengan *light trap* merupakan pengendalian tanpa efek samping pada tanaman dibandingkan dengan pengendalian kimia. Pengendalian teknik ini dapat diukur efesiensinya dengan memasang pada jam-jam tertentu, untuk melihat serangga yang dianggap hama atau non-hama yang terperangkap *light trap* pada jam yang sudah ditentukan. Apabila yang terperangkap adalah non-hama dengan presentasi tertinggi, maka akan merusak biodiversitas serangga dalam perkebunan kelapa sawit (Hariff, 2011).

Biodiversitas serangga di perkebunan kelapa sawit memberikan peran yang sangat penting dalam proses ekologi seperti pengendalian hama, penyerbukan, penentu kesuburan tanah, serta dapat meningkatkan kandungan *nutrient* di dalam tanah

Keanekaragaman jenis vegetasi memberikan sumbangan yang sangat penting bagi keberadaan serangga, karena serangga akan menghabiskan separuh siklus hidupnya pada suatu habitat yang dapat menyediakan sumber pangan sebagai sumber gizi dalam jumlah yang optimal sesuai dengan kebutuhan. Di sisi lain vegetasi dapat berperan sebagai habitat bagi serangga untuk berbagai aktivitas, di antaranya sebagai tempat berlindung, tempat pembuatan sarang, maupun tempat beristirahat. Hal ini karena serangga

mempunyai kapasitas *reproduksi* yang tinggi dan potensial, tapi sebagian besar dari banyak hewan memakannya. Tingginya keanekaragaman serangga berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produksi kelapa sawit yang dihasilkan

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas *light trap* dalam pengendalian hama pada perkebunan kelapa sawit dan mengetahui tingkat keanekaragaman serangga dalam perkebunan kelapa sawit.