I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Serangga merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus di jaga kelestariannya dari kepunahan maupun penurunan keanekaragaman jenisnya. Serangga memiliki nilai penting antara lain nilai ekologi, endemisme, konservasi, pendidikan, budaya, estetika dan ekonomi (Little, 1957). Hama dan penyakit adalah salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembudidayaan kelapa sawit, akibat serangan hama dapat menurunkan produksi dan kematian tanaman.Hama dan penyakit dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan (Fauzi dkk., 2012). Namun demikian, serangan hama selalu menjadi persoalan yang sewaktu-waktu dapat meledak dan menimbulkan kerugian yang sangat signifikan (Basri dan Kamarudin, 2000 dikutip Basiron dkk., 2005).

Serangan hama serangga yang sering dijumpai pada tanaman kelapa sawit adalah jenis Serangga Lepidoptera seperti ulat kantong (Psychidae), Ulat api (Limacodidae), dan ulat bulu (Limantriidae) merupakan spesies lokal yang ada di Malaysia yang beradaptasi dengan kelapa sawit dan hingga saat ini diperhitungkan sebagai hama penting (Chung dan Sharma, 2009). Ulat api dan ulat kantong merupakan ulat pemakan daun kelapa sawit yang utama serta menimbulkan kerugian. Dari hasil percobaan simulasi kerusakan daun yang dilakukan pada kelapa sawit berumur delapan tahun, diperkirakan

penurunan produksi mencapai 30%-40% pada dua tahun setelah terjadi kehilangan daun sebesar 50% (Sudharto dkk., 2011). Metode pengendalian fisik yang dapat diterapkan yaitu metode pengendalian fisik menggunakan light trap. Metode pengendalian fisik menggunakan light trap umumnya hanya memanfaatkan satu jenis warna cahaya saja, tanpa spektrum yang lebar (serangga apapun dapat tertangkap). Namun variasi warna cahaya ternyata diketahui efektif. Penelitian terkait pemanfaatan warna cahaya telah dilakukan oleh Pinandita (2009)

Warna kuning menarik perhatian serangga karena warna tersebut memberikan stimulus makanan yang disukai serangga. serangga akan mengira bahwa warna tersebut adalah suatu daun atau buah yang sehat. Hal inilah yang menyebabkan serangga tertarik untuk mendekatinya sebagai makanannya. Fauna yang tertarik pada warna kuning umumnya adalah herbivora.Serangga merupakan hewan poikiloterm, dimana hewan ini suhu tubuhnya menyesuaikan dengan suhu lingkungan. Serangga memiliki sistem pertahanan diri terhadap suhu yang rendah, beberapa serangga tahan untuk hidup pada suhu yang rendah ini menyimpan glikogel di dalam jaringan mereka untuk melindungi diri dari pembekuan (Borror dkk., 1996).

Beberapa faktor yang mempengaruhi hidup serangga, diantaranya adalah faktor fisis yang dibedakan menjadi dua yaitu iklim dan topografi. Faktor fisis lain yang mempengaruhi aktifitas serangga adalah cahaya, ada beberapa serangga yang peka terhadap cahaya matahari sehingga hidup di

tempat-tempat yang gelap, dan juga terbang di malam hari, mereka tertarik pada cahaya lampu (Abadi, 2009).

menggunakan variasi warna cahaya merah, kuning, hijau dan putih terhadap hama di perkebunan kelapa sawit. Berdasarkan hasil tersebut didapat bahwa penggunaan perangkap warna Metode pengendalian fisik dengan variasi warna cahaya ini memiliki kelebihan yaitu alat yang digunakan lebih tahan lama sehingga menghemat biaya dalam penggunaan jangka panjang, lebih selektif karena diharapkan hanyak hama yang terperangkan dalam jebakan.

B. Rumusan Masalah

Penelitian menggunakan *light trap* di desa Sei Enau belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai respon serangga nokturnal terhadap warna cahaya di Penelitian dilaksanakan diperkebunan rakyat di desa Sungai Enau, Kab. Sambas, Kalimantan Barat.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui berbagai warna *light trap* dalam mengendalikan serangga perkebunan kelapa sawit, jenis hama di perkebunan kelapa sawit.
2. Mengetahui warna *light trap* yang paling banyak menangkap serangga.

D. Manfaat penelitian

1. Mengetahui warna *light trap* yang paling banyak menangkap hama.
2. Dengan menggunakan variasi warna cahaya lampu peneliti berharap metode ini dapat diterapkan diperkebunan-perkebunan kelapa sawit sebagai pengendalian hama serangga atau kumbang tanduk.