I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia termasuk daerah tropika yang memiliki kelimpahan sinar matahari yang melalui rangkaian reaksi biologis dalam tanaman sehingga menghasilkan produk yang bermanfaat bagi manusia dan memiliki keanekaragaman hayati yang tergolong kaya (*mega biodiversity*)karena memiliki 15% dari seluruh keanekaragaman hayati yang terdapat dibumi dan Indonesia merupakan salah satu dari sekian banyak negara didunia yang perkembangan kebunnya paling pesat(Anonim,2013).

Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah (Sastrosayono,2005). Hingga saat ini Indonesia masih menempati urutan kelima negara didunia, namun demikian perlu diketahui bahwa sebagian dari perkebunan kelapa sawit di Indonesia dimiliki oleh orang asing, termaksud diantaranya Malaysia.

Bersamaan dengan meningkatnya industri kelapa sawit maka akan meningkat pula jumlah produksi kelapa sawit, sehingga akan berdampak pada peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan. Pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi*Crude Palm Oil* (CPO), dari olahan tersebut bukan hanya menghasilkan olahan utamanya saja yang berupa minyak, tetapi juga limbah yang berupa cair, padat dan gas. Limbah pabrik kelapa sawit yang sudah diolah tidak dapat menurunkan keanekaragaman hayati yang ada, dan mencemari lingkungan, karena limbah cair kelapa sawit tidak mengandung

racun dan dapat mengurangi penggunaan pupuk karena mempunyai kandungan hara dan bahan organik, selain dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan kelapa sawit juga sebagai sumber energi bagi organisme flora dan fauna baik yang ada didalam tanah maupun diatas tanah (Hastuti, 2010).

Keanekaragaman serangga diperkebunan kelapa sawit memberikan peran yang sangat penting dalam proses ekologi seperti pengendalian hama, penyerbukan, penentu kesuburan tanah, serta dapat meningkatkan kandungan nutrient didalam tanah (Anonim, 2013).

Keanekaragaman jenis vegetasi memberikan sumbangan yang sangat penting bagi keberadaan serangga, karena serangga akan menghabiskan separuhsiklus hidupnya pada suatu habitat yang dapat menyediakan sumber pangan sebagai sumber gizi dalam jumlah yang optimal sesuai dengan kebutuhan. Disisi lain vegetasi dapat berperan sebagai habitat bagi serangga untuk berbagai aktivitas diantaranya sebagai tempat berlindung, tempat pembuatan sarang, maupun tempat beristirahat, 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 (Anonim,2013).

Untuk menjaga populasi serangga yang bermanfaat secara alami maka harus didukung dengan usaha penanaman tanaman bermanfaat yang dapat dijadikan sebagai inang atau tempat berkembang biak serangga tersebut. Salah satu tanaman yang dikembangbiakkan di perkebunan kelapa sawit adalah

bunga pukul sembilan (*Turnera subulata*), yang memiliki manfaat sebagai sumber makanan bagi imago parasitoit. Penanaman tanaman penutup tanah dapat meningkatkan biodiversitas kesuburan didalam tanah diantaranya dapat memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kelembaban tanah, sebagai sumber hara, dan dapat meningkatkan bahan organik tanah melalui dekomposisi *Leguminosae Cover Crop* (LCC) (Sudharto *et al.,* 2005).

Dilihat dari tingginya keanekaragaman serangga yang berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produksi kelapa sawit, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dikebun kelapa sawit yang diberi pupuk limbah cair kelapa sawit, yang diduga dapat meningkatkan keanekaragaman serangga karena mempunyai kemampuan berbiak yang sangat tinggi dan kemampuan penyebaran yang sangat besar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah pupuk limbah cair kelapa sawit yang diberikanke lahan dapat mempengaruhi keanekaragaman serangga?
2. Apakah terdapat perbedaan jenis-jenis serangga pada lahan yang diberi pupuk dantidak diberi pupuk limbah cair kelapa sawit?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan yaitu :

1. Untuk mengetahui jenis, status dan fungsi serangga di kebun kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui nilai keanekaragaman serangga di kebun kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuka wawasan keilmuan tentang manfaat limbah cair kelapa sawit yang menjadi suatu kegiatan ramah lingkungan.
2. Memberi informasi mengenai keanekaragaman jenis, status dan fungsi serangga di perkebunan kelapa sawit.