

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kaya akan keanekaragaman hayati yang diperkirakan 27% aneka spesies di dunia berada di Indonesia. Hutan yang luas di Indonesia menghasilkan keanekaragaman hayati berupa flora dan fauna, sehingga Indonesia disebut sebagai negara *Mega Biodiversity* (Rahmawaty 2004). Indonesia sebagai *Mega Biodiversity* karena merupakan negara dengan keanekaragaman makhluk hidup yang tinggi. Keanekaragaman hayati terjadi melalui evolusi yang dipengaruhi oleh manusia. Usaha manusia memenuhi kebutuhan hidup dilakukan dengan perubahan lingkungan, bentuk perubahan lingkungan berupa pengalihan hutan menjadi lahan perkebunan (Rianse & Abdi 2010).

Hutan sebagai salah satu hasil bumi di wilayah tropis Indonesia. Keberadaan Hutan didukung oleh berbagai komponen makhluk hidup berupa flora dan fauna. Hutan sangat menentukan kondisi lingkungan suatu wilayah dan perlu pelestarian agar keseimbangannya terjaga (Karmana 2010). Hutan sebagai habitat alami fauna tanah untuk mempertahankan kesinambungan hidupnya. Fauna tanah berperan penting menjaga keseimbangan ekosistem hutan, dan kelangsungan hidupnya tergantung pada kelestarian ekosistem (Haneda & Asti 2014). Pengalihan hutan menjadi perkebunan merupakan salah satu gangguan ekosistem hutan dan berdampak terhadap keberadaan fauna tanah, karena keberadaan fauna tanah seperti mesofauna dapat dijadikan indikator terhadap perubahan lingkungan tanah (Waluyo 2009). Menurut Haneda & Asti (2014), pengalihan hutan menjadi perkebunan merupakan salah satu gangguan ekosistem hutan, sehingga mengakibatkan dampak terhadap kehidupan fauna tanah.

Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) sebagai salah satu bentuk pengalihan hutan menjadi lahan perkebunan. Berdasarkan Hasil penelitian Utami *et al.* (2013), alih guna lahan hutan menjadi karet mengakibatkan terjadinya degradasi sifat fisik dan kimia, hutan karet dan

kebun karet memiliki reaksi tanah yang lebih masam dibandingkan dengan hutan.

Tanah merupakan habitat bagi biota tanah dan aktivitas hidupnya berada dalam tanah. Ekosistem tanah banyak dipengaruhi komponen biotik seperti fauna dan flora, komponen abiotik seperti iklim (curah hujan, suhu, kelembaban), air dan udara. Komponen biotik dan abiotik saling mempengaruhi satu sama lain dan terjadi pertukaran zat serta energi yang terus menerus, sehingga interaksi di dalam ekosistem berjalan dengan baik (Haneda & Sirait 2012). Menurut Yulipriyanto (2010), pada sistem tanah dan interaksi mesofauna tanah sulit dihindarkan, karena mesofauna tanah banyak terlibat dalam jaring-jaring makanan di dalam tanah. Mesofauna tanah berfungsi sebagai penghasil senyawa - senyawa organik tanah dalam ekosistem tanah.

Keberadaan fauna tanah dipengaruhi pada kondisi tanah, salah satunya adalah adanya bahan organik di dalam tanah (Putra 2012). Berdasarkan pendapat Ibrahim (2014), keberadaan fauna tanah mampu dijadikan parameter kualitas tanah dan dapat digunakan sebagai bioindikator kesuburan tanah dengan jumlah yang relatif melimpah. Menurut Suwondo (2002), mesofauna tanah sebagai salah satu organisme tanah yang mampu memberikan informasi atau bioindikator kesuburan tanah. Suheriyanto (2012), bioindikator merupakan kelompok organisme yang sensitif terhadap gejala perubahan lingkungan akibat aktifitas manusia serta merusak sistem biotik. Menurut Haneda & Sirait (2012), fauna tanah baik makrofauna, mesofauna maupun mikrofauna sangat berperan penting dalam perbaikan sifat-sifat tanah baik fisik, kimia, maupun biologi tanah untuk meningkatkan kesuburan tanah. Salah satu fauna tanah sangat berperan dalam merombak dan menguraikan bahan organik adalah serangga tanah.

Serangga adalah organisme yang banyak ditemukan dan beragam jenisnya di dunia dan belum banyak dari tergambar secara jelas ragamnya. Pemanfaatan spesies serangga potensial masih sedikit untuk dijadikan indikator biologi dalam penilaian terhadap perubahan ekosistem (Jurzenski *et al.* 2012).

Mesofauna adalah bagian fauna tanah dengan ukuran panjangnya 100 μm - <2 mm (Houseman 2014). Pendapat ini ditambahkan Ibrahim (2014), mesofauna tanah merupakan hewan tanah dengan ukuran tubuh 100 μm - <2 mm seperti *Collembola*, *Acarina*, *Enchytraida* dan *Rotifera*. Pengetahuan tentang keanekaragaman jenis mesofauna tanah sangat penting diketahui sebagai indikator penilaian kesuburan tanah pada suatu lahan. Terbatasnya informasi mengenai mesofauna tanah, khususnya mesofauna tanah pada areal perkebunan Karet, menjadikan kajian penting untuk dilakukan penelitian, guna mengetahui keanekaragaman mesofauna tanah serta peranannya pada areal perkebunan Karet.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah keanekaragaman mesofauna tanah pada areal perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Kemuja Kabupaten Bangka?
2. Bagaimanakah hubungan antara keanekaragaman mesofauna tanah dengan ketersediaan karbon organik di dalam tanah pada areal perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Kemuja Kabupaten Bangka?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui keanekaragaman mesofauna tanah pada areal perkebunan Karet di Desa Kemuja Kabupaten Bangka
2. Mengetahui hubungan antara keanekaragaman mesofauna tanah dengan ketersediaan kandungan C-Organik di dalam tanah pada areal perkebunan Karet di Desa Kemuja Kabupaten Bangka.