

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timor Tengah Utara (TTU) sebagai bagian dari Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) di wilayah Indonesia bagian tengah, memiliki tipe ekosistem dan topografi wilayah yang khas. Kabupaten TTU terdapat beberapa kawasan dengan hutan yang hijau dan sejuk serta menjadi kawasan konservasi, salah satunya yaitu kawasan hutan wisata alam Oeluan yang berada pada wilayah administratif Desa Bijeli Kecamatan Noemuti. Kawasan hutan lindung wisata alam Oeluan sangat digemari oleh masyarakat karena selain kolam renang, tempat wisata juga memiliki wisata alam yaitu hutan lindung Oeluan. Hutan Lindung Oeluan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menjaga kestabilan ekosistem di sekitarnya. Salah satu penunjang kestabilan ekosistem hutan lindung Oeluan adalah serangga. (Arief, A 2001).

Serangga secara umum merupakan kelompok hewan yang memiliki kaki enam (*hexapoda*), badannya tersusun atas tiga bagian yaitu *caput* (kepala), *thorax* (dada) dan *abdomen* (perut). Serangga merupakan kelompok hewan dengan ciri-ciri kaki enam atau 3 pasang (*hexapoda*). Kepala memiliki 1 pasang antena, *thorax* memiliki 3 pasang kaki dan biasanya terdapat 1 atau 2 pasang sayap pada tingkat dewasa. Serangga berperan bagi manusia yaitu sebagai penyerbuk, pengontrol hama, pemakan bahan organik yang membusuk, dan sebagai penghasil produk perdagangan (Purwatiningsih, 2012).

Serangga tanah merupakan jenis hewan yang sebagian atau seluruhnya beraktivitas di tanah, baik di dalam tanah atau di permukaan tanah. Kepadatan serangga tanah pada suatu habitat merupakan sumber daya yang mendukung dalam memelihara ekosistem (Sari, 2014). Serangga tanah berperan penting dalam ekosistem dalam proses pelapukan bahan organik dan keberadaan serta aktivitasnya berpengaruh positif terhadap sifat kimia, fisik tanah. Serangga tanah akan merombak bahan organik kemudian melepaskan kembali ke tanah dalam bentuk bahan organik yang tersedia bagi tumbuhan-tumbuhan hijau (Rahmawaty,

2000). Keragaman suatu spesies pada suatu daerah maupun kawasan sangat berbeda-beda. Diantara faktor yang berpengaruh terhadap keragaman antara lain keberadaan sumber pakan, tipe habitat, musim, dan iklim. Selain itu tipe vegetasi juga mempengaruhi jumlah arthropoda yang di temukan pada habitat tersebut. Tipe vegetasi mempengaruhi keadaan lantai (tebal, lembab) dan keanekaragaman serasah, yang secara langsung dapat mempengaruhi keanekaragaman arthropoda yang menghuninya. Arthropoda merupakan kelompok terbesar yang menghuni tanah dibandingkan dengan takson yang lainnya, yaitu sekitar 65% dari fauna tanah. Manfaat arthropoda, khususnya arthropoda tanah, adalah berperan dalam dekomposisi bahan organik, berperan dalam siklus nitrogen, mineralisasi, denitrifikasi, fiksasi N, serta pengambilan nutrient seperti simbiosis mikoriza dengan akar tumbuhan yang membantu pengambilan P dan nutrient yang lain. (Buliyansih, 2005).

Selain itu serangga tanah sangat tergantung pada ketersediaan energi dan sumber makanan untuk melangsungkan kehidupannya, seperti bahan organik dan biomas. Hidup yang semuanya berkaitan dengan aliran siklus karbon dalam tanah. Hal ini menyebabkan pola persebaran jenis serangga tanah yang berbeda. Pola penyebaran dapat dipengaruhi oleh derajat sosialisasi dalam sebuah populasi, interaksi dengan spesies lain, ketersediaan sumber daya (Ruslan, 2009).

Pola dispersi serangga secara spasial berkaitan dengan siklus hidup, karakteristik morfologi, jenis dan kondisi iklim pada saat jenis tersebut memilih habitatnya selain waktu mencari mangsa reproduksi dan pengenalan inang (Leksono, 2007). Dalam rangka seleksi habitat serangga selalu mempertimbangkan makanan, penghindaran dari kompetitor dan penghindaran dari predator. Kondisi alam saat ini berdampak pada perubahan iklim, sehingga faktor suhu, lingkungan kian hari semakin tidak menentu. Keberadaan serangga pada setiap lokasi penelitian dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan. Hal ini ditunjukkan pada variasi hasil analisis kuantitatif yang dilakukan. Respon serangga terhadap karakteristik lingkungannya sangat mempengaruhi keberadaannya pada suatu habitat (Subekti, 2012), menyatakan bahwa keberadaan suatu jenis

serangga dalam suatu habitat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan antara lain kondisi suhu udara, kelembapan udara, cahaya, vegetasi, dan ketersediaan pakan.

Dalam ekosistem hutan lindung Oeluan dimana serangga tanah merupakan salah satu bagian penting dalam proses daur ulang karbon maka persebaran dari serangga tanah perlu diketahui sebagai bahan informasi tipe dispersi dari jenis serangga yang terdapat pada hutan lindung Oeluan. Oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul *“Pola Dispersi Serangga Tanah Pada Hutan Lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara”*.

1.2 Rumusan Masalah

Pentingnya peranan serangga tanah dalam fungsinya sebagai agen daur ulang bahan organik menjadi hara dalam suatu ekosistem khususnya kawasan hutan lindung Oeluan, Desa Bijeli, Kabupaten Timor Tengah Utara Penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja jenis dan populasi serangga tanah di kawasan hutan lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara?
2. Bagaimana pola dispersi serangga tanah di kawasan hutan lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis dan populasi serangga tanah di kawasan hutan lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara.
2. Untuk mengetahui pola dispersi serangga tanah di kawasan hutan lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat :

1. Bagi peneliti dalam pengetahuan mengenai jenis, populasi, dan pola dispersi serangga tanah secara spesifik pada hutan lindung Oeluan Desa Bijeli Kabupaten Timor Tengah Utara.
2. Bagi pemerintah dan masyarakat dalam pengetahuan pentingnya peranan serangga tanah dalam ekosistem sehingga masyarakat tetap memelihara dan tidak mengubah habitat hidup dari serangga tanah.