

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversity dan merupakan megacenter keanekaragaman hayati dunia. Sumberdaya hayati yang melimpah ini merupakan asosiasi antara faktor biotik dan abiotik (Haneda, 2012). Keanekaragaman adalah variabilitas antar makhluk hidup dari semua sumber daya, termasuk di daratan, ekosistem-ekosistem perairan, dan kompleks ekologis termasuk juga keanekaragaman dalam spesies di antara spesies dan ekosistemnya. Keanekaragaman hayati (biodiversitas) merupakan totalitas dari kehidupan organisme di suatu kawasan tertentu. Keanekaragaman hayati di suatu kawasan merupakan fungsi dari diversitas lokal atau habitat tertentu dan struktur yang ada di dalamnya pada daerah terestrial. Keanekaragaman hayati tanah merupakan salah satu bentuk diversitas alfa yang sangat berperan dalam mempertahankan sekaligus meningkatkan fungsi tanah untuk menopang yang berada di dalam dan di atasnya (Sugiyarto, 2000). Pemahaman tentang keanekaragaman hayati tanah masih sangat terbatas, baik dari segi taksonomi maupun fungsi ekologiannya maka diperlukan upaya untuk mengkaji dan sekaligus melestarikannya.

Makrofauna tanah merupakan bagian dari biodiversitas tanah yang berperan penting dalam perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah melalui proses imobilisasi dan humifikasi. Makrofauna tanah lebih banyak ditemukan pada daerah dengan keadaan lembab dan kondisi tanah yang memiliki tingkat kemasaman lemah sampai netral (Slamet & Wibowo, 2017). Hal tersebut menjadikan makrofauna tanah sebagai indikator yang paling sensitif terhadap perubahan dalam penggunaan lahan, sehingga dapat digunakan untuk menduga kualitas lahan.

Agroforestri sangat tepat untuk dikembangkan dalam pengelolaan Daerah Aliran Sungai (pengendalian banjir dan longsor) dengan berbagai pertimbangan, diantaranya terkait rehabilitasi lahan dimana mampu meningkatkan kesuburan fisik (perbaikan struktur tanah dan kandungan air), kesuburan kimiawi (peningkatan kadar bahan organik dan ketersediaan hara) dan biologi tanah (meningkatkan aktivitas dan diversitas), morfologi tanah (pembentukan solum);

dan mempunyai peran penting dalam upaya rehabilitasi lahan kritis (Wongso, 2008).

Agroforestri sebagai sistem penggunaan lahan makin diterima oleh masyarakat karena terbukti menguntungkan bagi pembangunan sosial ekonomi, sebagai ajang pemberdayaan masyarakat petani dan pelestarian sumberdaya alam dan pengelolaan lingkungan daerah pedesaan. (Soedjoko, 2002).

Makrofauna tanah mempunyai peranan penting dalam dekomposisi bahan organik tanah dalam penyediaan unsur hara. Makrofauna akan meremah-remah substansi nabati yang mati, kemudian bahan tersebut akan dikeluarkan dalam bentuk kotoran (Rahmawaty, 2004).

Keanekaragaman makrofauna tanah dan fungsi ekosistem menunjukkan hubungan yang sangat kompleks dan belum banyak diketahui, serta perhatian untuk melakukan konservasi terhadap keanekaragaman makrofauna tanah masih sangat terbatas (Sugiyarto, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat keanekaragaman makro dan meso fauna tanah pada pola agroforestri yang berbeda di Kawasan puspo?
2. Bagaimana populasi makro dan mesofauna tanah mempengaruhi kualitas tanah di Kawasan tersebut?

1.3 Tujuan

1. Mengkaji tingkat keanekaragaman makro dan meso fauna tanah pada berbagai pola agroforestri
2. Mengetahui populasi Makro dan Meso Fauna pada beberapa pola agroforestri

1.4 Manfaat

1. Penelitian ini dapat menambah informasi mengenai Indeks Diversitas makro dan meso fauna tanah pada berbagai pola agroforestri
2. Penelitian ini dapat mengetahui bagaimana kualitas tanah di Kawasan tersebut.

1.5 Hipotesis

1. Diduga adanya beragam jenis makro dan meso fauna tanah dan banyaknya populasi di lahan agroforestri di kawasan Puspo.
2. Diduga adanya perbedaan tingkat jumlah populasi fauna tanah di Kawasan tersebut.