

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara *mega biodiversity* dan merupakan *mega center* keanekaragaman hayati dunia. Menurut Indrawan *et al.* (2007) dalam *world wildlife fund* keanekaragaman hayati adalah jutaan tumbuhan, hewan dan mikroorganisme termasuk yang mereka miliki serta sistem yang mereka bentuk menjadi lingkungan hidup yang saling mempengaruhi satu sama lain.

Menurut Suin (2012), faktor abiotik yang mempengaruhi keanekaragaman hayati terdiri dari hujan, angin, temperatur/suhu, ketinggian tempat, jenis tanah, polusi, nutrisi, sinar matahari, kadar air, porositas, tekstur tanah, salinitas, pH, kadar organik tanah, dan unsur mineral. Sedangkan faktor biotik adalah semua makhluk hidup baik manusia, tumbuhan maupun hewan.

Tanah merupakan habitat bagi biota tanah yang aktivitas hidupnya dilakukan di dalam tanah. Peran aktif makrofauna tanah yaitu menjaga kesuburan tanah melalui perbaikan bahan organik, distribusi hara, peningkatan aerasi tanah dan sebagainya sehingga diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan keanekaragaman fauna tanah, selain itu fauna tanah juga berperan dalam menguraikan bahan organik tanah yang dapat mempertahankan dan mengembalikan produktivitas tanah dengan didukung faktor lingkungan disekitarnya (Wulandari *et al.*, 2005). Hanafiah *et al.* (2005) menyatakan bahwa fauna tanah dapat diklasifikasikan berdasarkan ukuran tubuh menjadi empat kelompok, yaitu mikrofauna (0,2 mm), mesofauna (0,2-2 mm), makrofauna (2-20 mm) dan megafauna (20-200 mm).

Ekosistem perkebunan kelapa sawit tidak lepas dari keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Salah satu komponen pentingnya adalah organisme tanah seperti makrofauna tanah. Berbagai jenis organisme yang hidup di dalam tanah, ada yang bermanfaat, ada yang mengganggu dan ada pula yang tidak bermanfaat tetapi juga tidak mengganggu. Kehidupan hewan tanah sangat tergantung pada habitatnya atau keadaan daerah tertentu. Keberadaan dan

kepadatan populasi suatu jenis hewan tanah di suatu daerah sangat tergantung dari faktor lingkungan, yaitu lingkungan abiotik dan biotik (Suin, 2012).

Keberadaan fauna tanah di atas secara langsung berkaitan dengan vegetasi tanaman yang tumbuh di atas tanah baik itu tanaman semusim maupun tanaman perkebunan, seperti kelapa sawit. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan penghasil minyak nabati yang saat ini perkembangannya sangat pesat dan menjadi salah satu komoditas pertanian utama di Indonesia. Dalam kegiatan pemeliharaan, area piringan di sekitar tanaman kelapa sawit harus selalu dalam keadaan bersih. Namun, hal tersebut berdampak negatif pada populasi makrofauna di area rhizosfer kelapa sawit, terutama cacing tanah. Sejalan dengan hasil penelitian Sebayang *et al.* (2016) bahwa populasi cacing tanah lebih tinggi di daerah gawangan dibandingkan dengan permukaan tanah yang terbuka maupun dalam piringan kelapa sawit.

Cacing tanah merupakan salah satu organisme tanah yang berperan penting pada pertumbuhan tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, terutama pada tanaman kelapa sawit. Secara ekologi cacing tanah memiliki keuntungan yaitu sifat anti mikroba pada lendir di permukaan tanah. (Sebayang *et al.*, 2016).

Dewasa ini, tanaman kelapa sawit cenderung dibudidayakan secara monokultur sehingga diduga akan banyak terjadi perubahan faktor-faktor di dalam tanah terutama yang berkaitan dengan tingkatan umur tanaman kelapa sawit yang tumbuh di atasnya. Pada tingkatan umur yang berbeda tutupan tajuk tanaman tentu akan berbeda, dan hal tersebut berpengaruh langsung terhadap pencahayaan matahari ke permukaan tanah sehingga keberadaan fauna tanah yang beragam akan memberi pengaruh yang beragam terhadap ekosistem lahan itu sendiri. Dalam penelitian ini, akan fokus mengkaji tentang keanekaragaman cacing tanah di perkebunan kelapa sawit pada berbagai tingkatan umur karena dugaannya secara jangka panjang cacing tanah akan menguntungkan bagi tanaman kelapa sawit karena berdampak langsung dalam meningkatkan kesuburan tanah.

Penelitian ini telah dilakukan di Nagari Siguntur yang terletak di Kecamatan Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. Kecamatan Sitiung memiliki luas lahan kelapa sawit pada tahun 2019-2020 yakni 3.318,00 Ha dan 3.367,00 Ha,

dengan produksi kelapa sawit pada tahun tersebut yaitu 7.822 ton dan 10.519 ton (BPS Sumbar, 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan luas perkebunan dan produksi tanaman kelapa sawit setiap tahunnya. Penjabaran latar belakang inilah yang menjadi dasar penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Cacing Tanah pada Lahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan Berbagai Tingkatan Umur di Nagari Siguntur Kabupaten Dharmasraya”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana keanekaragaman cacing tanah pada lahan kelapa sawit dengan tingkatan umur tanaman yang berbeda?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keanekaragaman cacing tanah pada lahan kelapa sawit dengan tingkatan umur tanaman yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi awal terkait keberadaan makrofauna tanah (cacing tanah) yang berpengaruh langsung dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah di perkebunan kelapa sawit pada tingkatan umur tanaman yang berbeda.

