

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit dan menduduki peringkat pertama sebagai negara eksportir minyak sawit dunia. Berdasarkan data *United States Department of Agriculture (USDA)*, produksi *Crude Palm Oil (CPO)* Indonesia mencapai 45,5 juta metrik ton pada periode 2022/2023. Tanaman kelapa sawit memiliki arti penting dalam pembangunan perekonomian nasional Indonesia. Selain mampu memperluas kesempatan kerja, perkebunan kelapa sawit juga merupakan penyumbang devisa terbesar bagi negara dari hasil ekspor baik berupa bahan mentah maupun hasil olahannya. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang terus mengalami perkembangan cukup besar. Total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 14.326.350 Ha, dimana luasan tertinggi merupakan areal perkebunan besar swasta (PBS) yaitu sebesar 55,09% atau seluas 7.892.706 Ha. Perkebunan Rakyat (PR) menempati posisi kedua dengan luasan sebesar 40,62% atau seluas 5.818.888 Ha sedangkan Perkebunan Besar Negara (PBN) memiliki luasan lahan sebesar 4,29% atau seluas 614.756 Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020).

Pengelolaan perkebunan kelapa sawit harus mempertimbangkan banyak kriteria, seperti pemilihan lokasi penanaman yang berkaitan dengan iklim, tanah, topografi, selanjutnya bahan tanam, teknis pengelolaan, pemanenan dan lingkungan. Jika semua kriteria tersebut dapat dikelola dan diintegrasikan satu sama lain maka akan diperoleh produksi tandan buah segar sesuai dengan potensi produksinya. Produksi optimal perkebunan kelapa sawit memerlukan pengelolaan yang baik mulai dari pembukaan perkebunan, pembibitan, penanaman sampai dengan panen (Nora dan Carolina, 2018). Sejalan dengan perkembangan perkebunan kelapa sawit yang semakin pesat, lahan yang termasuk kategori agak curam hingga curam juga digunakan sebagai areal penanaman kelapa sawit.

Penanaman pada areal dengan topografi curam memungkinkan terjadinya erosi yang mengakibatkan lapisan tanah (*top soil*) atas semakin tipis. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya penurunan perkembangan bunga dan buah, serta penurunan produktivitas tanaman. Semakin tinggi derajat kemiringan pada lereng

maka bidang runtuh pada lereng akan semakin besar pula (Hardjowigeno, 1993). Hal ini didukung oleh Munawar (2013) yang menyatakan bahwa lereng mempengaruhi erosi dalam hubungannya dengan kecuraman dan panjang lereng. Lahan dengan kemiringan lereng yang curam (30-45%) memiliki pengaruh gaya berat (*gravity*) yang lebih besar dibandingkan lahan dengan kemiringan lereng agak curam (15-30%) dan landai (8-15%).

Kondisi lereng yang semakin curam mengakibatkan pengaruh gaya berat dalam menggerus material di atasnya semakin besar pula. Jika proses tersebut terjadi pada kemiringan lereng lebih dari 8%, maka aliran permukaan akan semakin meningkat dalam jumlah dan kecepatan seiring dengan semakin curamnya lereng. Perbedaan lereng juga menyebabkan perbedaan banyaknya air tersedia bagi tumbuhan sehingga mempengaruhi pertumbuhan vegetasi di tempat tersebut. Vegetasi sangat berperan penting dalam melindungi tanah dari erosi. Keefektifitasan vegetasi dalam menekan aliran permukaan dan erosi dipengaruhi oleh tinggi tajuk, luas tajuk, kerapatan vegetasi, kerapatan perakaran dan populasi organisme tanah pada lahan tersebut. Populasi organisme tanah dan vegetasi saling mempengaruhi satu sama lain, kualitas vegetasi pada lahan tergantung dari populasi organisme tanah disana. Begitu pula sebaliknya, aktivitas organisme tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya akan menentukan produktivitas lahan tempat hidup organisme tersebut (Saputra dan Agustina, 2018).

Menurut Arief (2001), menurunnya keanekaragaman hayati di tanah diakibatkan karena proses alih fungsi lahan, pengelolaan lahan yang intensif, bahkan dapat menjadi ekstrim pada lahan monokultur yang berdampak pada penurunan kapasitas biologi ekosistem. Tanah adalah salah satu komponen lahan yang berfungsi sebagai tempat tumbuh tanaman, berperan dalam menahan dan menyediakan air dan unsur hara yang diperlukan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Tanah tidak hanya sebagai tempat media tumbuh kembangnya tanaman, melainkan juga sebagai tempat untuk organisme yang hidup di dalam maupun di permukaan tanah yang termasuk makrofauna tanah. Menurut Wibowo dan Slamet (2017), pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh aktivitas makrofauna tanah karena mempunyai peranan untuk menjaga fungsi tanah, penguraian bahan organik menjadi substansi yang menyediakan nutrien/hara bagi tanaman, dan

pembentukan tanah yang pada akhirnya menentukan produktivitas lahan tempat mereka hidup. Suatu spesies dapat diklasifikasikan sebagai makrofauna tanah apabila memiliki ukuran diameter tubuh 2–20 mm.

Makrofauna tanah mampu merombak dan menguraikan bahan organik, sehingga berperan besar dalam penguraian materi binatang dan tumbuhan yang telah mati yang berpengaruh terhadap kesuburan tanah. Makrofauna tanah sangat berperan penting dalam perbaikan sifat kimia, fisik, maupun biologi tanah sehingga mampu meningkatkan kesuburan tanah, serta merupakan salah satu tolak ukur perubahan lingkungan, dengan alasan tersebut maka makrofauna tanah sangat cocok untuk menentukan kualitas tanah atau lahan (Rahmi dan Biantary, 2014).

Anjelina (2023) telah melakukan penelitian tentang keanekaragaman makrofauna tanah pada berbagai tingkat kelerengan lahan yang berlokasi di salah satu perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Sijunjung, hasilnya menunjukkan bahwa keanekaragaman makrofauna tanah di lokasi tersebut termasuk kategori sedang artinya kondisi lingkungan yang mempengaruhinya tergolong cukup stabil. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan kajian tentang keanekaragaman makrofauna tanah pada lokasi perkebunan kelapa sawit yang berbeda, yaitu di Kabupaten Dharmasraya.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana keanekaragaman makrofauna tanah pada beberapa tingkat kelerengan lahan di perkebunan kelapa sawit PT. Sumbar Andalas Kencana?

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui keanekaragaman makrofauna tanah pada beberapa tingkat kelerengan lahan di perkebunan kelapa sawit PT. Sumbar Andalas Kencana.

## **D. Manfaat Penelitian**

Memberikan wawasan kepada akademisi, petani, dan masyarakat tentang keanekaragaman makrofauna tanah di perkebunan kelapa sawit pada tingkat kelerengan yang berbeda, serta sebagai informasi dan bahan pertimbangan bagi berbagai pihak untuk penggunaan lahan dengan kelerengan tertentu dalam rangka mendukung pertanian berkelanjutan.

