BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan komponen utama dalam suatu lahan yang memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Selain berfungsi sebagai media tumbuhan, tanah juga berperan dalam menahan dan menyediakan air dan juga menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan. Karakteristik tanah baik sifat fisik, biologi, maupun kimia sangat berpengaruh terhadap kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

Salah satu jenis tanah yang memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian adalah Inceptisol. Berdasarkan peta jenis tanah, Kecamatan Pariaman Timur Nagari Sungai Rotan memiliki jenis tanah Inceptisol. Inceptisol yaitu tanah muda yang belum mengalami perkembangan lanjut. Menurut Damanik *et al.*, (2010), kesuburan alami Inceptisols bervariasi dari rendah hingga tinggi, tergantung penggunaan lahan dan pengelolaan lahan. Menurut Khalil *et al*., (2021), Inceptisol memiliki pH masam hingga agak masam (4,5-6,5), dengan nilai C-organik rendah 1,7%, N-total tergolong sedang 0,26%, P tersedia tergolong rendah 5,52 ppm, dan KTK tergolong tinggi 25 me/100 g. Karakteristik kimia Inceptisols, seperti pH, kandungan bahan organik, dan ketersediaan unsur hara, berperan penting dalam menentukan kesuburan tanah dan hasil pertanian. Oleh karena itu, penelitian tentang sifat kimia tanah sangat penting untuk memahami bagaimana perbedaan dalam penggunaan lahan dapat mempengaruhi kualitas tanah.

Penggunaaan lahan merupakan aktivitas manusia dalam memanfaatkan lingkungan lahan, seperti ladang, pertanian, atau permukiman, baik secara permanen maupun sementara. Lahan dapat dibedakan menjadi dua jenis menurut penggunaannya yaitu lahan pertanian dan lahan non pertanian. Lahan pertanian meliputi sawah, tegal/ladang, perkebunan, dan sebagainya. Perbedaan penggunaan lahan semak belukar dan perkebunan dapat mempengaruhi tingkat kesuburan tanah baik dari sifat kimia, fisika, maupun biologi tanah.

Kecamatan Pariaman Timur adalah salah satu wilayah di Sumatera Barat yang dikenal sebagai penghasil berbagai komoditas pertanian, khususnya pada

lahan kering dan perkebunan. Secara geografis, Kecamatan Pariaman Timur berada diantara 00°34’50” - 00°37’40” Lintang Selatan dan 100°07’00” - 100°10’20” Bujur Timur. Wilayah ini mencakup tiga nagari dengan total luas sekitar 1.850 ha dan berada pada ketinggian 5-15 meter di atas permukaan laut (BPS Kota Pariaman, 2021). Salah satu nagari di Kecamatan Pariaman Timur adalah Nagari Sungai Rotan, yang memiliki luas wilayah sebesar 390 ha.

Nagari Sungai Rotan, terdapat jenis penggunaan lahan perkebunan, ladang, dan semak belukar. Setiap jenis penggunaan lahan tersebut memberikan dampak yang berbeda terhadap sifat kimia tanah, seperti pH tanah, kandungan bahan organik, nitrogen total (N-total), fosfor tersedia (P-tersedia), Kalium (K-dd), dan kapasitas tukar kation (KTK). Perbedaan dalam intensitas pengelolaan lahan serta input bahan organik dan anorganik pada masing-masing lahan turut menentukan tingkat kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara.

Menurut data BPS Kota Pariaman Timur (2023), produksi jagung di Kecamatan Pariaman Timur sebesar 3,9 ton dengan luas lahan 2 ha. Luas lahan yang ditanami cabai rawit di lokasi penelitian sekitar 0,1 ha dengan hasil produksi 0,028 ton. Rendahnya produksi ini dapat disebabkan oleh kondisi tanah yang belum optimal, terutama terkait ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Nagari Sungai Rotan Kecamatan Pariaman Timur tidak hanya menghasilkan cabai rawit, tetapi juga memproduksi jagung dan pepaya. Berdasarkan data BPS Kota Pariaman (2023), produksi jagung di Kecamatan Pariaman Timur sebesar 385 ton dengan luas lahan 59 ha. Luas lahan yang ditanami petani jagung di lokasi penelitian sekitar 2 ha dengan hasil produksi 2 ton/ha. Menurut Girsang *et al.*, (2006), hasil produksi jagung yang optimal di Inceptisol dapat mencapai antara 7,5 hingga 12 ton/ha apabila didukung oleh sistem pengelolaan lahan yang baik dan penerapan pemupukan yang tepat. Sedangkan tanaman pepaya di Kecamatan Pariaman Timur sebesar 508,3 ton dengan luas lahan 16,86 ha. Luas lahan yang ditanami pepaya dilokasi penelitian 1 ha dengan hasil produksi 1,5 ton/ha dengan umur tanaman 1,5 tahun. Menurut Santoso (2017), menyatakan bahwahasil produksi tanaman pepaya yang optimal dengan umur tanam 1,5 tahun dengan luas lahan 1 ha menghasilkan 2 ton. Hal ini menunjukan bahwa produktivitas pepaya di lokasi penelitian masih berada di bawah potensi optimal yang dapat dicapai.

Sifat kimia tanah memiliki peran penting dalam menentukan tingkat produktivitas lahan, dimana semakin baik kondisi kimia tanah, semakin tinggi pula produktivitasnya. Produktivitas tersebut sangat bergantung pada ketersediaan unsur hara dalam tanah, yang dipengaruhi oleh sistem pengelolaan dan jenis penggunaan lahan di suatu wilayah. Hasil penelitian ini tidak hanya akan memberikan wawasan tentang kondisi tanah saat ini tetapi juga akan menjadi dasar bagi upaya pengelolaan tanah yang lebih baik di masa mendatang. Dengan pemahaman mendalam tentang sifat kimia tanah, para petani dan pengelola lahan dapat membuat keputusan strategis untuk meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul **"Kajian Sifat Kimia Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan di Nagari Sungai Rotan Kecamatan Pariaman Timur".**

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji sifat kimia tanah pada beberapa penggunaan lahan di Nagari Sungai Rotan Kecamatan Pariaman Timur.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA