

I.PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai sumber daya alam untuk pertanian tanah mempunyai fungsi utama yaitu sebagai matriks tempat akar tumbuhan berjangkar, air tanah tersimpan dan sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Tanah dan air memegang peranan penting dalam kehidupan manusia terutama sebagai penunjang dalam usaha pertanian yang diusahakan. Suatu tanah tercermin dalam kapasitasnya untuk menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan manusia atau ekosistem alami dalam waktu yang lama. Fungsi tersebut diantaranya kemampuannya untuk mempertahankan pertumbuhan dan produktivitas tumbuhan, mempertahankan kualitas udara dan air atau mempertahankan kualitas lingkungan. Tanah berkualitas akan menumbuhkan tanaman yang baik.

Salah satu faktor penunjang produksi tanaman penting adalah sifat fisika tanah. Meskipun tanah telah mempunyai sifat kimia yang baik, tetapi tidak ditunjang dengan sifat fisika tanah yang baik maka produksi tanaman tidak akan dapat mencapai hasil yang diharapkan. Tekstur tanah salah satu sifat fisika tanah yang berperan penting dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena secara langsung dapat membatasi penetrasi akar dan secara tidak langsung mempengaruhi penyediaan dan kandungan air serta udara tanah (Kramer,1983).

Sifat fisika tanah memiliki peranan penting dalam mempengaruhi perakaran tanaman dalam menyerap air dan unsur hara. Menurut Haridjaja (1980) bahwa sifat fisika tanah berpengaruh terhadap tersedianya air, udara tanah dan secara tidak langsung mempengaruhi ketersediaan unsur hara tanaman. Sifat fisika tanah juga akan mempengaruhi potensi tanah untuk berproduksi secara maksimal.

Sifat fisika tanah antara suatu penggunaan lahan dengan penggunaan lahan lainnya akan memiliki perbedaan walaupun memiliki jenis tanah yang sama. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya faktor – faktor yang berkontribusi dalam menyebabkan terjadinya perbedaan tersebut seperti pengolahan tanah, pemberian bahan organik dan sebagainya. Sehingga penggunaan lahan yang berbeda akan berpengaruh terhadap karakteristik sifat fisika tanahnya. Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok memiliki penggunaan lahan yang

beragam. Banyak faktor yang dapat dipengaruhi oleh penggunaan lahan terhadap sifat fisika tanah. Sifat fisika tanah yang dimaksud seperti tekstur tanah, Berat Volume (BV) tanah, Total Ruang Pori (TRP) tanah, bahan organik tanah, permeabilitas tanah dan indeks stabilitas agregat tanah.

Sifat fisika tanah bisa berubah terutama akibat perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan hutan ke perkebunan atau pun lahan pertanian akan mengakibatkan perubahan sifat fisika tanah. Hal ini dapat disebabkan karena adanya perbedaan seperti perakaran tanaman dan pengolahan lahan. Perubahan penggunaan lahan dapat mengubah tutupan vegetasi pada lahan terbuka seperti tegalan menjadi rumput atau pekarangan, serta cenderung menambah proporsi luas lahan terbangun.

Perubahan tutupan vegetasi mengakibatkan terjadi perubahan pada sifat fisika tanah, karena setiap jenis vegetasi memiliki sistem perakaran yang berbeda. Vegetasi dan penggunaan lahan dapat merubah sifat tanah, baik itu sifat fisik tanah, sifat kimia maupun biologi tanah. Seperti hasil penelitian Hairiah *et al.*, (2000) menunjukkan bahwa alih guna lahan hutan menjadi kopi monokultur di Lampung mengakibatkan perubahan sifat tanah berupa penurunan bahan organik dan jumlah ruang pori.

Dalam pengelolaannya penggunaan lahan ini akan mendapatkan perlakuan yang berbeda – berbeda. Dengan demikian akan memberikan pengaruh yang berbeda juga terhadap tanah. Apabila sifat fisika tanah baik maka perkembangan perakaran akan baik pula. Akar yang berkembang baik akan mampu menyerap hara dan air dengan baik dari tanah. Akan tetapi sifat fisika tanah bisa berubah terutama akibat perubahan penggunaan lahan. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dan tanpa memperhitungkan tindakan konservasi tanah maka akan mendorong peningkatan lahan kritis (lahan yang tidak produktif).

Salah satu daerah yang mengalami perubahan penggunaan lahan yaitu Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok. Beberapa penggunaan lahan di Nagari tersebut yaitu hutan sekunder, perkebunan teh, semak belukar, lahan hortikultura, dan hutan pinus. Penggunaan lahan tersebut merupakan wujud perubahan penggunaan lahan hutan menjadi lahan pertanian maupun perkebunan.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul, **“Karakteristik Sifat Fisika Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan di Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji karakteristik sifat fisika tanah pada beberapa penggunaan lahan di Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.

