

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sifat fisika tanah sangat menentukan kesuburan tanah dan kualitas lahan serta lingkungan. Lahan yang memiliki sifat fisika tanah baik maka kualitas lahan juga akan bagus. Salah satu sifat fisika tanah yang mempengaruhi kualitas lahan adalah tekstur tanah. Tekstur akan mempengaruhi sifat kimia dan biologi tanah disamping sifat fisika tanah lainnya seperti berat volume, total ruang pori, permeabilitas dan retensi air (Yulnafatmawita, 2007). Sifat fisika tanah secara langsung akan mengontrol pengambilan hara oleh tanaman, penetrasi akar, dan penyerapan air. Di samping itu sifat fisika tanah juga mempengaruhi sifat kimia maupun biologi tanah. Dengan demikian, sifat fisika tanah pada lahan yang akan ditanami harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum memperbaiki sifat tanah lainnya.

Salah satu jenis tanah dengan sifat fisika tanah yang kurang menguntungkan adalah Entisol. Entisol merupakan tanah muda yang belum membentuk horizon secara nyata dan berwarna coklat sampai abu-abu. Entisol memiliki tekstur kasar atau pasir yang mengakibatkan kapasitas menahan air rendah, tanah mudah tererosi, infiltrasi tinggi dan drainase yang cepat. Hasil penelitian Mushowwir *et al.*, (2018) menyatakan bahwa tanah berordo Entisol memiliki tekstur kasar atau konsistensi lepas, struktur lepas, tingkat agregasi tanah rendah, peka terhadap erosi, kandungan hara tergolong rendah, dan bahan organik tanah rendah. Tan (1986) menyatakan Entisol memiliki konsistensi lepas, tingkat agregasi yang rendah, peka terhadap erosi, dan kandungan hara tersedia rendah. Potensi tanah ini kaya akan hara tetapi belum tersedia, pelapukan akan dipercepat bila terdapat cukup aktivitas bahan organik sebagai penyedia asam-asam organik.

Perbedaan penggunaan lahan semak belukar dan perkebunan akan menurunkan fungsi tanah karena adanya perbedaan perlakuan dalam pengolahan tanah yang diberikan ke lahan tersebut. Perbedaan pengolahan tanah mempengaruhi bahan organik dan struktur tanah. Bahan organik bersifat dinamis yang bisa berubah karena pengaruh waktu, iklim, dan kondisi lingkungan. Pada ekosistem alami, laju kehilangan bahan organik pada ekosistem alami akibat oksidasi enzimatis bisa diimbangi oleh bahan organik yang terakumulasi dari sisa tanaman dan makhluk

hidup di atasnya. Tanah yang digunakan untuk pertanian sangat memungkinkan terjadinya kesenjangan antara input dan output bahan organik tanah (Yulnafatmawita, 2006).

Nagari Seulayat Ulakan memiliki tanah berordo Entisol. Curah hujan di Nagari Seulayat Ulakan cukup tinggi. Berdasarkan data BMKG Padang Pariaman (2013-2022) rata-rata curah hujan di Kabupaten Padang Pariaman ialah 4268,2 mm/th. Oleh sebab itu, daerah pertanian di Nagari Seulayat Ulakan sering tergenang air pada musim hujan, namun pada musim kemarau lahan pertanian di Nagari Seulayat Ulakan sering mengalami kekeringan. Hal ini menunjukkan bahwa Entisol di Nagari Seulayat Ulakan mengalami permasalahan pada sifat fisika tanah. Permukaan Entisol memiliki kandungan bahan organik yang rendah, jika hujan turun akan terjadi aliran air yang akan membawa endapan bahan organik dan partikel tanah. Namun saat musim kemarau tanah Entisol akan mengalami kekeringan karena kapasitas menahan air rendah. Hal ini menyebabkan para petani di Nagari Seulayat Ulakan harus beralih dari usaha tani sawah ke jagung agar tetap bisa bertani di saat air tidak mencukupi.

Nagari Seulayat Ulakan termasuk salah satu dari 8 Nagari di Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. Nagari ini termasuk daerah dataran rendah dengan ketinggian $\pm 2,0$ m dpl dengan luas 154,46 ha yaitu 4,89 % dari luas kecamatan Ulakan Tapakis. Daerah ini merupakan daerah pertanian potensial bagi masyarakat lokal. Luas lahan pertanian di Nagari Seulayat Ulakan 137,05 ha yang lahannya berupa sawah (59,16 ha), Semak (20,11 ha), dan perkebunan campuran (57,78 ha).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis telah melakukan penelitian tentang **“Kajian Sifat Fisika Entisol pada Beberapa Penggunaan Lahan di Nagari Seulayat Ulakan Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman”**.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat fisika tanah pada beberapa penggunaan lahan di Nagari Seulayat Ulakan Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman.