

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Bareng dan Wonosalam, Kabupaten Jombang, merupakan daerah yang memiliki potensi pertanian dan kehutanan yang signifikan. Namun, seiring dengan perkembangan pembangunan dan perubahan penggunaan lahan, terjadi perubahan dalam karakteristik sifat fisik tanah di daerah ini. Penggunaan lahan yang tidak tepat dan praktik pertanian yang tidak berkelanjutan dapat menyebabkan degradasi tanah, penurunan kesuburan, dan meningkatkan risiko erosi. Selain itu, kemiringan lereng yang curam juga dapat mempengaruhi karakteristik sifat fisik tanah dan memperbesar risiko erosi tanah.

Kajian karakteristik sifat fisik tanah pada berbagai penggunaan lahan penting dilakukan karena penggunaan lahan yang berbeda dan kemiringan lereng yang berbeda dapat mempengaruhi proses fisik dan kimia tanah. Misalnya, tanah yang digunakan untuk pertanian intensif cenderung memiliki tekstur yang lebih lempung dan dapat hilang lebih banyak nutrisi karena seringnya penggunaan pupuk dan erosi.

Kemiringan lereng juga dapat mempengaruhi karakteristik tanah. Pada lereng yang curam, kemungkinan terjadinya erosi tanah lebih tinggi, sehingga dapat menyebabkan hilangnya lapisan tanah yang subur dan menyebabkan masalah lingkungan seperti sedimentasi di perairan. Selain itu, studi oleh Lal dan Stewart (2014) dan Shukla, Lal, dan Ebinger (2006) telah memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai hubungan antara sifat fisik tanah, manajemen tanah, dan produktivitas pertanian.

Karakteristik sifat fisik tanah juga dapat mempengaruhi infiltrasi air, aliran permukaan, dan drainage tanah. Tanah dengan kemampuan retensi air yang tinggi dapat mempertahankan kelembaban tanah yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, sementara tanah dengan infiltrasi air yang rendah dapat menyebabkan genangan air dan kekurangan oksigen bagi akar tanaman. Dengan melakukan kajian karakteristik sifat fisik tanah pada berbagai penggunaan lahan dan kemiringan lereng, dapat diidentifikasi perubahan yang terjadi dalam sifat fisik tanah akibat kegiatan manusia dan kondisi alam. Informasi ini dapat digunakan

sebagai dasar untuk pengelolaan lahan yang berkelanjutan dan pemilihan teknik penggunaan tanah yang sesuai dengan kondisi geografis dan kebutuhan pertanian.

Dalam kajian ini, metode yang umum digunakan untuk mengukur karakteristik sifat fisik tanah adalah dengan melakukan pengambilan sampel tanah di berbagai kedalaman dan melakukan analisis laboratorium untuk mendapatkan data terkait tekstur, struktur, kepadatan, daya retensi air, infiltrasi air, dan lain-lain. Data ini kemudian dapat dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi perbedaan antara penggunaan lahan dan kemiringan lereng yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang perlu dijawab, yaitu :

- 1) Bagaimana karakteristik sifat fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di Kecamatan Wonosalam?
- 2) Bagaimana pengaruh penggunaan lahan terhadap sifat fisik tanah di Kecamatan Wonosalam?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, yaitu :

- 1) Mengetahui karakteristik sifat fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan; dan
- 2) Mengetahui pengaruh penggunaan lahan terhadap sifat fisik tanah.

1.4 Manfaat

- 1) Mengetahui karakteristik sifat fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di kecamatan Bareng dan Wonosalam, sehingga dapat memberikan informasi penggunaan lahan dalam memilih jenis tanaman yang dan cara pengolahan lahan dengan tepat sesuai kondisi di lahan tersebut.
- 2) Mengetahui interaksi antara penggunaan lahan yang mempengaruhi karakteristik sifat fisik tanah di kecamatan Bareng dan Wonosalam, sehingga dapat memberikan informasi yang berguna dalam mengambil kebijakan dan strategi pengolahan lahan secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu :

Diduga terdapat interaksi antara penggunaan lahan yang mempengaruhi karakteristik sifat fisik tanah di kecamatan Bareng dan wonosalam.