

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sifat fisik tanah penting diperhatikan karena memengaruhi pertumbuhan tanaman. Sifat ini berdampak pada akar tanaman, seperti kepadatan tanah, sirkulasi udara, drainase, ketersediaan oksigen, dan kemudahan akar menembus tanah. Setiap jenis tanah memiliki sifat fisika yang berbeda-beda, seperti tanah Inceptisol yang merupakan tanah muda, atau disebut juga tanah belum matang (*immature*), memiliki sifat yang mirip dengan bahan asalnya. Inceptisol memiliki karakteristik seperti berat volume (BV) yang rendah, tanah yang gembur, dan kapasitas menahan air yang tinggi (Wada, 1989). Kedalaman efektif tanah bervariasi, dari dangkal hingga dalam. Di dataran rendah, solumnya cenderung tebal, sedangkan di daerah dengan lereng curam, solumnya lebih tipis. Sifat fisik tanah dipengaruhi oleh faktor seperti iklim, vegetasi, dan topografi.

Topografi adalah salah satu faktor pembentuk tanah, dan perbedaan topografi akan memengaruhi sifat fisik tanah di setiap lereng. Hardjowigeno (2013), Hubungan antara kelas lereng dan sifat-sifat tanah bisa berbeda-beda di setiap tempat. Kecuraman lereng yang berbeda memengaruhi jumlah curah hujan yang diserap tanah. Lereng yang lebih curam akan menyerap air lebih sedikit karena aliran airnya lebih cepat, sehingga energi kinetiknya lebih tinggi dibandingkan lereng yang datar.

Bukik Gompong Nagari Koto Gadang Guguak merupakan salah satu Kenagarian di Kabupaten Solok yang mempunyai kemiringan lahan beragam. Sebagian masyarakat Bukik Gompong Nagari Koto Gadang Guguak melakukan budidaya kopi pada beberapa kemiringan lahan mulai dari kemiringan 8% sampai 45%. Kawasan perkebunan kopi Bukit Gompong dengan luas sekitar 683,32 ha dan berada di ketinggian 1520 mdpl pernah menjadi hutan sekunder (fase awal) karena tidak dikelola selama ± 10 tahun. Petani kemudian melakukan alih fungsi lahan dengan cara tebang bakar (*slash and burn*) (Zai, 2024). Secara tidak langsung tebang bakar mempengaruhi struktur tanah, perubahan pada struktur dan komposisi bahan organik tanah dapat memengaruhi sifat fisik tanah secara keseluruhan, termasuk tekstur tanah dari *loam* ke *sandy loam*. Cara tersebut juga mengakibatkan

lahan menjadi terbuka. Pada lahan yang relatif terbuka, butir hujan akan langsung mengenai permukaan tanah sehingga banyak agregat tanah yang hancur menjadi butir tunggal tanah. Hancurnya agregat tanah tersebut selanjutnya akan menyebabkan tanah mudah tererosi dan menurunkan sifat fisika tanah dalam jangka panjang sehingga akan mengakibatkan degradasi lahan berjalan sangat cepat. Pengelolaan sifat fisika tanah yang sesuai dengan kaidah konservasi sangat penting untuk menjaga keseimbangan sumber daya lahan.

Tanaman kopi dapat memulihkan sifat fisik tanah seiring bertambahnya usia tanaman. Lahan kopi yang sudah dewasa cenderung memiliki sifat fisik tanah, seperti bobot isi, ruang pori total, dan distribusi pori, yang lebih baik dibandingkan dengan lahan kopi muda. Perbaikan bahan organik tanah terjadi secara bertahap pada lahan kopi dewasa, yang menyebabkan penurunan bobot isi tanah dan peningkatan porositas tanah, sehingga sifat fisik tanahnya mendekati kondisi lahan hutan. Kondisi ini juga dapat meningkatkan permeabilitas tanah dan aerasi tanah, sehingga menjadi lebih baik. (Dariah *et al.*, 2003).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Kajian Sifat Fisika Inceptisol Yang Ditanami Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Pada Beberapa Kelas Lereng di Bukik Gompong Kabupaten Solok**”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat fisika Inceptisol pada beberapa kelas lereng yang ditanami Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Nagari Koto Gadang Guguk Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.