

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis tekstur tanah menggunakan metode hidrometer pada tiga daerah potensi longsor di Kota Padang, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tekstur tanah pada tiga daerah potensi longsor di Kota Padang menunjukkan perbedaan komposisi fraksi pasir, lanau, dan lempung pada setiap posisi dan kedalaman lereng. Secara umum, kandungan pasir cenderung lebih tinggi pada bagian puncak lereng, sedangkan kandungan lanau dan lempung cenderung meningkat menuju kaki lereng. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis mengenai adanya perbedaan karakteristik tekstur tanah berdasarkan distribusi fraksi pasir, lanau, dan lempung pada posisi dan kedalaman lereng terbukti.
2. Perbedaan distribusi fraksi tanah memengaruhi karakteristik geoteknik tanah. Semakin tinggi kandungan lanau dan lempung, permeabilitas tanah cenderung menurun, kemampuan menahan air meningkat, dan kuat geser tanah berpotensi menurun ketika tanah berada dalam kondisi jenuh.
3. Berdasarkan karakteristik tekstur tanah dan morfometri lereng, Lereng 1 (Siti Nurbaya) memiliki tingkat kerentanan longsor tertinggi, diikuti oleh Lereng 3 (Gunung Pangilun), sedangkan Lereng 2 (UIN Sungai Bangek) menunjukkan kondisi yang relatif lebih stabil.
4. Kestabilan lereng pada ketiga lokasi tidak hanya dipengaruhi oleh tekstur tanah, tetapi juga oleh kemiringan dan panjang lereng. Oleh karena itu, analisis kestabilan lereng perlu mempertimbangkan interaksi antara sifat fisik tanah dan kondisi morfometri untuk memperoleh evaluasi yang lebih komprehensif.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan analisis tekstur tanah dengan pengujian sifat mekanik tanah, seperti uji geser langsung (*Direct Shear Test*) atau uji triaxial, serta analisis faktor keamanan lereng (*Factor of Safety*) sehingga hubungan antara karakteristik fisik tanah dan kestabilan lereng dapat

dikaji secara lebih komprehensif. Selain itu, penelitian juga perlu mempertimbangkan pengaruh faktor lain, seperti curah hujan, kondisi geologi, penggunaan lahan, vegetasi, dan sistem drainase, agar diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi potensi longsor di suatu wilayah.

