

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permukaan tanah di bumi sebagian besar memiliki ketinggian (*level*) yang tidak sama. Perbedaan ketinggian ini bisa disebabkan oleh mekanisme alam maupun oleh rekayasa manusia. Kondisi permukaan tanah tersebut bila dihubungkan oleh suatu permukaan menjadi satu kesatuan maka disebut sebagai lereng. Suatu lereng yang terjadi secara alamiah maupun hasil rekayasa manusia, akan terdapat didalamnya gaya-gaya yang bekerja mendorong sehingga tanah yang lebih tinggi akan cenderung bergerak ke arah bawah. Disisi lain terdapat pula gaya-gaya dalam tanah yang menahan atau melawan dorongan gaya-gaya yang bergerak kebawah. Kedua gaya ini bila mencapai keseimbangan tertentu maka akan menimbulkan kestabilan pada kedudukan tanah tersebut.

Dalam keadaan tidak seimbang, dimana gaya yang berfungsi menahan atau melawan lebih kecil dibandingkan gaya-gaya yang mendorong kebawah, maka akan terjadi suatu kelongsoran (*slide*) yaitu keruntuhan dari massa tanah yang terletak dibawah sebuah lereng. Dalam peristiwa tersebut terjadi pergerakan massa tanah pada arah kebawah dan arah keluar (*outward*).

Kelongsoran dapat terjadi dengan berbagai cara, secara perlahan-lahan atau mendadak, dan dengan maupun tanpa dorongan yang terlihat secara nyata. Penyebab dari suatu kelongSORan bisa beraneka ragam, secara alami longSORan terjadi karena menurunnya kemantapan suatu lereng, akibat degradasi tanah ataupun batuan bersamaan waktu dan usianya. Namun demikian, terdapat beberapa kejadian kelongSORan yang disebabkan oleh bertambahnya tekanan air pori dalam lapisan yang sangat *permeable*, dan oleh pengaruh dari guncangan, misalnya gempa yang dapat mengurangi kepadatan tanah dibawah lereng. Aktivitas manusia seperti membuat sawah dan kolam, mengadakan pemotongan dan penggalian pada lereng tanpa perhitungan, sering menyebabkan terganggunya kemantapan lereng yang ada, sehingga terjadi longSORan yang merusak prasarana dan sarana yang telah dibangun oleh masyarakat.

Pada kondisi sekarang penanggulangan longSORan hanya berdasarkan pada pengalaman sebelumnya atau secara coba-coba dan pada umumnya kurang berhasil karena penanggulangannya belum tepat atau kurang memadai, sehingga dana yang digunakan dalam penanggulangan kelongSORan kurang efektif.

B. Tujuan Penelitian

Analisis lereng di kelurahan sumur batu kota Bandar Lampung ini bertujuan :

1. Mengetahui sifat fisik dan mekanik tanah pada lereng.
2. Mengetahui besarnya kekuatan geser tanah pada lereng.
3. Mengetahui besarnya nilai faktor keamanan untuk kestabilan lereng.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini akan diberikan ruang lingkup maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Sampel tanah diambil dari lokasi lereng yang mengalami kelongsoran dan dilokasi lereng yang tidak mengalami kelongsoran.
2. Pengujian sifat fisik tanah yang dilakukan adalah pengujian kadar air, pengujian berat jenis, pengujian batas-batas atterberg, dan pengujian analisa saringan.
3. Pengujian sifat mekanik tanah yang dilakukan adalah pengujian geser langsung dan pengujian triaxial.
4. Mengetahui faktor keamanan kestabilan lereng.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada ilmu pengetahuan tentang sifat – sifat fisik dan mekanik tanah lereng, serta memberikan gambaran kepada masyarakat tentang penanggulangan kelongsoran lereng.
2. Kepada pihak-pihak terkait mau maupun pihak perencana agar penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dalam perencanaan konstruksi pada lereng..