

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinding penahan tanah adalah bangunan yang digunakan untuk menahan tekanan tanah lateral yang ditimbulkan oleh tanah urug atau tanah asli yang labil. Bangunan ini banyak digunakan pada proyek-proyek: irigasi, jalan raya, pelabuhan, dan lain- lain. Elemen-elemen pondasi, seperti bangunan ruang bawah tanah (*basement*), pangkal jembatan (*abutment*), selain berfungsi sebagai bagian bawah tanah dari struktur, berfungsi juga sebagai penahan tanah di sekitarnya.

Dalam pelaksanaan di lapangan sering dijumpai masalah-masalah teknik yang harus dipertimbangkan sedalam-dalamnya, yakni untuk meramal dan menentukan kemampuan daya dukung tanah beserta kemungkinan adanya resiko lainnya, misalnya dalam memperhitungkan kestabilan dinding penahan tanah. Kestabilan dinding penahan tanah diperoleh terutama dari berat sendiri struktur dan berat tanah yang berada di atas pelat pondasi. Besar dan distribusi tekanan tanah pada dinding penahan tanah, sangat bergantung pada gerakan ke arah lateral tanah relatif terhadap dinding. Pada tempat dimana terdapat dua permukaan tanah yang berbeda ketinggian, maka akan ada gaya-gaya yang bekerja mendorong sehingga tanah yang lebih tinggi kedudukannya cenderung bergerak ke arah bawah yang disebut dengan gaya potensial gravitasi yang menyebabkan terjadinya longsor.

Di Desa Buhu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo terdapat daerah berlereng dengan kondisi tanah sangat rawan akan bahaya kelongsoran. Lokasi ini dilalui oleh kendaraan yang menggunakan jalan raya yang menghubungkan daerah Isimu-Kwandang dengan arus lalu lintas yang tinggi. Pada saat musim hujan bulan Januari 2011 lereng ini longsor, sehingga mengganggu lalu lintas dan menyebabkan kemacetan.

Untuk lebih mengetahui karakteristik tanah pembentuk lereng tersebut, perlu dicoba mengkaji perencanaan dinding penahan tanah pada ruas jalan Isimu-Kwandang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimanakah perencanaan dinding penahan tanah pada lokasi tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Menentukan tipe dinding penahan tanah yang sesuai dengan kondisi lereng yang ada.

1.4 Batasan Masalah

Membahas kestabilan lereng dengan pendekatan nilai c dan ϕ .

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Mengetahui jenis dan karakteristik tanah untuk perencanaan dinding penahan tanah di lokasi studi.
- b. Sebagai bahan masukan kepada pemerintah setempat untuk menjadi bahan pertimbangan.