

ABSTRAK

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. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat kestabilan lereng dan menentukan tipe dinding penahan tanah yang sesuai.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium dengan mengambil sampel material. Pemeriksaan material antara lain kadar air, analisa saringan, pengujian berat jenis tanah dan pematatan.

Sampel tanah yang diambil dari lokasi penelitian menunjukkan bahwa tanah di lereng tersebut adalah tanah berbutir dengan berat jenis (G_s) $2,35 \text{ gr/cm}^3$, kadar air $29,93\%$, berat isi basah (γ_b) $2,03 \text{ gr/cm}^3$, berat isi kering (γ_d) $1,75 \text{ gr/cm}^3$ dan berat isi (γ) $1,45 \text{ gr/cm}^3$. Tipe dinding penahan tanah yang direncanakan adalah kantilever aman terhadap geser karena berdasarkan kontrol didapat nilai $F_{gs} = 1,5$ memenuhi syarat keamanan, untuk bahaya guling didapat hasil $F_{gl} = 4,35 > 1,5$ sehingga dinding penahan tanah tersebut aman terhadap guling. Kemudian dari hasil kontrol stabilitas keruntuhan kapasitas daya dukung tanah, tanah dasar mampu menahan tekanan dinding penahan karena $\tau_{max} \leq \tau_{tanah}$, kaki tembok pada dinding mampu menahan tegangan lentur dan tegangan geser yang timbul sehingga tidak akan mudah pecah.

Kata kunci : *Dinding Penahan Tanah Geser, Stabilitas Keruntuhan Daya Dukung Tanah.*