

ABSTRAK

Kelongsoran pada umumnya disebabkan karena rendahnya kuat geser tanah pembentuk lereng, peningkatan beban luar atau kondisi hidrolis dan tingginya kadar air. Kerusakan yang ditimbulkan tidak hanya berdampak langsung seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian ataupun korban jiwa akan tetapi juga menimbulkan dampak tidak langsung seperti menghambat kegiatan pembangunan dan aktifitas ekonomi pada daerah yang terkena bencana.

Tanah merupakan salah satu komponen terpenting dari suatu konstruksi bangunan khususnya dinding penahan tanah. Untuk mencegah terjadinya kelongsoran pada lereng dibutuhkan perencanaan dinding penahan tanah yang memenuhi parameter kestabilan terhadap gaya guling, gaya geser, dan daya dukung dapat dinyatakan dalam nilai faktor keamanan (F_s). Pada proyek akhir ini nilai faktor keamanan yang ditinjau adalah faktor aman dari stabilitas terhadap guling ($F_{s\text{guling}}$), faktor aman terhadap geser ($F_{s\text{geser}}$), dan faktor aman terhadap keruntuhan kapasitas daya dukung tanah ($F_{s\text{daya dukung}}$).

Tujuan dari studi ini adalah untuk menghitung empat perencanaan dimensi dinding penahan tanah *gravity* dengan jenis tanah pasir yang efektif dan dimensi yang didapatkan yaitu pada perencanaan keempat, tinggi dinding penahan tanah $H = 6$ m, lebar tapak $B = 5,5$ m. Hasil analisis perhitungan didapatkan nilai faktor yang aman dengan nilai stabilitas terhadap guling 5,25, nilai stabilitas terhadap geser 1,57, nilai stabilitas terhadap daya dukung tanah 5,11. Anggaran biaya dalam pembangunan dinding penahan tanah *gravity* didapatkan sebesar Rp. 1.169.269.000,00,-

Kata kunci: dinding penahan tanah *gravity*, tekanan tanah lateral, stabilitas tanah.