

ABSTRAK

Pembangunan terminal Multi Purpose Kuala Tanjung khususnya pada *behandle area* memiliki kapasitas dukung tanah asli yang sangat kecil sehingga pembangunan konstruksi tidak dapat dilaksanakan di atas tanah asli, kemudian dilakukan *preloading*. Akan tetapi masalah yang sering muncul pada penimbunan adalah kelongsoran tanah.

Untuk mengatasi masalah pada penimbunan tersebut diperlukan perkuatan menggunakan geotekstil ataupun dinding penahan tanah gravitasi. Perhitungan stabilitas timbunan menggunakan metode elemen hingga dengan bantuan perangkat lunak Plaxis 8.2 untuk mengetahui bidang longsor dan angka aman akibat beban timbunan, beban kendaraan dan beban gempa.

Hasil analisis stabilitas timbunan pada kondisi *drained* menggunakan program Plaxis versi 8.2 didapat nilai angka aman pada timbunan tanpa perkuatan sebesar 1.367, pada timbunan dengan perkuatan geotekstil sebesar 1.590 dan pada timbunan dengan perkuatan dinding penahan tanah gravitasi sebesar 1.515.

Kata Kunci: Timbunan, Plaxis, Geotekstil, Dinding Penahan Tanah Gravitasi.



ABSTRACT

Development of Terminal Multi Purpose at Kuala Tanjung especially on behandle area has a very small soil bearing capacity so that construction can't be done on the original soil, then done preloading. But the problem that often arises on the hoarding is the decline of the soil.

To overcome the problem of hoarding need reinforcement using geotextile or gravity retaining wall will. Calculation of the embankment stability using finite element method with the help of Plaxis 8.2 software to know lanslide field and secure number due to load of embankment, vehicle load and earthquake load.

Result of stability analysis of embankment in drained conditions using Plaxis version 8.2 get the value a safety factor on the embankment without reinforcement of 1.367, on embankments with geotextile reinforcement of 1.590 and on embankments with gravity retaining wall of 1.515.

Keywords: *Embankment, Plaxis, Geotextile, Gravity Retaining Wall*

