

ANALISA KESTABILAN LERENG MENGGUNAKAN SISTEM *GEOFRAME* DAN GAMBARAN PELAKSANAANNYA PADA LONGSORAN LERENG *GOLF* KEK MNC LIDO, BOGOR

Nama : 1. Aditya Wardhana Widya Kusuma
2. Dian Pratama Putra Rantelino
NIM : 1. 202032
2. 202040
Pembimbing : Rikal Andani, S.T., M.Eng

ABSTRAK

Proyek pemasangan *geoframe* lereng *golf* Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) MNC Lido merupakan proyek yang dikerjakan karena adanya kejadian longsor yang menyebabkan kerusakan topografi serta berkurangnya area rencana pembangunan lapangan *golf*. Berdasarkan masalah tersebut maka dikerjakanlah sebuah struktur dinding penahan tanah berupa sistem *geoframe* untuk menanggulangi potensi longsor yang mungkin saja dapat terjadi lagi dikemudian hari, sistem *geoframe* merupakan jenis dinding penahan tanah hasil pengembangan PT Geoforce Indonesia yang tersusun atas material geosintetik sebagai komponen utama seperti, *geotextile non-woven*, *geogrid*, *GI-Strip*, dan *frame*. Pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap nilai *safety factor* lereng sebelum longsor dan setelah pemasangan sistem *geoframe* sebagai struktur proteksi berdasarkan persyaratan SF minimum SNI 8460:2017, adapun setelah pemasangan sistem *geoframe* dilakukan analisis nilai *safety factor* pada dua tinjauan berbeda yakni dari hasil variasi *GI-Strip* berdasarkan *shop drawing* dan variasi *GI-Strip* yang diterapkan di lapangan, setelahnya diikuti dengan penjelasan gambaran pelaksanaan sistem *geoframe* yang masih jarang diketahui oleh khalayak umum. Kemudian dari proses penelitian ini didapatkan bahwa hasil analisis dengan menggunakan *software Plaxis 2D v.20* nilai *safety factor* sebelum lereng longsor adalah 1,354, lalu setelah dipasang proteksi berupa sistem *geoframe* nilai *safety factor* meningkat menjadi 1,559 untuk variasi *GI-Strip* berdasarkan *shop drawing* dan 1,845 untuk variasi *GI-Strip* yang diterapkan di lapangan, selain itu berdasarkan penelitian ini juga didapatkan bahwa pemadatan tanah merupakan bagian terpenting dalam langkah pelaksanaan pemasangan sistem *geoframe* karena pemadatan yang baik akan memberikan jepitan yang maksimal antara *GI-Strip* dan *layer* tanah.

Kata Kunci: Sistem *Geoframe*, *GI-Strip*, *Safety factor*, Langkah Pelaksanaan