

ABSTRAK

Oleh :

Muhamad Jihad¹⁾, Ruwana Dika Yonanda¹⁾

Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si²⁾, Lisa Fitriana, ST., M.Eng²⁾

Perencanaan jalan tidak dapat dipisahkan dari sudut pandang geosintetik. Salah satu perspektif geosintetik yang harus diperhatikan adalah tempat dimana lokasi bangunan tersebut berada dan jenis tanahnya. Dalam melakukan pekerjaan jalan pada lokasi berjenis tanah lunak masalah yang dialami yaitu kuat dukung, kestabilan yang kecil, dan kuat geser yang rendah, masalah tersebut merupakan yang sering terjadi pada tanah lunak. Untuk mengantisipasi masalah tersebut, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan metode perkuatan geotekstil yang saat ini berkembang dengan cepat.

Tujuan dari studi penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan geosintetik pada stabilitas tanah, dan mengetahui tekanan air pori pada tanah tersebut. Pengujian yang dilakukan menggunakan program aplikasi *Plaxis 8.6*.

Hasil yang diperoleh dari pengujian dengan program *Plaxis 8.6* didapat bahwa pengaruh geosintetik pada jenis tanah dominan lempung sangat bermanfaat seperti meningkatkan perkuatan tanah, pada tekanan air pori berlebih menghasilkan pada konsolidasi 1 tahun $-47,51 \text{ kN/m}^2$, pada konsolidasi 3 tahun $-47,01 \text{ kN/m}^2$, sedangkan pada konsolidasi 10 tahun menghasilkan nilai $-43,59 \text{ kN/m}^2$.

Kata kunci : Geosintetik, *Plaxis 8.6*, Konsolidasi.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA

²⁾ Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA