

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dan analisa yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemodelan timbunan 2 tanpa geogrid mendapatkan nilai *sf* 1,0668 dan menggunakan geogrid mendapatkan nilai *sf* 1,3349. Faktor keamanan tanah timbunan 2 berada di atas 1,25 yang berarti kelongsoran jarang terjadi meski tanpa geogrid atau pakai geogrid. Penggunaan geosintetik memberikan sumbangan peningkatan daya dukung tanah lempung lunak paling banyak pada peningkatan nilai factor keamanan dan mencegah terjadinya kegagalan pada tanah lempung lunak. Setelah diberi perkuatan geogrid, penurunan vertikal tetap terjadi walaupun besar penurunannya dapat dikurangi dengan penggunaan geogrid ini.
2. Hubungan deformasi dan nilai *safety factor* yang tinggi yaitu ditimbunan 2 menggunakan perkuatan geogrid menghasilkan nilai faktor keamanan sebesar 1,3349.

Tabel 5.1 Hubungan Deformasi Vs Faktor Keamanan

No	Pemodelan		Deformasi	Faktor Keamanan
1	Timbunan 1	Tanpa Geogrid	$222,8 \times 10^{-3} \text{m}$	1,1681
		Menggunakan Geogrid	$224,16 \times 10^{-3} \text{m}$	1,1689

2	Timbunan 2	Tanpa Geogrid	$225,98 \times 10^{-3} \text{m}$	1,0668
		Menggunakan Geogrid	$191,36 \times 10^{-3} \text{m}$	1,3349

5.2 SARAN

Berikut ini saran yang dapat disampaikan kepada peneliti/pembaca untuk melakukan penelitian lebih lanjut dari peningkatan daya dukung tanah lempung lunak sebagai pondasi timbunan, yaitu:

1. Menambahkan variasi nilai sudut geser (ϕ) tanah lempung lunak
2. Memvariasikan lebih dari 2 variasi lebar timbunan rencana sehingga mendapatkan faktor keamanan yang mana lebih tinggi dibandingkan dengan yang lainnya.
3. Memvariasikan letak dan jumlah lapisan geogrid.