

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang di dapat dari penelitian ini adalah:

1. Dari hasil penelitian menggunakan program Geostudio kemiringan lereng dan jumlah lapis geotekstil sangat berpengaruh pada nilai keamanan lereng (sf), semakin besar kemiringan lereng yang digunakan maka nilai sf akan semakin kecil sedangkan pada saat kemiringan ditambahkan perkuatan geotekstil maka nilai sf akan semakin besar. Tegangan air pori juga mengalami penurunan pada saat kemiringan lereng semakin besar, namun pada kemiringan lereng 45° sebelum dan sesudah diberikan perkuatan tegangan air pori semakin besar, sedangkan pada kemiringan 65° tegangan air pori juga mengalami peningkatan dari sebelum adanya perkuatan dan setelah adanya perkuatan. Tegangan air pori dalam keadaan konstan dari perkuatan satu lapis geotekstil di variasi kemiringan 45° dan pada variasi kemiringan lereng 65° . Hasil tegangan air pori yang di dapatkan dari adanya perkuatan satu lapis, dua lapis dan tiga lapis sama yaitu pada saat tanah lunak di beri beban dari perencanaan tanpa ada perkuatan maka tekanan air pori akan keluar keatas perencanaan, dan tanah mengalami penurunan yang sangat besar akibat rongga atau pori-pori yang ada dalam tanah mendapatkan beban dari atas, dan pada saat sudah terjadi penurunan, tanah

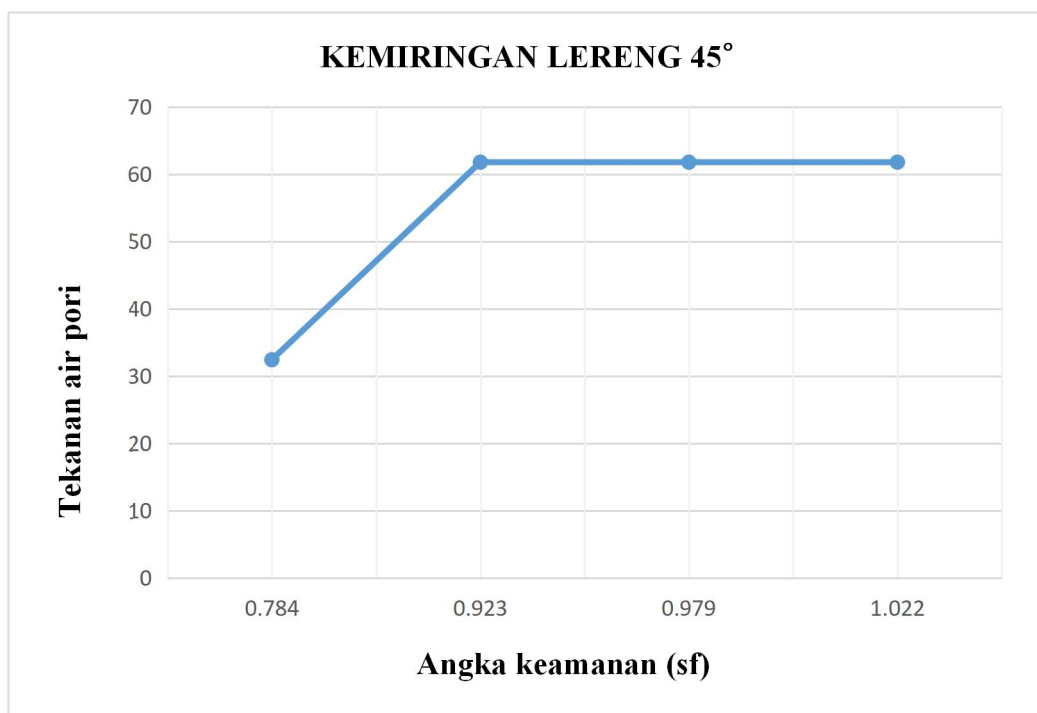
diberikan perkuatan geotekstil satu lapis, dua lapis dan tiga lapis tanah,
walaupun diberikan

pembebanan dari perencanaan diatas penurunan yang terjadi sangat lambat dan nilai angka pori konstan.

2. Hasil yang di dapatkan dari analisis menggunakan program *software* Geostudi adalah seperti pada halaman selanjutnya:

Tabel 5. 1 Kesimpulan dari analisis program Geostudio variasi 45°

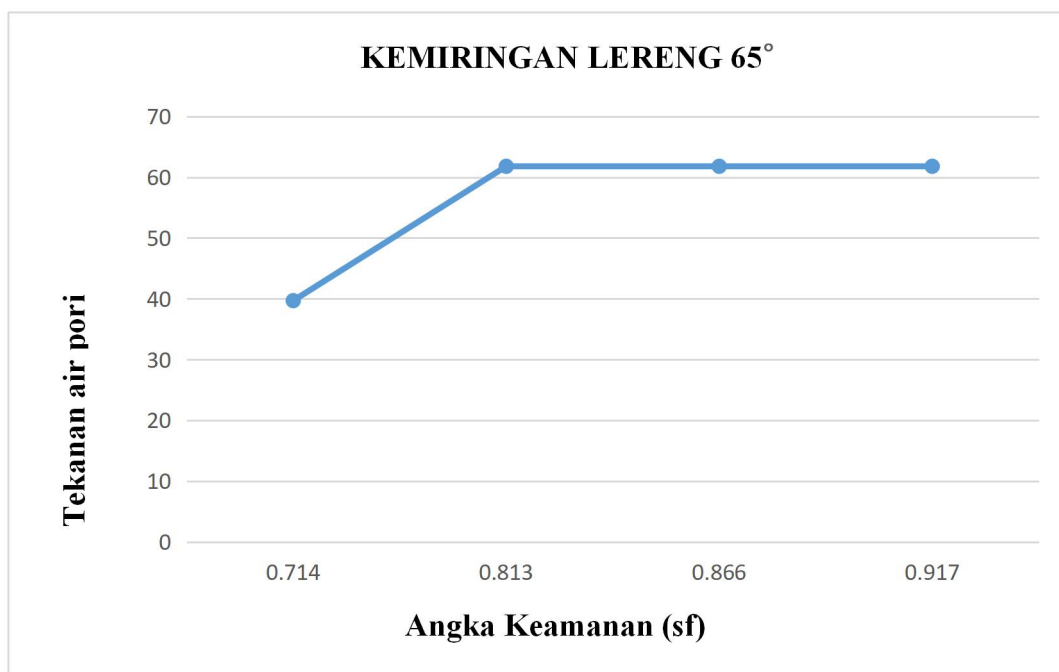
No	Variasi Lereng	Angka Keamanan (sf)	Tegangan Air Pori
1	45° tanpa perkuatan geotekstil	0,784	32,415 kPa
2	45° perkuatan geotekstil satu lapis	0,923	61,786 kPa
3	45° perkuatan geotekstil dua lapis	0,979	61,786 kPa
4	45° perkuatan geotekstil tiga lapis	1,022	61,786 kPa



Gambar 5. 1 Grafik hubungan tegangan air pori dan angka keamanan (sf)

Tabel 5. 2 Kesimpulan dari analisis program Geostudio variasi 65°

No	Variasi Lereng	Angka Keamanan (sf)	Tegangan Air Pori
1	65° tanpa perkuatan geotekstil	0,714	39,686 kPa
2	65° perkuatan geotekstil satu lapis	0,813	61,786 kPa
3	65° perkuatan geotekstil dua lapis	0,866	61,786 kPa
4	65° perkuatan geotekstil tiga lapis	0,917	61,786 kPa



Gambar 5. 2 Grafik hubungan tegangan air pori dan angka keamanan (sf)

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian, maka perlu adanya penelien lanjut untuk melengkapi dan mengembangkan tema dalam penelitian ini. Adapun saran-saran yang dapat diberikan peneliti pada penelitian selanjutnya adalah:

1. Menambah jumlah lereng yang dianalisis.

2. Menambahkan variasi muka air tanah.
3. Memvariasikan kekuatan lereng keseluruhan.
4. Memperhitungkan panjang geotekstil yang digunakan.
5. Membandingkan dengan jenis perkuatan lainnya misalnya dengan dinding penahan tanah.