

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh setelah diadakan uji *Unconfined* dan uji Triaksial *CU* pada tanah lempung lunak Ujung Harapan, Jakarta Utara adalah sebagai berikut :

1. Dari percobaan *Unconfined* terhadap 3 seri percobaan dapat diketahui bahwa geotekstil *woven* mampu meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan tegangan hingga 3,92% untuk 1 lapis geotekstil dan 13,97% untuk 2 lapis geotekstil. Data pada kadar air $w = 28\%$ contoh uji dianggap gagal karena memiliki rentang nilai q_u yang tidak sesuai polanya dengan kurva pemadatan.
2. Dari percobaan Triaksial *CU* terhadap 9 seri percobaan dapat diketahui bahwa:
 - a. geotekstil mampu meningkatkan kemampuan tanah dalam menerima tegangan dalam rentang nilai q_u sebesar 4% hingga 59% untuk 1 lapis geotekstil dan sebesar 32% hingga 55% untuk 2 lapis geotekstil.
 - b. geotekstil mampu meningkatkan parameter kuat geser tanah yaitu kohesi (c) meningkat hingga 109,38% dan sudut geser (ϕ) meningkat hingga 19,50% untuk penggunaan 1 lapis geotekstil. Sedangkan untuk 2 lapis geotekstil hanya mampu meningkatkan nilai sudut geser (ϕ) hingga 12,70%.
 - c. geotekstil mampu meningkatkan nilai kekuatan geser efektif (τ'_f) tanah antara 4.49% hingga 170.92% untuk 1 lapis geotekstil dan 5,64% hingga 97,27% untuk 2 lapis geotekstil.
3. Pada kondisi efektif pemberian 2 lapis geotekstil pada contoh uji tidak memberikan kontribusi terhadap peningkatan kekuatan geser tanah dan cenderung memberikan peningkatan yang besarnya tidak jauh berbeda dengan contoh uji 1 lapis geotekstil.

5.2 SARAN

1. Perlu dilakukan penanganan yang lebih hati-hati pada saat pencetakan contoh uji sehingga dapat menjaga γ_{dry} yang diinginkan dan pemberian tekanan dari ekstruder ke contoh uji yang merata. Salah satu caranya adalah dengan mempergunakan secara terus menerus satu cetakan contoh uji.
2. Ukuran geotekstil yang akan digunakan pada masing-masing contoh uji sebaiknya disamakan dan ukuran diameternya lebih kecil daripada diameter cetakan contoh uji.
3. Perlu dilakukan pemeriksaan ulang pada alat Triaxial *CU* sebelum dilakukan uji laboratorium untuk menghindari kesalahan yang mungkin terjadi pada saat percobaan.
4. Perlu dilakukan pengujian dengan perbedaan kadar air yang lebih besar misalnya $\pm 5\%$ dari kadar air optimum untuk mengetahui perilaku contoh uji terhadap kondisi yang ekstrim.

