

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan mengenai seluruh proses penelitian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil pengujian konsolidasi didapat kecepatan penggeseran sebesar 0,387mm/min untuk SU1, 0,223mm/min untuk SU2, dan 0,03mm/min untuk SU3.
- 2) Hasil klasifikasi tanah melalui data *boring log* di lapangan dengan klasifikasi tanah untuk SU1 yaitu *silty clay*, untuk SU2 yaitu *silty clay*, dan SU3 yaitu *fat clay*.
- 3) Hasil pengujian geser langsung dengan kondisi CD di laboratorium didapat nilai sudut geser dalam (ϕ) dan kohesi (c). Pada SU1 didapat nilai sudut geser dalam (ϕ) sebesar 31,42° dan nilai kohesi (c) sebesar 5,03KPa, pada SU2 didapat nilai sudut geser dalam (ϕ) sebesar 17,56° dan nilai kohesi (c) sebesar 17,46KPa, pada SU3 didapat nilai sudut geser dalam (ϕ) sebesar 32,15° dan nilai kohesi (c) 7,14KPa.
- 4) Hasil pengujian geser langsung dengan kondisi CD di laboratorium didapat perilaku tanah saat pengujian dilakukan pada SU1 tanah mengalami *compression* dan *expansion*, pada SU2 tanah mengalami *compression*, dan pada SU3 tanah mengalami *compression*.
- 5) Terdapat perbandingan yang signifikan terjadi pada sudut geser dalam (ϕ) dan kohesi (c) pada SU1 dan SU3 masing masing terhadap SU2. Namun perbandingan pada SU1 terhadap SU3 tidak terlalu signifikan.
- 6) Besarnya perbandingan nilai sudut geser dalam (ϕ) dengan 3 kecepatan penggeseran yang berbeda sebesar 2,30% pada SU1 dan sebesar 45,38% pada SU2 masing masing terhadap SU3.
- 7) Besarnya perbandingan nilai kohesi (c) dengan 3 kecepatan penggeseran yang berbeda sebesar 29,55% pada SU1 dan sebesar 144,54% pada SU2 masing masing terhadap SU3.

8) Pengaruh kecepatan geser yang berbeda pada jenis tanah *silty clay* (kecepatan geser 0,387mm/min) dengan konsistensi *soft* terhadap jenis tanah *fat clay* (kecepatan geser 0,03mm/min) dengan konsistensi *very soft* akan menghasilkan selisih pada nilai kohesi (c) yaitu sebesar 29,55% dan menghasilkan selisih yang kecil pada nilai sudut geser dalam (ϕ) sebesar 2,30%.

5.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan pengujian geser langsung dilaboratorium dengan material uji klasifikasi tanah yang sama dengan kecepatan penggeseran yang lebih bervariasi dan pengujian geser langsung harus dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah Universitas Kristen Maranatha agar mendapat data yang lebih akurat. Lalu dibutuhkan mesin *direct shear* dengan *horizontal displacement* yang cukup besar dan *dinamo* yang memadai untuk pengujian geser langsung yang memiliki kecepatan geser yang sangat rendah. Selain itu harus dilakukan pengujian *atterberg limit* agar mendapat data klasifikasi tanah yang akan dilakukan pengujian geser langsung yang lebih akurat dibanding dengan data *boring log*.