

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis data mengenai pengaruh konsistensi terhadap parameter kuat geser tanah kohesif (tanah *fat clay*) berdasarkan uji *direct shear tipe consolidated drained*, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian yang dilakukan nilai *shear stress* yang didapat merupakan hasil berdasarkan *strain* yang meruntuhkan masing-masing tanah dan juga *strain* yang meruntuhkan tanah konsistensi *stiff* sebagai acuan bagi nilai *shear stress* pada konsistensi *medium* dan *soft*.
2. Hasil uji *direct shear* dengan memakai *strain* yang meruntuhkan masing-masing tanah sebagai acuan dalam menentukan nilai *shear stress* adalah:
 - a. Tanah konsistensi *stiff* memiliki nilai kohesi sebesar 10KPa;
 - b. Tanah konsistensi *medium* memiliki nilai kohesi sebesar 5KPa;
 - c. Tanah konsistensi *soft* memiliki nilai kohesi sebesar 6KPa.

Nilai sudut geser dalam yang dihasilkan sebagai berikut:

- a. Tanah konsistensi *stiff* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $18,26^\circ$;
 - b. Tanah konsistensi *medium* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $28,81^\circ$;
 - c. Tanah konsistensi *soft* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $33,42^\circ$.
3. Hasil uji *direct shear* dengan memakai *strain* yang meruntuhkan tanah konsistensi *stiff* sebagai acuan dalam menentukan nilai *shear stress*. Nilai kohesi yang dihasilkan dari pengujian sebagai berikut:
 - a. Tanah konsistensi *stiff* memiliki nilai kohesi sebesar 10KPa;
 - b. Tanah konsistensi *medium* memiliki nilai kohesi sebesar 5,1KPa;
 - c. Tanah konsistensi *soft* memiliki nilai kohesi sebesar 2KPa.

Nilai sudut geser dalam yang dihasilkan dari pengujian sebagai berikut:

- a. Tanah konsistensi *stiff* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $18,26^\circ$;
 - b. Tanah konsistensi *medium* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $19,79^\circ$;
 - c. Tanah konsistensi *soft* memiliki nilai sudut geser dalam sebesar $26,57^\circ$.
4. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka konsistensi tanah berpengaruh terhadap nilai kohesi dan nilai sudut geser dalam. Hasil ini berlaku

juga pada penggunaan *strain* pada tanah konsistensi *stiff* sebagai acuan dalam menentukan nilai *shear stress*.

5. Nilai sudut geser dalam yang didapatkan menunjukkan pengaruh kadar butir kasar (*sand*) dalam sampel uji tersebut.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan kesimpulan penelitian, antara lain:

1. Dikarenakan nilai kohesi yang memiliki rentang nilai cukup jauh dengan nilai N-SPT maka pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian *unconfined compression test* (uji kuat tekan bebas) agar mengetahui nilai sensitivitas tanah, sehingga dapat mengetahui bagaimana perilaku tanah jika terjadi gangguan yang diberikan dari luar.
2. Dikarenakan kandungan pasir mempengaruhi nilai sudut geser dalam maka pada penelitian selanjutannya disarankan untuk melakukan pengujian *sand equivalent* agar mengetahui kandungan pasir dalam sampel tersebut.

