

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilaksanakan pembahasan hasil oleh peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan karakteristik yang diperoleh dari pengujian yang telah dilaksanakan ditemukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Ketiga tanah yang masing – masing berasal dari Kota Medan, Kota Pematangsiantar dan Kota Sidikalang, telah diuji dan telah berhasil dikategorikan menjadi tanah lempung, yakni berdasarkan dari berat isi, berat jenis, dan batas Atterberg.
  - b. Setelah dilaksanakan pengujian kompaksi dengan 10 sampel tiap contoh tanah, dihasilkan grafik parabolik terbuka kebawah dengan data yang diperoleh yakni variasi kadar air pada sumbu x dan berat isi kering tanah ( $\gamma_d$ ) pada sumbu y. Sampel tanah yang digunakan untuk pengujian UCS adalah tanah dengan kadar air 10% dibawah  $w_{opt}$  dan 10% diatas  $w_{opt}$ . Hal ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh berat isi kering ( $\gamma_d$ ) yang sama walau kadar air berbeda dengan kuat tekan tanah.
  - c. Hasil kuat tekan tanah yang diperoleh yakni kedua sampel dengan 10% dibawah  $w_{opt}$  dan 10% diatas  $w_{opt}$  dari tiap lokasi yang memiliki berat isi kering yang sama, menghasilkan nilai kuat tekan yang relatif sama.
- Maka, dapat dilaksanakan kompaksi dan kuat tekan terhadap tanah yang terdapat di lapangan jikalau memiliki berat isi kering yang sama, walau memiliki kadar air berbeda, mengingat kembali bahwasanya

negara Indonesia memiliki dua musim yang secara langsung mempengaruhi kondisi kadar air tanah, sehingga terdapat variasi kadar air, karena nilai kuat tekan yang dihasilkan akan relatif sama.

- d. Dari ketiga tanah yang telah diuji, masing – masing berlokasi dari Kota Medan, Kota Pematangsiantar, dan Kota Sidikalang, memiliki nilai kuat tekan yang berbeda – beda. Pada pengujian, tanah yang berasal dari Kota Medan memiliki kuat tekan yang paling tinggi yakni dengan tegangan maksimum  $3.5843\text{kg/cm}^2$ , diikuti oleh tanah yang berasal dari Kota Pematangsiantar dengan tegangan maksimum  $3.3049\text{kg/cm}^2$ . Tanah yang berasal dari Kota Sidikalang memiliki kuat tekan yang paling rendah diantara ketiga tanah, yakni dengan tegangan maksimum  $2.5029\text{kg/cm}^2$ . Oleh sebab itu, tanah yang paling layak digunakan untuk uji kuat tekan adalah tanah yang berasal dari Kota Medan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis karakteristik kuat tekan tanah lempung pada variasi kadar air tanah uji kompaksi, penulis memberikan saran antara lain:

Untuk penelitian selanjutnya, dapat ditambah lagi pengujian lainnya yang dapat dipengaruhi oleh variasi kadar air tanah yang memiliki berat isi kering yang sama, seperti pengujian kuat geser langsung, pengujian *California Bearing Ratio* (CBR), pengujian *consolidation test*, dan pengujian permeabilitas.