

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian mengenai pengaruh muka air tanah dan laju infiltrasi terhadap daya dukung tanah tak jenuh pada kondisi elastis ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Muka air tanah dapat mempengaruhi besar daya dukung tanah. Daya dukung tanah meningkat dengan semakin dalamnya muka air tanah karena semakin dalam muka air tanah, nilai *suction* semakin bertambah.
2. Laju infiltrasi dapat mempengaruhi kapasitas daya dukung tanah. Semakin besar laju infiltrasi mengakibatkan daya dukung tanah berkurang. Hal ini terjadi karena dengan adanya infiltrasi, nilai *suction* berkurang.
3. Daya dukung tanah dengan MAT dan juga sekaligus memperhitungkan laju infiltrasi tetap meningkat walaupun memperhitungkan laju infiltrasi. Hal ini dikarenakan penurunan daya dukung tanah yang terjadi karena dlaju infiltrasi tidak terlalu signifikan.

7.2 **Saran**

Berikut ini merupakan beberapa saran dari penyusun tugas akhir yang berjudul Pengaruh Muka Air Tanah Dan Laju Infiltrasi Terhadap Daya Dukung Tanah Tak Jenuh Pada Kondisi Elastis :

1. Diperlukan pemahaman dan pengetahuan mengenai tanah jenuh dan tanah tak jenuh, dan juga beberapa istilah penting dalam geoteknik.
2. Sangat dibutuhkan penguasaan terhadap program (*software*) yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan dalam tugas akhir, seperti contohnya Geostudio 2021.
3. Perbanyak membaca jurnal-jurnal yang akan menambah wawasan, supaya lebih mengerti dan memahami tentang teknologi di dunia teknik sipil yang sudah ada, sehingga lebih mudah dalam menentukan topik tugas akhir yang akan diambil.

DAFTAR PUSTAKA

- Berardi, R. dan Lancellotta R. 1991. *Stiffness of Granular Soils From Field Performance*. Géotechnique. 41 (1) : 149-157.
- Bowles, J.E. 1986. *Sifat-Sifat Fisis Dan Geoteknis Tanah*. Jakarta : Erlangga
- Hardiyatmo, H. C. 2012. *Mekanika Tanah 1*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mahmoudabadi, V., Nadarajah Ravichandran. 2019. *Design of Shallow Foundation considering Site-Specific Rainfall and Water Table Data: Theoretical Framework and Application*. Int. J. Geomech. 19(7) : 04019063.
- Mohamed FMO and Vanapalli SK. 2006. *Laboratory Investigations for Themeasurement of the Bearing Capacity of Anunsaturated Coarse-grained Soil*. Proceedings of the 59th Canadian Geotech. Conf., Vancouver, B.C : 219– 226.
- Nurcahyana, A., Indra N Hamdan. 2015. *Analisis Kapasitas Pondasi Dangkal Pada Tanah Jenuh Sebagian*. Teknik Sipil Itenas. 20(10) : 1-12.
- Sheng, D., Smith D. W., Sloan S. W., Gens A. 2003. *Finite element formulation and algorithms for unsaturated soils. Part II: Verification and application*. Int. J. Numer. Anal. Methods Geomech. 27(9) : 767–790.
- Tang, Y., Hossein A. Taiebat, Adrian R. Russell. 2017. *Bearing Capacity of Shallow Foundations in Unsaturated Soil Considering Hydraulic Hysteresis and Three Drainage Conditions*. Int. J. Geomech. 17(6) : 04016142.