

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Peningkatan terhadap sudut dari *taper* yang digunakan akan meningkatkan daya dukung aksial tekan dan tarik tiang.
2. Peningkatan terhadap  $L_{tap}$  meningkatkan daya dukung aksial tekan dan tarik tiang.
3. Peningkatan daya dukung tekan paling signifikan terjadi pada variasi PT13-1 dengan peningkatan sebesar 90,741% untuk Metode Mazurkiewicz dan peningkatan sebesar 57,692% untuk Metode Davisson.
4. Peningkatan daya dukung tarik paling signifikan terjadi pada variasi PT13-1 dengan peningkatan sebesar 81,373% untuk Metode Mazurkiewicz dan peningkatan sebesar 54% untuk Metode Davisson.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disampaikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Perlu dilakukan variasi terhadap sudut yang lain untuk dapat dibandingkan dengan sudut yang sudah dicoba, agar dapat menemukan apakah jika sudut yang divariasikan semakin besar apakah daya dukung akan terus meningkat.
2. Perlu ditambahkan variasi  $L_{tap}$  agar mengetahui apakah  $L_{tap}$  1/3 panjang tiang memiliki peningkatan paling signifikan atau ada variasi lain yang lebih baik.
3. Perlu dilakukan analisis pada jenis tanah lainnya, seperti tanah pasiran agar dapat mengetahui perilaku tiang *multi-tapered* di jenis tanah lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ameratunga, J. dkk. (2016). *Correlations of Soil and Rock Properties in Geotechnical Engineering*. Springer India.
- Andrisha, F. L. (2017). *Kajian Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang pada Lempung Teguh Studi Kasus Proyek LRT Palembang*. Universitas Katolik Parahyangan.
- Badan Standarisasi Nasional. (2012). *SNI 7618:2012 Persyaratan Regulator Tekanan Tinggi Untuk Tabung Baja LPG*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bowles, L. E. (1996). *Foundation Analysis*. Mc-Graw Hill.
- Brinkgreve, R.B. dan Shen, R.F. (2011). *Structural Elements & Modelling Excavations in Plaxis*. Belanda: Delf.
- Das, B. M. (2016). *Principles of Foundation Engineering, 8th Edition*. United States of America: Cengage Learning.
- Mayne, P.W. dan Kemper J.B. (1988). *Profiling OCR in Stiff Clays by CPT and SPT*. *Geotechnical Testing Journal*.
- PLAXIS 2D. (2022). *Reference Manual Connect Edition V20*. Bentley.
- Rahardjo, P. P. (2017). *Manual Pondasi Tiang Edisi 5*. DFRI Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.
- Sorensen, K. K. dan Okkels, N. (2013). *Correlation between drained shear strength and plasticity index of undisturbed overconsolidated clays*. Paris: *INTERNATIONAL SOCIETY FOR SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING*.
- Sowers, G. F. (1979). *Introductory Soil Mechanics & Foundations: Geotechnic Engineering*. United States of America: Macmillan.