

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Nilai Q_p pada perhitungan berdasarkan uji SPT metode Meyerhof adalah yang terbesar untuk setiap *bore hole*.
2. Pada perhitungan daya dukung selimut dengan metode Alpha, nilai daya dukung friksi setiap tiang pancang berbeda pada tiap *bore hole*. Dengan nilai daya dukung selimut pada perhitungan di *bore hole* 4 selalu menjadi nilai yang terbesar.
3. Berbeda dengan perhitungan daya dukung friksi menggunakan metode Alpha, metode Schmertmann mendapatkan nilai daya dukung friksi terbesar selalu pada perhitungan di *bore hole* 1.
4. Dengan dilakukan perbandingan daya dukung ujung antara ketiga metode terhadap daya dukung ujung uji PDA di lapangan. Maka didapatkan kesimpulan bahwa nilai daya dukung ujung menggunakan perhitungan uji SPT dengan metode Meyerhof adalah yang paling mendekati nilai daya dukung ujung pada setiap tiang pancang.
5. Daya dukung selimut yang diperoleh menggunakan perhitungan metode Schmertmann dan metode Tomlinson memiliki nilai yang tidak terlalu jauh untuk setiap *bore hole*. Bila dibandingkan dengan uji PDA di lapangan nilai yang lebih mendekati untuk setiap tiang pacang adalah dengan menggunakan perhitungan metode Tomlinson.
6. Dikarenakan nilai daya dukung ujung yang lebih sesuai merupakan perhitungan dengan uji SPT metode Meyerhof dan daya dukung friksi yang lebih sesuai adalah dengan menggunakan perhitungan metode Tomlinson. Maka dilakukan perbandingan nilai daya dukung ultimit antara kombinasi metode Tomlinson dan Meyerhof dengan uji PDA di lapangan.

7. Nilai daya dukung ultimit kombinasi antara metode Tomlinson dengan metode Meyerhof yang paling mendekati nilai daya dukung ultimit uji PDA di lapangan untuk setiap tiang terdapat pada perhitungan di *bore hole* 3 (IP 46, IP 51, dan IP 20) dan *bore hole* 4 (IP 64 dan IP 61).
8. Pada tanah *lacustrine*, perhitungan yang lebih cocok adalah dengan menggunakan data berdasarkan uji piezocone test di lapangan.
9. Nilai gesekan selimut pada tanah lacustrine bandung berdasarkan data uji piezocone test berkisar diantara 1 ton/m² hingga 3 ton/m².

5.2 Saran

Dari hasil pengamatan dan perhitungan saran yang dapat penulis berikan adalah:

1. Pertimbangan yang lebih baik dalam mengambil keputusan korelasi yang tepat untuk penelitian selanjutnya agar prediksinya lebih akurat.
2. Melakukan perhitungan yang lebih teliti agar tidak terjadi *numerical error* pada hasil perhitungan.
3. Mencoba menggunakan metode perhitungan yang lainnya untuk dijadikan pembandingan hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameratunga, J., Sivakugan, N., & M. Das, B. (2016). *Correlations of Soil and Rock Properties in Geotechnical Engineering*. India: Springer.
- Bowles, J. E. (1997). Analisis dan Desain Pondasi. Jilid 1. Jakarta, Erlangga
- Brinkgreve, R., & Broere, W. (2004). *PLAXIS 2D, Version 8*. Netherlands: Plaxis B.V., The Netherlands.
- Das, B. M. (1995). *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknik)*. Jakarta: Erlangga.
- Duncan, J., & Buchignani, A. (1975). *An Engineering Manual for Slope Stability Studies*. Berkeley: University of California.
- Hardiyatmo, H. C. (2011). *Analisis dan Perancangan Pondasi Bagian I*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Rahardjo, P. P. (1997). *Manual Pondasi Tiang*. Bandung: GEC.
- Terzaghi, K., & Peck, R. (1967). *Soil Mechanics in Engineering Practice*. New York: 729.
- Universitas Katolik Parahyangan, P. M. (s.a). *Manual Pondasi Tiang*. Bandung: ISBN 979-95267-0-1.



