

BAB 5

SARAN DAN KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

- Dari data proyek diketahui bahwa pondasi tiang bor terjepit di dalam *cemented silt* yang merupakan lapisan tersoket.
- Penurunan yang terjadi pada pondasi tiang bor tersoket apabila diberikan beban kerja (257.4 ton) berdasarkan uji pembebanan di lapangan sebesar 3.45 mm sedangkan berdasarkan metode transfer beban sebesar 2.58 mm ($< 1\%$ diameter tiang bor).
- Instrumentasi VWSG pada tiang bor dapat memberikan informasi mengenai transfer beban sepanjang tiang akibat beban aksial. Berdasarkan data tersebut diperoleh kurva pengalihan beban (kurva τ -z).
- Terlihat bahwa komponen friksi pada tanah *clayey silt* memberikan kontribusi besar terhadap daya dukung pondasi tiang bor (91%-98%). Pondasi tiang bor dapat berfungsi sebagai *friction pile* karena mengalihkan sebagian besar beban kerja ke tanah melalui gesekan selimut.
- Hasil pembebanan uji di lapangan dengan beban desain sebesar 300% adalah 772.2 ton sedangkan dengan metode transfer beban memiliki hasil 781.63 ton.
- Interpretasi hasil uji dengan metode Mazurkiewiz diperoleh daya dukung ultimit sebesar 1780 ton. sedangkan dengan metode Chin diperoleh sebesar 1851.85 ton setelah dilakukan pembagian dengan faktor koreksi terlebih dahulu sebesar 1.2.

5.2 Saran

- Pengujian beban pada pondasi tiang bor dengan menggunakan instrumen (VWSG) perlu peningkatan jumlah pengujian titik *borehole* agar lebih akurat.
- Diperlukan data dari uji laboratorium agar hasil lebih akurat serta nilai borelog yang lebih dekat dengan tiang.
- Sebaiknya pengujian *Static Loading Test* ditambah dengan *Dinamic Loading Test* agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.
- Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai tiang bor tersoket.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowles. J. E. (1984). *Physical and Geotechnical Properties of Soils 2nd ed.*
McGraw-Hill.
- Carubba . P. (1997). Skin Friction Of Large Diameter Piles Socketed Into Rock.
Canadian Geotechnical Journal. 230-240.
- Coduto. D. P. (1994). *Foundation Design Principle and Practices.* New Jersey:
Prentice Hall.
- Das. B. M. (1987). *Theoretical Foundation Engineering.* Amsterdam: Elsevier.
- Hannigan. P. J., Goble. G. G., Likins. G. E., & Rausche. F. (2006). *Design and
Construction of Driven Pile Foundations Volume II. FHWA-NHI-05-043.*
National Highway Institute Federal Highway Administration U.S.
Department of Transportation Washington D.C.
- Kraft. L. M., Ray. R. P., & Kagawa. T. (1981). Theoretical t-z Curves.
- Rahardjo. P. P. (2013). *Manual Pondasi Tiang 4th ed.* . Bandung: Deep
Foundation Research Institute (DFRI); Geotechnical Engineering Center
(GEC) Parahyangan Catholic University.
- Rahardjo. P. P., Commas. R., & Rosnawati. I. (n.d.). *Manual Program TZ.*
Geotechnical Engineering Center.