

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Jenis pengujian yang dilakukan untuk mengetahui daya dukung actual tiang pancang di lapangan, antara lain *Pile Driving Analyzer* (PDA) test untuk daya dukung aksial dan *static loading test* untuk daya dukung tekanan lateral.
2. Tinjauan terhadap daya dukung aksial pada tiang pancang yang diuji didapatkan rata-rata sebesar 140,67 ton dimana lebih kecil dari perhitungan teoritis sebesar 279,36 ton. Namun demikian, hasil pengujian actual di lapangan tersebut masih mampu menahan beban layan yang bekerja pada tiang sebesar 71,6 ton.
3. Tinjauan terhadap tekanan lateral pada tiang pancang yang diuji didapatkan perpindahan maksimum yang terjadi pada pembebanan 100% sebesar  $7,49 \text{ mm} \leq 10 \text{ mm}$  dan pada pembebanan 200% sebesar  $24,19 \text{ mm} \leq 25 \text{ mm}$  untuk tiang nomor A1-45. Pada tiang A1-75 didapatkan perpindahan maksimum pada pembebanan 100% sebesar  $7,27 \text{ mm} \leq 10 \text{ mm}$  dan pada pembebanan 200% tidak dilakukan pengujian karena dikhawatirkan akan merusak tiang dimana tiang akan digunakan pada struktur pondasi (*used pile*). Namun demikian, nilai tersebut masih di bawah batasan deformasi menurut SNI 8460:2017.
4. Pekerjaan *preboring* yang dilakukan pada studi ini tidak berpengaruh terhadap daya dukung tiang pancang, baik daya dukung aksial maupun tekanan lateral tiang.

#### **5.2 Saran**

1. Sebaiknya dalam perencanaan penggunaan suatu pondasi perlu dikaji lebih matang lagi supaya pekerjaan bisa menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Perlunya penambahan jumlah sampel agar data penelitian yang dihasilkan benar-benar menggambarkan kondisi cakupan lokasi proyek yang diteliti.

3. Dapat dilakukan *checklist* bersama sebelum pelaksanaan pekerjaan untuk meminimalisir kendala yang terjadi.
4. Penggunaan mata bor dengan ukuran lebih kecil dari diameter tiang pancang bisa dikaji dan diteliti lebih lanjut.

