

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

1. Daya dukung ijin 1 tiang berdasarkan metode Reese & Wright adalah 336,73 ton, dan perhitungan berdasarkan metode Kulhawy sebesar 181,87 ton, sedangkan menurut hasil perhitungan program NPILE adalah sebesar 213,6 ton
2. Daya dukung kelompok tiang berbentuk persegi panjang dengan nilai  $m=1$  dan  $n = 5$  menurut perhitungan menggunakan metode Reese & Wright 1498,43 ton, dan perhitungan menggunakan metode Kulhawy sebesar 809,34 ton, sedangkan menggunakan program Pilecap didapatkan sebesar 930,97 ton
3. Daya dukung kelompok tiang berbentuk persegi panjang dengan nilai  $m=1$  dan  $n = 3$  menurut perhitungan menggunakan metode Reese & Wright 959,67 ton, dan perhitungan menggunakan metode Kulhawy sebesar 518,34 ton, sedangkan menggunakan program Pilecap didapatkan sebesar 592,42ton
4. Daya dukung kelompok tiang berbentuk persegi panjang dengan nilai  $m=3$  dan  $n = 1$  menurut perhitungan menggunakan metode Reese & Wright 959,67 ton, dan perhitungan menggunakan metode Kulhawy sebesar 518,34 ton, sedangkan menggunakan program Pilecap didapatkan sebesar 592,42 ton
5. Daya dukung kelompok tiang berbentuk persegi panjang dengan nilai  $m=1$  dan  $n = 2$  menurut perhitungan menggunakan metode Reese & Wright 673.45 ton, dan perhitungan menggunakan metode Kulhawy sebesar 363.75 ton, sedangkan menggunakan program Pilecap didapatkan sebesar 416,45 ton
6. Daya dukung kelompok tiang berbentuk persegi panjang dengan nilai  $m=2$  dan  $n = 3$  menurut perhitungan menggunakan metode Reese & Wright 1838,53 ton, dan perhitungan menggunakan metode Kulhawy sebesar

993,03 ton, sedangkan menggunakan program Pilecap didapatkan sebesar 1150,38 ton

7. Untuk mendapatkan nilai efisiensi yang baik pada metode sederhana didapatkan pada jarak antar tiang sebesar 1,2m
8. Dari hasil perhitungan dan analisis menggunakan perangkat lunak untuk daya dukung satu tiang bor, maka metode Kulhawy mempunyai hasil yang paling mendekati dengan hasil analisis menggunakan perangkat lunak NPILE dengan perbedaan sebesar 14,85 %
9. Dari hasil analisis perbedaan daya dukung satu tiang bor metode Reese & Wright terhadap daya dukung satu tiang bor menggunakan metode Kulhawy sebesar 45,98% dan terhadap daya dukung satu tiang bor menggunakan perangkat lunak NPILE sebesar 36,57%
10. Dari hasil analisa perbedaan daya dukung kelompok tiang bor dalam bentuk persen (%) antara metode Kulhawy dan perangkat lunak pilecap didapatkan bahwa semakin banyak tiang dalam suatu kelompok tiang bor maka semakin besar juga perbedaannya (%)

## **5.2 Saran**

Berikut ini adalah saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Sebaiknya perhitungan kelompok tiang yang tidak berbentuk persegi dihitung menggunakan metode elemen hingga
2. Untuk *update*-an program NPILE dan Pilecap sebaiknya bisa *disave* untuk mempermudah penelitian selanjutnya