

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Pembrebaran dimensi pada ujung tiang dan tebal selimut pasir mempertinggi daya dukung tiang.
2. Daya dukung yang terjadi bertambah besar sesuai dengan pembrebaran dimensi dan ketebalan selimut pasir :
  - a. untuk tiang tunggal,  $t = 10 \text{ cm}$  , didapat  $Q_t (30 \text{ cm}) = 28,773 \text{ ton}$ ,  $Q_t (40 \text{ cm}) = 38,134 \text{ ton}$ ,  $Q_t (50 \text{ cm}) = 48,694 \text{ ton}$ .
  - b. untuk tiang kelompok,  $t = 10 \text{ cm}$ , didapat  $Q_t (30 \text{ cm}) = 32,986 \text{ ton}$ ,  $Q_t (40 \text{ cm}) = 39,773 \text{ ton}$ ,  $Q_t (50 \text{ cm}) = 46,623 \text{ ton}$ .
3. Pada asumsi selimut pasir padat monolit dengan tiang beton, tebal selimut pasir mempengaruhi daya dukung, karena memperbesar diameter tiang.
4. Kenaikan daya dukung akibat friksi dan “end bearing” untuk semua kondisi dari kasus yang ditinjau adalah linier.
5. Efisiensi tiang dipengaruhi oleh diameter tiang, jarak antar tiang, serta formasi tiang meliputi jumlah baris dan kolom dalam kelompok tiang.

6. Penurunan yang terjadi pada kelompok tiang, penurunan sesaat dan penurunan konsolidasi primer, untuk diameter tiang 30 cm dan 40 cm besarnya penurunan sama sedangkan untuk diameter tiang 50 cm didapat penurunan  $S_t = 8,828$  cm dengan penebalan selimut pasir 10 cm.
7. Untuk diameter tiang 40 cm dan 50 cm, penurunan yang terjadi kecenderungan bertambah besar sesuai dengan penambahan ketebalan selimut pasir.

## 5.2 Saran -Saran

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang formasi tiang dan variasi bentuk pembesaran.
2. Perlu diadakan perhitungan yang lebih teliti untuk daerah tertentu dengan jenis tanah yang lain dengan data tanah dari test laboratorium yang lengkap, misalnya sudut gesek dalam, kohesi, dan karakteristik yang lain, digunakan sebagai pembandingan atas analisis yang sudah dilakukan.
3. Untuk penelitian lebih lanjut, perlu ditinjau mengenai variasi gaya geser antara butiran pasir dengan tiang beton dan butiran pasir dengan tanah lempung.