

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh perbandingan nilai Reaksi Aksial dan defleksi dengan jarak dan jumlah tiang sebagai berikut.

- Nilai Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Layan Tiang 3x5 sebesar 478,953 kN dan Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Gempa Tiang 3x5 sebesar 478,953 kN, Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Layan Tiang 3x6 sebesar 417,86372 kN, Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Gempa Tiang 3x6 sebesar 434,75756 kN, Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Layan Tiang 3x7 sebesar 362,58272 kN, Reaksi Aksial Fondasi Kombinasi Gempa Tiang 3x7 sebesar 386,93361 kN ketika dibandingkan dengan daya dukung *ultimate* baik dengan Metode Meyerhof sebesar 1272 kN maupun Metode Nordlund sebesar 1838 kN telah memenuhi syarat SNI yaitu faktor keamanan sebesar 2.5 untuk kondisi tanpa gempa dan 1.6 untuk kondisi gempa.
- Pengaruh jumlah tiang terhadap perilaku kelompok tiang akibat variasi beban bisa dilihat bahwa semakin banyak jumlah tiang dalam kelompok tiang maka reaksi aksial akan semakin mengecil. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x5 nilai reaksi aksial maksimum 478,95 kN untuk Kombinasi layan dan 478,95 kN untuk Kombinasi Gempa. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x6 nilai reaksi aksial maksimum Kombinasi layan adalah

417,86 kN turun 12,76% dari konfigurasi 3x5, 434,75 kN untuk Kombinasi Gempa turun 9,23% dari konfigurasi 3x5. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x7 nilai reaksi aksial maksimum 362,58 kN turun 23,30% dari konfigurasi 3x5 untuk Kombinasi layan dan 386,93 kN untuk Kombinasi Gempa turun 19,21% dari konfigurasi 3x5.

- Pengaruh jumlah tiang terhadap perilaku kelompok tiang akibat variasi beban bisa dilihat bahwa semakin banyak jumlah tiang dalam kelompok tiang maka akan semakin mengecil. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x5 nilai defleksi sebesar 8,05 mm Kombinasi layan dan 23 mm untuk Kombinasi Gempa. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x6 nilai defleksi sebesar 4,95 mm turun 38,50% dari konfigurasi 3x5 untuk Kombinasi layan dan 15,82 mm untuk Kombinasi Gempa turun 31,22% dari konfigurasi 3x5. Pada Kelompok tiang konfigurasi 3x7 nilai defleksi sebesar 3,5 mm turun 56,52% dari konfigurasi 3x5 untuk Kombinasi layan dan 13 mm turun 43,48% dari konfigurasi 3x5 untuk Kombinasi Gempa.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

- Melakukan pengembangan terhadap penelitian ini dengan lebih mendeskripsikan secara detail pengaruh perbedaan defleksi dan daya dukung berdasarkan metode analisis yang berbeda-beda dan dengan jarak dan banyak tiang yang lebih variatif.

- Menggunakan metode analisis yang lebih beragam, dan melakukan perbandingan hasil perhitungan manual terhadap hasil perhitungan dengan menggunakan program,

