

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kapasitas beban lateral tiang pancang beton persegi pada N-SPT 6 = 81.091 kN, pada N-SPT 20 = 106.753 kN, dan pada N-SPT45 = 138.671 kN
2. Kapasitas beban lateral tiang pancang beton lingkaran pada N-SPT 6 = 66.814 kN, pada N-SPT 20 = 92.434 kN, pada N-SPT 45 = 106.439 kN, dan pada N-SPT 55 = 140.499 kN.
3. Kapasitas beban lateral tiang pancang beton berbentuk persegi lebih besar dibandingkan dengan tiang pancang beton lingkaran dengan perbandingan pada N-SPT 6 = 17.61%, N-SPT 20 = 13.41%, dan N-SPT 45 = 23.24%
4. Untuk N-SPT 6 (*loose sand*) defleksi lateral dengan metode Broms lebih besar dari pada hasil program *Allpile* untuk tiang pancang beton berbentuk persegi perbedaan berkisar 22.01% - 37.63% dan untuk tiang pancang beton berbentuk lingkaran perbedaan berkisar 28.02% – 34.99%.
5. Perbedaan defleksi lateral pada tiang pancang beton berbentuk persegi yang di analisis dengan metode Broms dan *software Allpile* untuk N-SPT 20 (*medium dense sand*) dan N-SPT 45 (*dense sand*), berkisar 13.47% sampai 46.49%.
6. Perbedaan defleksi lateral pada tiang pancang beton berbentuk lingkaran yang dianalisis dengan metode Broms dan *software Allpile* untuk N-SPT 20 (*medium dense sand*), N-SPT 45 (*dense sand*), dan N-SPT 55 (*very dense sand*) berkisar 34.06% sampai 40.79%.
7. Semakin besar rasio kelangsingan maka defleksi lateral semakin besar.

8. Kedalaman pemancangan tidak berpengaruh pada kapasitas beban lateral tiang selama jenis tiang adalah tiang panjang.

5.2 Saran

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk analisis selanjutnya dapat dihitung metode Reese and Matlock dalam mencari kapasitas beban lateral tiang.
2. Menggunakan metode Reese and Matlock dan pendekatan elastis dalam menganalisis defleksi lateral.
3. Menambahkan variasi dimensi tiang dan bentuk tiang.
4. Menganalisis kapasitas beban lateral tiang pada tanah berlapis.