

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis studi pustaka mengenai penggunaan geotekstil pada pondasi kolom pasir vertikal di tanah kohesif yang ditinjau terhadap konsolidasi dan kapasitas dukungnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Geotekstil *non woven* mempercepat proses konsolidasi arah vertikal dan horisontal/radial karena mempunyai permeabilitas arah sejajar dan arah tegak lurus serat yang besar.
2. Penggunaan geotekstil akan memisahkan antara tanah dengan pasir sehingga fungsi kolom pasir relatif konstan pada waktu yang lama.
3. Waktu konsolidasi dengan susunan segi tiga lebih cepat dibandingkan susunan bujur sangkar baik untuk kolom pasir vertikal tanpa geotekstil maupun dengan geotekstil.
4. Susunan bujur sangkar tanpa geotekstil maupun dengan geotekstil juga susunan segi tiga tanpa geotekstil maupun dengan geotekstil masing-masing mempunyai waktu konsolidasi arah vertikal (t_v) yang sama dengan waktu konsolidasi arah horisontalnya (t_h).

5. Semakin bertambahnya ukuran diameter dan jarak antar tiang akan semakin lama waktu konsolidasinya.
6. Semakin banyak jumlah kolom dan baris dalam kelompok tiang maka kapasitas dukung pondasinya akan semakin besar.

6.2 Saran-saran

Melihat dari hasil studi pustaka ini terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Perlu diadakan perhitungan yang lebih teliti untuk kondisi tanah yang lain dan ukuran diameter, jarak antara tiang serta variasi susunan tiang yang berbeda, sebagai pembandingan perhitungan yang sudah dilakukan.
2. Perlu penggunaan aplikasi program komputer untuk mempercepat proses perhitungan dan memperoleh hasil yang akurat.
3. Perlu diadakan perhitungan kembali dengan jenis geotekstil dan jenis tiang yang lain untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan pada perencanaan pondasi.
4. Agar geotekstil dilapangan benar-benar dapat berfungsi dengan baik maka pemadatan pasir pada waktu pemasangan geotekstil di lapangan perlu diuji kepadatannya agar didapatkan hasil yang optimum.