

ABSTRAKSI

Kolom pondasi pasir vertikal yang diselimuti geotekstil adalah suatu struktur gabungan antara kolom pasir dengan geotekstil yang berfungsi untuk mempercepat proses konsolidasi dan meningkatkan kapasitas dukungnya pada tanah kohesif.

Geotekstil adalah bagian dari geosintetik yaitu bahan-bahan sintetik yang biasa digunakan di lingkungan tanah untuk suatu konstruksi teknik. Geotekstil mempunyai fungsi sebagai perkuatan tanah, penyaringan, lapisan pemisah, pengendali erosi dan penyaluran air.

Studi Pustaka ini menganalisis kolom pondasi pasir vertikal yang ditinjau terhadap susunan bujur sangkar dan segitiga baik tanpa geotekstil maupun menggunakan geotekstil dengan variasi diameter (d) dan jarak antara kolom (a). Kapasitas dukung kolom pondasi pasir vertikal analisisnya dilakukan pada tiang tunggal dan tiang kelompok.

Hasil analisis menunjukkan secara garis besar bahwa semakin besar diameter kolom semakin lama waktu konsolidasi yang diperlukan baik pada susunan bujur sangkar maupun segitiga. Waktu konsolidasi susunan segitiga lebih cepat dibandingkan dengan susunan bujur sangkar. Penggunaan geotekstil mempercepat proses konsolidasi dan meminimalkan kebutuhan "sand blanket". Kapasitas dukung kolom pondasi pasir vertikal satu tiang dalam tiang kelompok semakin kecil bila jumlah tiang dalam tiang kelompok semakin banyak, demikian pula semakin besar diameter dan jumlah tiang pada tiang kelompok tersebut.