

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil eksperimen dan analisis pengaruh geotekstil terhadap nilai daya dukung pada tanah datar tanpa perkuatan dengan tanah datar menggunakan perkuatan geotekstil mengalami peningkatan yang dapat dibuktikan pada nilai  $BCI > 1$ , dimana  $BCI$  untuk tanah tanpa perkuatan sebesar 1. Sedangkan pengaruh geotekstil terhadap penurunan mengalami penurunan yang lebih kecil dibanding yang tidak menggunakan perkuatan, hal ini dapat dilihat dari grafik hubungan daya dukung dan yang mengalami penurunan lebih kecil dibanding tidak menggunakan perkuatan.
2. Berdasarkan grafik  $BCI_{(ult)}$  untuk jarak antar lapis geotekstil menunjukkan tidak ada jarak antar lapis yang optimum, karena parameter yang diamati pada waktu penelitian adalah saat terjadi keretakan tanah disamping pondasi sehingga pada grafik daya dukung dan penurunannya belum mencapai *failed*. Hanya jarak antar lapis 1,8 cm mempunyai daya dukung paling besar, yakni  $74,286 \text{ kN/m}^2$  dengan penurunan sebesar 9,965 mm.
3. Berdasarkan grafik  $BCI_{(ult)}$  untuk jumlah lapis geotekstil menunjukkan tidak ada jumlah lapis yang optimum, karena parameter yang diamati pada waktu penelitian adalah saat terjadi keretakan tanah disamping pondasi sehingga pada grafik daya dukung dan penurunannya belum mencapai *failed*. Hanya jumlah lapis 3 mempunyai daya dukung paling besar, yakni  $74,286 \text{ kN/m}^2$  dengan penurunan sebesar 9,965 mm.
4. Dengan jarak antar lapis sebesar 1,8 cm dan jumlah lapis 3 akan menghasilkan daya dukung yang paling tinggi sebesar  $74,286 \text{ kN/m}^2$  dan penurunan sebesar 9,964 mm. Daya dukung ini meningkat 2,28 kali lebih besar dibandingkan tanpa perkuatan.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh selama penelitian di laboratorium, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Memberikan penambahan variasi jumlah dan jarak antar lapis perkuatan geotekstil pada tanah datar dengan pasir *poorly graded*, karena pada penelitian ini masih belum

ditemukan panjang optimum pada geotekstil sehingga perlu dilakukan peninjauan yang lain untuk kondisi tanah datar tertentu.

2. Pembacaan penurunan pada LVDT diharapkan sedikitnya 3 kali pengulangan tiap beban 25 kg, dimaksudkan agar mengurangi kesalahan relatif.

