

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Metode stabilisasi tanah menggunakan preloading + PVD **sangat berpengaruh** dalam mempercepat konsolidasi (Dalam kasus Proyek Jalan Tol BALSAM STA 58+900)
2. *Excess pore pressure* pada pemodelan menggunakan PVD jauh lebih cepat turun, bahkan di hari ke-26 pemodelan PVD, nilai Δu sudah mencapai 0 kN/m². dibanding pemodelan Non PVD, di hari ke-1107 nilai Δu baru mendekati 0 (0.018 kN/m²)
3. Pada grafik konsolidasi, nilai maksimum yang dicapai adalah 0.349 meter(menggunakan PVD), seiring dengan terdisipasinya tekanan air pori eksese. Nilai tersebut konstan hingga akhir grafik karena tekanan air pori eksese sudah terdisipasi ;penurunan sudah tidak kembali terjadi
4. Tegangan efektif merupakan hasil pengurangan dari tegangan total (σ_v) dengan tekanan air pori eksese (u). Sehingga nilai yang diperoleh pada grafik menunjukkan semakin kecil nilai kenaikan tekanan air pori eksese (Δu), maka akan semakin besar tegangan efektif (σ_v') yang terjadi sampai mencapai nilai konstan
5. Nilai SF pada pemodelan dengan menggunakan PVD tidak jauh berbeda dari pada pemodelan tanpa menggunakan PVD. Artinya pemasangan PVD tidak begitu berpengaruh terhadap nilai Faktor Keamanan.

5.2 **Saran**

1. Karena metode Preloading + PVD berpengaruh besar pada proyek yang dibangun diatas tanah lunak untuk mempercepat konsolidasi, baik digunakan untuk mempercepat waktu kerja di lapangan.
2. Nilai total displacement yang ada pada kondisi akhir konstruksi cukup aman sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan tanah pada kondisi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Das, Braja M.(1993) *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis)* Jilid1. Erlangga, Jakarta
- Das, Braja M.(1995) *Mekanika Tanah (Prinsip-Prinsip Rekayasa Geoteknis)* Jilid2. Erlangga, Jakarta
- Liong, Gouw Tjie. (2014), *A Proposed Indonesian Standard For Design, Execution, and Installation of Soft Ground Improvement by Used of Prefabricated Vertical Drain* , Universitas Binus, Jakarta.
- Liong, Gouw Tjie. (2015), *Teori dan Aplikasi Metode Elemen Hingga dalam Geoteknik – Plaxis*, Balai Pelatihan, Jakarta
- Brinkgreve, R.B.J, dkk (2008) *Plaxis 2D-Versi 8 (Bahasa Indonesia)*, Delft University Of Technology &Plaxis b,v., Belanda
- Suhud, Iskandar (2015), *Studi Penanganan Tanah Lunak Pada Proyek Ruas Tol Pejangan – Pemalang*, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.