

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. *Excess pore water pressure* pada analisis pertama dimana kondisi vakum tetap menyala didapatkan nilai sebesar 11.16 kPa. Pada analisis kedua didapatkan hasil sebesar -58.65 kPa dimana pada kondisi ini vakum tidak menyala.
2. *Settlement* pada analisis pertama dimana kondisi vakum tetap menyala sebesar -0.907 m. Pada hasil perhitungan analisis kedua dimana kondisi vakum tidak menyala didapatkan *settlement* sebesar -0.908m. Hasil dari pengolahan data *settlement plate* sebesar -0.903 m.
3. *Effective stress* akhir yang terjadi akibat vakum pada analisis pertama dimana kondisi vakum tetap menyala sebesar 114.33 kPa. Pada analisis kedua dimana kondisi vakum tidak menyala bernilai 104.24 kPa. Kenaikan tegangan efektif sebesar 99.09 kPa pada analisis pertama, dan pada analisis kedua kenaikan tegangan efektif sebesar 89.07 kPa.
4. Metode konsolidasi vakum cocok digunakan apabila terdapat bangunan-bangunan disekitar lokasi karena tidak menimbulkan deformasi lateral ke arah luar sehingga tidak mengganggu bangunan disekitarnya.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan peninjauan kembali mengenai parameter-parameter tanah yang digunakan agar mendapatkan hasil yang akurat.
2. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai pengaruh udara dalam penerapan vakum dalam teknik perbaikan tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bergado, D. T., Chai, J. C., Miura, N., dan Balasubramaniam, A. S. 1998. *PVD Improvement of Soft Bangkok Clay with Combined Vacuum and Reduced Sand Embankment Preloading*. Geotechnical Engineering Journal, Southeast Asian Geotechnical Society.
- Bowles, Joseph E. 1991. Sifat-Sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah). Erlangga, Jakarta
- Chai, J. -C., Carter, J. P., dan Hayashi, S. 2006. *Vacuum Consolidation and its Combination with Embankment Loading*. Canada: NRC
- Fredlund, D. G., Rahardjo, H. 1993. *Soil Mechanics for Unsaturated Soils*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Indraratna, B., Rujikiatkamjorn, C., dan Ghandeharioon, A. 2009. *Modeling of Soft Ground Consolidation Via Combined Surcharge and Vacuum Preloading*. Geotechnical of Soft Soil-Focus on Ground Improvement. Taylor & Francis Grup: London
- Karlinasari, R., Rachmadan, R. 2017. *Analysis of Lateral Deformation of Mini Pile Around the Vacuum Consolidation Area*. Proceeding of PILE 2017.
- Prasetyo, R. D. 2017. Studi Numerik Penurunan Konsolidasi Pada Perbaikan Tanah Dengan Metode Vakum. S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan.
- Pratama, D. P. 2018. Analisa Percepatan Konsolidasi Dengan Metode PVD Pada Konstruksi Reklamasi Pelabuhan Belawan Dengan Program Geostudio 2012. S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan.