

## **BAB V**

### **KESIMPULAN & SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis , dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil *output displacement*, menunjukkan bahwa terjadi konsolidasi primer pada tahapan konstruksi sampai dengan saat timbunan sudah mencapai 3 meter, hari ke- 91 terjadi penurunan sekitar 0,621 meter
2. Konsolidasi sekunder terjadi pada saat rentang waktu hari ke 91+ sampai dengan akhir masa pengamatan.
3. Dengan melakukan unloading, secondary consolidation menjadi lebih kecil setelah proses unloading. Dari hasil variable pengujian yang dilakukan dalam jangka waktu selama 10 tahun. Untuk studi kasus tanah di Proyek Jalan Futong berada di Pulau Sumatera yang berlokasi di Futong, volume unloading dengan tinggi 2 meter memberikan hasil yang paling stabil dan secondary consolidation yang paling kecil.
4. Semakin banyak volume timbunan yang dilakukan unloading, maka semakin lama masa heave tanah.
5. Variasi volume tanah yang di-unloading sangat berpengaruh terhadap hasil akhir penurunan.
6. Variasi masa diam pada tanah yang diberikan perlakuan Preloading-Unloading tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil penurunan akhir.

#### **5.2 Saran**

Kekuatan dan ketahanan tanah hasil dari pemberian perlakuan Preloading-Unloading pada tanah gambut masih harus di Analisa Kembali karena dengan diberinya perlakuan unloading dapat mempengaruhi kemampuan dan ketahanan tanah karena selama proses unloading akan terjadi kenaikan tanah akibat heave.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ameratunga, Jay., Sivakugan Nagaratnam., dan M.Das Braja (2016). *Correlations of Soil and Rock Properties in Geotechnical Engineering*. Springer New Delhi Heidelberg New York Dordrecht London.
- Claudia, Marsella, “Karakteristik tanah gambut Sumatera berdasarkan index properties, plastisitas, dan parameter kuat geser” S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan
- Claudia, Marselli, “Studi sifat kemampuan tanah gambut Sumatera berdasarkan uji konsolidasi” S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan
- Das, Braja M., Endah, Noor, Mochtar, Indrasurya B., Mekanika tanah (Prinsip prinsip Rekayasa Geoteknik) Jilid 1, 1995, Erlangga, Jakarta.
- Desiani, Asriwiyanti. (2018). Kompresibilitas Tanah Organik. *Universitas Kristen Maranatha*
- D.Holtz, Robert ., D.Kovacs, William., (1981). *An introduction to Geotechnical Engineering*. Eaglewood Cliffs, New Jersey
- Huat, Bujang B.K., Prasad, Arun., Asadi, Afshin., Kazemia, Sina. (2014). *Geotechnics of Organic Soils and Peat*. Taylor & Francis Group, London, UK
- Johannes, Ronaldo (2023), “Analisis Efek Pembebanan Bertahap Pada Tanah Gambut” S.T. Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan
- M. Koerner, Robert (2005). *Designing with Geosynthetics Fifth Edition*. Upper Saddle River, New Jersey.
- Rahardjo., P.P ., Wijaya, Martin., Progress to Oct.20 (2022), Prediction of Settlement and Creep of Soft Foundation Soils under Trial Embankments Base On Proposed Settlement Rate Function and Numerical Model.
- Yulianto, Didik (2018), “Kajian performance vacuum preloading pada tanah lunak endapan danau (lacustrine) di Bandung” M.T.Tesis, Universitas Katolik Parahyangan