

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 saat timbunan sudah mencapai 3 meter, hari ke- 91 terjadi penurunan sekitar 0,62 meter
2. Konsolidasi sekunder terjadi pada saat rentang waktu hari ke 90 sampai dengan akhir tahun ke-5 , terjadi penurunan sekitar 0,44 meter dalam jangka waktu 5 tahun
3. Konsolidasi tersier terjadi mulai tahun ke-5 sampai 20 dengan penurunan yang terjadi sebesar 0,08 m.
4. Pada pelaksanaan penimbunan, waktu untuk penambahan beban sangat berpengaruh dengan hasil penurunan yang terjadi. Semakin lama durasi yang dilakukan untuk penambahan beban, maka semakin sedikit tekanan pori tersisa sehingga timbunan lebih aman namun memerlukan waktu yang lama
5. Pergeseran lateral pada tanah tertimbun juga semakin kecil jika durasi penambahan beban diperpanjang, sehingga rekayasa geoteknik lebih aman.

5.2 Saran

Untuk memperkecil penurunan dan mempercepat konsolidasi sampai mencapai titik tersier perlu ditambahkan perkuatan pada tanah, bisa dengan geotekstil sebagai *reinforcement* atau susunan rangkaian anyaman bambu yang berada di bawah separator geotekstil. Sehingga tidak memerlukan waktu yang begitu lama sampai tanah siap masuk ke tahap konstruksi.



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.
- 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
- 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
- Desiani, Asriwiyanti. (2018). Kompresibilitas Tanah Organik. *Universitas Kristen Maranatha*.