

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam perencanaan Tugas Akhir ini didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Besar pemampatan yang harus dihilangkan sebelum pembangunan dimulai adalah 2,933 m akibat beban timbunan $q=37 \text{ t/m}^2$. Waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk mencapai derajat komposisi 90% ($U=90\%$) adalah 67,93911 tahun. Waktu tersebut sangat lama sehingga dibutuhkan perencanaan *prefabricated Vertical Drain* (PVD) untuk percepatan waktu konsolidasi.
2. Tinggi timbunan awal yang dibutuhkan untuk H final 3m adalah 4,25m, pada H final 5m tinggi timbunan awal yang dibutuhkan adalah 6,43m, dan untuk H final 7m tinggi timbunan awal yang dibutuhkan adalah 8,61m. Pola pemasangan PVD yang memberikan perencanaan paling optimum dan ekonomis adalah pola segitiga dengan jarak pemasangan 1m. Dengan kecepatan penimbunan 0,5m/minggu didapatkan waktu yang dibutuhkan untuk penimbunan bertahap adalah 18 minggu. Dan didapatkan peningkatan nilai Cu rata-rata sebesar 2 kali lipat dari Cu lama.
3. Jenis perkuatan timbunan yang digunakan adalah Geotekstil, untuk tinggi timbunan 3m tidak perlu dipasang perkuatan karena nilai SF lebih dari 1, sedangkan untuk tinggi timbunan 5m jumlah perkuatan yang harus dipasang adalah 3 lapis dan tinggi timbunan 7m jumlah geotekstil yang dibutuhkan sebanyak 13 lapis dengan jarak vertikal geotekstil adalah 0,2m

5.2 Saran

Setelah dilakukan analisis dari hasil perencanaan yang telah dilakukan, beberapa hal perlu diperhatikan yaitu:

1. Membandingkan dengan jenis perkuatan lain, misalnya dinding penahan tanah (*retaining wall*), soil nailing, dan lain-lain
2. Membandingkan hasil penelitian dengan menggunakan software lain seperti Plaxis atau lainnya