

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Analisis penurunan tanah lunak dilakukan dengan menggunakan metode *preloading* dan metode kombinasi antara *preloading* dengan *Prefabricated Vertical Drains* (PVD).

Hasil analisis dengan menggunakan perangkat lunak *Plaxis versi 2010* adalah sebagai berikut :

1. Dengan metode *preloading*, didapat penurunan tanah yang terjadi sebesar 1,186 meter dengan waktu penurunan 14830 hari (40,63 tahun).
2. Dengan analisis dengan menggunakan metode *preloading* yang dikombinasikan dengan *prefabricated vertical drains* (PVD) diperoleh besar penurunan yang hampir sama seperti menggunakan metode *preloading* saja yaitu sebesar 1,18 meter walaupun menggunakan jarak antar PVD yang berbeda.
3. Diperoleh perbedaan lamanya waktu dari analisis dengan metode kombinasi *preloading* dengan jarak antar *prefabricated vertical drains* (PVD) sebagai berikut :
 - a. Kombinasi *preloading* dan PVD dengan jarak 1,5 m sebesar 3348 hari.
 - b. Kombinasi *preloading* dan PVD dengan jarak 1 m sebesar 2927 hari.
4. Diperoleh kesamaan nilai Σ -Msf dari analisis penurunan tanah lunak yang dilakukan dengan menggunakan metode *preloading* dan metode kombinasi antara *preloading* dengan *Prefabricated Vertical Drains* (PVD): dengan berbagai variasi jarak antar PVD yaitu 1,152.
5. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *preloading* dan kombinasi antara *preloading* dan *prefabricated vertical drain*, tanah yang ditinjau tidak memungkinkan untuk didirikan konstruksi di atasnya, maka perlu dicari metode perbaikan tanah yang lain agar tanah tersebut layak untuk didirikan konstruksi di atasnya.

5.2 Saran

Setelah melakukan analisis penurunan tanah dengan menggunakan metode *preloading* dan metode kombinasi antara *preloading* dan PVD , terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Mencoba penggunaan geotekstil untuk menambah daya dukung tanah yang lebih besar sehingga beban *preloading* dapat dilaksanakan sesuai dengan tinggi yang direncanakan tanpa mengalami kelongsoran.
2. Mencoba material tanah yang lebih baik.
3. Mencoba penggunaan *soil cement* untuk memperbaiki material yang ada.