

## BAB V

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil evaluasi terhadap DPT eksisting didapatkan bahwa DPT eksisting. Penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya

1. Berdasarkan sistem klasifikasi USCS maka jenis tanah yang berada di belakang DPT tersebut adalah tanah lempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi (OH), dimana nilai batas cair (LL) 51,938 % > 50 %, nilai plastisitas indeks (PI) 7,625 %.
2. Berdasarkan data-data yang sudah dihitung, dapat disimpulkan bahwa dinding penahan tanah gravitasi dengan dimensi eksisting aman terhadap geser dengan FS = 1.55, tapi tidak aman terhadap guling dimana FS = 1.4 dan tidak aman terhadap daya dukung dengan FS = 0.87. Sementara DPT eksisting aman terhadap stabilitas secara keseluruhan dengan FS = 1,375.
3. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis stabilitas dari Dinding maka dapat diketahui penyebab keruntuhan Dinding karena terjadinya longsor di lereng alam yang belum diberi dinding penahan tanah. Longsor ini dapat terjadi karena naiknya air pori yang diakibatkan dari naiknya MAT. Hal ini penyebabnya curah hujan yang relatif tinggi dan berkepanjangan serta tidak adanya sistem drainase pada lereng alam yang belum diberi dinding penahan tanah gravitasi. Untuk mencegah terjadi keruntuhan Dinding Penahan Tanah Eksisting, maka perlu

dilakukan pemotongan lereng dengan membuat lereng menjadi datar, dimensi dari Dinding Penahan Tanah tidak perlu durubah.

4. Berdasarkan rancangan anggaran biaya (RAB) dikeluarkan untuk membangun dinding penahan tanah Gravitasi tersebut sebesar Rp5.064.326,94 per meter dindingnya, berbanding lurus dengan faktor keamanan yang didapatkan.

## 5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat sebaiknya dilakukan pengujian di laboratorium
2. Pada pembangunan dinding penahan tanah sebaiknya sangat memperhatikan sistem drainase lingkungan dari sekitar kawasan dinding, agar tidak terjadi kenaikan tekanan air pori pada tanah sekitar dinding.
3. Perlu penelitian lebih lanjut dengan memperhitungkan beban gempa

