

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perencanaan yang telah dilakukan, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian di laboratorium, jenis tanah di lokasi studi berhasil diidentifikasi, lereng 1, 2, dan 5 memiliki jenis tanah jenis silt, Lereng 3 berupa lean clay, dan Lereng 4 menunjukkan jenis silt pada kondisi *undisturbed* serta *fat clay* pada kondisi *disturbed*, dengan variasi parameter kuat geser yang memengaruhi stabilitasnya.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa keseluruhan lereng tidak aman dengan *safety factor* lereng 1,2,3,4 dan 5 berkisar 1,21 sampai 1,24 pada kondisi normal, dan 1,18 sampai 1,21 pada kondisi jenuh.
3. Pada Lereng 1, stabilitas lereng ditingkatkan melalui modifikasi geometri sistem terasering lima tingkat yang dipadukan dengan pemasangan dinding gabion di kaki lereng serta pemasangan geomembran. Untuk Lereng 2, dilakukan pelandaian menjadi tiga teras dengan sudut muka 45 derajat yang dikombinasikan dengan struktur gabion setinggi 3 meter di bagian kaki lereng. Pada Lereng 3, strategi difokuskan pada penggunaan struktur MSE *Wall* yang dipadukan dengan vegetasi. Sementara itu, Lereng 4 ditangani melalui optimalisasi geometri menjadi tiga teras yang dipadukan dengan struktur dinding gabion di dasar lereng. Terakhir, pada Lereng 5, penanganan dilakukan melalui pemasangan bronjong kecil di kaki lereng dan penanaman vegetasi secara masif.
4. Dimensi DPT tipe kantilever yang di desain sudah dinyatakan aman melalui analisis kestabilan secara manual dan dengan *Software* GEO5.

### 5.2. SARAN

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam menentukan pendekatan perbaikan lereng untuk kondisi tanah dan geometri serupa.
2. Perlu kajian lebih lanjut terkait efektivitas jangka panjang dari metode yang direkomendasikan.
3. Dapat dipertimbangkan penggunaan kombinasi metode yang lebih adaptif terhadap perubahan iklim dan intensitas curah hujan, mengingat pengaruh air merupakan faktor kritis pada beberapa lereng yang diteliti.