

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa stabilitas lereng didapatkan bahwa lereng berada dalam kondisi kritis, hal ini didukung berdasarkan survey terhadap lokasi lereng tersebut dimana lereng sudah mengalami longsor dan perhitungan stabilitas lereng. Berikut beberapa kesimpulan yang didapatkan diantaranya :

1. Setelah dilakukannya beberapa pengujian, berdasarkan hasil pengujian di Laboratorium Mekanika Tanah maka klasifikasi tanah pada lereng yaitu lanau berlempung dimana, pengujian yang dilakukan yaitu pengujian Analisa saringan dan Analisa hidrometer.
2. Lereng berada dalam kondisi kritis/tidak aman dimana berdasarkan survey ke lokasi lereng tersebut telah mengalami kelongsoran dan setelah dilakukannya analisa perhitungan menggunakan metoda irisan (*Fellinius*) lereng tersebut berada dalam kondisi kritis/tidak aman dengan nilai $SF < 1,25$ pada jarak kurang dari 20 meter (hasil analisa pada Bab 4).
3. Berdasarkan hasil dari pengukuran dan pengujian maka bisa diasumsikan lereng tersebut mengalami kelongsoran akibat jenis tanah yang lunak yaitu lanau berlempung dan sudut yang terbentuk pada lereng mendekati curam dimana sudut yang terbentuk pada lereng sebesar 60° . Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil perhitungan dengan nilai stabilitas pada lereng berada dalam kondisi kritis.
4. Dilakukannya perencanaan Dinding Penahan Tanah tipe Gravitasi dengan beberapa percobaan untuk pengecekan *Safety Factor* pada stabilitas Dinding Penahan Tanah tipe Gravitasi untuk menentukan dimensi pada DPT tersebut dimana, pada dimensi DPT dengan tinggi 4 meter dan lebar 2,8 meter mampu menahan momen penggerak yang terdapat pada lereng tersebut
5. Dilakukannya perbandingan nilai dari hasil analisa menggunakan 2 metoda yaitu menggunakan perhitungan manual dan perhitungan *Plaxis 2D* dimana, kedua metoda perhitungan ini dilakukan untuk memastikan apakah hasil dari analisa pada lereng dan Dinding Penahan Tanah tersebut benar dan berada dalam kondisi stabil (hasil perhitungan pada Bab 4).

5.2 Saran

1. Diharapkan pada penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam merencanakan Dinding Penahan Tanah tipe Gravitasi pada daerah Kubang Tengah Kota Sawahlunto ini dikarenakan lereng tersebut masih berada dalam kondisi kritis.
2. Kota Sawahlunto merupakan wilayah rawan gempa, maka untuk penelitian lebih lanjut maka perlu dipertimbangkannya beban gempa dalam menghitung stabilitas dinding penahan tanah terutama pada lereng dimana pada lereng tersebut memiliki sudut kemiringan yang besar.

