

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil analisis dari lereng tanpa perkuatan dengan menggunakan metode manual (*bishop*) mendapatkan nilai SF 1,14, Sedangkan Nilai SF lereng asli yang lebih kecil dari 1,25 memiliki arti bahwa untuk lereng eksisting tidak aman sehingga perlu dilakukan perkuatan lereng.
2. Hasil pembahasan tentang tinjauan perkuatan lereng pada lokasi Bawah Jembatan Limpapeh Kota Bukittinggi dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dinding Turap Beton :

Dimensi :

- Kedalaman Turap tanah = 8 m
- Ketinggian Turap = 10,6 m
- Lebar = 500 mm
- Tebal = 320 mm

Pada dinding vertikal, dipakai tulangan utama D22-75mm, tulangan bagi D12-225.

| Metode Perkuatan Lereng | Analisa Stabilitas | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| | Geser | Guling | Daya Dukung Tanah |
| Turap Beton | $8,343 \geq 1,5$ Aman | $9,232 \geq 1,5$ Aman | $4,74 \geq 3$ Aman |

5.2 Saran

1. Dalam perencanaan sebaiknya mengikuti kriteria agar hasil perencanaan dapat diperhitungkan secara tepat dan dapat diterapkan dilapangan.
2. Lebih teliti dalam menghitung stabilitas pada terhadap geser, guling dan daya dukung tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Almenara, R.. 2007. *Rock Slope Stability Concepts*. P.T. Newmont Nusa Tenggara.
Sumbawa Barat.
- Arief, S. 2007. Dasar-dasar Analisis Kestabilan Lereng. [online], (URL <http://www.geologi2000.com>, diakses 14 November 2012
- Bishop, A.W. 1955. The use of slip circle in the stability of analisis of slopes. *Geotechnique*, London, vol.5, pp.7
- Bowles, J.E. (1977; 1996). *Physical and Geotechnical Properties of Soils*, McGraw-Hill Book Company, USA
- Das, B.M (1995). *Mekanika Tanah Jilid I*. Jakarta. :ERLANGGA
- Fitrianingrum, Meita Eka. "Zonasi Rawan Longsor Di Desa Pagerharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta." *Jurnal Geografi Gea* 18.2 (2018): 181-190.
- Hardiyatmo, H.C. 2012. *Mekanika Tanah II*. Edisi Kelima, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Ibrahim, Ashari, et al. "TINJAUAN STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH PADA LERENG JALAN POROS MAROS-BONE." *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*. Vol. 7. No. 1. 20
- Kementrian Pekerjaan Umum 2010, *Peta Hazard Gempa Indonesia*. Jakarta
- Kumalasari.V 2012. Analisis Stabilitas Lereng dengan Perkuatan Soil nailing Menggunakan Program Geoslope. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lazarte, C.A., Elias, V., Espinoza, R.D., and Sabatini, P.J.. 2003. *Soil Nail Walls*, Geotechnical Engineering Circular, Federal Highway Administration, Washington, DC.
- Naryanto, H. S., Soewandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastra, F., & Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 272.

Mutita, Fajrul Falakh. *Perencanaan Dinding Penahan Tanah Kantilever Pada Gedung Science Techno Park Universitas Andalas*. Diss. Universitas Andalas, 2022.

Santoso, B., Suprpto, H., & HS, S. (1998). Dasar Mekanika Tanah. Gunadarma Supit, Donald Donny. "Analisis Perhitungan Kestabilan Dinding Penahan Tanah Studi Kasus Proyek Interchange Manado." *Jurnal Ilmiah Realtech* 15.2 (2019): 114-120.

Terzaghi, 1923. *Mekanika Tanah Jilid 1*. Institut Teknologi 10 Nopember Surabaya
: Penerbit Erlangga

Tucker, L. dan Briaud, J., 1988. *Analisis Of The Pile Test Program At The Lock An Dam 26 Replacement Project*, Texax University, Tex