

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sifat keteknikan tanah untuk stabilitas lereng berdasarkan hasil analisis laboratorium menunjukkan nilai kohesi $0,07 \text{ kg/cm}^2$, sudut gesek dalam 24° , berat volume basah $13,73 \text{ gr/cm}^3$, berat volume kering $10,58 \text{ gr/cm}^3$, dan berat volume jenuh $16,40 \text{ gr/cm}^3$.
2. Hasil analisis stabilitas lereng menunjukkan bahwa lereng tanah di lokasi penelitian dengan tinggi 23,4 m dan kemiringan 30° dalam kondisi aman dengan FK 1,17 pada kondisi basah, FK 1,25 pada kondisi kering, dan FK 1,13 pada kondisi jenuh.
3.
 - a. Rancangan lereng yang aman terdapat pada tinggi 23,4 m, kemiringan 35° , kondisi basah dengan FK 1,01. Lereng dengan tinggi 23,4 m dan 25 m, kemiringan 35° dalam kondisi kering mempunyai FK 1,09 dan 1,07. Lereng dengan tinggi 23,4 m dan 25 m, kemiringan 30° untuk semua kondisi tanah mempunyai FK 1,10 sampai 1,25.
 - b. Lereng kritis terdapat pada tinggi 25 m dan kemiringan 35° dengan kondisi basah mempunyai FK 1,00.
 - c. Lereng tidak aman terdapat pada tinggi 23,4 m dan 25 dengan kemiringan 35° dalam kondisi jenuh mempunyai FK 0,97 dan 0,96.

6.2. Saran

Lereng di daerah penelitian dalam kondisi yang aman, namun pemanfaatan lereng sebagai tempat berkebum masyarakat bisa membuat perubahan pada geometri lereng hingga perlu adanya pemantauan lereng terutama pada saat musim hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyono A., 2009. Analisis Penyebab Tanah Longsor di Kalitlaga Banjarnegara. *Dinamika Rekayasa*, 5 (1), Hal 1.
- Das, B. M., 1995, *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)*, Jilid 1, Alih bahasa: Noor Endah Mochtar dan Indrasurya B. Mochtar, Penerbit Erlangga, Jakarta, 291 hal.
- Hardiyatmo, H. C., 2006b. *Mekanika Tanah 1*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 433 hal.
- Hardiyatmo, H. C., 2006a. *Penanganan Tanah Longsor & Erosi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 450 hal.
- Hardiyatmo, H. C., 2010. *Mekanika Tanah II*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 497 hal.
- Mau dkk, 2017. Studi Penentuan Faktor Keamanan Stabilitas Lereng Menggunakan Metode Fellinius dan Bishop pada Dinding Penahan Batu Kali di Jl. Raya Beji Puskesmas Kota Batu. *eUREKA : Jurnal Penelitian Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 1 (2), Hal 3.
- Pangemanan dkk., 2014. Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode Fellenius. *Jurnal Sipil Statik*, 2 (1), Hal 46.
- Wesley, L. D., 2010, *Mekanika Tanah untuk Tanah Endapan & Residu*, Jilid 1, Alih bahasa: Satyawan Pranyoto, Penerbit Andi, Yogyakarta, 582 hal.
- Winarti D., 2017. Pengaruh Tipe dan Intensitas Alterasi Hidrotermal Terhadap Karakteristik Gerakan Tanah Pada Lereng Pegunungan Selatan Pulau Lombok, Disertasi Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.





Menggali tanah



Mengambil sampel tanah dengan pipa besi.



Mengangkat pipa besi berisi sampel tanah.



Sampel tanah yang baru diambil dibungkus dengan plastik.



Proses pengambilan sampel tanah dengan pipa paralon besar.



Membungkus sampel tanah dengan plastik dan lakban bening.





Mesin Ayakan.



Proses pengayakan.



Saringan dengan berbagai ukuran.



Timbangan elektronik dan cawan.



Proses penimbangan.



Memasukkan tanah ke dalam cincin.



Alat uji geserlangsung.



Proses uji geser langsung.



Menambahkan air pada piknometer (uji gravitasi khusus).



Proses pemanasan piknometer (uji gravitasi khusus).



Alat uji hidrometer.



Proses uji hidrometer.



Alat uji batas-batas Atterberg.