

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terganggunya kestabilan lereng di Jalan Nasional Samarinda - Bontang diakibatkan oleh sifat tanah tufa yang terekspos air dalam periode waktu tertentu, sehingga tanah mengalami disintegrasi.
2. Berdasarkan analisis pemodelan menggunakan program komputer PLAXIS, diketahui bahwa pemasangan *borpile* dan timbunan *soil cement* dapat meningkatkan kestabilan lereng ditinjau dari faktor keamanan lereng, tetapi desain yang ada tidak memadai karena angka faktor keamanan tidak memenuhi kondisi aman ($FK = 1,17 < 1,3$).
3. Berdasarkan pemeriksaan momen kapasitas menggunakan program komputer spColumn, diagram interaksi yang diperoleh menunjukkan bahwa desain *borpile* yang digunakan mencukupi untuk menahan gaya dan momen yang bekerja.

5.2 Saran

Setelah melakukan analisis ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dibutuhkan tambahan data tanah untuk melengkapi interpretasi tanah yang sudah dilakukan.
2. Dibutuhkan metode penanganan lereng yang lain untuk meningkatkan angka faktor keamanan yang diperoleh sehingga dapat mencapai kondisi lereng aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Cornforth, Derek H. (2005). *Landslide in Practice: Investigation, Analysis, and Remedial/Preventative Options in Soils*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Darwis, H. (2017). *Dasar-dasar Teknik Perbaikan Tanah*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Pustaka AQ.
- Duncan, J. Michael, et al. (2014). *Soil Strength and Slope Stability*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- F. McCarthy, David. (2006). *Essentials of Soil Mechanics and Foundations: Basic Geotechnics. 7th ed.* New Jersey: Pearson Education.
- Hardiyatmo, Hary C. (2002). *Mekanika Tanah I*. (Edisi Ke-3, Cetakan Ke-1). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Highland, L.M., and Bobrowsky, Peter. (2008). *The Landslide Handbook—A Guide to Understanding Landslides*. Virginia: U.S. Geological Survey Circular 1325, 129 p.
- M. Das, Braja. (1988). *Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)*. (Jilid 1). Alih bahasa oleh Noor Endah Mochtar dan Indrasurya B. Mochtar. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Neall, Vincent. (2006). "Volcanic Soils". (Online). (<https://www.researchgate.net/publication/238789918>, diakses 28 Maret 2019)
- Rahadjo, Paulus P. dan Salim, El Fie. (1999). *Manual Kestabilan Lereng*. Bandung: Laboratorium Geotechnical Engineering Center.
- Suryanto, Heru. (1999). "Aplikasi Metode Elemen Hingga untuk Analisa Struktur Statis Linier dengan Program MSC/NASTRAN". (Online). (<https://www.researchgate.net/publication/319618304>, diakses 27 Maret 2019)
- The Editors of Encyclopaedia Britannica. (1998). *Tuff*. (Online). (<https://www.britannica.com/science/tuff>, diakses 9 Februari 2019)

