

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Besar faktor keamanan menggunakan program Slide dengan kondisi *total stress analysis* dengan metode Janbu sebesar 3,06, *total stress analysis* dengan metode Fellenius sebesar 3,06, *total stress analysis* dengan metode Bishop sebesar 3,06. Sehingga analisis kestabilan lereng menggunakan *total stress analysis* dengan ketiga metode tersebut aman.
2. Besar faktor keamanan menggunakan program Slide dengan kondisi *effective stress analysis* dengan metode Janbu sebesar 1,51, *effective stress analysis* dengan metode Fellenius sebesar 1,51, *effective stress analysis* dengan metode Bishop sebesar 1,57. Sehingga analisis kestabilan lereng menggunakan *effective stress analysis* dengan ketiga metode tersebut aman.
3. Hasil Faktor Keamanan terhadap waktu dari kondisi awal hingga hari ke-144 menunjukkan nilai Faktor Keamanan yang bervariasi antara 3,1 - 4,02. Namun, terdapat variasi lokasi bidang gelincir yang berbeda-beda pada setiap interval waktu 0-144 hari.

5.2 Saran

Dari hasil analisis yang dilakukan, maka penulis dapat memberikan saran yaitu untuk memverifikasi hasil analisis dengan lapangan diperlukan uji monitoring lapangan dalam melakukan konsolidasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramson, Lee W., Thomas S. Lee., Sunil Sharma., dan Glenn M. Boyce. (2002). *Slope Stability and Stabilization Methods*. 2nd ed. John Wiley and Sons, New York, N.Y.
- Bowles, Joseph E. (1997). *Foundation Analysis and Design Fifth Edition*, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York.
- Budhu, Muni.,(2011). *Soil Mechanics and Foundation*. 3rd ed. John Wiley and Sons, Inc.,United State of America.
- Cheng, Y.M. dan Lau, C.K. (2008). *Slope Stability Analysis and Stabilization: New Methods and Insight* . Routledge, New York.
- Chowdhury, Robin., Phil Flentjie, dan Gautam Bhattacharya. (2009). “Geotechnical Slope Analysis”. CRC Press, New York. Prentice Hall, New Jersey.
- Coduto, Donald. P. (2001). *Foundation Design Principles and Practices* 2nd ed. Prentice Hall, New Jersey.
- Duncan, J, Michael., Stephen G. Wright., dan Thomas L. Brandon. (2014). *Soil Strength and Slope Stability*. 2nd ed. John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey.
- Highland, Lynn. (2004). “Landslide Type and Process” (Online), U. S. Geological Survey, (<http://pubs.usgs.gov/fs/2004/3072/> diakses pada 25 Maret 2018).
- Holtz,R.D., dan Kovacs, W.D.(1981). *An Introduction to Geotechnical Engineering*. Prentice Hall, New Jersey.
- Janbu, N.(1968). “Slope Stability Computations,”*Soil Mechanics and Foundation Engineering Report*, The Technical University of Norway, Trondheim.
- Kulhawy, F.H., dan Mayne, P.W., (1990). *Manual on Estimating Soil Properties for Foundation Design*. Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA.
- Lambe, T.W., dan Whitman, R.V., (1969). *Soil Mechanics*. John Wiley and Sons, New York.

- Liong, Gouw. T. (2012).”Analisa Stabilitas *Lereng Limit Eliquilibrium vs Finite Elemen Method* “. Fakultas Teknik Sipil Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
- Plaxis 2D Manual. (2002). Version 8. Plaxis b.v, Netherlands.
- Rahardjo, Paulus. P. (2013). Manual Pondasi Tiang 4th ed. . Deep Foundation Research Institute, Geotechnical Engineering Center Universitas Katolik Parahyangan.
- Rahardjo, Paulus. P.(2015). Manual Kestabilan Lereng. Fakultas Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Rustiani, S., (2014). Mekanika Tanah Stabilitas Lereng. Fakultas Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Terzaghi, K dan Peck, R. (1967). Soil Mechanics in Engineering Practice 2nd ed. John Wiley, New York.
- Transportation Research Board. (1978). Landslides, Analysis and Control. The National Academy of Science, Washington, D.C.
- U.S. Navy.(1971).”Soil Mechanic, Foundations, and Earth Structure,” NAVFAC Design Manual DM-7, Washington, D.C.
- Varnes, D.J., (1958).”Landslide Type and Process” in “Landslides and Engineering Practice (Eckel, E.B.Editor), Highway Research Board Special Report 29.
- Varnes, D.J.,(1978)”Slope movement types and processes”,National Academy of Science, Washington, D.C.
- Widjaja, B.,(2004).”Analisis Batas untuk Kestabilan Lereng”. Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Widjaja, B.,(2010). “Implementasi *Effective Stress Undrained Analysis* dan *Effective Stress Drained Analysis* untuk Timbunan dan Galian dengan Metode Elemen Hingga”.Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.