

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang dikorelasikan dengan tujuan penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ketebalan lapisan tanah kohesif memiliki pengaruh pada faktor keamanan timbunan, yaitu semakin tebal lapisan tanah kohesif maka faktor keamanan yang dihasilkan semakin kecil.
2. Dari grafik korelasi yang sudah disusun, dapat diketahui bahwa kenaikan nilai faktor keamanan berbanding lurus dengan kenaikan nilai  $C_u$ . Kenaikan faktor keamanan terlihat sangat signifikan hingga nilai  $C_u$   $96\text{kN/m}^2$ , namun untuk nilai  $C_u$  sebesar  $192\text{ kN/m}^2$  tidak terjadi kenaikan faktor keamanan yang signifikan.
3. Hasil analisa sensitifitas tanah timbunan dapat diuraikan sebagai berikut :
  - a. Pada perubahan parameter berat isi tanah timbunan terjadi perubahan faktor keamanan yang berbanding lurus dengan meningkatnya konsistensi tanah kohesif dibawah tanah timbunan. Semakin keras tanah kohesif yang berada dibawah timbunan, semakin sensitif terhadap perubahan parameter berat isi tanah timbunan.
  - b. Perubahan nilai modulus elastisitas tanah timbunan, tidak memiliki efek perubahan nilai faktor keamanan yang signifikan, maka perubahan nilai faktor keamanan akibat perubahan nilai modulus elastisitas tanah timbunan dapat diabaikan.
  - c. Perubahan nilai faktor keamanan lereng timbunan akibat perubahan parameter kuat geser tanah kohesif tak teralir dan sudut geser dalam tanah timbunan dapat diabaikan karena perbedaan nilai faktor keamanan yang sangat kecil.

## 5.2 Saran

Berikut beberapa saran dari hasil analisa penelitian ini :

1. Diperlukan data proyek untuk menguji keakuratan dari grafik korelasi yang sudah dihasilkan.
2. Analisa lebih lanjut untuk faktor keamanan jangka panjang yang memerlukan data Triaxial CU yang memiliki jenis tanah yang sama.
3. Pengembangan hasil analisa untuk perbaikan tanah bagi nilai faktor keamanan yang tidak memenuhi syarat faktor keamanan 1,5.

## DAFTAR PUSTAKA

Abramson, Lee W. (2002). *Slope Stability and Stabilization Method second edition*. Wiley, United States.

Cornforth, Derek H. (2005). *Landslides in Practice*. John Wiley & Sons, inc., United States.

Das, Braja M. (1993). *Mekanika Tanah (prinsip-prinsip rekayasa geoteknis) Jilid I*. Erlangga, Jakarta.

Das, Braja M. (1993). *Mekanika Tanah (prinsip-prinsip rekayasa geoteknis) Jilid II*. Erlangga, Jakarta.

Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. (2009). *Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol*. Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.

Duncan, J. Michael, Stephen G. Wright, Thomas L. Brandon.(2014). *Soil Strenght and Slope Stability second edition*. John Wiley & Sons, inc., United States.

Pangular, D., 1985, Petunjuk Penyelidikan & Penanggulangan Gerakan Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pengairan, Balitbang Departemen Pekerjaan Umum, 233 hal.

Pemerintah Republik Indonesia Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. (2015). *Spesifikasi Umum Proyek Jalan Tol*. Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.

Rahardjo, Paulus P, El Fie Salim. *Manual Kestabilan Lereng*. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.

Wesley, L.D.(2012).*Mekanika Tanah Untuk Tanah Endapan & Residu*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

