

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis perbandingan metode Culmann menggunakan Metode Culmann, 1875 didapatkan hasil untuk lereng dengan sudut kemiringan  $63^{\circ}, 45^{\circ}$  dan  $27^{\circ}$  memiliki persentase perbedaan yang sangat besar, sehingga digunakan metode Taylor, 1973 yang memiliki hasil nilai *safety factor* yang cukup mendekati hasil analisis SRM MIDAS GTS NX, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode Culmann, 1875 tidak dapat digunakan untuk semua kasus analisis stabilitas lereng. Metode Culmann tidak dapat digunakan pada semua kondisi kemiringan lereng karena Culmann mengasumsikan bentuk longsoran lereng lurus, tetapi metode Taylor dapat digunakan untuk menganalisa *safety factor* pada lereng dengan garis keruntuhan *circular failure*.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan penulis selama menyusun skripsi ini adalah metode Culmann tidak dapat digunakan untuk menganalisis semua variasi derajat kemiringan lereng, sehingga perlu digunakan metode sederhana lain seperti metode Taylor yang lebih mendukung untuk perhitungan *safety factor* agar dapat dilakukan perbandingan nilai *safety factor* antara metode sederhana dengan aplikasi MIDAS GTS NX. Lalu perlu digunakannya penggunaan *software* lain untuk menjadi pembanding nilai *safety factor* SRM MIDAS GTS NX.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artati, H. K. (2001). Tugas Akhir. *Analisis Perubahan Slip Surface Pada Penggunaan Perkuatan Angkur Dalam Sistem Stabilitas Lereng*.
- I. W. (t.thn.). Power Point. *Single Free Body Analysis*.
- Murthy, V. N. (t.thn.). *Geotechnical Engineering Principles and Practices of Soil Mechanics and Foundation Engineering*.
- Pranantya, P. A., E. S., Utomo, E. P., & Hendrawan. (2018). Jurnal Sumber Daya Air Vol.14 No.2. *Korelasi Nilai Sondir Terhadap Parameter Geoteknik Dan Rembesan Pada Pondasi Tanl Fase E, Kalibaru, Jakarta Utara*.
- Syifanaya, S. F. (2023). SKRIPSI. *Studi Parametrik Efektivitas Capillary Barrier System Dalam Menahan Infiltrasi Berdasarkan Curah Hujan Kota Bogor*.
- Ali, R. K., Najib, & Nasrudin, A. (2017). *ANALISIS PENINGKATAN FAKTOR KEAMANAN LERENG PADA AREAL BEKAS TAMBANG PASIR DAN BATU DI DESA NGABLAK, KECAMATAN CLUWAK, KABUPATEN PATI. Promine Journal Departemen Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, 11-12*
- Matsui, T. & San, K. (1992). *FINITE ELEMENT SLOPE STABILITY ANALYSIS BY SHEAR STRENGTH REDUCTION TECHNIQUE. Japanese Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering*