

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya antara lain sebagai berikut :

1. Faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan lereng di Tambang Muara Tiga Besar Utara, yaitu geometri lereng, sifat fisik dan mekanika tanah/batuan, cuaca/iklim dan getaran.
2. Lapisan *overburden* yaitu berupa batulempung (*claystone*) dengan nilai γ yaitu $1,934 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 38 kPa dan nilai ϕ' yaitu $19,38^0$. Lapisan *Seam A1* dengan nilai γ yaitu $1,205 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 193 kPa dan ϕ' yaitu $17,65^0$. Lapisan *Interburden A1-A2* yaitu berupa *tuff* dan batupasir (*sandstone*) dengan nilai γ yaitu $1,787 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 34 kPa dan nilai ϕ' yaitu $27,5^0$. Lapisan *Seam A2* dengan nilai γ yaitu $1,212 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 266 kPa dan nilai ϕ' yaitu $20,01^0$. Lapisan *Interburden A2-B* yaitu berupa batulempung kelanauan (*silty claystone*) dengan nilai γ yaitu $1,947 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 42 kPa dan nilai ϕ' yaitu $21,97^0$. Lapisan *Seam B* dengan nilai γ yaitu $1,203 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 186 kPa dan nilai ϕ' yaitu $18,58^0$. Lapisan *Interburden B-C* yaitu berupa batupasir kelanauan (*silty sandstone*) dengan nilai γ yaitu $2,025 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 95 kPa dan nilai ϕ' yaitu $35,21^0$. Lapisan *Seam C* dengan nilai γ yaitu $1,232 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 80 kPa dan nilai ϕ' yaitu $23,55^0$. Lapisan *Lower Seam C* yaitu berupa lanau kepasiran (*sandy silt*) dengan nilai γ yaitu $2,024 \text{ g/cm}^3$, nilai c' yaitu 36 kPa dan nilai ϕ' yaitu $22,25^0$.
3. Nilai faktor keamanan pada RKAP 2017 di Tambang Muara Tiga Besar Utara, dapat disimpulkan berpotensi terjadinya longsor, karena nilai faktor keamanan lereng yaitu di bawah 1,25, sehingga diperlukan desain ulang lereng untuk mendapatkan nilai faktor keamanan dengan kondisi aman.
4. Nilai faktor keamanan pada desain ulang lereng dengan kondisi aman di Tambang Muara Tiga Besar Utara, dapat disimpulkan tidak berpotensi terjadinya longsor, karena nilai faktor keamanan lereng yaitu di atas 1,25.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Desain geometri lereng disesuaikan dengan kemiringan (*dip*) lapisan batubara.
2. Sistem drainase aliran tanah menuju *sump* harus diperhatikan.
3. Pengujian triaksial dan berat isi tanah harus dilakukan 1 (satu) tahun secara berkala.

