RINGKASAN

Dewi Suryani : Analisis Kestabilan Lereng Tambang Menggunakan Metode Janbu *Simplified* Dengan Pendekatan Probabilitas Kelongsoran Pada PLB Front IV Batukapur IUP OP 206,96 Ha PT. Semen Padang, Indarung, Provinsi Sumatera Barat

PT. Semen Padang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri pertambangan batukapur (*limestone*) yang merupakan bahan baku pembuatan semen, terletak di Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang Penambangan dilakukan dengan cara tambang terbuka dengan sistem *side hill type* yaitu sistem penambangan terbuka yang diterapkan untuk menambang batuan yang terletak di lereng bukit atau berbentuk bukit. Area PLB (*Point Loading* Barat) merupakan area kegiatan proses *loading* batukapur pada IUP OP 206,96 Ha. Proses penambangan memberi gangguan terhadap massa batuan yang awalnya stabil sehingga dibutuhkan perhitungan yang baik agar menghindari terjadinya kelongsoran. Hasil analisis lereng aktual menggunakan metode janbu *simplified*, nilai faktor keamanan (FK) didapat sebesar 1.05 dan Probabilistik Kelongsoran (PK) didapat sebesar 14.6%. Dan lereng jenuh memiliki nilai faktor keamanan (FK) didapat sebesar 0.8 dan Probabilistik Kelongsoran (PK) didapat sebesar 100%. Rekomendasi geometri lereng tambang yang dilakukan berdasarkan hasil analisis *software slide 6.0* didapat nilai faktor keamanan (FK) 1.37 dan probabilistik kelongsoran (PK) 0.00%. sedangkan dalam keadaan jenuh hasil faktor keamanan (FK) 1.34 dan probabilistik kelongsoran (PK) 0.00% dengan tinggi lereng 70.7 m dan kemiringan lereng menjadi 42°. Berdasarkan grafik sensitivity plot material yang mempengaruhi kestabilan lereng PLB Front IV PT.Semen Padang yaitu material input kohesi (C).

Kata kunci: Geometri Lereng, Faktor Keamanan, Probabilitas Kelongsoran, Janbu Simplified, Kestabilan Lereng