ABSTRAK

Analisis Kestabilan Lereng pada Jalan Tambang Menggunakan Metode bishop simplied di area penambangan bijih besi PT. Aro suka mandiri

Oleh: Taufan Prayogi

PT. Aro Suka Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penambangan Bijih Besi yang berlokasi di Kampung Batang Pamo, Kec IX Koto Sungai Lasi, Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. PT. Aro Suka Mandiri melakukan pembuatan jalan pada lereng bukit dengan membelah bagian punggung lereng menggunakan alat excavator. Geometri aktual di lapanganmemiliki tinggi lereng *overal slop* sebesar 21,497 m dengan kemiringan57° dan nilai FK lereng aktual dalam kondisi jenuh adalah 0,962.Dengan kemiringan dan ketinggian jalan yang terjal serta batasan maksimum keterjangkauan panjang galian excavator, maka tidak efisien apabila dilakukan sistem pembuatan jalan pada lereng dengan design lereng tunggal. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan geometri lereng overal slope untukmemperoleh nilai FK lereng yang aman sebesar 1,3 Penelitian ini dilakukandengan menggunakan metode *bishop* untuk mendapatkan nilai FK lereng *overal slope*. Geometri lereng aktual di ubah, untuk ketinggian *overall slope* sebesar 21,497 m dengan sudut sebesar 58˚ sehingga didapat nilai FK dalam kondisi jenuh 1,325. Selanjutnya dilakukan modifikasi lereng dengan membuat *bend* pada lereng menggunakan metode *bishop* dan didapatkan nilai FK untuk *overall slope* dalam kondisi jenuh sebesar 1.316.

Dari analisis data maka diperoleh hasil untuk *single slope* 1 dengan ketinggian 10,008 di dapatkan FK dalam kondisi jenuh sebesar 1,701, sedangkan untuk *single slope 2* ketinggian 11,489 didapatkan FK dalam kondisi jenuh sebesar 2,176. Jadi dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan rancangan ulang geometri lereng menggunakan metode bishop lereng tersebut dapat dinyatakan dalam kondisi aman.

Kata kunci : GEOMETRI AKTUAL, BISHOP