

ABSTRAK

Analisis Kestabilan Lereng Menggunakan Metode Janbu Simplified pada Blok Bukit Jaya Pt. Cahaya Bumi Perdana Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat.

Oleh: Muhammad Ichsan Busra

PT. Cahaya Bumi Perdana merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan dan telah berinvestasi di Kota Sawahlunto. Bahan galian yang telah ditambang adalah batubara. Secara administrasi lokasi KP Eksploitasi tersebut berada di Kumanis, Desa Tumpuk Tengah, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat dengan luas 103,10 Ha. Pada PT. Cahaya Bumi Perdana, terdapat lereng dengan ketinggian 33 m dengan kemiringan 71° pada lereng tersebut terdapat material batuan yang berjenis batu pasir dan berkemungkinan akan terjadinya longsor, dengan kondisi lereng tersebut berpotensi membahayakan pekerja dan menghambat produksi.

Berdasarkan data hasil pengujian sifat fisik dan mekanik batuan sandstone mendapatkan nilai bobot isi asli 8,024 KN/m³, nilai bobot isi jenuh 16,016 KN/m³, nilai bobot isi kering 5,005 KN/m³, kohesi (c) = 0,0059 Mpa dan sudut geser dalam (ϕ) = 63,808°. Analisis nilai faktor keamanan (FK) dan rekomendasi geometri lereng aktual menggunakan metode Janbu Simplified dengan ketinggian 33m dan kemiringan 65° sehingga di peroleh FK sebesar 1,427. Untuk rekomendasi geometri lereng dalam keadaan jenuh menggunakan metode Janbu Simplified dengan ketinggian 33m dan kemiringan 65° di peroleh FK sebesar 1,317. Dari nilai faktor keamanan (FK) rekomendasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwasanya lereng dalam keadaan stabil.

Kata Kunci: Mekanik Batuan, Geometri Lereng, Tambang Batubara