

RINGKASAN

PT. Cahaya Bumi Perdana merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha pertambangan. Dengan jenis bahan galian yang ditambang adalah batubara. Kegiatan penambangan batubara telah dilaksanakan sejak tahun 2006 setelah memperoleh Kuasa Pertambangan Eksploitasi berdasarkan keputusan Walikota Sawahlunto nomor 05.41. PERINDAGKOP tanggal 15 Februari 2006.

Dalam kegiatan Pengalaman Lapangan Industri yang dilakukan di PT. Cahaya Bumi Perdana penulis tertarik ketika melihat area penambangan pada lereng Sektor A yang terdapat longsoran Baji. Hal ini menyebabkan analisis dari klasifikasi batuan dengan cara *Rock Mass Rating* (RMR) sangat diperlukan untuk mengetahui kualitas batuan pada lereng tersebut. Selain mengetahui kualitas batuan, analisis tipe longsoran juga perlu dilakukan untuk mengetahui jenis longsoran yang mungkin akan terjadi pada lereng tempat dilakukan penelitian.

Adanya bidang-bidang lemah yang berpengaruh terhadap kestabilan lereng di penambangan PT.Cahaya Bumi Perdana,. Stabilitas kemiringan lereng dan ketinggian lereng tambang adalah faktor terpenting yang harus diperhatikan dalam kelanjutan kegiatan penambangan. Geometri lereng awal memiliki lereng tunggal dengan ketinggian 17 m dengan kemiringan 69° . Perencanaan geometri lereng akan menggunakan metode *metode kesetimbangan batas*. hasil penelitian, menyatakan, Jenis potensi longsoran yang terjadi pada lokasi penelitian adalah longsoran baji dengan potensi longsor sebesar 35.22%. Analisis karakteristik massa batuan berdasarkan RMR pada lokasi diklasifikasikan dalam kelas II. Hasil analisis keamanan lereng dari nilai aktual yang diperoleh $FK = 1,263$ (kondisi natural) dan $FK = 0,899$ (kondisi jenuh). Selanjutnya untuk mendapatkan FK aman yaitu 1,3, geometri lereng dimodifikasi dengan mengurangi kemiringan lereng dimana kemiringan lereng aktual 69° hingga mencapai 63° dan ketinggian didapatkan 17 meter dimana hasil dari modifikasi geometri lereng tersebut membuat lereng aman atau stabil dalam kondisi natural ($FK : 1.375$) pada kemiringan 68° , maupun jenuh ($FK : 1.318$) pada kemiringan 63°

Kata Kunci : *Rock Mass Rating (RMR), Kelas Batuan, Analisis Tipe*

Longsoran, Faktor Keamanan.