

## ABSTRAK

### **Analisis Kestabilan Lereng Menggunakan Metode Janbu *Simplified* Pada Lereng CBP-03 PT. Cahaya Bumi Perdana Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Sumatera Barat**

**Oleh: Excell Vicky Satria**

PT. Cahaya Bumi Perdana merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang 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 sekitar  $\pm 35$ m dengan kemiringan  $75^\circ$  dengan material penyusun batuan terlapukkan (*siltstone*) yang berkemungkinan akan terjadinya longsor, dengan kondisi lereng tersebut berpotensi membahayakan pekerja dan menghambat produksi. Berdasarkan data hasil pengujian sifat fisik dan mekanik batuan *siltstone* mendapatkan nilai bobot isi asli  $21,87 \text{ KN/m}^3$ , nilai bobot isi jenuh  $22,14 \text{ KN/m}^3$ , nilai bobot isi kering  $20,85 \text{ KN/m}^3$ , kohesi ( $c$ ) =  $0.0434 \text{ Mpa}$  dan sudut geser dalam ( $\phi$ ) =  $45^\circ$ . Analisis nilai faktor keamanan (FK) dan rekomendasi geometri lereng aktual menggunakan metode Janbu *simplified* dengan ketinggian 35 m dan kemiringan  $62^\circ$  sehingga di peroleh FK sebesar 1,313. Untuk rekomendasi geometri lereng dalam keadaan jenuh menggunakan metode *janbu simplified* dengan ketinggian 35 m dan kemiringan  $62^\circ$  diperoleh FK sebesar 1.307.

**Kata Kunci: Sifat Fisik Dan Mekanik Batuan, Geometri Lereng, Janbu *Simplified*, Faktor Keamanan.**