

## ABSTRAK

### **Analisis Kestabilan Lereng Menggunakan Metode Janbu pada Lereng Permukaan Lubang BMK-14 Di CV. Bara Mitra Kencana di Desa Batu Tanjung Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat**

**Oleh: Wahyu Dicky Guntara**

CV. Bara Mitra Kencana merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan yang berlokasi di Kota Sawahlunto dengan bahan galian berupa batubara. Secara Administrasi berada di Tanah Kuning, Desa Batu Tanjung, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat dengan luas 70,53 Ha. Pada akhir Agustus 2020 dan awal September 2020 terjadi longsoran yang terjadi pada lereng di titik lokasi penambangan di BMK-14. Jenis material pembentuk lereng adalah *claystone* dengan geometri lereng yang memiliki tinggi 35 meter dan memiliki kemiringan adalah 80°. Longsoran tersebut mengakibatkan tambang manual tertimbun dan jalan akses menuju tunnel 02 tertutup runtuh material longsoran. Data hasil pengujian sifat fisik dan mekanik batuan *claystone* mendapatkan nilai bobot isi asli 18,80 KN/m<sup>3</sup>, nilai bobot isi jenuh 22,90 KN/m<sup>3</sup>, dan nilai bobot isi kering 16,66 KN/m<sup>3</sup>, kohesi (c) = 65 KN/m<sup>3</sup> dan sudut geser dalam (  $\phi$  ) = 37,05°. Analisis nilai factor keamanan (FK) dan rekomendasi geometri lereng menggunakan metode *Janbu Simplified*. Hasil dari penelitian yaitu, longsoran yang terjadi pada *area* CV. Bara Mitra Kencana-14 yaitu berupa longsoran bidang (*planar sliding*) dengan tingkat kelongsoran 85% dengan arah longsoran N87E/44°. Maka dari itu dilakukan rekomendasi lereng tunggal (*single slope*) dengan ketinggian 35 m dan kemiringan lereng awal 80 diganti menjadi kemiringan 64° dan faktor keamanan (FK) dalam keadaan natural adalah sebesar 1,403 dan faktor keamanan (FK) dalam kondisi jenuh adalah sebesar 1,260 dan faktor keamanan (FK) dalam kondisi kering adalah sebesar 1,509 dan lereng dikatakan dalam kondisi relatif aman.

**Kata kunci: Sifat Fisik dan Mekanik Batuan, Geometri Lereng, *Janbu Simplified*, Faktor Keamanan.**