

ABSTRAK

Muhammad Reyhad, 2022. “Analisis Stabilitas Lereng Pada Kegiatan Galian Clay Pada Tambang IUP OP Jumaidi, Kelurahan Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat.

IUP OP Jumaidi merupakan salah satu izin usaha pertambangan yang bergerak dibidang pertambangan, khususnya pertambangan dan perdagangan tanah liat yang berlokasi di Kelurahan Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan observasi lapangan pada IUP OP Jumaidi, penulis menemukan adanya lereng yang sudah diproduksi atau lereng bekas penambangan yang terdiri dari material pembentuk lereng yaitu lempung, dengan geometri lereng setinggi 44 meter dan kemiringan 45°. Adanya kegiatan penambangan, seperti penggalian, dan pengangkutan material pada lereng membentuk lereng akhir (lereng bekas tambang) yang belum diketahui kestabilannya, sehingga dikhawatirkan akan terjadi bahaya longsor. Runtuhnya lereng pada bidang horizontal yang berdekatan dengan akses menuju area deposit penambangan tahun 2022 dapat mengganggu kegiatan penambangan di IUP OP Jumaidi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Bishop Simplified* dengan standar nilai keamanannya adalah >1.3. Hasil pengujian sifat fisik dan sifat mekanik lereng ialah bobot isi natural 16,33 kN/m³, bobot isi kering 12,45 kN/m³ dan bobot isi jenuh 17,25 kN/m³. Sedangkan nilai kohesi sebesar 41,256 kN/m³ dan sudut geser dalam sebesar 25,09°. Berdasarkan nilai parameter uji sifat fisik dan sifat mekanik tanah di laboratorium adalah dengan nilai faktor keamanan menurut metode *Bishop Simplified* dalam kondisi natural sebesar dan dalam kondisi jenuh adalah 1,027, sedangkan nilai faktor keamanan metode *Hoek and Bray* dalam kondisi kering yaitu sebesar 1,17 dan untuk kondisi jenuh sebesar 0,93. Hasil Penelitian didapatkan nilai FK didapatkan rekomendasi geometri lereng tunggal dengan kemiringan 35° dengan faktor keamanan (FK) sebesar 1,377 dalam keadaan natural menurut metode *bishop*. Sedangkan nilai faktor keamanan (FK) pada kondisi jenuh adalah 1,350. Dan rekomendasi *double slope* menurut metode Bishop, faktor keamanan (FK) dalam keadaan natural adalah 1,341, dan nilai faktor keamanan (FK) pada kondisi jenuh sebesar 1,309. Disarankan untuk menggunakan lereng *double slope* dengan lebar bench 16 meter dan kemiringan 39°. Volume yang akan dikupas adalah 29034,79 bcm.

Kata Kunci: Geometri lereng, Analisis kestabilan lereng, Metode *Bishop Simplified*, Metode *Hoek and Bray*, Faktor Keamanan (FK).