

ABSTRAK

GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG DINDING BARAT DAERAH BATU HIJAU, KECAMATAN SEKONGKANG, KABUPATEN SUMBAWA BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Lua Nafsiah Hafizah A. Abdan

111.140.006

Lokasi penelitian secara administratif berada di daerah penambangan PIT Batu Hijau, Kec. Sekongkang, Kab. Sumbawa Barat Prov. Nusa Tenggara Barat, dengan Secara geografis lokasi penelitian terletak pada koordinat X: 8°58'59,5"LS – 8°57'21,9"LS Y: 116°51'15,9"BT – 116°52'54,2"BT termasuk kedalam zona UTM 50S. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi dan perkembangan geologi daerah penelitian meliputi aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan alterasi mineral serta potensi kelongsoran dan faktor kermanan dari daerah penelitian.

Daerah penelitian dibedakan menjadi 2 bentukan asal yakni bentukan asal vulkanik yaitu Perbukitan Intrusi dan bentukan asal antropogenik yaitu PIT, *Stockpile*, dan Area Reklamasi. Stratigrafi daerah penelitian, diurutkan dari yang tertua terdiri atas Satuan Andesit Batu Hijau (Miosen Akhir), Satuan Diorit Batu Hijau dan Satuan Tonalit Batu Hijau (Pliosen Awal). Struktur geologi menjadi faktor pengontrol kestabilan lereng yang ada di daerah penelitian. Struktur geologi yang berkembang dengan arah umum barat-laut-tenggara berupa sesar mendatar kanan dan kekar-kekar yang saling berpotongan. Himpunan mineral ubahan yang dijumpai dibedakan menjadi empat zonasi ubahan yaitu Zona Ubahan Magnetit + Biotit (potasik), Zona Ubahan Kuarsa + Serisit (filik), Zona Ubahan Kaolinit + Klorit (Argilik) dan Zona Ubahan Klorit + epidot (Propilitik).

Kestabilan lereng merupakan faktor penting dalam berlangsungnya aktivitas penambangan. Pada studi ini, dilakukan analisis kestabilan lereng dengan analisis kinematik dan metode kesetimbangan batas. Analisis kinematik dilakukan untuk mencari tipe potensi kelongsoran berdasarkan bidang diskontinuitas, dimana hal tersebut penyebab utama terjadinya longsor di lereng tambang daerah penelitian. Selanjutnya, metode kesetimbangan batas dilakukan untuk mendapatkan nilai faktor kermanan dengan menggunakan perangkat lunak "*Slide 6.0*". Tipe longsor yang didapat dari analisis kinematik yaitu tipe longsor bidang (*planar*) dan tipe longsor baji (*wedge*). Nilai faktor keamanan rata-rata yang didapat dari kesetimbangan batas sebesar 1,35 atau memiliki faktor keamanan yang stabil (Bowles, 1991).

Kata kunci: Geologi, Kestabilan Lereng, Analisis Kinematik, Faktor Keamanan