

GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG PIT B-WEST

**DAERAH TUMPANGPITU, KECAMATAN PESANGGARAN
KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR**

SARI

**BIMO PRASETYO DANAR LAKSONO
111.130.054**

Lokasi penelitian secara administratif terletak di daerah konsesi pertambangan PT. BUMI SUKSESINDO yaitu di Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis daerah penelitian berada pada UTM zona 49 N dengan luas area 1.000m².

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 5 satuan bentuklahan yaitu Perbukitan Struktural (S1), Lereng Homoklin (S2), *Pit* (A1), Jalan *Hauling* (A2) dan *Waste Dump* (A3).

Susunan stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda adalah Satuan Tuf (Miosen Awal), Satuan Breksi Tuf (Miosen Awal), Satuan Breksi Freatik, dan Satuan Breksi Hidrotermal.

Struktur geologi menjadi faktor penting pengontrol mineralisasi di daerah penelitian dan pengontrol kestabilan lereng. Struktur geologi yang berkembang berupa sesar endatar kanan, sesar mendatar kanan (semu), dan kekar keakr yang saling berpotongan.

Himpunan mineral ubahan yang dijumpai di lapangan, dapat dibagi menjadi empat zonasi alterasi yaitu Zona Alterasi Silika (kuarsa), Zona Alterasi silika - alunit (kuarsa, alunit, pirit, ±kaolinitit, ± plagioklas), Zona Alterasi Kaolinit - silika (kaolinitit, kuarsa, alunit ±haloisit), dan Zona Alterasi kaolinit - serisit (Kaolinit, hornblende, serisit, haloisit, illit, smectit, pirit).

Kestabilan lereng merupakan faktor penting dalam berjalanya aktivitas penambangan. Dalam studi ini, dilakukan dua analisis kestabilan lereng, yaitu dengan kinematika dan kesetimbangan batas. Analisis kinematika dilakukan untuk mencari tipe potensi kelongsoran erdasarkan bidang diskontinuitas yang berkembang pada lereng tambang. Analisis kesetimbangan batas dilakukan untuk mencari nilai faktor keamanan dengan menggunakan perangkat lunak "Phase2".

Tipe potensi kelongsoran yang didapat dari analisis kinematika yaitu tipe longSORAN *wedge* dan *toppling*. Nilai faktor keamanan rata-rata yang didapat dari analisis kesetimbangan batas adalah sebesar 2,08 untuk keadaan statis dan 1,68 untuk keadaan dinamis.

Kata kunci : Geologi, Geoteknik, Tambang terbuka, Kestabilan Lereng, Kinematika, Faktor keamanan