

## ABSTRAK

# GEOLOGI DAN STUDI ALTERASI DI PIT B EAST, PIT B WEST DAN PIT E DAERAH TUMPANGPITU, KECAMATAN PESANGGARAN, KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR

Oleh :  
**Jalu Bias Firdausi**  
111.140.173

Secara administratif lokasi penelitian terletak di wilayah pertambangan PT Bumi Suksesindo yaitu daerah Tumpangpitu, Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur pada koordinat X: 174300 - 175000 dan Y: 9045000 – 9046200. Penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan proses geologi, pola persebaran alterasi dan mineralisasi, karakteristik tipe endapan dan persebaran mineral lempung yang terdapat di daerah penelitian.

Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda adalah Satuan breksi-vulkanik Batuampar (Miosen Awal), Satuan tuf Batuampar (Miosen Awal), Satuan breksi-hidrotermal Batuampar (Miosen Tengah) dan Intrusi Andesit Batuampar (Miosen Tengah).

Struktur geologi yang terdapat di daerah penelitian berupa sesar mendatar dengan nama *Reverse Left Slip Fault*, *Normal Left Slip Fault*, *Reverse Right Slip fault* dan *Normal Right Slip fault*.

Berdasarkan himpunan mineral yang dijumpai di lapangan dan hasil ASD (*Analytical Spectral Device*), daerah penelitian dibagi menjadi 5 zonasi alterasi yaitu Masif Silika±Alunit, Silika+Alunit±Dickit, Silika+Kaolinit±Alunit±Dickit, Kaolinit± Monmorilonit, dan Klorit±Monmorilonit ±Kaolinit.

Kadar Au di Pit E terbagi menjadi 5 kelas : 0-0.05 ppm, 0.05-0.18 ppm, 0.18-1.2 ppm, 1.2-1.3 ppm dan >3.3 ppm. Kadar Au di Pit B East terbagi menjadi 4 kelas : 0-0.05 ppm, 0.05-0.06 ppm, 0.06-3 ppm dan > 3 ppm. Sedangkan kadar Au di pit B West adalah 0-0.05 ppm, 0.05-0.4 ppm, 0.4-6.5 ppm dan >6.5 ppm.

Tipe endapan pada lokasi penelitian mengacu pada *White and Hedenquist*, (1995) adalah tipe endapan sulfidasi tinggi. Mineral lempung Alunit K, Alunit Na dan Dickit terdapat pada alterasi Silika-Alunit dan Silika-Kaolinit dengan kadar Au yang tinggi (>3 ppm). Kaolinit WX terdapat di alterasi Silika-Kaolinit dengan kadar Au sedang (0.4-3 ppm). Kaolinit PX terdapat di alterasi Kaolinit dengan Kadar Au yang rendah (0.05-0.4 ppm). Mineral lempung Monmorilonit terdapat pada alterasi Klorit dengan kadar Au sangat rendah (<0.05 ppm) sampai tidak ada. Mineralisasi ekonomis terdapat di alterasi Masif silika dan Silika-Alunit dengan mengandung mineral lempung Alunit K, Alunit Na dan Dickit yang didukung juga dengan adanya Struktur geologi.

**Kata kunci : Geologi, Alterasi, Sulfidasi Tinggi, Mineral Lempung**