

**GEOLOGI DAN PENGARUH TIPE ALTERASI TERHADAP KEKERASAN
BATUAN DI PERTAMBANGAN TERBUKA, DESA SUMBERAGUNG,
KECAMATAN PESANGGARAN, KABUPATEN BANYUWANGI,
PROVINSI JAWA TIMUR**

SARI

Nabiel Mustaqim Rakhman

111190134

Daerah penelitian secara administratif berada di daerah Tumpangpitu, Desa Sumberagung, Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur, pada zona UTM 50 S dengan koordinat X: 173210 - 174666 mE dan Y: 9045948 – 9047041 mN. Berdasarkan urutan umur dari yang tertua hingga termuda, satuan batuan yang ada terdiri dari Satuan Dasit Tumpangpitu (Pliosen Awal – Pliosen Akhir), Satuan Breksi Freatomagmatik Tumpangpitu (Pliosen Akhir), dan Satuan Breksi Tektonik-Hidrotermal Tumpangpitu (Pliosen Akhir). Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari Bentukasal Struktural dengan Bentuklahan Perbukitan Struktural (S1) dan Bentukasal Antropogenik dengan Bentuklahan Lahan Bukaian Tambang (A1), Bentuklahan *Hauling Road* (A2), Bentuklahan *Pit* (A3), dan Bentuklahan *Sump* (A4). Struktur daerah penelitian terdiri dari kekar tarik, kekar gerus, dan sesar yang dikelompokkan menjadi *oblique* mendatar kanan berarah baratlaut – tenggara, *oblique* mendatar kiri berarah timurlaut – baratdaya, *oblique* mendatar kanan dan kiri berarah relatif utara – selatan, *oblique* mendatar kanan berarah timurlaut – baratdaya, dan *oblique* mendatar kiri berarah timur – barat. Alterasi daerah penelitian terdiri dari zona alterasi silika, silika + alunit ± dickit, silika ± dickit ± kaolinit, dan kaolinit ± monmorilonit ± paragoniticillit ± dickit ± gipsum. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan litologi breksi tektonik-hidrotermal dengan alterasi silika, breksi freatomagmatik dengan alterasi silika, silika + alunit ± dickit, silika ± dickit ± kaolinit, dan kaolinit ± monmorilonit ± paragoniticillit ± dickit ± gipsum, dan dasit dengan alterasi silika + alunit ± dickit, silika ± dickit ± kaolinit, dan kaolinit ± monmorilonit ± paragoniticillit ± dickit ± gipsum. Berdasarkan karakteristik yang ditemukan, tipe endapan daerah penelitian termasuk dalam sistem endapan epitermal sulfidasi tinggi. Litologi dengan alterasi yang berbeda-beda akan menghasilkan nilai kekerasan batuan yang berbeda-beda, bergantung pada mineral-mineral alterasi yang terkandung didalam litologinya. Kekerasan individu mineral akan mempengaruhi kekerasan batuanya. Pada daerah penelitian, alterasi memiliki pengaruh yang dominan terhadap kekerasan batuanya. Alterasi yang terbentuk dekat dengan pusat sistem epitermal sulfidasi tinggi memiliki kekerasan yang relatif lebih kuat dibandingkan alterasi yang jauh dari pusat sistem endapan epitermal sulfidasi tinggi. Kekerasan batuan di daerah penelitian dikelompokkan menjadi sangat kuat, kuat, menengah, dan lemah.

Kata Kunci: Geologi, Alterasi, Epitermal, Kekerasan Batuan