

ABSTRAK

PENGARUH LIBERASI MINERAL TERHADAP ANGKA PEROLEHAN LOGAM EMAS PADA PROSES *HEAP LEACH* AREA *PIT C* TUMPANG PITU, KECAMATAN PESANGGARAN, KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA

Oleh:

Hidayat Purwoko

211.190.019

Daerah Tumpang Pitu merupakan salah satu daerah di Pulau Jawa yang telah terbukti memiliki potensi keterdapatan endapan mineral emas, perak dan tembaga yang cukup tinggi. Secara administratif lokasi penelitian terletak dalam wilayah pertambangan PT Bumi Suksesindo, daerah Tumpang Pitu, Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur pada koordinat $8^{\circ} 35' 20.6''$ LS dan $114^{\circ} 01' 08''$ BT. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui, menganalisis dan menjelaskan mengenai hubungan kondisi geologi, karakterisasi mineral emas dan liberasi mineral terhadap angka perolehan pada proses *heap leach* di daerah penelitian dengan melakukan pengambilan beberapa sampel serta melakukan analisis laboratorium yang meliputi Analisis Petrografi, Analisis Mineragrafi, Analisis SEM-EDX, Analisis *Aqua Regia* dan Analisis *Intermittent Bottle Roll Test*. Identifikasi mengenai jenis litologi, tipe alterasi dan karakterisasi mineral emas dilakukan dengan mengintegrasikan hasil analisis laboratorium terhadap 8 sampel Analisis Petrografi, 8 sampel Analisis Mineragrafi dan 6 sampel Analisis SEM-EDX. Karakteristik emas muncul secara *invisible gold* dan *surface gold* sebagai *trace element* dalam mineral sulfida (mineral pirit dan molibdenit) dan mineral oksida (mineral hematit, goetit dan jarosite). *Recovery* emas yang optimal terdapat pada litologi breksi freatomagmatik tuf yang telah mengalami tipe alterasi silika + alunit \pm dickit dengan unsur emas muncul secara *invisible gold*. Perbedaan litologi, alterasi, karakteristik emas dan proses liberasi mineral yang terdapat pada daerah penelitian memiliki pengaruh terhadap *recovery* emas.

Kata Kunci: Karakterisasi Emas, Liberasi Mineral, *Heap Leach* dan *Recovery* Emas