

ABSTRAK

STUDI GEOLOGI, ALTERASI DAN MINERALISASI TIPE ENDAPAN PORFIRI Cu-Au TAMBANG PERMUKAAN GRASBERG AREA PB9S4 PT. FREEPORT INDONESIA, MIMIKA, PAPUA

Oleh :

RADIKA ALFA PRASAJA

111.120.064

Secara administratif lokasi penelitian terletak pada wilayah pertambangan PT. Freeport Mc-Moran Indonesia, Tembagapura, Kabupaten Mimika. Pemetaan dilapangan menggunakan metode primer dengan metode pemetaan *bench* pada *pit* penambangan.

Geomorfologi daerah penelitian merupakan satuan bentukasal antropogenik yang dibagi menjadi tiga bentuk satuan, yaitu dari Satuan *Bottom Pit*, Satuan *Hauling Road*, dan Satuan *Pit*.

Susunan stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda secara berurutan adalah Satuan Batugamping (Miosen Awal-Miosen Tengah), Satuan Intrusi Andesit (Pliosen), Satuan Intrusi Diorit (Pliosen).

Struktur geologi menjadi faktor penting dalam mengontrol proses alterasi dan mineralisasi di daerah penelitian. Struktur geologi yang berkembang berupa sesar naik, sesar mendatar kanan, dan sesar turun.

Himpunan mineral yang dijumpai di lapangan dapat dibagi menjadi empat zonasi alterasi yaitu tipe potasik (K-feldspar, biotit, kuarsa, anhidrit dan gipsum), tipe silisifikasi (kuarsa, silika, serisit minor), tipe filik (serisit, *clay minerals group*, kuarsa minor) dan tipe skarn (garnet, klorit, epidot, magnetit).

Mineralisasi yang terbentuk antara lain : mineralisasi kalkopirit (CuFeS_2), bornit (Cu_5FeS_4), Kovelit (CuS), Molibdenit (MoS_2), magnetit (Fe_3O_4), Pirit diseminasi (FeS_2), Pirit Masif (FeS_2). Tipe endapan mineral pada daerah penelitian termasuk dalam tipe endapan porfiri Cu-Au.

Kata kunci : Geologi, Alterasi, Mineralisasi, Intrusi, Porfiri