

GEOLOGI, ALTERASI DAN MINERALISASI HIDROTERMAL PADA DAERAH BESUKI DAN SEKITARNYA, KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR

Oleh:
Haikal Adam Ghazali
NIM 111.160.042

SARI

Daerah penelitian secara administratif terletak di sebagian Kecamatan Besuki dan sekitarnya, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur. Koordinat daerah penelitian dalam system UTM Zona 49S pada 580801– 585801 mE; dan 9086755 – 9091755 mN.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kondisi geomorfologi, geologi, struktur geologi, alterasi hidrotermal, dan mineralisasi hidrotermal daerah penelitian. Metodologi yang digunakan adalah kajian pustaka, pemetaan lapangan, analisis laboratorium berupa petrografi, mineragrafi, paleontologi, stereografis, serta analisis XRD, dan tahapan penyusunan laporan.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi empat satuan bentuklahan yaitu perbukitan structural, bukit intrusi, pesisir, dan perbukitan kars.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi delapan satuan dari tua ke muda diantaranya satuan andesit Mandalika (Oligosen Akhir), satuan breksi piroklastik Mandalika (Oligosen Akhir), satuan batupasir Jaten (Miosen Tengah), satuan batupasir Nampol (Miosen Tengah), satuan batugamping klastik Punung (Miosen Tengah - Miosen Akhir), dan satuan aluvial pantai (Resen). Satuan litodemik daerah penelitian adalah andesit Keboireng (Miosen Awal) dan diorite Keboireng (Miosen Awal).

Struktur geologi yang berkembang berupa kekar gerus dan sesar. Sesar yang berkembang diantaranya adalah sesar mendatar kiri turun Keboireng berarah NE-SW yang dipotong oleh sesar mendatar kanan turun Keboireng berarah NW-SE.

Berdasarkan pengamatan lapangan, analisis petrografi dan XRD, daerah penelitian mengalami alterasi dengan tipe silisik (Kuarsa±alunit±klorit±smektit±ilit±zeolit±albit±epidot), argilik lanjut (Pirofilit±kuarsa±andalusit±alunit ±smektit ±klorit±epidot), argilik (Smektit±ilit±kaolinit±kuarsa±diaspor±dikit±halosit ±pirit), dan propilitik (Klorit±smektit±ilit±epidot±zeolit±kuarsa±mika±pirofilit). Secara umum alterasi berupa gradasi dari inti alterasi berupa alterasi silisik dan semakin ke tepi menjadi argilik lanjut, argilik, dan propilitik. Tekstur yang umum dijumpai pada inti alterasi adalah vuggy residual dan masif kuarsa. Mineralisasi hidrotermal yang dijumpai pada daerah penelitian umumnya arsenopirit, pirit, spalerit, gold, kalkopirit, malakit, enargit, argentit, dan goetit pada alterasi silisik. Pirit, native Cu, kalkopirit, spalerit, arsenopirit, dan kovelit dapat dijumpai pada alterasi argilik dan argilik lanjut. Pirit, kalkopirit, spalerit, malakit, dan gold pada alterasi propilitik. Berdasarkan data lapangan, analisis laboratorium, karakteristik mineral hidrotermal, daerah penelitian adalah tipe epitermal sulfidasi tinggi yang dikontrol oleh sesar mendatar Keboireng yang saling berpotongan.

Kata Kunci: *alterasi hidrotermal, Besuki, epitermal sulfidasi tinggi, mineralisasi.*