

**GEOLOGI, ALTERASI, DAN MINERALISASI EMAS DAERAH
BAKAN, KECAMATAN LOLAYAN,
BOLAANG MONGONDOW, SULAWESI UTARA**

SARI

MUHAMMAD ADNAN HUSAIN

111 130 091

Daerah penelitian secara administratif berada di selatan dari Desa Bakan, Kecamatan Lolayan, Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. Dan secara geografis pada koordinat UTM 51N 64410 0mE – 64510 0mE dan 62400 mN – 63400 mN.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh geologi terhadap mineralisasi yang terjadi di daerah penelitian. Metode yang digunakan yaitu berupa pemetaan lapangan, *core logging*, analisa geokimia, ASD, dan analisa petrografi.

Berdasarkan aspek geomorfologi, daerah penelitian dibagi menjadi 3 bentukasal yaitu bentukasal vulkanik (V), bentukasal fluvial (F) dan bentukasal antropogenik (A), serta dibagi menjadi 4 bentuklahan yaitu lembah vulkanik (V1), perbukitan vulkanik (V2), tubuh sungai (F1), dan lereng tambang (A1).

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan dari tua ke muda, Satuan Tuff-Andesitik Bakan, Satuan Tuff-Dasitik Bakan, dan Satuan Breksi-Hidrotermal Bakan. Struktur geologi yang dijumpai berupa kekar-kekar berarah umum NW-SE dan NWW-SEE. Sesar yang dijumpai merupakan sesar mendatar kiri berarah NW-SE.

Berdasarkan himpunan mineral alterasi yang dijumpai, daerah penelitian dibagi menjadi 4 zona alterasi yaitu, Zona Silisik (silika±alunit), Zona Argilik Lanjut (alunit, silika, pirofilit, dickit±kaolinit dan haloisit), Zona Argilik (illit, montmorilonit, kaolinit ± haloisit), dan Zona Kloritik (klorit ± montmorilonit dan illit).

Pembentukan mineral ubahan disertai oleh mineralisasi bijih, membentuk pola mineralisasi breksiasi, silika masif, silika *vuggy*, urat sulfida dan urat halus, dengan tekstur pengisian diseminasi.

Mineral bijih yang ditemukan adalah *native* Au (emas) dan pirit, yang secara umum terdapat pada seluruh zona ubahan namun hanya bernilai ekonomis pada ubahan silisifikasi. Mineral oksida yang dijumpai adalah limonit, hematit, dan goetit

Berdasarkan atas beberapa parameter meliputi *host rock*, mineral ubahan, zona ubahan dan pola serta tekstur mineralisasi dapat disimpulkan bahwa tipe endapan daerah penelitian termasuk kedalam tipe endapan epitermal sulfidasi tinggi

Kata Kunci: *Alterasi, Mineralisasi, Emas, Sulfidasi Tinggi.*