

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi Geologi daerah penelitian meliputi aspek georologi, stratigrafi, struktur geologi, sejarah geologi yaitu:
 - a. Geomorfologi daerah penelitian dapat dibagi menjadi satuan morfologi perbukitan piroklastik.
 - b. Stratigrafi daerah penelitian di urutkan dari tua kemuda menjadi; Satuan Tuf Lapili, Breksi Tuf Lapili, Ryolit Porfiritik, Tuf, Dasit Porfiritik, *Tuffaceous Breccia*.
 - c. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa Sesar *sinistral wash damping* dan sesar *sinistral* Ambang, arah struktur geologi dengan tegasan utama yang cenderung timur laut–barat daya cenderung mengantarkan alterasi mineralisasi, sedangkan berarah barat laut–tenggara lebih cenderung merusak alterasi mineralisasi.
2. Mengkarakteristikan kondisi alterasi dan mineralisasi daerah penelitian yaitu:
 - a. Tipe alterasi hidrotermal yang berkembang pada daerah penelitian dibagi menjadi 5 sub bagian, zona kloritik, argilik, argilik lanjut, silika masif, silika *vuggy*.
 - b. Mineralisasi yang berkembang dilokasi penelitian hadirnya mineral metal, *Pyrite* (FeS₂), *Chalcopyrite* (CuFeS₂), *Sphalerite* (ZnS),

tennantite – tetrahedrite ($\text{Cu}_{12}\text{As}_4\text{S}_{13}$ – $\text{Cu}_{12}\text{SbS}_{13}$), *Arsenopyrite* (FeAsS), *Pyrrhotite* (FeS), *Galena* (PbS_2), *Covellite* (CuS).

- c. Tipe karakteristik dari lokasi penelitian menunjukkan pengendapan dari proses sulfidasi tinggi.

5.2. Saran

Daerah penelitian memiliki potensi mineral ekonomis yang cukup melimpah sehingga dapat dijadikan sebagai cadangan untuk proses eksploitasi selanjutnya. Mineral ekonomis tersebut dapat diketahui dengan menggunakan analisis atau pengamatan laboratorium. Akan tetapi dalam menunjang data yang lebih akurat disarankan agar dapat melakukan pemetaan yang lebih detil lagi untuk mengetahui kandungan mineral ekonomis secara maksimal dan melakukan pengeboran dangkal dengan menggunakan jarak yang lebih kecil untuk mengetahui pola sebaran bijih baik secara lateral maupun sublateral.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. (2013) 'Tipe Endapan Epitermal Daerah Prospek Bakan, Kecamatan Lolayan, Kabupaten Bolaang Mongondow, Propinsi Sulawesi Utara', *J. Ilm. MTG*, 6(1).
- Badan Pusat Statistik. (2020). Kabupaten Bolaang Mongondow dalam Angka 2020. BPS Kabupaten Bolaang Mongondow. Sulawesi Utara, Indonesia.
- Brahmantyo, B. and Salim, B. (2006) 'Klasifikasi Bentuk Muka Bumi (Landform) untuk Pemetaan Geomorfologi pada Skala 1:25.000 dan Aplikasinya untuk Penataan Ruang', 1, pp. 71–79. doi: 10.31227/osf.io/8ah6v.
- Corbett, G. (2012) 'Structural Controls to , and Exploration for , Epithermal Au-Ag Deposits Classification of Epithermal Deposits', *Structual Geology and Resources*, (figure 1), pp. 43–47.
- Corbett, G.. (2002) 'Corbett%202002-01.pdf', *AIG Journal, Applied Geoscientific Practice and Research in Australia*, (February), p. 26 p. Availableat:https://www.researchgate.net/publication/237402943_Epithermal_gold_for_explorationists.
- Corbett, G. J. and Leach, T. M. (1997) 'Southwest Pacific rim gold–copper systems: structure, alteration and mineralization.', *Society of Economic Geologists*, Special Pu(May 1997), p. 236.
- Guilbert, J. M. and Park, C. F. (1986) 'The Geology of Ore Deposits. W. H', *H Freeman and Company, New YorN*, 985p.
- Hardjana, I. (2012) 'The Discovery, Geology and Exploration of the High Sulphidation Au - Mineralization System in the Bakan District , North Sulawesi', *Majalah Geologi Indonesia*, 27(Desember), pp. 143–157.
- Harjanto, A. *et al.* (2016) 'Eksplorium ALTERASI HIDROTERMAL DI DUMOGA BARAT , KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW , SULAWESI UTARA HYDROTHERMAL ALTERATION IN DUMOGA BARAT , BOLAANG MONGONDOW AREA, NORTH SULAWESI Daerah Bolaang Mongondow termasuk Mandala geokimia Sulawesi Utara', 37(1), pp. 27–40.
- Hedenquist, J. W., Arribas, A. and Gonzalez-Urien, E. (2000) 'Exploration for epithermal gold deposits', *Reviews in Economic Geology*, 13(2), pp. 45–77.
- Hedenquist, J. W. and White, N. C. (1995) 'Ephitermal Gold Deposit: Style', *Characteristics and Implication, Society of Economic Geologists, Newsleter*, (23), p. 1.

- Hinschberger, F. *et al.* (2005) 'Late Cenozoic geodynamic evolution of eastern Indonesia', *Tectonophysics*, 404(1–2), pp. 91–118. doi: 10.1016/j.tecto.2005.05.005.
- Indarto, S. *et al.* (2014) 'Batuan Pembawa Emas Pada Mineralisasi Sulfida Berdasarkan Data Petrografi Dan Kimia Daerah Cihonje, Gumelar, Banyumas, Jawa Tengah', *RISSET Geologi dan Pertambangan*, 24(2), pp. 115–130.
- Kavalieris, I., van Leeuwen, T. M. and Wilson, M. (1992) 'Geological setting and styles of mineralization, north arm of Sulawesi, Indonesia', *Journal of Southeast Asian Earth Sciences*, 7(2–3), pp. 113–129. doi: 10.1016/0743-9547(92)90046-E.
- van Leeuwen, T. M. and Muhardjo (2005) 'Stratigraphy and tectonic setting of the Cretaceous and Paleogene volcanic-sedimentary successions in northwest Sulawesi, Indonesia: Implications for the Cenozoic evolution of Western and Northern Sulawesi', *Journal of Asian Earth Sciences*, 25(3), pp. 481–511. doi: 10.1016/j.jseaes.2004.05.004.
- Maulana, A. (2017) *Endapan Mineral. In Buku Geologi Endapan Mineral*. Yogyakarta: Ombak.
- Moody, J. D. and Hill, M. J. (1956) 'Wrench-fault tectonics', *Geological Society of America Bulletin*, 67(9), pp. 1207–1246.
- Pirajno, F. and Smithies, R. H. (1992) 'The FeO/(FeO+ MgO) ratio of tourmaline: a useful indicator of spatial variations in granite-related hydrothermal mineral deposits', *Journal of Geochemical Exploration*, 42(2–3), pp. 371–381.
- Santoso, S. and Soehaimi, A. (2010) 'Analisis Bahaya Gempa Bumi Lengan Utara Sulawesi', *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 20(6), pp. 317–323.
- Sillitoe, R. H. (2010) 'Porphyry copper systems', *Economic Geology*, 105(1), pp. 3–41. doi: 10.2113/gsecongeo.105.1.3.
- Sillitoe, R. H. and Hedenquist, J. W. (2003) 'Linkages between volcanotectonic settings, ore-fluid compositions, and epithermal precious metal deposits', *Special Publication-Society of Economic Geologists*, 10, pp. 315–343.