

SARI

Lokasi daerah penelitian yaitu Bukit Seruyung. Secara administratif, berada pada Desa Pembriangan, Kecamatan Sebuku, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. Secara geografis terletak pada UTM 526075 - 527875 dan 431435 - 433030. Penelitian ini membahas mengenai karakteristik geologi, alterasi hidrotermal dan mineralisasi bijih emas di daerah penelitian. Metode yang dilakukan yaitu pengumpulan data lapangan dengan cara pemetaan dan analisa laboratorium dengan cara sayatan tipis, sayatan poles, *X Ray Diffraction* (XRD) dan *Fire Assay*.

Daerah Penelitian terbagi menjadi 3 satuan geomorfik yaitu satuan bukit berlereng curam - terjal, satuan dataran, dan satuan dataran tinggi. Daerah penelitian terbagi menjadi 2 satuan geologi. Satuan dari tua ke muda yaitu satuan andesit porfiri, satuan tuf, dan endapan lempung pasir. Struktur geologi yang mengontrol daerah ini yaitu sesar *oblique* sinistral diperkirakan 1 yang berarah baratlaut - tenggara, sesar *oblique* sinistral diperkirakan 2 yang berarah baratlaut - tenggara dan sesar *oblique* sinistral diperkirakan 3 yang berarah baratdaya - timurlaut.

Alterasi Hidrotermal pada daerah penelitian yaitu silisik (**kuarsa**+alunit+hematit+goetit), argilik lanjut (**kuarsa**+**kaolin**+**alunit**+pirofilit+serisit+smektit), dan argilik (**kaolin**+**illit**+**smektit**+kuarsa+pirofilit+serisit+klorit+jarosit+kaolin+goetit). Terdapat breksi hidrotermal dan breksi freatomagmatik yang memotong litologi di daerah ini. Berdasarkan alterasi tersebut dan persebarannya, daerah penelitian termasuk tipe endapan epitermal sulfidasi tinggi. Mineral bijih yang ditemukan yaitu emas, pirit, kalkopirit, enargit, sfalerit, dan kovelit. Endapan emas termasuk tipe *disseminated*. Kandungan emas yang lebih tinggi ditemukan pada breksi hidrotermal dengan alterasi silisik bertekstur *vuggy* dan andesit porfiri beralterasi argilik lanjut pada daerah struktur.

Kata kunci

Bukit seruyung, geologi, alterasi, epitermal, emas.

ABSTRACT

The research are located in Bukit Seruyung. It is administratively included, in Pembriangan Village, Sebuk District, Nunukan Regency, North Kalimantan. It is located, geographically in UTM 526075 - 527875 and 431435 – 433030. This research concern about characteristic of geology, hydrothermal alteration, and ore mineralisation in location. Methods used in this research is collecting field data by mapping and laboratorium analysis with thin section, polish section, X-ray Diffraction (XRD), and Fire Assay.

The research area is divided into 3 geomorphological units. They are steep - steeper slope hill, plains, and plateau. This area is also divided into 2 geological units. They are andsite porphyry, tuff, and sandy clay sediments. Geological structure which controlling this area are NW–SE estimated sinistral oblique fault 1, NW–SE estimated sinistral oblique fault 2 and SW–NE estimated sinistral oblique fault 3.

Hydrothermal alteration in research area are silicic (quartz+alunite+hematite+goethite), advanced argillic (quartz+kaolin+alunite+phirophilite+sericite+smectite), and argillic (kaolin+illite+smectite+quartz+phirophilite+sericite+chlorite+jarosite+kaolin+goethite). Hydrothermal breccia and phreatomagmatic breccia cut lithology units in this area. Based on this alteration and distribution, research area is high sulphidation epithermal type. Gold deposit is disseminated type. Ore mineral that can be found are gold, pyrite, chalcopyrite, enargite, sphalerite, and covelite. Higher gold content can be found in vuggy silicic hydrothermal breccia and near structure advance argillic andesite porphyry.

Keyword

Bukit Seruyung , geology, alteration, epithermal, gold.