

## Eksplorasi Geokimia untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas Tipe Urat Epitermal: Studi Kasus di Daerah Tompaso, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara

<b>Title</b>	Eksplorasi Geokimia untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas Tipe Urat Epitermal: Studi Kasus di Daerah Tompaso, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara
<b>Author Order</b>	2 of 3
<b>Accreditation</b>	2
<b>Abstract</b>	<p>ABSTRAK Sulawesi Utara termasuk daerah Tompaso, Kabupaten Minahasa Selatan merupakan jalur magmatik yang potensial menghasilkan endapan bijih hidrotermal. Penelitian ini bertujuan menentukan daerah prospek mineralisasi emas khususnya tipe urat epitermal berdasarkan eksplorasi geokimia meliputi geokimia batuan dan sedimen sungai, khususnya metode BLEG (Bulk Leach Extractable Gold). Metode penelitian meliputi pemetaan geologi, alterasi dan jalur urat, percontaan (bijih/batuan dan sedimen sungai), dan analisis geokimia. Sampel bijih dianalisis dengan metode FA/AAS untuk emas dan metode AAS untuk unsur lain, sedangkan analisis sampel sedimen sungai dilakukan dengan metode cyanide leach dan AAS. Hasil penelitian menunjukkan batuan induk mineralisasi berupa lava andesit dan intrusi diorit. Batuan ini mengalami alterasi silica-clay, argilik, dan propilitik. Perpaduan antara pemetaan geologi, zona alterasi, dan jalur urat dengan eksplorasi geokimia batuan dapat menentukan daerah prospek mineralisasi yaitu Prospek Asam dan Polangkok. Pada Prospek Asam, sampel bijih memiliki kandungan emas sampai 0,03 ppm dengan anomali emas pada sampel BLEG menunjukkan nilai threshold 13,52 ppb Au. Pada Prospek Polangkok ditemukan 2 jalur urat (P1 dan P2) berarah barat-laut-tenggara dengan lebar sampai 5 m. Urat P1 memiliki kadar Au mencapai 0,31 ppm dan pada urat P2 mencapai 0,16 ppm Au. Mineralisasi pada Prospek Polangkok didukung oleh anomali Ag pada sampel BLEG dengan nilai threshold 67,18 ppb. Kedua daerah prospek tersebut direkomendasikan untuk eksplorasi lanjut (follow-up exploration).</p> <p>ABSTRACT North Sulawesi, including the Tompaso region, South Minahasa district, is a part of the magmatic belts hosting potential hydrothermal ore deposits. This study is aimed to determine the prospect area for epithermal vein-type gold mineralization, based on geochemical exploration including rock and BLEG (Bulk Leach Extractable Gold) stream sediment geochemistry. Mapping of geology, alteration and vein direction, sampling (ore/rock and stream sediment), and geochemical analysis were performed. Gold in rock samples was analyzed by FA/AAS, and other elements were detected by AAS, while BLEG samples were analyzed using the cyanide leach and AAS methods. The study area is occupied by andesitic lava and diorite, which are suffered by silica-clay, argillic and propylitic alteration. An integration of geological mapping, alteration zones and vein direction with litho-geochemical survey enables to determine the prospect areas, which consist of Asam and Polangkok prospects. At the Asam prospect, the ore sample contains gold up to 0.03 ppm, where the gold anomaly in BLEG samples show a threshold of 13.52 ppb Au. At the Polangkok prospect, two NW-SE trending veins (P1 and P2 Veins) were discovered with a width of up to 5 m. Vein P1 and P2 contains of up to 0.31 and 0.16 ppm Au, respectively. Mineralization at the Polangkok prospect coincides with Ag anomaly of BLEG samples with a threshold of 67.18 ppb. The two prospect areas are recommended for follow-up exploration.</p>
<b>Publisher Name</b>	Pusat Teknologi Bahan Galian Nuklir - BATAN
<b>Publish Date</b>	2021-05-31
<b>Publish Year</b>	2021
<b>Doi</b>	DOI: 10.17146/eksplorium.2021.42.1.6230
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	EKSPLORIUM
<b>Source Issue</b>	Vol 42, No 1 (2021): Mei 2021
<b>Source Page</b>	13-30
<b>Url</b>	<a href="http://jurnal.batan.go.id/index.php/eksplorium/article/view/6230/pdf">http://jurnal.batan.go.id/index.php/eksplorium/article/view/6230/pdf</a>
<b>Author</b>	FADLIN, S.T, M.Eng, D.Sc