

GEOLOGI DAN PERSEBARAN *ORE* NIKEL LATERITE BLOK “X”, DAERAH BAHODOPI, KECAMATAN BUNGKU TIMUR, KABUPATEN MOROWALI, SULAWESI TENGAH

ABSTRAK

Daerah Bahodopi secara administratif terletak di Kecamatan Bungku Timur, Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah. Endapan nikel laterit merupakan endapan yang terbentuk akibat pelapukan lebih lanjut dari batuan ultramafik yang membawa Ni-Silikat, umumnya terbentuk di daerah sub-tropis hingga tropis di ekuator. Batuan ultramafik banyak dan tersebar luas di sepanjang Sulawesi timur hingga Sulawesi tenggara, yang merupakan bagian Kompleks Ophiolit Sulawesi Timur (*East Sulawesi Ophiolite*). Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Analisis data primer dilakukan dengan analisis petrografi sayatan tipis untuk mengetahui jenis batuan dan analisis geomorfologi untuk mengetahui bentuklahan dan jenis pola pengaliran. Analisis data sekunder dilakukan dengan bantuan beberapa *software* yaitu *Excel*, *Leapfrog Geo*, dan *iOGAS*. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 2 Jenis pola pengaliran pada daerah penelitian yaitu pola pengaliran *paralel*, dan *sub-paralel*. Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari 2 bentukkasal dan dibagi menjadi 4 bentuklahan yaitu Tubuh Sungai (F1), Dataran Tinggi Denudasional (D1), Lereng Denudasional (D2), dan Perbukitan Denudasional (D3). Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari dua satuan batuan yaitu satuan harzbugit bahodopi dan satuan serpentinit bahodopi. Dari hasil pembuatan peta ketebalan total *ore*, diketahui luasan total *ore* daerah penelitian dengan tebal *ore* kurang dari 2 meter seluas 2283389 m², 2-4 meter seluas 181019 m², 4-10 meter seluas 271463 m², dan lebih dari 10 meter seluas 8887 m². Berdasarkan hasil perhitungan estimasi sumberdaya menggunakan metode IDW (*Inverse Distance Weighting*), potensi sumberdaya terkira pada zona limonit berkisar 180.476,48 ton. Untuk zona saprolit, total sumberdaya nikel laterit terkira berkisar 436.723,21 dan sumberdaya nikel laterit tertunjuk berkisar 4.056.723,33. Berdasarkan perhitungan estimasi sumberdaya nikel laterit pada daerah penelitian, hasil estimasi Blok “X” merupakan jenis sumberdaya tertunjuk menurut Komite Cadangan Mineral Indonesia (KCMI,2017).

Kata Kunci: Bijih, Estimasi, Geologi, Nikel, Sumberdaya

**GEOLOGY AND DISTRIBUTION OF LATERITE NICKEL ORE
BLOCK "X", BAHODOPI AREA, BUNGKU TIMUR DISTRICT,
MOROWALI REGENCY, CENTRAL SULAWESI**

ABSTRACT

Bahodopi is administratively located in Bungku Timur District, Morowali Regency, Central Sulawesi Province. Nickel laterite deposits are formed due to advanced weathering of ultramafic rocks containing Ni-silicate, which are generally found in subtropical to tropical equatorial regions. Ultramafic rocks are abundant and widespread along East Sulawesi to Southeast Sulawesi, part of the East Sulawesi Ophiolite Complex. This study uses two types of data: primary and secondary data. Primary data analysis includes thin section petrography analysis to determine rock types and geomorphological analysis to determine landforms and drainage patterns. Secondary data analysis was carried out using several software, including Excel, Leapfrog Geo, and iOGAS. The results of the study indicate two drainage patterns in the study area: parallel and sub-parallel. The geomorphology of the study area consists of two morphological origins and is categorized into four landforms: River Body (F1), Denudational Plateau (D1), Denudational Slope (D2), and Denudational Hills (D3). The stratigraphy of the research area consists of two rock units, namely the Bahodopi Harzburgite Unit and the Bahodopi Serpentinite Unit. The total area of the research area with ore thickness of less than 2 meters is 2,283,389 m², 2-4 meters is 181,019 m², 4-10 meters is 271,463 m², and more than 10 meters is 8,887 m². Based on the results of resource estimation calculations using the Inverse Distance Weighting (IDW) method, the estimated resource potential for the limonite zone is around 180,476.48 tons. For the saprolite zone, the total estimated nickel laterite resource is around 436,723.21 tons, with an indication of nickel laterite resources of around 4,056,723.33 tons. Based on resource estimation calculations in the study area, Block "X" is a type of indicated resource according to the Indonesian Mineral Reserves Committee (KCMI, 2017).

Keyword: Ore, Estimation, Geology, Nickel, Resources