

Pemodelan dan Estimasi Endapan Nikel Laterit Daerah Wolo, Sulawesi Tenggara = Modeling and Estimation of Nickel Laterite Deposits in the Wolo Region, Southeast Sulawesi

Annisa Bulan Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920550950&lokasi=lokal>

Abstrak

Nikel merupakan bahan galian strategis bernilai ekonomis yang terbentuk dari lapukan batuan ultramafik. Meningkatnya permintaan akan nikel membuat proses eksplorasi dan eksploitasi akan terus dilakukan. Oleh karena itu, pemodelan dan estimasi endapan nikel laterit perlu dilakukan untuk menunjang kebutuhan akan nikel. Penelitian berlokasi di Daerah Wolo, Sulawesi Tenggara yang didominasi oleh batuan ultramafik yang memiliki potensi akan Nikel. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan zona profil laterit, memperkirakan bentuk, sebaran, dan estimasi atau taksiran besaran sumberdaya cadangan nikel. Data kadar unsur pada penelitian ini meliputi data kadar Ni, Co, Fe, MgO, Al₂O₃, dan SiO₂. Metode yang digunakan dalam penelitian berupa analisis data eksplorasi, dilanjutkan dengan geostatistik ordinary kriging dan divalidasi oleh nearest neighbor dan inverse distance hingga mengkategorikan endapan nikel laterit kedalam klasifikasi sumberdaya menurut Badan Standarisasi Nasional. Dari penelitian ini dihasilkan 3 domain geologi yaitu limonit, saprolite dan bedrock. Hasil Klasifikasi menunjukkan lokasi penelitian termasuk dalam kategori terukur, tertunjuk, dan tereka.

.....Nickel is a mineral with economic value that formed by the weathering of ultramafic rocks. The increasing demand for nickel means that the exploration and exploitation process will continue. Therefore, modelling and estimating nickel reduction will need to be carried out to support the need for nickel. The research is located in the Wolo Region, Southeast Sulawesi, that included in the ophiolite complex zone which is dominated by ultramafic rocks. This research aims to estimate the shape, distribution and estimate the size of nickel reserve resources. Data in this study includes element content of Ni, Co, Fe, MgO, Al₂O₃, and SiO₂. The method used in the research is exploration data analysis, followed by geostatistic method ordinary kriging and validated by nearest neighbor and inverse distance to categorize nickel deposits into the classification of resources and reserves according to the Badan Standarisasi Nasional. From this research, 3 geological domains were produced, limonite, saprolite and bedrock. Classification results show that the research location is included in the categories measured, indicated, and inferred.