

Pemodelan dan Estimasi Potensi Endapan Nikel Laterit Menggunakan Metode Ordinary Kriging di Kabupaten Konawe Utara, Sulawesi Tenggara = Modeling and Estimation of Laterite Deposits Using Ordinary Kriging Method in North Konawe Regency, Southeast Sulawesi

Audrie Meisya Pramesti Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549045&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian di lakukan di daerah Langgikima, Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi endapan nikel laterit pada daerah penelitian berdasarkan zona profil laterit. Metode yang digunakan dalam pengolahan data menggunakan, yaitu Ordinary Kriging (OK). Metode ini menggunakan data sekunder yang terdapat data collar, survey, assay, dan foto core. Unsur geokimia yang diestimasi berupa Ni, Co, Fe, SiO₂, MgO, dan Al₂O₃ dengan variogram model berfokus pada kadar Ni. Penelitian ini akan membagi daerah penelitian menjadi 3, yaitu limonit, saprolit, dan bedrock. Limonit dan saprolit termasuk dalam zona mineralisasi yang memiliki densitas 1,67 gr/m³ dan 1,58 gr/m³. Hasil estimasi dengan metode Ordinary Kriging pada domain limonit menghasilkan volume sebesar 4,3 juta m³ dan tonase 7,2 juta ton dengan kandungan rata-rata Ni sebesar 1,35%. Sedangkan hasil estimasi domain saprolit menghasilkan volume sebesar 2,5 juta m³ dan tonase 4 juta ton dengan kandungan rata-rata Ni sebesar 1,35%.

.....The research was conducted in the Langgikima area, North Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province. This purpose of this study was to estimate of laterite nickel deposits in the study area based on the laterite profile zone. The method used in data processing using, namely Ordinary Kriging (OK). This method uses secondary data containing collar, survey, assay, and photo core data. Geochemical elements estimated are Ni, Co, Fe, SiO₂, MgO, and Al₂O₃. with the variogram model focusing on Ni content. This research will divide the the study area into 3, namely limonite, saprolite, and bedrock. Limonite and saprolite are included in the mineralized zone which has a density of 1.67 gr/m³ and 1.58 gr/m³. The estimation results with the Ordinary Kriging method in the limonite domain produced a volume of 4.5 million tons m³ and tonnage of 7.2 million tons with an average Ni content of 1.39%. While the saprolite domain estimation results produced volume of 2.5 million m³ and tonnage of 4 million tons with an average Ni content of 1.35%.