

Pemodelan dan Estimasi Sumberdaya Nikel Laterit di Kawasan PT. Aneka Tambang Tbk, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara = Modeling and Estimation of Laterite Nickel Resources in the PT Aneka Tambang Tbk Area, Pomalaa District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi

Angel Nathasya Emerald, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549026&lokasi=lokal>

Abstrak

Lokasi penelitian berada di kawasan PT Aneka Tambang Tbk Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Tujuan dari penelitian ini adalah memetakan zona profil laterit berdasarkan hasil domainning, memodelkan endapan nikel laterit berdasarkan data bor untuk selanjutnya diestimasi kadar dan tonasenya, mengklasifikasi tingkat keyakinan geologi pada wilayah penelitian, serta menentukan metode yang paling ideal dalam mengestimasi sumberdaya nikel laterit pada wilayah penelitian. Metode yang digunakan untuk pengolahan dan analisis data pada penelitian ini adalah analisis statistik univarian, metode ordinary kriging, metode inverse distance weighting, serta nearest neighbour point. Unsur yang diestimasi berupa Ni. Data yang digunakan berupa data sekunder yang mencakup data collar, survey, assay, dan foto core sebagai validasi. Zona domain geologi yang terdapat pada penelitian ini terbagi menjadi zona tanah, limonit, saprolit, dan bedrock. Zona mineralisasi yang akan diestimasi ialah zona limonit dan saprolit. Densitas untuk zona limonit ialah sebesar 1,8 gr/cm³ dan untuk zona saprolit sebesar 1,7 gr/cm³. Klasifikasi sumberdaya didasari oleh jarak antar spasi bor. Kualitas nikel yang termasuk ke dalam sumberdaya ditentukan berdasarkan nilai cutoff grade (COG) yang beragam mulai dari 1% hingga 2,5%. Hasil klasifikasi dengan menggunakan cut off grade 1,5% menunjukkan daerah penelitian terdiri atas kelas terukur dengan kadar sebesar 1,77% dan tonase sebesar 855.390,6 ton. Kategori terukur menandakan pada daerah penelitian memiliki tingkat keyakinan geologi yang tinggi untuk membuktikan kemenerusan kadar dan kandungan mineral serta memiliki nilai yang ekonomis untuk ditambang.

.....The research location is in the area of PT Aneka Tambang Tbk, Pomalaa District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi. The objectives of this study are to map the laterite profile zone based on domainning results, model laterite nickel deposits based on drill data for further estimation of grade and tonnage, classify the level of geological confidence in the study area, and determine the most ideal method in estimating nickel laterite resources in the study area. The methods used for data processing and analysis in this study are univariant statistical analysis, ordinary kriging method, inverse distance weighting method, and nearest neighbor point. The element estimated is Ni. The data used is secondary data which includes collar, survey, assay, and photo core data as validation. The geological domain zones contained in this study are divided into soil, limonite, saprolite and bedrock zones. The mineralized zones to be estimated are the limonite and saprolite zones. The density for the limonite zone is 1.8 gr/cm³ and for the saprolite zone is 1.7 gr/cm³. Resource classification is based on the distance between drill spacings. The quality of nickel included in the resource is determined based on the cut-off grade (COG) which varies from 1% to 2.5%. Classification results using a cut off grade of 1.5% show that the study area consists of a measured class with a grade of 1.77% and a tonnage of 855,390.6 tons. The measured category indicates that the study area has a high level of geological confidence to prove the continuity of the grade and mineral content and has an economic value

to be mined.