

Deteksi keberadaan endapan nikel laterit dengan pemanfaatan gelombang radar

Sianturi, Kalam Henry, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181465&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode Ground Penetrating Radar (GPR) yang diaplikasikan untuk mendeteksi zona-zona endapan nikel laterit dan kedalamannya didasarkan pada perbedaan konstanta dielektrik pada batas lapisan. Data yang digunakan terdiri dari 4 line. Data ini diolah dengan menggunakan software radan. Dari hasil pengolahan data ini akan dilakukan interpretasi untuk menentukan zona-zona endapan nikel laterit. Zona tersebut adalah top soil, lapisan limonit, lapisan saprolit, dan bedrock. Data-data yang mendukung data GPR ini adalah data geologi regional dan data sumur bor. Data geologi regional menunjukkan bahwa daerah penelitian didominasi oleh batuan ultrabasa seperti basalt yang merupakan batuan dasar dari endapan nikel laterit. Data sumur bor digunakan sebagai pembanding data GPR untuk mengkorelasikan kedalaman lapisan-lapisan yang berhubungan dengan pembentukan endapan nikel laterit. Berdasarkan hasil interpretasi kedalaman masing-masing lapisan ini bervariasi pada tiap-tiap line.

The Ground Penetrating Radar (GPR) method has been applied to detect zones of laterite nickel deposit and its depth based on different of dielectric constant in reflector. The data that used consist of 4 line. The data was processed by using radan software. From the result of data processing, the interpretation has been done to define the zones of laterite nickel deposit. The zones are top soil, limonite layer, saprolite layer, and bedrock. The data that support GPR data are regional geology data and well log data. Regional geology data show that the research site is dominated by ultrabasa rock as basalt which is the bedrock of laterite nickel deposit. Well log data used as GPR data comparison to correlate the depth of layers related to forming laterite nickel deposit. Based on result of interpretation the depth of each layer is vary in each line.