

IDENTIFIKASI ZONA PROSPEK MINERAL LOGAM MENGUNAKAN METODE INDUKSI POLARISASI DAERAH FATUNISUAN KECAMATAN MIOMAFFO BARAT NUSA TENGGARA TIMUR

Benny Aji Sasmito (115090050)
Program Studi Teknik Geofisika, Fakultas Teknologi Mineral,
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi keberadaan zona prospek mineral logam menggunakan metode Induksi Polarisasi pada daerah Fatunisuan, Kecamatan Miomaffo Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Metode induksi polarisasi merupakan salah satu bagian dari geolistrik yang sering digunakan dalam eksplorasi mineral logam.

Lintasan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 12 lintasan pengukuran dengan arah lintasan N 55° E (Barat daya-Timur laut). Panjang lintasan rata-rata 2000 meter dengan spasi pengukuran 20 meter dengan faktor pengali kedalaman (n) 8. Konfigurasi yang digunakan dalam pengambilan data adalah konfigurasi Dipole-Dipole.

Berdasarkan pengukuran metode induksi polarisasi, mineral logam pada daerah penelitian memiliki nilai *Chargeability* > 60 Msec dengan korelasi nilai *Resistivity* sedang-tinggi dengan range nilai 80-250 Ohm.m. dari sebaran anomali IP, posisi mineralisasi logam pada daerah penelitian menyebar secara acak, pola kemenerusannya terlihat terkonsentrasi pada daerah lembah dan lereng bukit. Mineral logam pada daerah penelitian merupakan jenis endapan skarn.

Zona prospek mineral logam pada daerah penelitian ini dibagi menjadi tiga zona, zona A terletak pada bagian barat daerah penelitian arah penyebaran relatif baratdaya-timurlaut mengikuti bentukan lembah bukit dengan luasan zona 3 hektar. Zona anomali B relatif utara-selatan dengan penyebaran mengikuti bentukan lereng, Luasan zona anomali pada zona B seluas 0,6 hektar. Zona C berada di selatan daerah penelitian dengan penyebaran relatif utara selatan dengan luasan area pada zona ini adalah 0,5 hektar.

Kata kunci : Induksi Polarisasi, *Resistivity*, *Chargeability*, Skarn, Zona Prospek Logam

INDUCED POLARIZATION IDENTIFICATION OF METALLIC MINERALS IN FATUNISUAN AREA, WEST MIOMAFFO SUB-DISTRICT, EAST NUSA TENGGARA

Benny Aji Sasmito (115090050)

Department of Geophysical Engineering, Mineral Technology Faculty,
Pembangunan Nasional “Veteran” University of Yogyakarta

ABSTRACT

The Induced Polarization research has been done to identified prospect zone of metallic minerals in Fatunisuan Area, West Miomaffo Sub-district, East Nusa Tenggara Province. The Induced Polarization method is generally used for mineral exploration among the other geo-electrical method.

Total line that used in this induced polarization research is 12 line with the line direction is N 55° E. The average of line length is 2000 meters and the measurements spacing is 20 meters using the 8 n factor. Dipole-dipole configuration is used in this data measurements.

Based on induced polarization data measurements, the Chargeability values of metallic minerals in the research area is > 60 Msec with the correlation to the Resistivity value is medium-high with the values 80-250 Ohm.m. the distribution of IP anomaly showed the location of metallic mineralization is randomly spread in the research area, and the pattern of mineralization is continued and gather around the valley and hillside. The metallic minerals in the research area is the type of Skarn deposition.

Prospect zone of metallic minerals in the research area is divided into three zones, The anomalous zone A is located in the west area of the research area and the direction of distribution is relatively in southwest-northeast and the form is like the hill valley with the wide-scale is 3 hectares. The anomalous zone B is relatively located in north-south and the direction of distribution is like hill side with the wide-scale is 0,6 hectares. The anomalous zone C is located in the south area of the research area and the direction of distribution is relatively north-south with the wide-scale is 0,5 hectares.

Key words : Induced Polarization, *Resistivity*, *Chargeability*, Skarn, prospect Zone of Metallic Minerals