

ABSTRAK

Ekplorasi *base metal* dengan menggunakan metode geolistrik *Time Domain Induced Polarization* (TDIP) pada lokasi “X” Jawa Barat telah dilakukan. Metode tersebut digunakan untuk menentukan posisi yang diindikasikan sebagai zona mineralisasi dengan melihat sifat resistivitas batuan dan sifat chargeabilitas dari sebuah batuan yang diinjeksikan arus listrik. Pengukuran nilai resistivitas dan chargeabilitas batuan dilakukan dengan menggunakan instrumen *Phoenix Geophysics* pada 6 lintasan. Pada penelitian ini, panjang bentangan lintasan hingga 950 m dengan jarak antara lintasan sejauh 100 m. Pengolahan data *Time Domain Induced Polarization* dilakukan untuk memperoleh peta penampang resistivitas dan chargeabilitas 2D, peta penampang 3D yang diperoleh dengan mengkorelasi 6 lintasan pengukuran, dan peta penampang *horizontal slice* untuk mengidentifikasi zona mineralisasi pada kedalaman tertentu. Hasil interpretasi menunjukkan bahwa zona mineralisasi *base metal* galena diindikasikan berada pada zona dengan nilai *low – medium resistivity* dan *high chargeability*. Zona mineralisasi *base metal* galena tersebut ditemukan berada pada lintasan BL01 dengan elevasi 125 – 75 m, BL02 dengan elevasi 150 – 140 m, dan BL03 dengan elevasi 125 – 80 m. Hasil dari interpretasi 3D menunjukkan bahwa arah penyebaran zona mineralisasi *base metal* galena pada lokasi penelitian mempunyai arah Timur Laut – Barat Daya.

Kata kunci : *base metal, metode geolistrik, induced polarization, resistivitas, chargeabilitas, zona mineralisasi.*

ABSTRACT

Base metal exploration using time domain induced polarization geoelectrical method was carried out, this method can determine the location which indicated as mineralization zone by looking the resistivity and chargeability properties of rock, if the rock was injected with electrical currents. Phoenix Geophysics instrument was used to measure the resistivity and chargeability value of rock on 6 measurement line. Induced polarization data processing was performed to obtain a true resistivity and true chargeability 2D section map, 3D section map was obtained by correlating 6 measurement line, and horizontal slice map for depth identification of mineralization zone at certain depth. The Interpretation result shows that base metal galena mineralization zone was indicated have low – medium resistivity value and high chargeability value. The indication of base metal mineralization zone was found at lines BL01 with elevation 125-75 m, BL02 with elevation 150 – 140 m, and BL03 with elevation 125 – 80 m. The result of 3D interpretation shows the direction deployment base metal galena mineralization zone in the study field as a whole is northeast - southwest.

Keyword : *base metal, geoelectrical method, time domain induced polarization, Resistivity, Chargeability, mineralization zone.*