

Aplikasi Metode *Resistivity* dan *Induced Polarization* (IP) Dalam Memetakan Potensi Mineral Timah Di Area Lapangan “Lintang”, Pulau Belitung

FX. Tunggul Sutrisno 12112009

Pembimbing : Dr. Ahmad Zaenudin, S.Si, M.T., dan Soni Satiawan, S.T, M.Sc.

ABSTRAK

Survei resistivitas dan polarisasi terimbas menggunakan konfigurasi dipole – dipole telah dilakukan untuk mengetahui keberadaan mineral timah pada daerah lapangan “Lintang”, Pulau Belitung. Pengukuran dilakukan pada 12 lintasan berarah utara - selatan dengan panjang lintasan bervariasi dari 800 m sampai 940 m. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Res2DInv untuk mendapatkan harga resistivitas dan chargeability bawah permukaan yang sebenarnya. Untuk visualisasi 3D sebaran harga resistivitas dan chargeability bawah permukaan digunakan perangkat lunak Voxler.

Berdasarkan hasil pemodelan resistivitas dan IP, terdapat lapisan yang memiliki harga resistivitas >7000 ohm.m dan IP 150 – 200 msec. Lapisan tersebut diindikasikan sebagai zona mineralisasi timah. Zona mineralisasi timah diinterpretasikan terbentuk berupa urat (vein) dengan ketebalan maksimum ± 40 m yang terdapat pada kedalaman 0 m hingga ± 180 m. Dari hasil overlay data resistivitas dan IP, serta mencocokkan dengan data geologi setempat, disimpulkan bahwa daerah penelitian merupakan zona mineralisasi timah primer (greisen) yang ditandai dengan intrusi yang menerobos batuan sedimen.

Kata Kunci : Resistivitas, Chargeability, Mineralisasi, Timah.

Application Resistivity and Induced Polarization (IP) Method To Mapping The Potential of Tin Mineral in “Lintang” Area, Belitung Island

FX. Tunggul Sutrisno 12112009

Pembimbing : Dr. Ahmad Zaenudin, S.Si, M.T., dan Soni Satiawan, S.T, M.Sc.

ABSTRACT

Survey of geoelectrical resistivity and induced polarization by using dipole – dipole konfiguration are used to know the existence of tin mineral on subsurface of “Lintang” area, Belitung Island. Measurements were carried out on 12 north - south directional tracks with varying trajectory from 800 m to 940 m. Data processing uses Res2DInv software to obtain true resistivity and true chargeability. For 3D visualization for resistivity and chargeability on subsurface uses Voxler software.

Based on the results of resistivity and IP modeling, there is a layer that has a resistivity value more than 7000 ohm.m and IP 150 – 200 msec. The layer is indicated as a tin mineralization zone. The tin mineralization zone interpreted in the form of veins with maximum thickness of 40 m found at depth of 0 m to ± 180 m. Based the results of overlay resistivity dan IP data, and the local geological data, concluded that the research area is the primary tin mineralization zone (greisen) characterized by intrusion though sedimentary rocks.

Keyword : Resistivity, Chargeability, Mineralization, Tin