

**Estimasi Sebaran Mineral Logam Menggunakan Metode Geolistrik *Induced Polarization* (IP) di Kecamatan Malalak
Kabupaten Agam**

Ahmad Kasasi

ABSTRAK

Daerah disekitar gunung api umumnya kaya dengan mineral logam yang bernilai ekonomis, namun keberadaan mineral di alam tidak mudah ditemukan. Keberadaan mineral yang bernilai ekonomis disekitar gunung api, seperti gunung Singgalang belum banyak terungkap. Berdasarkan hal diatas dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengestimasi sebaran mineral logam yang terdapat di Kecamatan Malalak Kabupaten Agam bila di tinjau dengan metode Geolistrik *Induced Polarization* (IP). Penelitian dibutuhkan sebagai data referensi untuk memprediksi potensi mineral di daerah penelitian sehingga dapat perhatian untuk dimanfaatkan bagi masyarakat Malalak.

Metode eksplorasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Geolistrik *Induced Polarization* (IP). Data diperoleh dengan cara melakukan pengukuran menggunakan alat ukur ARES. Pengolahan data menggunakan perangkat lunak Res2Dinv untuk memperoleh penampang 2D dan data diinterpretasikan menggunakan inversi *Smoothness-Constraint Least-Square*. Hasil dari inversi ini di dapatkan nilai tahanan jenis semu dan *chargeability* semu. Berdasarkan estimasi yang dilakukan untuk menentukan sebaran mineral di wilayah Kecamatan Malalak Kabupaten Agam.

Jenis mineral di wilayah Kecamatan Malalak Kabupaten Agam yaitu *Bornite* di Lintasan 1 dengan *Chargeability* 6,93 msec dan mineral *Galena* di Lintasan 2 dengan *Chargeability* 4,30 msec. Jenis batuan yang terdapat di Kecamatan Malalak Kabupaten Agam terdiri dari *Sandstone*, *Limestone* dan *Granite*. Lintasan 1 memiliki jenis batuan dengan nilai tahanan jenis yaitu *Sandstone* bernilai $58,4\Omega\text{m} - 295\Omega\text{m}$, *Limestone* bernilai $296\Omega\text{m} - 1.501\Omega\text{m}$ dan *Granite* bernilai $1.502\Omega\text{m} - 38.768,04\Omega\text{m}$. Lintasan 2 memiliki jenis batuan dengan nilai tahanan jenis yaitu *Sandstone* bernilai $58,5\Omega\text{m} - 287\Omega\text{m}$, *Limestone* bernilai $288\Omega\text{m} - 1.412\Omega\text{m}$ dan *Granite* bernilai $1.413\Omega\text{m} - 34.179,12\Omega\text{m}$.

Kata Kunci: Chargeability, Induced Polarization, Kecamatan Malalak Kabupaten Agam, Mineral Logam.