

## ABSTRAK

### ANALISA PERSEBARAN ENDAPAN MANGAN MENGGUNAKAN METODE INDUKSI POLARISASI KONFIGURASI DIPOLE-DIPOLE PADA LAPANGAN “ERANGEL”, KABUPATEN SOLOK, SUMATERA BARAT

Oleh:

**Douglas Hutajulu**  
**115 150 004**

Indonesia sebagai negara agraris yang memiliki kekayaan akan sumber daya alam termasuk mangan dan salah satunya berada di Provinsi Sumatera Barat. Daerah ini memiliki sumber cadangan yang potensial sekitar 100 ton. Selain itu juga didaerah penelitian ini mangan terbentuk bersama dengan terbentuknya endapan bijih besi. Seiring banyaknya permintaan akan mangan semakin banyak eksplorasi sehingga diperlukan penyelidikan persebaran mangan bawah permukaan.

Penyelidikan dengan metode geofisika yaitu metode Induksi Polarisasi. dikarenakan metode ini mampu mendeteksi adanya kandungan logam termasuk mangan yang berasosiasi dengan bijih besi. Sedangkan resistivitas digunakan untuk mendeteksi intrusi granit. Pengukuran ini menggunakan konfigurasi *dipole-dipole* dengan 21 lintasan dimana dibagi menjadi 6 area dengan arah lintasan bervariasi. Tiap lintasan memiliki panjang rata-rata 200 meter dengan spasi 10 meter.

Hasil penelitian dengan metode induksi polarisasi terdapat 3 jenis batuan yaitu soil dengan nilai resistivitas kurang dari 43 Ohm.m , granit dengan dengan nilai resistivitas lebih dari 300 ohm.m, dan juga mangan dengan nilai chargeabilitas lebih dari 16 msec. Menurut model 2D persebaran mangan berada di 8 lintasan. Sedangkan menurut model 3D dan peta area penelitian persebaran mangan yang berasosiasi dengan bijih besi berada disebelah tenggara dari penelitian. Berdasarkan metode perhitungan sumberdaya diperoleh potensi sumberdaya mangan sebesar 556021,18 ton.

**Kata Kunci :** Induksi Polarisasi, Resisitivitas, Chargeabilias, Mangan, Granit.

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF MANGANESE DEPOSIT DISTRIBUTION USING THE INDUCED POLARIZATION METHOD OF DIPOLE-DIPOLE CONFIGURATION IN “ERANGEL” FIELD, SOLOK DISTRICT, WEST SUMATERA PROVINCE**

**By:**

**Douglas Hutajulu  
115 150 004**

*Indonesia as an agricultural country has potensial resource of manganese especially in Sumatera Barat Province. This area has a potensial resource of 100 tonnes. The potensial resorce of manganesse is needed more subsurface investigation.*

*Manganese investigations using Induced Polarization (IP) methods. IP method can find manganese with iron ore. Resistivity can find granite rock. This investigations use a dipole-dipole configuration with 21 lines which divided into six areas with variations line directions. Each line has 200 meters with space ten meters.*

*The results of this research show 3 types of rock. There are soil with a resistivity from 0 - 43 Ohm.m, granite with a resistivity more than 300 Ohm.m and a chargeability value less than 5 Ohm.m , manganese with a chargeability more than 16 msec and a resistivity more than 300 Ohm.m The results based 3D obtained were 556021,18 tons.*

**Keywords:** *Induced Polarization, Resistivity, Chargeability, Manganese, Granite .*