

## ABSTRAK

IDENTIFIKASI KEBERADAAN BIJIH BESI MENGGUNAKAN  
METODE INDUKSI POLARISASI KONFIGURASI *DIPOLE-DIPOLE*  
DAERAH DAMANG BATU KABUPATEN GUNUNG MAS  
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Oleh :

**Frenton Lumbantobing**

115 090 055

Penyelidikan metode geolistrik Induksi Polarisasi (IP) dengan konfigurasi *dipole-dipole* telah dilakukan di Kecamatan Damang Batu, Kabupaten Gunung Mas, Provinsi Kalimantan Tengah. Penyelidikan menggunakan metode geolistrik IP ini dilakukan untuk maksud interpretasi kondisi bawah permukaan berdasarkan nilai chargeabilitas dan resistivitas batuanannya. Penyelidikan dilakukan pada bulan November 2013.

Proses pengolahan data dilakukan dengan perhitungan menggunakan *software Microsoft excel (ms. excel)*, dimana *outputnya* berupa nilai resistivitas semu dan *datum point*. Nilai resistivitas semu dan *datum point* dari *ms. excel* serta nilai chargeabilitas yang didapat pada pengukuran dilapangan diolah menggunakan *software res2dinv* untuk mendapatkan penampang 2 dimensi resistivitas dan chargeabilitas serta penampang persebaran bijih besi di lokasi penelitian. Nilai dari chargeabilitas dari pengolahan menggunakan *software res2dinv* kemudian diolah menggunakan *software RockWorks14* untuk mendapatkan penampang 3 dimensi persebaran bijih besi di lokasi penelitian.

Interpretasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan teoritis dan geologi lapangan. Batuan yang diindikasikan memiliki bijih besi berada pada kedalaman *top* batuan  $\pm 40$  m, hingga dekat permukaan dimana nilai resistivitasnya berada pada *range* sedang dengan nilai resistivitas 200 – 1000 ohm.m hingga tinggi dengan nilai resistivitas  $> 1000$  ohm.m, sedangkan untuk nilai chargeabilitasnya berada pada chargeabilitas tinggi dengan nilai chargeabilitas  $\geq 40$  msec. Batuan yang diindikasikan mengandung bijih besi merupakan batuan beku asam dengan kandungan mineral *hematite, magnetite*.

**Kata kunci :** geolistrik, resistivitas, chargeabilitas, bijih besi.

## **ABSTRACT**

IDENTIFICATION OF THE IRON ORE BY  
INDUCTION POLARIZATION METHOD WITH DIPOLE-DIPOLE  
CONFIGURATION  
IN DAMANG BATU DISTRICT GUNUNG MAS CENTRAL KALIMANTAN

By :

**Frenton Lumbantobing**

115 090 055

Investigation in Damang Batu District Gunung Mas, Central Kalimantan by geoelectrical method Induced Polarization with dipole-dipole configuration has been done. Investigations using IP geoelectric method carried out for the purpose of interpretation of subsurface conditions based on the chargeability and resistivity of rocks value. The investigation carried out in November 2013.

Data processing performed by Microsoft Excel software (Ms. Excel) calculation, where the output is the apparent resistivity values and the datum point. Apparent resistivity values and the datum point from ms.Excel and chargeability value obtained in the field measurements processed by software RES2DINV software to obtain two-dimensional resistivity and chargeability cross-sectional and distribution of iron ore in the research area. The value of chargeability from processing by RES2DINV software and then processed by RockWorks14 software to obtain obtain 3-dimensional cross-sectional of iron ore dissemination in the research area.

Interpretation is done by qualitative and quantitative with theoretical approaches and field geology. Indicated of rocks have iron ore are at a depth of top rock  $\pm 40$  m, up near the surface where the resistivity values are 200-1000 ohm.m until high resistivity values  $> 1000$  ohm.m, while for chargeability value are at high chargeability value  $\geq 40$  msec. Rock which contains iron ore indicated an felsic igneous rocks with hematite, magnetite minerals.

**Keywords:** geoelectric, resistivity, chargeability, iron ore.