

RINGKASAN

Penyelidikan bijih besi dilaksanakan di Desa Sidodadi Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Tujuan dari Penelitian adalah untuk mendapatkan gambaran baik secara vertical maupun horizontal tentang kondisi bawah permukaan termasuk yang diduga sebagai bijih besi. Metode yang digunakan adalah metode geomagnet dan geolistrik. Pengukuran geomagnet menggunakan alat magnetometer GEM SYSTEM dan pengukuran geolistrik menggunakan *resistivitymeter* model ARES (Automatic Resistivity). Pada prinsipnya pengukuran geomagnet adalah untuk mengetahui nilai anomaly magnetik yang timbul dari batuan penyusun lapisan bawah permukaan. Sedangkan geolistrik adalah untuk mendapatkan nilai tahanan jenis dari batuan penyusun per lapisan bawah permukaan. Akan tetapi jika hanya menggunakan kedua metode tersebut maka bijih besi hematite tidak dapat terdeteksi, oleh sebab itu dilakukan penambahan dalam pengukuran geolistrik yaitu metode Induced Polarization (IP), metode ini adalah metode untuk mengetahui keberadaan kadar logam berdasarkan peluruhan waktu disaat arus listrik dimatikan secara tiba-tiba. Dengan ketiga metode tersebut maka dapat diketahui keberadaan bijih besi baik bijih besi magnetit maupun bijih besi hematit. Setelah keberadaan bijih besi dapat diketahui, selanjutnya menginterpretasikan grafik anomaly geomagnet, penampang *resistivity* dan IP agar dapat diketahui penyebaran bijih besinya. Dengan demikian dapat dijadikan pedoman dalam mengadakan penelitian lebih lanjut, yaitu adalah *spot drilling* dan pengukuran geolistrik. Luas daerah penelitian 25 Ha.

Kata kunci :Bijihbesi, Geolistrik, *Resistivity*, IP, Geomagnet.

ABSTRACT

The investigation of iron ore was conducted in the Sidodadi village, Padang Cermin Sub District, Pesawaran District, Province of Lampung. The purpose of the study is to get a good overview of vertical and horizontal subsurface conditions including suspected as iron ore. The method used is the geomagnetic and geoelectric method. Geomagnetic measurements using a magnetometer GEM SYSTEM and geoelectric measurements using models resistivitymeter ARES (Automatic Resistivity). In principle geomagnetic measurements is to determine the value of the magnetic anomalies arising from subsurface rock constituent. while the geoelectric is to get the value of resistivity of rocks making up the bedding beneath the surface, however if you only use the second method, the hematite iron ore can not be detected, therefore, the addition of the measurement of the geoelectric method of Induced Polarization (IP), this method is method to determine the presence of metal content by the decay time when the electric current is switched off abruptly. With these three methods it is known the existence of both iron ore and iron ore magnetite iron ore hematite. Once the existence of iron ore can be known, then interpret graphs geomagnetic anomaly, resistivity and IP cross-section in order to know the spread of iron ore. Thus it can be used as guidelines in conducting further research, which is spot drilling and geoelectric measurements. The area of 25 ha study area.

Keywords: Iron Ore, Geoelectric, Resistivity, IP, Geomagnetic.

www.oxfordjournals.com