

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PERSEBARAN PASIR BESI MENGUNAKAN METODE GEOMAGNETIK PADA DAERAH GRABAG KABUPATEN PURWOREJO PROVINSI JAWA TENGAH.

Oleh :

**Dwiki Reza Shalahudin
115.110.006**

Salah satu sumber daya alam yang terdapat di pantai selatan Jawa yaitu pasir besi. Tetapi informasi akan keberadaan pasir besi masih minim. Karena hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi persebaran pasir besi menggunakan metode Geomagnetik, salah satunya pada daerah Grabag kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Metode Geomagnetik merupakan salah satu metode geofisika pasif yang sering digunakan untuk menentukan distribusi nilai susceptibilitas batuan bawah permukaan dengan melakukan pengukuran di permukaan bumi. Susceptibilitas batuan bawah permukaan berkaitan dengan berbagai parameter geologi seperti kandungan mineral logam dan non logam. Survei metode Geomagnetik ini biasanya digunakan dalam eksplorasi awal dalam bidang kebumihannya dimana pada kasus ini digunakan dalam eksplorasi persebaran pasir besi. Penelitian ini dilakukan karena adanya potensi keberadaan pasir besi pada daerah penelitian.

Pengambilan data pada penelitian ini berjumlah 275 titik pengukuran, dengan teknik akuisisi data Base-rover. Untuk pengambilan titik pengukuran dilakukan dengan acak menggunakan alat PPM proton G856. Hasil penelitian menunjukkan persebaran pasir besi pada daerah Grabag bersifat *spot-spot* disebabkan material endapan pasir besi pada daerah penelitian tertransportasi oleh aliran air sungai dan biasanya endapan pasir besi tersebut akan terakumulasi pada daerah gosong sungai, delta sungai dan juga kipas alluvium. Nilai intensitas kemagnetan batuan yang mengandung pasir besi biasanya akan bernilai lebih besar dari pada batuan yang tidak mengandung endapan pasir besi dikarenakan adanya kandungan mineral ferromagnetik. Pada daerah penelitian nilai batuan yang mengandung pasir besi bernilai berkisar 123 nT sampai 584 nT.

Kata kunci : Metode Geomagnetik, susceptibilitas, persebaran pasir besi.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF IRON SAND SPREAD USING GEOMAGNETIC METHODS ON GRABAG DISTRICT, PURWOREJO REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE

**Created by :
Dwiki Reza Shalahudin
115.110.006**

One of the natural resources located on the southern coast of Java is iron sand but the information of the existence of iron sand is still. The purpose of this research is conducted to identify the distribution of iron sand using methods Geomagnetic , one of the area is in Grabag Purworejo regency , Central Java Province . Geomagnetic method is a passive geophysical methods that often used to determine the distribution the value the susceptibility of the rock is the subsurface by performing measurements on the earth's surface . Susceptibility subsurface rocks associated with various geologic parameters such as the content of metallic and non-metallic minerals . Geomagnetic survey method is commonly used in the initial exploration in the field of earth which in this case is used in the distribution of iron sands exploration . This research was done because of the potential presence of iron sand in the research area .

Collecting data in this study amounted to 275 measurement points , the data acquisition technique Base- rover . To capture a point measurements were performed using the random PPM tool proton G856 . The results show the distribution of iron ore in the area Grabag spots are caused material iron sand deposits in the researching area transported by the flow of river water and usually iron sand deposits will accumulate on the charred area of the river , river deltas and also alluvium fan. The value of the intensity of magnetic rocks containing iron sand will usually be of greater value than the rock that does not contain iron sand deposits due to the ferromagnetic mineral deposits . In this research area the value of rocks containing iron sand worth around 123 nT to 584 nT .

Keyword : Geomagnetic method , susceptibility , iron sand spread.