

**PENDETEKSIAN MINERAL DI BAWAH PERMUKAAN
DENGAN METODE MAGNETIK DI DAERAH
SEBANGAR KECAMATAN MANDAU
KABUPATEN BENGKALIS RIAU**

Asrul Harahap (409240002)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis batuan berdasarkan suseptibilitas anomalnya dan untuk menentukan jenis mineral berdasarkan material anomalnya yang terkandung di daerah Sebangar Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Riau

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode magnet. Pengukuran data magnetik ini menggunakan suatu alat yang disebut PPM (*Proton Precision Magnetometer*). Dan titik koordinat dapat diketahui dari hasil pembacaan GPS (*Global Position System*) Menggunakan alat ini akan diperoleh berupa data medan magnet utama bumi, variasi medan magnet bumi yang berhubungan dengan kerentanan magnet batuan. Data magnet yang diperoleh dikurangi dengan nilai variasi harian untuk mendapatkan koreksi hariannya. Untuk desain survei pengukuran metode magnetik dapat dilakukan secara acak (*spot-spot*) ataupun dilakukan dengan garis lurus yang sejajar, dimana pengukuran terdiri dari 10 lintasan ukur dengan jarak antar titik ukur 5 meter.

Hasil pengukuran magnetik menunjukkan adanya variasi kuat medan magnet disetiap lintasan dengan nilai intensitas magnet sebesar 42256,698 paling jauh dari base, terdapat di grid VII, 5 pada posisi E 101⁰ 10' 21,0311" dan N 1⁰ 23' 2,9659". Dan harga intensitas magnet paling dekat dengan base sebesar 42261,111 di grid I,5 pada posisi E 101⁰ 10' 21,1938" dan N 1⁰ 23' 4,3001". Harga anomali magnet yang berbeda menandakan adanya batuan yang berbeda. Dari nilai suseptibilitas yang diperoleh di tiap titik pengukuran daerah survei berkisar antara -6304.63 sampai 8094.523, dengan rata-rata 1733.579. setelah dibandingkan dengan tabel suseptibilitas batuan, nilai tersebut menunjukkan bahwa jenis batuan di daerah survei di dominasi oleh jenis batuan sedimen.

Kata kunci : Magnetik, GPS, Suseptibilitas