

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur bawah permukaan dan mengidentifikasi potensi batuan granit di Desa Terak Simpang Katis Kabupaten Bangka Tengah dengan memetakan sebaran anomali medan magnet. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan survei geofisika, yaitu metode geomagnetik. Pengambilan data medan magnet dilakukan pada 20 titik pengukuran dengan jarak antara 100 m dan dengan jarak pengukuran $(500 \times 500) \text{ m}^2$. Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan nilai medan magnet total. Pengolahan data dilakukan dengan koreksi variasi harian dan koreksi Medan Referensi Geometrik Internasional pada bidang anomali medan magnet, sehingga diperoleh kontur anomali Magnetik total. Pemisahan lebih lanjut dari anomali regional dan residual. Hasil pemisahan yang akan diambil nantinya adalah anomali residual, dimana anomali residual digunakan untuk menentukan kandungan yang berada di bawah permukaan. Hasil penelitian berupa sepasang penutup negatif dan positif, kemudian dibuat sayatan untuk mengetahui struktur bawah permukaan dengan membuat model 2D dan 3D menggunakan software Geosoft Oasis Montaj. Pemodelan 2D menampilkan struktur bawah permukaan dari sayatan A-A', B-B', C-C' dan D-D'. Struktur lapisan bawah permukaan daerah penelitian terdiri dari batuan granit, serta lempung, kerikil, dan pasir (aluvium). Hasil sayatan menunjukkan adanya lapisan dengan nilai suseptibilitas 0,00315416 SI hingga 0,00692338 SI yang menunjukkan adanya granit [7]. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya batu granit di kawasan Terak. Hasil inversi pada zona suseptibilitas minimum 0,003100728596 SI sampai maksimum 0,01355683826 SI dengan asumsi kedalaman $\pm 360\text{m}$, volume cadangan sumber daya batuan granit di wilayah studi diperkirakan sebesar $27.883.015,9 \text{ m}^3$.

Kata kunci: *anomali medan magnet; suseptibilitas batuan; batu granit; 2-D, 3-D.*

ABSTRACT

This research aims to determine the subsurface structure and identify the potential of granite rock in the village Terak Simpang Katis District Central Bangka Regency by mapping the distribution of magnetic field anomalies. The measurement is done by using geophysical survey, which is the geomagnetic method. The acquisition of magnetic field data is carried out at 20 measurement points with a distance between 100 m and with a measurement range of $(500 \times 500) \text{ m}^2$. Measurements are performed to obtain a total magnetic field value. Data processing is performed with daily variation correction and the International Geomagnetic Reference Field correction in the field of magnetic field anomalies, thereby acquired total Magnetic anomaly contour. Further separation of regional and residual anomalies. The result of the separation that will be taken later is the residual anomaly, where residual anomalies are used to determine the content that is below the surface. The results of the study were in the form of a pair of negative and positive closures, then an incision was made to determine the subsurface structure by making 2D and 3D models using Geosoft Oasis Montaj software. 2D modeling displays the subsurface structure of the A-A', B-B', C-C' and D-D' sections. The subsurface structure of the study area consists of granite, clay, gravel, and sand (alluvium). The results of the incision showed a layer with a susceptibility value of 0,00315416 SI to 0,00692338 SI indicating the presence of granite [7]. This is also evidenced by the presence of granite in the Slag area. The results of the inversion in the minimum susceptibility zone 0,003100728596 SI to a maximum of 0,01355683826 SI assuming a depth of $\pm 360\text{m}$, the volume of granite rock resource reserves in the study area is estimated to be 27.883.015,9 m^3 .

Keyword: *magnetic field anomaly; susceptibility of rocks; granite rock; 2-D, 3-D.*