

Analisis Batuan Bawah Permukaan Candi Bahal I Menggunakan Metode Geomagnet Di Desa Bahal Kecamatan Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara Provinsi Sumatera Utara

Sri Ratika Samosir (4143240022)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian analisis batuan bawah permukaan Candi Bahal I di Desa Bahal Kecamatan Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara dengan tujuan untuk mengetahui penyebaran anomali magnet bumi dan untuk mengetahui jenis batuan di bawah permukaan Candi Bahal I.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Geomagnet *PPM Type Elsec 770* sebanyak 50 titik pengukuran dengan spasi 4 meter. Pengukuran medan magnet total menggunakan alat yang disebut *Proton Precission Magnetometer (PPM)*, penentuan posisi menggunakan *Global Position System (GPS)* dan penentuan orientasi arah utara menggunakan kompas geologi. Pengolahan data diawali dengan koreksi IGRF untuk mendapatkan anomali medan magnet total. Kemudian Pengolahan data anomali magnet total dilakukan dengan menggunakan program *Surfer 11*. Untuk mendapatkan penampang anomali magnetik digunakan program *Mag2dc For Windows*.

Hasil penelitian secara kualitatif terdapat anomali magnetik di daerah Candi Bahal I pada koordinat 580842 N dan 155783 E berkisar -550 nT untuk yang terendah sampai pada koordinat 580843 N dan 155772 E dengan nilai 550 nT untuk yang tertinggi. Nilai $k=0,0040$ cgs unit sampai $k=0,0098$ cgs unit diinterpretasikan sebagai batuan sedimen. Lapisan ini berada pada kedalaman 0 sampai dengan 20 meter. Nilai $k=0,0125$ cgs unit sampai $k=0,0316$ cgs unit yang berada pada 21 hingga 30 meter, ditafsirkan sebagai lapisan batuan andesit. Pada jarak yang berbeda dengan nilai $k= -0,012$ cgs unit yang berada pada kedalaman 0 hingga 20 meter ditafsirkan sebagai batu bata.

Kata Kunci : Candi Bahal I, Geomagnet, Suseptibilitas, Padang Lawas Utara