

**Penentuan Struktur Bawah Permukaan Area Panas Bumi Siogung-Ogung
Kabupaten Samosir Dengan Menggunakan Metode Magnetik**

Suryani Nancy Julyana Siregar (4123240030)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana struktur batuan bawah permukaan dan menentukan jenis batuan berdasarkan nilai suseptibilitasnya di daerah panas bumi Siogung-Ogung Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir.

Secara geografis daerah penelitian berada pada koordinat 9840328 – 9840357 N dan 237007 – 237079 E. Pengukuran medan magnet total menggunakan alat yang disebut *Proton Precision Magnetometer* (PPM), penentuan posisi menggunakan *Global Position System* (GPS) dan penentuan orientasi arah utara menggunakan kompas geologi. Pengambilan data dilakukan secara acak dengan jumlah titik yang diperoleh sebanyak 51 titik ukur. Pengolahan data diawali dengan koreksi IGRF untuk mendapatkan anomali medan magnet total. Kemudian Pengolahan data anomali magnet total dilakukan dengan menggunakan program *Surfer 12*. Untuk mendapatkan penampang anomali magnetik digunakan program *Mag2dc For Windows*.

Hasil pengukuran magnetik menunjukkan adanya variasi kuat medan magnet disetiap titik dengan nilai intensitas magnet terendah sebesar 41785,67 nT terdapat pada posisi 9840345 N dan 237039 E. Dan harga intensitas magnet tertinggi sebesar 43140,33 nT terdapat pada posisi 9840356 N dan 237063 E. Dari hasil interpretasi kualitatif, nilai anomali magnetik berada pada -200,92 nT sampai 1154,45 nT sedangkan hasil interpretasi kuantitatif pemodelan A'A menunjukkan adanya batuan desit dan andesit, dengan nilai suseptibilitas 0,0254, 0,0499, 0,0877, 0,1734, 0,0356, dan 0,0579.

Kata Kunci: *Metode Magnetik, Suseptibilitas, GPS, Siogung-ogung*

