

**PENENTUAN POLA PENYEBARAN FLUIDA GEOTERMAL BAWAH
PERMUKAAN DENGAN METODE GEOMAGNET DAERAH PANAS
BUMI SIOGUNG-OGUNG KABUPATEN SAMOSIR**

Isrin Evawanti Nadeak (NIM 4123240019)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian di daerah Siogung-ogung untuk mengetahui pola penyebaran fluida geotermal dan lapisan batuan bawah permukaan daerah panas bumi berdasarkan nilai suseptibilitasnya.

Penentuan pola penyebaran fluida geotermal dan lapisan batuan bawah permukaan dilakukan dengan menggunakan alat *Proton Precision Magnetometer* dengan metode geomagnet sebanyak 45 titik. Nilai magnetik bawah permukaan diolah menggunakan *software Mag2DC* sehingga didapat penampang dua dimensi serta analisa anomali magnetik diolah menggunakan *software Surfer12* untuk mengetahui estimasi pola penyebaran fluida geotermal.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan pola penyebaran fluida panas bumi bawah permukaan bergerak dari arah Utara menuju arah Timur. Penampang dua dimensi dari hasil pengolahan data *software Mag2DC* diperoleh batu lava andesit di kedalaman 5 meter hingga 20 meter dengan nilai suseptibilitas $k= 0,1849$ (cgs unit). Dari kedalaman 20 meter hingga 70 meter didominasi lava andesit berubah dengan nilai suseptibilitas $k= 0,8409$ (cgs unit), dari kedalaman 70 meter hingga 95 meter, terdapat batu piroklastik dengan nilai suseptibilitas $k= 0,4384$ (cgs unit).

Kata Kunci: *Geotermal, Geomagnet, Siogung-ogung*