

**MENENTUKAN RESISTIVITAS GEOTHERMAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE GEOLISTRIK DAERAH
PANAS BUMI DANAU LINTING DESA DURIAN
IV MBELANG KEC. STM HILIR
KAB. DELI SERDANG**

Joy Sinaga (062244610012)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian metode geolistrik resistivitas pada tanggal 15 Juni 2013 di daerah panas bumi Danau Linting Desa Durian IV Mbelang Kec. STM Hilir Kab. Deli Serdang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data resistivitas serta mengetahui lapisan penyusun dari batuan dan fluida di bawah permukaan Danau Linting.

Metode geolistrik digunakan untuk memberikan gambaran lapisan di bawah permukaan sebagai gambaran geologi bawah permukaan dan sifat-sifat batuan *reservoir*. Metode geolistrik biasanya diterapkan sebagai eksplorasi pendahuluan pendugaan jenis dan materi penyusun batuan bawah permukaan, yang mengacu pada pemetaan data resistivitas lapisan bawah permukaan. Data pengukuran di lapangan berupa beda potensial dan arus dapat digunakan untuk menghitung harga resistivitas semu (*Apparent Resistivity*). Kemudian data yang diperoleh diinversi menggunakan *software Res2dinv* yang nantinya akan menghasilkan gambar model (kontur warna) penampang dua dimensi.

Dari hasil penelitian diperoleh data resistivitas yang bervariasi berkisar $8.62 \Omega m - 642.73 \Omega m$. Lapisan penyusun yang berpotensi mengandung fluida geothermal adalah lapisan tanah lanauan pasir dan tanah lanauan basah lembek yang memiliki harga resistivitas antara $9.85 \Omega m$ sampai dengan $51.0 \Omega m$ pada kedalaman $9.39 m - 28.7 m$ (Lapisan dengan warna kontur biru dan biru muda).

Kata Kunci: Metode Geolistrik, Resistivitas Batuan dan Fluida.