

**IDENTIFIKASI POLA PENYEBARAN FLUIDA BAWAH PERMUKAAN
DAERAH GEOTHERMAL MENGGUNAKAN GEOLISTRIK
DI DAERAH SORIK MARAPI KABUPATEN
MANDAILING NATAL**

Ade Rahmayani (4151240001)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian Identifikasi Pola Penyebaran Fluida Bawah Permukaan Menggunakan Geolistrik di Daerah Sorik Marapi Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur bawah permukaan panas bumi di daerah Sorik Marapi Kabupaten Mandailing Natal, dan mengetahui pola penyebaran fluida yang terdapat di bawah permukaan daerah *geothermal* di desa Roburan Dolok Kabupaten Mandailing Natal.

Pengambilan data dilakukan dalam metode geolistrik menggunakan alat *Ares-G4* Versi 4,7 (*Automatic Resistivity System*) dan *GPS (Global Positioning System)* pengukuran metode geolistrik dilakukan dengan membentangkan elektroda serta menginjeksi arus melalui elektroda dan beda potensial yang muncul dapat terukur sehingga didapat harga resistivitas semu yang diperoleh dari alat geolistrik. Kemudian data diolah menggunakan *Res2Dinv* untuk mendapatkan penampang kontur 2-D dari nilai resistivitas lapisan batuan.

Hasil penelitian bawah permukaan daerah panas bumi di Desa Roburan Dolok Kabupaten Mandailing Natal, Tapanuli Selatan menunjukkan nilai resistivitas batuan di daerah penelitian terendah sekitar $0,989 \Omega\text{m}$ dan tertinggi mencapai $>317 \Omega\text{m}$. Struktur batuan di bawah permukaan di daerah panas bumi di Desa Roburan Dolok Kabupaten Mandailing Natal, Tapanuli Selatan berdasarkan nilai resistivitas terdiri atas batuan lempung, lanau, batu lumpur, tufa vulkanik, batu pasir, batu kapur, lava, dan air tanah. Kontur penyebaran fluida menggunakan metode geolistrik tersebar melintang dari barat daya menuju timur laut.

Kata Kunci : *Geolistrik, Panas Bumi, Roburan Dolok*