

**PENDETEKSIAN STRUKTUR TANAH DAN BATUAN DENGAN
METODE GEOLISTRIK *RESISTIVITY* KONFIGURASI
SCHLUMBERGER DI DAERAH AEKLATONG
SIPIROK, TAPANULI SELATAN**

Evi Irmayani Rambe (NIM 409240009)

ABSTRAK

Aek latong merupakan salah satu daerah di Sipirok yang sering mengalami kerusakan dan sampai saat ini pun banyak ditemukan patahan-patahan jalan. Penyebab patahan jalan itu kemungkinan karena struktur Tanah dan Batuan penyusun lapisan jalan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis tanah dan batuan bawah permukaan dilihat dari resistivitasnya dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan peneliti sebelumnya.

Untuk mengetahui struktur tanah dan batuan bawah permukaan digunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis dengan konfigurasi Schlumberger. Diambil 3 lintasan pengukuran dengan panjang masing-masing 155 meter dan jarak antar elektroda 5 meter. Pengolahan data dilakukan dengan software Res2Dinv.

Hasil penelitian diperoleh pada lintasan I pada jarak 30 meter dengan resistivitas 117 Ω m dan pada jarak 140 meter dengan resistivitas 88.7 Ω m. Di Lintasan II pada jarak 15-55 meter, resistivitas 166 Ω m, kemudian pada jarak 120-145 meter, resistivitas 41.5 Ω m. Dilintasan III pada jarak 10-25 meter resistivitasnya 1939 Ω m dan pada jarak 95-115 meter, resistivitasnya 170 Ω m. Bidang-bidang ini diperkirakan merupakan patahan. Berdasarkan kondisi kestabilan tanah dan batuan pada ketiga lintasan sangat rendah. Jenis tanah dan batuan pada ketiga lintasan memiliki penyusun yang sama tetapi hanya jumlah presentase penyusunnya saja yang berbeda. Dari permukaan hingga kedalam 27 meter jenis penyusun tanah dan batuanya adalah kerikil, pasir, lempung, tufa, batu pasir, alluvium, andesit dan granit.

Kata kunci : Geolistrik, Konfigurasi Schlumberger, Patahan, Res2Dinv