

ABSTRAK

Winda Permata Sari : Analisis Struktur Batuan Berdasarkan Data Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi *Schlumberger* dan Konfigurasi *Dipole-Dipole* di Kecamatan Malalak Kabupaten Agam

Batuan dasar yang berada di bawah permukaan bumi dapat diestimasi menggunakan metode geolistrik. Konfigurasi *Schlumberger* mempunyai kelebihan dalam mendeteksi adanya homogenitas lapisan batuan permukaan. konfigurasi *Dipole-dipole* dapat diterapkan untuk tujuan mendapatkan gambaran bawah permukaan yang dengan penetrasinya relatif lebih dalam dibandingkan metode *sounding* lainnya. Kekurangan dan kelebihan konfigurasi *Schlumberger* dan *Dipole-dipole* saling melengkapi. Oleh karena itu telah dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui struktur batuan dengan menggunakan konfigurasi *Schlumberger* dan konfigurasi *Dipole-dipole* di Daerah Kecamatan Malalak Kabupaten Agam.

Penelitian ini bersifat deskriptif menggunakan data Geolistrik tahanan jenis konfigurasi *Dipole-dipole* dan konfigurasi *Schlumberger*. Pada penelitian ini diambil data 2 lintasan yang diinterpretasikan menggunakan inversi *Smoothnes Least Square* dengan bantuan *Software Res2dinv*. Hasil interpretasi data berupa nilai tahanan jenis sebenarnya dan kedalaman lapisan material daerah penelitian. Estimasi data dilakukan dengan membandingkan nilai tahanan jenis sebenarnya dengan tabel tahanan jenis dan geologi daerah penelitian, sehingga diperoleh struktur lapisan batuan.

Hasil penelitian didapatkan Tahanan jenis batuan pada lintasan 1 dengan konfigurasi dipole-dipole dan schlumberger didapatkan bahwa jenis batuan yang ada disana *Clay, sandstone, Limestone, Andesit* dan *granit* dengan perbandingan nilai tahanan jenis yang berbeda namun tidak terlalu jauh. Begitupun pada lintasan 2 dengan konfigurasi dipole-dipole dan schlumberger didapatkan jenis batuan *clay, sandstone, limestone, andesit* dan *granit*. Dengan nilai tahanan jenis batuan yang berbeda tapi tidak terlalu jauh dan masih dalam range batuan yang sejenis sehingga kedua konfigurasi ini saling menguatkan untuk hasil penelitian menjadi lebih akurat dengan kelebihan dan kekurangan dari kedua konfigurasi tersebut.