

**IDENTIFIKASI JENIS BATUAN DALAM PENENTUAN LAPISAN
KERAS UNTUK KELAYAKAN PEMBANGUNAN GEDUNG
BERTINGKAT MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK
RESISTIVITAS DI PESISIR PANTAI KAHONA
KABUPATEN TAPANULI TENGAH**

Abdul Aziz Alfaiz (4133240001)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis batuan dan menentukan nilai resistivitas lapisan tanah kemudian mengkaitkan dengan kelayakan pembangunan suatu gedung bertingkat pada daerah pesisir pantai Kahona Kabupaten Tapanuli Tengah. Berdasarkan analisa nilai resistivitasnya penelitian ini menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger. Variasi nilai tahanan jenis akan diperoleh jika jarak masing-masing elektroda diubah, kemudian diperoleh nilai tahanan jenis yang bukan nilai sebenarnya tetapi berupa tahanan jenis semu (*Apparent Resistivity*). Data yang diperoleh menggunakan alat Geolistrik (*Resistivitas Meter*) ARES-G4 v4.7 SN: 0609135 berupa nilai resistivitas semu, kemudian diubah menjadi nilai resistivitas. Kemudian data yang diperoleh dibuat menjadi gambar model penampang dua dimensi dengan menggunakan software *Res2Dinv* untuk menampilkan penampang kontur nilai resistivitas per lapisan batuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah pesisir pantai Kahona memiliki nilai resistivitas yang masih rendah yaitu sekitar 4,84 m sampai dengan 105 m pada lintasan pertama dan 0,865 m dengan 165 sampai m pada lintasan kedua. Berdasarkan dari nilai resistivitas yang diperoleh, daerah tersebut mengandung liat/lempung pada kedalaman 1,25 – 28,7 meter. Berdasarkan hasil penelitian ini daerah pesisir pantai Kahona belum dapat direkomendasikan untuk pembangunan gedung bertingkat karena tidak adanya lapisan keras pada struktur batuan bawah permukaan tanah. Pada pengukuran nilai resistivitas setiap lintasan memiliki ketidakpastian atau persentasi kesalahan 23,6 – 24,2 %.

Kata Kunci : Geolistrik, Konfigurasi Schlumberger, Lapisan Keras.