

Bagian timur Indonesia merupakan wilayah yang memiliki kondisi geologi yang sangat kompleks, akibat bertemunya tiga lempeng yang menghasilkan sumberdaya geologi yang beragam, termasuk didalamnya sumber daya alam minyak dan gas bumi yang terakumulasi di sebuah cekungan sedimen. Salah satu cekungan sedimen berpotensi yang terbentuk di wilayah tersebut adalah Cekungan Kendari-Muna-Buton, Sulawesi Tenggara. Penelitian dilakukan dengan metode magnetotelurik (MT) yang dapat menafsirkan kondisi bawah permukaan berdasarkan nilai variasi tahanan jenis batuan.

Pengukuran dilakukan di daerah Pulau Muna dengan total 13 titik pengukuran yang relatif terbentang dari selatan ke utara dengan panjang lintasan ± 37.800 meter. Dari hasil analisis pemodelan 1D dan 2D didapatkan 2 zona, zona pertama memiliki variasi nilai tahanan jenis batuan rendah dengan nilai 4-512 Ωm yang terdapat pada kedalaman hingga ± 3200 m dan memiliki litologi batuan sedimen. Zona kedua memiliki variasi nilai tahanan jenis batuan meninggi dengan nilai 4-8192 Ωm yang terdapat pada kedalaman hingga ± 10.000 m dan memiliki litologi batuan sedimen dan metamorf. Untuk potensi cekungan sedimen terdapat pada titik pengukuran MT01-MT06 yang membentuk sinklin dan pada titik pengukuran MT06-MT11 yang membentuk antiklin, kedua cekungan terdapat pada kedalaman $\pm 699 - 3200$ m.

Kata kunci: Magnetotelurik, Tahanan Jenis Batuan, Cekungan Sedimen

www.oxproff.com