ABSTRAK

DELINIASI SISTEM PANAS BUMI BERDASAKAN DATA MAGNETOTELURIK DAN GRAVITASI PADA LAPANGAN PANAS BUMI "X" NANGGROE ACEH DARUSSALAM

Satriyadi Budiyanto
115.130.037

Survei magnetotelurik telah dilakukan di lapangan panas bumi "X" d provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Penelitian ini bertujuan mendeliniasi sistem panas bumi yang terdapat pada daerah tersebut dan diintegrasikan dengan metode gravitasi dan geokimia. Pengukuran metode magnetotelurik telah dilakukan pada tahun 2017 sebanyak 12 titik ukur yang tersebar membentuk 2 lintasan berarah baratdaya-timurlaut dengan jarak antar titik ukur 1 km. Pengukuran metode gravitasi dilakukan sebanyak 142 titik ukur pada tahun 2013.

Hasil pengolahan data gravitasi menunjukan pada peta anomali *Bouguer* lengkap terdapat anomali percepatan gravitasi bernilai rendah antara -35,4 hingga -32,1 mGal terletak pada baratdaya daerah penelitian yang diduga sebagai area *hotrock*. Hasil pengolahan data magnetotelurik memperlihatkan adanya respon dari komponen sistem panas bumi. Nilai tahanan jenis rendah 4 -23 Ohm.m diduga sebagai respon batuan penudung pada kedalaman 500 hingga 1000 meter. Nilai tahanan jenis 23 - 70 Ohm.m diduga sebagai respon batuan reservoar terdapat pada kedalaman 1500 hingga 2000 meter. Respon *hotrock* terlihat pada nilai tahanan jenis lebih dari 1000 Ohm.m terletak di baratdaya lintasan dan pada kedalaman 2500 meter. Berdasarkan hasil kompilasi dengan data terdahulu, daerah prospek panas bumi diperkirakan terletak di sekitar daerah penelitian melebar ke arah baratdaya dan timurlaut dengan luas sekitar 16 km2.

Kata Kunci : Gravitasi, Magnetotelurik, Panasbumi, Deliniasi