

Identifikasi zona prospek panasbumi low to moderate system menggunakan analisa citra landsat, metode fracture fault density dan data magnetotellurik = Identification of low to moderate geothermal prospect using landsat image fracture fault density and magnetotellurics data

Agie Maliki Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445907&lokasi=lokal>

Abstrak

Prospek Panasbumi Gunung Endut terletak di kabupaten Lebak, Provinsi Banten, 40 km arah selatan Kota Rangkasbitung, dengan letak geografis antara 9261000-9274000 N dan 639000-652000 E. Survei pendahuluan berupa survei geologi- geokimia, resistivitas dan MT yang telah dilakukan PSDG pada 2006 menunjukkan Gunung Endut di dominasi oleh batuan vulkanik kuarter yang berasal dari Gunung Endut, yang memotong lapisan sedimen. Sesar normal berarah NE ndash; SW menghasilkan manifestasi yaitu mata air panas Cikawah T=53-88°C, pH=7.74-7.98 dan mata air panas Handeuleum T=57°C, pH=7.7.

Berdasarkan geotermometer NaK dan SiO₂ suhu bawah permukaan berkisar antara 162-180°C.

Analisa lineament density menunjukkan daerah lereng sebelah barat G. Endut mempunyai nilai lineament density paling besar, yang selanjutnya mengecil ke arah timur. Hasil pengolahan dan analisa data MT menunjukkan area outflow dari daerah penelitian berada pada kontras anomali tinggi yang disebabkan oleh batuan beku yang berada di lingkungan sedimen yang konduktif. Pusat sistem panasbumi G. Endut diperkirakan berada di sebelah timur dari area survey.

Rangkasbitung City, with geographic UTM position between 9261000 9274000 N and 639000 652000 E. Preliminary survey which have been made at Mt. Endut is Geological and Geochemical Survey in 2006, resistivity survey and MT survey in 2007 with 27 measurement point. All survey conducted by Pusat Data dan Studi Geologi PSDG . According to result of premilinary survey, Mt. Endut is dominated by quaternary volcanic rock produced by Mt. Endut, which breakthrough tertiary sediment layer. NE to SW normal fault produced surface manifestation, namely Cikawah hot spring T 53 88 C, pH 7.74 7.98 and Handeuleum hot spring T 57 C, pH 7.7. According to SiO₂ and NaK geothermometer, subsurface temperature of Mt Endut is ranging from 162 to 180.

Apparent resistivity maps show that thermal manifestation areas coincide with pronounced high anomaly due to resistive intrusion bodies contrast to conductive sedimentary basements. Result from integrated interpretation of MT and gravity method shows survey is an outflow zone. In manifestation area theres no clay cap, which main part of geothermal system. Therefore the geothermal system presumably located beneath Mt. Endut Peak.