

Identifikasi struktur geologi bawah permukaan pada area prospek panasbumi aa dengan menggunakan metode magnetotellurik dan gravitasi = Geology structure identification at geothermal prospect area aa using magnetotelluric and gravity method

Adilla Armando, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454419&lokasi=lokal>

Abstrak

Daerah penelitian AA merupakan area potensi panasbumi yang cukup prospek dan memiliki manifestasi berupa Fumarol yang memiliki temperatur 90 oC dan beberapa mata air panas yang memiliki temperatur permukaan antara 30-60 oC. Ditinjau dari informasi geologi, area ini memiliki basement batuan tersier yang ditutupi oleh produk lava andesit dan tufaan jaman kuartar. Bentuk geologi yang muncul pada area ini berupa kaldera dan beberapa struktur utama berarah NE-SW sebagai pengontrol aliran fluida menuju manifestasi. Sedangkan, struktur lokal yang membatasi area prospek dapat diidentifikasi oleh beberapa atribut dari metode Geofisika Magnetotellurik dan Gravitasi. Atribut metode Magnetotellurik dapat menghasilkan informasi terkait orientasi dominan struktur serta keberadaan zona konduktif, sedangkan atribut metode Gravitasi digunakan untuk mengetahui jenis struktur dan batas kontak dari zona regional dan residual struktur sebagai benda anomali. Dari hasil atribut dan pemodelan kedua metode tersebut beserta data pendukung geokimia, bahwa zona prospek terletak diantara kemunculan manifestasi fumarol di gunung Ambang dengan luasan prospek sebesar 11 km² dan prediksi temperatur reservoir 260 0C. Area prospek tersebut menjadi rekomendasi sebagai lokasi exploration drilling selanjutnya dengan well output yang tinggi.

AA research area is a potential and prospect geothermal region. There are some manifestation, fumarol 90 0C and some cool hot springs that has an ambient temperature 30 60 0C. Based on geological information, there is dominantly tertiary sediment basement which are covered by andesite lava products and quartery tufaan. There are caldera and some major structure oriented NNE SSW as geological surface product and controlling some surface manifestations. Whereas, local structure which is located between major structure can be identified by several attributes of Magnetotellurik and Gravity methods.

Magnetotelluric attributes can provide about structure orientation and conductive zone relocation while Gravity attributes can also answering about surface Geology structure distribution based on regional residual anomaly. Accordingly, based on integrative analysis and interpretation, prospect area is constrained between the appearance of fumarol and major structure in Ambang mount, which is covered 11km² and prediction reservoir temperature 260 0C. It rsquo s very useful as a recomendation for the next exploration drilling location with high output well.