

Penentuan zona permeable dan target pengeboran daerah panas bumi nonvulkanik bora dengan menggunakan data magnetotelurik dan gravity = Mt and gravity method for define permeable zone and well targeting at bora geothermal nonvolcanic

Ibnul Riyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403466&lokasi=lokal>

Abstrak

Keberadaan struktur dalam lapangan geothermal mempunyai peranan penting untuk terbentuk zona reservoir terutama untuk lapangan geothermal non vulkanis. Hal ini dikarenakan struktur tersebut akan membentuk zona fracture sehingga formasi batuan yang ada disekitarnya menjadi permeable. Inversi 2D magnetotelurik dan forward 2D gravity merupakan salah satu metode yang mutakhir untuk menentukan pola struktur dan zona permeabel dalam sistem panas bumi, tentu saja dengan didukung data geologi dan geokimia.

Dari hasil analisa dari kedua metode tersebut di atas, diketahui bahwa struktur sesar Palu Koro dan Sesar Bora sebagai sesar utama yang membentuk reservoir panas bumi. Hal ini diperkuat dengan analisa geokimia dimana suhu reservoir pada daerah tersebut berkisar 2000C dengan kedalaman sekitar 1500-2000 meter dengan mata air panas Bora sebagai Up flow. Dari hasil perhitungan cadangan dengan metode volumetrik, didapatkan potensi yang dapat dikembangkan sekitar 52 MW dengan luas zona prospek 26 km².

Geological structure in geothermal field have important to develop reservoir zone especialy ini non volcanic system. It caused by the structure might created fracture zone to increase permeability. 2D Inversion of magnetotelluric and forward 2D modeling of gravity are currently method to define structure and permeable zone in geothermal system which is supported by geochemistry and geological data. From the analysis of both method, known if Palu Koro fault and Bora fault is main structure to made reservoir zone. The geochemist analysis shown if temperature in reservoir is 2000C where Bora hot spring as up flow with 1500-2000 of depth. There was about 52 MW can be developed in Bora area counted by volumetric method with 26 Km² extensive.