

Identifikasi Struktur Bawah Permukaan Pada Daerah Panas Bumi Sembalun, Nusa Tenggara Barat dengan Menggunakan Data Global Gravity Model Plus (GGMplus) = Identification of Subsurface Structures in Geothermal Areas Sembalun, West Nusa Tenggara Using Data Global Gravity Model Plus (GGMplus)

R. Arnanda Adi Wijanarko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20527343&lokasi=lokal>

Abstrak

Daerah Sembalun di Nusa Tenggara Barat memiliki potensi geothermal. Adanya potensi geothermal mendukung penelitian terkait daerah panas bumi Sembalun. Potensi panas bumi Sembalun rata-rata berkisar 70 megawatt equivalent (Mge). Pada daerah Sembalun telah dilakukan beberapa penelitian terkait geologi, geokimia dan geofisika. Metode gravitasi merupakan salah satu metode geofisika yang dapat mengidentifikasi struktur bawah permukaan. Metode gravitasi dapat dilakukan secara langsung dilapangan atau melalui data citra satelit yaitu GGMplus. Metode GGMplus dapat diolah untuk menghasilkan peta CBA, regional dan residual, FHD dan SVD serta pemodelan inversi 3D. Diperlukan untuk integrasi data GGMplus dengan data geologi dan geokimia agar mendapatkan hasil yang akurat. Berdasarkan pengolahan GGMplus yaitu korelasi antara FHD dan SVD diketahui bahwa daerah Sembalun memiliki sesar dengan arah barat laut-tenggara dan timur laut-barat daya. Sesar tersebut mengakibatkan munculnya suatu manifestasi permukaan berupa mata air panas Sebau dan Kalak serta mata air dingin Orok.

.....The Sembalun area in West Nusa Tenggara has geothermal potential. The existence of geothermal potential supports research related to the Sembalun geothermal area. Sembalun's geothermal potential averages around 70 megawatt equivalent (Mge). In the Sembalun area, several studies related to geology, geochemistry and geophysics have been carried out. The gravity method is one of the geophysical methods that can identify subsurface structures. The gravity method can be carried out directly in the field or through satellite imagery data, namely GGMplus. The GGMplus method can be processed to produce CBA, regional and residual, FHD and SVD maps as well as 3D inversion modeling. Required for integration of GGMplus data with geological and geochemical data in order to obtain accurate results. Based on GGMplus processing, namely the correlation between FHD and SVD, it is known that the Sembalun area has a fault with a northwest - southeast and northeast - southwest direction. The fault resulted in the emergence of a surface manifestation in the form of Sebau and Kalak hot springs and Orok cold springs.