

Penerapan metode euler deconvolution dalam penentuan lokasi dan geometri objek anomali gravitasi pada lapangan panas bumi "O" = The application of euler deconvolution method for gravity anomaly object's location and geometry determination in "O"

Handian Herbaskoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456634&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode Euler Deconvolution dapat diterapkan ke dalam data gravitasi untuk memprediksi kedalaman suatu struktur geologi. Reid 2003 menemukan bahwa dengan menggunakan structural index 0 dapat mendeteksi patahan pada data gravitasi. Berbagai model sintetik dibuat dengan memvariasikan kedalaman, kemiringan dan geometri patahan. Dari pengolahan model sintetik dihasilkan respon Euler Deconvolution yang dapat menentukan patahan tegak 90O secara akurat. Euler Deconvolution diaplikasikan ke dalam data gravitasi lapangan panas bumi "O". Kontur CBA Complete Bouguer Anomaly dan kontur anomali residual yang diuji menghasilkan respon yang dapat memetakan patahan pada daerah penelitian. Pengelompokkan kedalaman dilakukan untuk mempermudah klasifikasi kedalaman dangkal, kedalaman menengah dan kedalaman dalam. Interpretasi patahan menunjukkan kecocokan dengan dinding kaldera tua yang terdapat pada daerah penelitian. Hasil interpretasi patahan juga menunjukkan kecocokan dengan manifestasi mata air panas pada daerah penelitian. Pengujian Euler Deconvolution pada data gravitasi dapat memberikan informasi struktur bawah permukaan lapangan panas bumi.

Euler Deconvolution method could be applied for processing the gravity data to predict the depth of geological structure. Reid 2003 exhibited the use of 0 structural index in detecting fault in gravity data. Various synthetic models were made by varying the fault depth, fault slope and fault geometry. From processing of synthetic model, the response of Euler Deconvolution determining upright fault 900 was accurately generated. Euler Deconvolution method was applied to the gravity data of "O" geothermal field. CBA Complete Bouguer Anomaly contour and residual anomaly contour which were examined exhibited response which mapping the faults in the research area. The grouping of depth was done to simplify the classification of shallow depth, intermediate depth and deep depth. Fault interpretation indicated compatibility with old caldera wall found in research area. The result of fault interpretation also denoted compatibility with hot springs manifestation in research area. Euler Deconvolution examination in gravity data could provide the information of subsurface structure of "O" geothermal field.