

Analisis Sesar Muria-Kebumen dan Pamanukan-Cilacap Berdasarkan Data Gravitasi Satelit Topex = Analysis of Muria-Kebumen and Pamanukan-Cilacap Fault based on the Gravity Data of Topex Satellite

Ibrahim Radya Saputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920574138&lokasi=lokal>

Abstrak

Sesar Muria-Kebumen dan Pamanukan-Cilacap merupakan dua buah sesar regional yang berada di Pulau Jawa. Kedua sesar ini diduga menyebabkan indentasi struktur di bagian utara dan selatan Jawa Tengah. Kedua sesar ini memiliki arah yang berlawanan. Sesar Muria-Kebumen berarah barat daya – timur laut dan Sesar Pamanukan- Cilacap berarah tenggara – barat laut. Pada penelitian ini, akan dilakukan pengolahan data gravitasi satelit untuk menemukan indikasi keberadaan dari kedua sesar ini. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan untuk bisa menyelidiki tentang jenis dari oblique yang muncul di sepanjang kedua sesar geser ini. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan data gravitasi satelit Topex yang merupakan sebuah satelit penelitian yang merupakan hasil kerja sama antara NASA dan CNES. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat adanya indikasi keberadaan dua buah sesar geser yang saling berlawanan arah di sekitar area Jawa Tengah. Ditemukan sebuah sesar yang memiliki arah barat daya – timur laut dengan sudut 53 derajat dan juga sesar yang memiliki arah tenggara – barat laut dengan sudut 46 derajat. Indikasi ini ditunjukkan dari adanya beberapa area yang menunjukkan adanya kontras nilai anomali gravitasi. Selain itu, ditemukan juga bahwa terdapat adanya oblique naik yang terletak di sekitar area pertemuan dari kedua sesar berdasarkan hasil analisis nilai First Horizontal Derivative (FHD) dan Second Vertical Derivative (SVD).

.....The Muria-Kebumen and Pamanukan-Cilacap faults are two regional faults located on Java Island. These two faults are suspected to have caused an indentation of structures in the north and south of Central Java. These two faults have opposite directions where the Muria-Kebumen fault runs southwest - northeast and the Pamanukan- Cilacap fault runs northwest - southeast. In this research, satellite gravity data will be processed to find a new perspective on the existence of these two faults. In addition, this research is also expected to investigate the existence of obliques that appear on these two shear faults. This research will be conducted using the Topex satellite gravity data, which is a research satellite from a collaboration between NASA and CNES. The results of this research show that there are indications of an existence for two shear faults which has an opposite direction located around the Central Java area. One fault has a southwest - northeast direction with an angle of 53 degrees and the other fault has a Southeast - northwest direction with an angle of 46 degrees. This indication is shown from the existence of several areas that show a contrast of value in gravity anomaly. In addition, it is also found that there is a normal oblique located around the meeting area of the two faults based on the analysis of First Horizontal Derivative (FHD) and Second Vertical Derivative (SVD) data.