

Studi komparasi penentuan struktur patahan menggunakan metode first horizontal derivative (FHD) dan horizontal vertical diagonal maxima (HVDM) = Comparative study in determining fault structure using first horizontal derivative (FHD) and horizontal diagonal vertical maxima (HVMD methods

Siregar, Hasrianti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429637&lokasi=lokal>

Abstrak

Penentuan struktur patahan dalam eksplorasi sangat penting karena struktur patahan berasosiasi dengan permeabilitas tinggi yang umumnya adalah reservoir. Dalam penelitian ini dilakukan studi komparasi penentuan struktur patahan menggunakan metode FHD dan HVDM yang diaplikasikan pada model sintetik gravitasi dan data riil gravitasi. Identifikasi struktur patahan pada FHD dan HVDM ditunjukkan dengan nilai maksimum, dimana FHD didapatkan dari akar penjumlahan kuadrat turunan pertama arah horizontal X dan turunan pertama arah horizontal Y sedangkan HVDM didapatkan dari akar penjumlahan kuadrat horizontal, vertical dan diagonal coefficient dari proses DWT 2 dimensi. Berdasarkan hasil model sintetik gravitasi, FHD lebih baik menentukan struktur patahan dibandingkan dengan HVDM sedangkan untuk data riil gravitasi respon FHD dan HVDM memiliki respon yang hampir sama. Pada data riil gravitasi, tidak dapat ditentukan metode mana yang lebih baik dalam menentukan struktur patahan karena tidak adanya data geofisik lain sebagai data pendukung dalam menggambarkan struktur bawah permukaan di daerah penelitian "Y".

.....

Fault structure determination during exploration is crucial since it associates with high permeability that, in general, called reservoir. Through this research, comparative study of fault structure determination using FHD and HVDM methods which are applied toward gravity synthetic model and gravity real data has been conducted. Identification of fault structure on FHD and HVDM are shown by maximum value, which FHD resulted from root sum square of horizontal X first derivative and horizontal Y first derivative meanwhile HVDM is obtained by horizontal, vertical and diagonal coefficient root sum square of 2-Dimensional DWT. Based on the result of gravity synthetic model, FHD could determine fault structure in a better way than HVDM whereas on gravity real data FHD and HVDM have a slightly similar response. On gravity real data, the better way to determine fault structure could not be concluded because there is no another geophysics data provided as supporting data to portray subsurface structure at research area "Y".