

Analisis dan inversi AVO simultaneous untuk mengestrak sifat fisika batuan: studi kasus batu pasir formasi gumai pada sub cekungan Jambi = Analysis and simultaneous AVO Inversion to extract physical properties of rock: case study sandstone Gumai formation at Jambi sub basin

Erlangga Wibisono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181553&lokasi=lokal>

Abstrak

Reservoir batupasir yang tersaturasi gas dengan zona target adalah Formasi Gumai merupakan perangkap stratigrafis, reservoir penghasil gas yang cukup tebal memiliki efek AVO yang sangat signifikan. Analisis AVO dan inversi simultaneous telah digunakan untuk menghasilkan solusi yang lebih akurat dibandingkan dengan inversi impedansi akustik maupun inversi impedansi elastik. Inversi simultaneous ini menggunakan data angle stack dari variasi sudut datang berbeda dan kemudian secara bersamaan diinversi menggunakan wavelet hasil estimasi dari setiap stack untuk mendapatkan parameter elastik batuan seperti impedansi P, impedansi S dan densitas. Hasil inversi simultaneous diturunkan menjadi Lambda-Rho (Inkompresibilitas) dan Mu-rho (Rigiditas) yang merupakan parameter fisika batuan reservoir yang sensitif terhadap diskriminasi litologi dan identifikasi fluida yang digunakan untuk mendelineasi penyebaran batupasir dan gas Formasi Gumai pada Sub Cekungan Jambi.

.....

Gas sand reservoir on Gumai Formation is a stratigraphic trap, which is thick enough to have a good AVO effect. AVO analysis and simultaneous inversion has been applied to produce a more accurate solution than the acoustic impedance inversion and elastic impedance inversion. This simultaneous inversion used angle stack data from a different angle variations, and then simultaneously invert using wavelet estimation results from each stack to obtain an elastic rock parameters such as P impedance, S impedance and density. The results of simultaneous inversion derived to Lambda-Rho (Incompressibility) and Mu-rho (Rigidity) which are the reservoir rock physics parameters that are sensitive to litology discrimination and fluid identification are used to deliniate distribution of sandstone and gas Gumai Formation in the Sub Basin of Jambi.