

Karakterisasi reservoir batupasir menggunakan metode simultaneous inversion pada Lapangan Sungai Lilin = Characterization sandstones reservoir using simultaneous inversion method in Sungai Lilin field

Rama Sumanta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444354&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah terlaksana sebuah penelitian pada lapangan Sungai Lilin dengan reservoir batupasir di Cekungan Sumatra Selatan. Analisis geologi regional menyimpulkan bahwa reservoir dengan kualitas baik terletak pada formasi Talang Akar dan formasi Baturaja. Pada lapangan Sungai Lilin ini memiliki data seismik dan data sumur. Penelitian ini menggunakan metode simultaneous inversion serta transformasi LMR. Penelitian ini berfokus pada kedalaman sekitar 720 ms 772 m hingga 860 ms 932 m seismik merupakan target kedalaman yang menjadi daerah interest untuk melakukan Inversi dan melakukan karakterisasi reservoir. Hasil Inversi Simultan menghasilkan penampang dengan parameter impedansi P, impedansi S dan densitas. Parameter-parameter hasil Inversi Simultan ditransformasi sehingga menghasilkan LMR. LMR terdiri dari Lambda-Rho dan Mu-Rho yang masing-masing berhubungan dengan rigiditas batuan dan inkompresibilitas fluida. Hasil penelitian menunjukkan persebaran reservoir yang berpotensi di dalam pori-pori batupasir dan batu karbonat di formasi Talang Akar dan formasi Baturaja.

This research on Sungai Lilin field with sandstones reservoir in the South Sumatra Basin has been done. Geology analysis summarized that a good quality of reservoir is in the Talang Akar Formation and Baturaja Formation. Sungai Lilin field already has Seismic data and well log data as well. This research used the simultaneous inversion method and then LMR transformation. The target research focused on 720 ms 772 m until 860 ms 932 m of depth which was as interest area to characterize the reservoir.

The simultaneous inversion method yielded P impedance, S impedance and density parameter. And then, these parameters were transformed to LMR. LMR consists of Lambda Rho and Mu Rho which represent the incompressibility of pore fluid content and the rigidity of rocks. This research result shows that the potential reservoir is in pores of sandstone and limestone in Talang Akar formation and Baturaja formation.