

Karakterisasi reservoir dan batuan induk formasi talang-akar cekungan Sumatera Selatan berdasarkan integrasi data geofisika, geologi dan petrofisika = Reservoir and source rock characterization of talang akar formation South Sumatra basin based on integration of geophysical geological and petrophysical data

Hiska Anggit Maulana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445986&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang karakterisasi reservoir dan batuan induk untuk mengetahui persebaran distribusi reservoir formasi Talang-Akar cekungan Sumatera Selatan. Penelitian ini berdasarkan integrasi data geofisika, geologi dan petrofisika.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik reservoir dan batuan induk Lapangan studi, membedakan reservoir dan batuan induk dalam satu formasi yaitu formasi Talang Akar, serta mengetahui persebaran net pay lapisan reservoir dan batuan induk.

Metode yang digunakan adalah integrasi geofisika, geologi dan petrofisika, yang meliputi interpretasi data seismik menggunakan peta struktur waktu dan kedalaman, inversi seismik post-stack, kecepatan interval, interpretasi geologi meliputi analisa struktur dan sesar, dan pengolahan data petrofisika dengan menginterpretasi data log sumuran yang menembus Formasi Talangakar yang mengandung hidrokarbon minyak dan gas.

Berdasarkan interpretasi seismik, didapat penarikan 4 horison, yaitu Top Lapisan I, Top Lapisan D, Top Lapisan A dan Top Lapisan BRF, yang kemudian dilakukan pemetaan bawah permukaan pada lapisan A dan I untuk mengetahui perkembangan struktur di Daerah Penelitian.

Berdasarkan interpretasi geologi, pemerangkapan di Daerah Penelitian berupa struktur antiklin berarah baratdaya-timurlaut yang dibatasi oleh patahan normal pada bagian baratdaya dan tenggara struktur Daerah Penelitian.

Berdasarkan analisa petrofisika, reservoir yang utama pada lapangan penelitian, adalah lapisan A dengan kedalaman 1375 m dan ketebalan antara 2 ndash; 8.3 meter. Sedangkan dengan menggunakan data validasi yaitu menggunakan data side wall core sumur TMB-11, lapisan yang berpotensi sebagai batuan induk berkisar 1512 m yang equivalen dengan lapisan I yang memiliki nilai net-pay atau ketebalan batuan pasir yaitu 1,98 meter. Sehingga dapat dilakukan pembedaan daerah penelitian bahwa terdapat satu reservoir yang utama yaitu lapisan A dan batuan induk I pada formasi Talang Akar.

<hr><i>Reservoir and source rock characterization has been performed to deliniate the reservoir distribution of Talang akar Formation South Sumatra Basin. This study is based on integrated geophysics, geology and petrophysical data.

The aims of study is to determine the characteristics of the reservoir and source rock, to differentiate reservoir and source rock in same Talang Akar formation, to find out the distribution of net pay reservoir and source rock layers.

The method of geophysical included seismic data interpretation using time and depth structures map, post stack inversion, interval velocity, geological interpretations included the analysis of structures and faults, and petrophysical processing is interpret data log wells that penetrating Talangakar formation containing

hydrocarbons oil and gas.

Based on seismic interpretation, obtained of the four horizons, those are Top Layer I, Top Layer D, Top Layer A and Top Layer BRF, which then perform subsurface mapping on Layer A and Layer I to determine the development of structures in the Regional Research.

Based on the geological interpretation, trapping in the form of regional research is anticline structure on southwest northeast trending and bounded by normal faults on the southwest and southeast regional research structure.

Based on petrophysical analysis, the main reservoir in the field of research, is a layer 1,375 m of depth and a thickness 2 to 8.3 meters. While using data validation that used side wall core data of the well TMB 11, the layer as a potential source rock ranging of depth from 1,512 m which is equivalent to the layer I that has a net pay thickness of sand 1.98 meters. It can distinguish the main research areas of reservoirs and rock layers of A and layer I in Talang Akar formation.</i>