

Evaluasi prospek lapangan spinel cekungan cooper-eromangan Australia Selatan

Amelina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284095&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian Lapangan Spinel, Cekungan Cooper-Eromanga merupakan salah satu cekungan yang memiliki prospek hidrokarbon di Australia bagian Selatan. Penelitian ini menggunakan data 3 D PSTM dengan tiga data sumur di daerah tersebut untuk melihat batas pelapisan, interpretasi struktur, serta geologi bawah permukaan secara lebih detail. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Time-depth Conversion dengan penekanan pada evaluasi Lead dan Prospect. Time-depth Conversion dilakukan dengan pembuatan model kecepatan pada tiap pelapisan. Peta kontur dalam domain kedalaman ini digunakan untuk mengetahui volume hidrokarbon yang terdapat dalam reservoir. Hasil interpretasi data seismik dan data sumur, analisis volumetrik, serta analisis petroleum system menunjukkan bahwa prospek utama berada pada Reservoir Hutton Sandstone pada kedalaman 1800 hingga 2000 meter dengan perangkap yang berupa patahan dan antiklin, seal yang berasal dari bawah Reservoir Birkhead, batuan sumber yang berasal dari Patchwarra Trough dengan karogen tipe II hingga tipe III, serta interval kedalaman antara reservoir dan batuan sumber sedalam 600 m.

.....According to study area of Spinel Field, Cooper-Eromanga Basins is one of basins which has hydrocarbon prospect in South Australia. Stratigraphic Sequence shows that Eromanga Basin overlaps part of , and looks younger than Cooper Basin. This study conducts 3D PSTM seismic data including three wells data around the area to look the horizon, structure interpretation, and the geological condition of subsurface into more detail. The research method used in this study is Time- depth Conversion focusing on Lead and Prospect Evaluation. Time-depth conversion was conducted by designing velocity model at each horizon. Contour map at this depth is used to see the hydrocarbon volume at the reservoir. Seismic and well data interpretation result, volumetricand petroleum system analysis indicate that the main prospect was found at the Hutton Sandstone Reservoir at the depth 1800 m to 2000 m including fault and anticline as a trap, seal from the bottom of Birkhead reservoir, source rock from Patchwarra Trough with karogen type II or III, and depth interval between reservoir and source rock at 600 m.