Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Potensi perangkap stratigrafi formasi bekasap pada tinggian' basement lapangan xyz Cekungan Sumatera Tengah berdasarkan analisis stratigrafi dan atribut seismik = Stratigraphic trap potential bekasap formation on high basement xyz field central Sumatra Basin based on stratigraphic analysis and seismic attribute

Hidayattul Hendra, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422781&lokasi=lokal

----

Abstrak

Daerah penelitian berada pada Lapangan XYZ yang merupakan bagian dari Cekungan Sumatera Tengah. Penelitian ini mengkaji potensi perangkap stratigrafi sistem onlap Formasi Bekasap pada tinggian basement, berdasarkan pendekatan konsep sekuen stratigrafi. Tujuannya untuk menentukan potensi jebakan stratigrafi pada Formasi Bekasap dimana hidrokarbon dapat terakumulasi. Penemuan jebakan stratigrafi diharapkan dapat menjadi alternatif perangkap hidrokarbon sehingga dapat menahan laju penurunan produksi lapangan XYZ.

Data utama yang digunakan dalam studi ini adalah data log sumur, data batuan inti dan data seismik 3D sedangkan data tambahan berupa data biostratigrafi dan data tekanan formasi. Data batuan inti dan data biostratigrafi digunakan dalam menentukan fasies dan lingkungan pengendapan. Pada studi ini dilakukan korelasi sumur dan pemetaan isochore, atribut RMS amplitudo seismik dan peta frekuensi rendah10 Hz dan 15 Hz. Integrasi data yang diperoleh digunakan untuk mendukung analisis mengenai pemodelan lingkungan pengendapan serta penentuan potensi jebakan stratigrafi Formasi Bekasap.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Formasi Bekasap terdiri dari fasies estuarine channel, estuarine bar dan bar shoreline. Fasies tersebut terendapkan pada lingkungan estuarin hingga laut dangkal. Potensi jebakan stratigrafi berupa jebakan isolated bar yang berada dibagian selatan Lapangan XYZ, dengan potensi resources sebesar 5,400.54 MBO.

......The research site, located in XYZ field, is part of the Central Sumatra Basin. This study examines stratigraphic trap potential Bekasap Formation onlap system on high basement, based on sequence stratigraphic concept. Which is intended to determine the stratigraphic trap potential of the Bangko formations where hydrocarbons accumulate. Thus, the discovered stratigraphic traps are expected to be alternatives to hydrocarbon trap so that they can restrain the rate of decline oil production in XYZ field.

The primary data in this study are well log, core, and 3D seismic, and the secondary data are that of biostratigraphy and formation pressure data. The seismic-well tie is conducted to tie the seismic data to well log prior to seismic mapping. This study generates well log correlation and mapping isochore, RMS amplitude seismic and low frequency 10 Hz and 15Hz map. The integration of all collected data is to support the analysis of the depositional environment modeling and to determine potential stratigraphic traps of the Bekasap Formation. Bekasap Formation consists of estuarine channel facies, estuarine shoreline bar and estiarine bar.

The facies shows that the Bekasap Formation in XYZ Field is generally deposited on the estuarine environment to the shallow marine. Potential stratigraphic trap on Bekasap Formation is isolated bar located in the southern part of XYZ Field with total resources 5,400.54 MBO.