

Pemodelan penyebaran fasies endapan sedimen laut dalam di lapangan "Y" Cekungan Kutai = Facies distribution modeling of deepwater sediment deposit on "Y" field Kutai Basin

Patricius Andri Indhiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414075&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini akan membahas mengenai pemodelan penyebaran fasies sedimen laut dalam di salah satu lapangan yang mengandung gas di Cekungan Kutai. Fasies pengendapan di lapangan Y dibagi menjadi 5 yakni Channel Axis, Channel Margin, Levee Overbank, Mass Transport dan Mud. Fasies pengendapan tersebut dibedakan satu dengan yang lain dalam penelitian ini melalui perbedaan cut-off vshale dan pola log GR. Korelasi antar sumur menggunakan ketentuan stratigrafi sikuen dibantu dengan data plot gradien tekanan dan data seismik. Interpretasi data seismik 3D pada interval pemodelan yaitu interval A bertujuan untuk membentuk kerangka pemodelan penyebaran fasies.

Pemodelan penyebaran fasies pada penelitian kali ini menggunakan metode Multi Point Statistic Simulation (MPS). Modul pemodelan MPS dalam software Petrel menyediakan sarana untuk menyertakan berbagai macam input data geologi dan geofisika dalam pemodelan fasies. Data input tersebut antara lain training image, seismik vshale dan data peta medan azimuth. Penelitian ini juga mencoba membandingkan proses pemodelan fasies menggunakan metode MPS dengan salah satu metode stochastic lainnya yakni SIS (Sequential Indicator Simulation).

.....This study describes about facies distribution modeling of deepwater deposit in one of gas field at Kutai Basin. The deepwater depositional facies in Y field can be divided into 5 facies such as Channel Axis, Channel Margin, Levee Overbank, Mass Transport and Mud. Vshale cut-off and GR log pattern are used for dividing one depositional facies to other depositional facies. Sequence stratigraphy concept is applied on well to well correlation supported with other data like pressure gradien plot and seismic section. 3D seismic horizon interpretation at A interval aim to build model framework for facies distribution.

This research utilizes Multi Point Statistic Simulation (MPS) method to distribute the facies. The MPS modeling modul in Petrel provides some options to use geology and geophysics data as modeling input. Those input data are training image, vshale seismic cube and azimuth field map. The study also tried to compare the facies modeling process using the MPS method with one of the other stochastic methods namely SIS (Sequential Indicator Simulation).