

Pemodelan Fasies dan Analisis Sikuen Stratigrafi Lapangan "X" pada Anggota Zelda, Formasi Talang Akar, Cekungan Sunda = Facies Modeling and Sequence Stratigraphy of Field "X", Zelda Member, Talang Akar Formation, Sunda Basin

Kevinsyah Aulia Lubis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920523140&lokasi=lokal>

Abstrak

Cekungan Sunda merupakan salah satu cekungan sedimen yang memiliki potensi cadangan minyak bumi dan gas tepatnya pada Formasi Talang Akar. Untuk memaksimalkan eksplorasi dan produksi pada cekungan ini, dibutuhkan studi yang melibatkan bidang geologi untuk menemukan dan mengembangkan potensi baru. Metode yang akan dibawakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan data batuan inti dan data sumur. Kedua data tersebut dapat digunakan dalam mengkarakterisasi batuan penyusun dari reservoir daerah penelitian. Analisis yang digunakan untuk mengkarakterisasi batuan reservoir daerah penelitian yaitu analisis fasies yang didapatkan dari data batuan inti yang akan digunakan sebagai validasi terhadap interpretasi data sumur atau elektrofases. Analisis sikuen stratigrafi juga diterapkan untuk mengetahui lapisan batuan yang memiliki korelasi dalam aspek kesamaan waktu dalam proses pengendapannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian dapat dibagi menjadi beberapa elemen yang terendapkan pada braided dan meandering system. Analisis sikuen stratigrafi menunjukkan bahwa daerah penelitian dapat dibagi menjadi beberapa system tract berdasarkan karakteristik elemen channel dan perubahan sistem pengendapan. Object based modeling dapat memodelkan secara baik bagaimana hubungan antara sistem pengendapan dengan sikuen stratigrafi secara tiga dimensi.

.....The Sunda Basin is one of the sedimentary basins that holds potential oil and gas reserves, particularly within the Talang Akar Formation. To maximize exploration and production in this basin, a geological study is needed to discover and develop new potentials. The method presented in this research involves the use of core data and well data. Both data types can be utilized to characterize the constituent rocks of the reservoir in the study area. The analysis used to characterize the reservoir rocks in the study area is facies analysis obtained from core data, which will be used for validation against the interpretation of well data or electrofacies. Sequence stratigraphy analysis is also applied to identify rock layers that have correlations in terms of time equivalence during the deposition process. The research results indicate that the study area can be divided into several elements deposited within braided and meandering systems. Sequence stratigraphy analysis shows that the study area can be divided into several system tracts based on the characteristics of channel elements and changes in the depositional system. Object-based modeling can effectively represent the three-dimensional relationship between the depositional system and sequence stratigraphy.