

Analisis sikuenstratigrafi untuk identifikasi kompartementalisasi reservoir karbonat formasi ngimbang blok suci, Cekungan Jawa Timur Utara

Panuju, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20496165&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Analisis sikuenstratigrafi telah dilakukan pada penampang sedimen Formasi Ngimbang di Blok Suci, Cekungan Jawa Timur Utara. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui suksesi vertikal dan perubahan fasies secara lateral dari unit sikuen reservoir karbonat pada Formasi tersebut sehingga kompartementalisasi fasies dari reservoir karbonat dapat dipahami secara rinci. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga well logs, biostratigrafi, lingkungan pengendapan dan petrografi dari sumur SUCI-1, SUCI-2 dan KMI-1 yang didukung penampang seismik. Penelitian ini dilakukan dengan mengintegrasikan semua data G & G dalam kerangka kronostratigrafi dan model pengendapan karbonat sehingga kompartementalisasi yang mengontrol konektifitas dan sifat fisik unit-unit reservoir karbonat dapat dipahami dengan baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa reservoir karbonat Formasi Ngimbang di Blok Suci diendapkan selama Eosen Akhir sampai Oligosen Awal pada lingkungan neritik pinggir sampai batial atas. Secara kronostratigrafi, penampang karbonat Formasi Ngimbang dapat dibagi ke dalam tiga unit sikuen yang dipisahkan oleh bidang keidakselarasan, yaitu unit fasies karbonat platform berumur Eosen Akhir di sekitar lokasi sumur SUCI-2, unit fasies karbonat platform berumur Oligosen Awal bagian bawah di sekitar lokasi sumur KMI-1 dan SUCI-2 dan unit fasies core reef berumur Oligosen Awal bagian atas di lokasi sekitar sumur SUCI-1. Hasil analisis tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena akumulasi gas yang hanya dijumpai pada lokasi sumur SUCI-1, dan hanya gas show dan oil trace yang terobservasi di sumur SUCI-2, serta indikasi hidrokarbon yang sama sekali tidak ditemukan pada sumur KMI-1. Hal tersebut terjadi karena reservoir karbonat fasies core reef berumur Oligosen Awal hanya dijumpai pada lokasi sumur SUCI-1 dan tidak menerus ke lokasi Sumur SUCI-2 dan KMI-1. Analisis kompartementalisasi ini akan dapat meningkatkan rasio keberhasilan perusahaan-perusahaan migas yang melakukan pemboran dengan target batuan reservoir berupa batuan karbonat.