

Karakteristik formasi Baturaja: studi kasus cekungan Sumatera Selatan pada Lapangan Alula = Characteristic of Baturaja formation: case study South Sumatera basin at Alula Field

Herry Suhartomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20426211&lokasi=lokal>

Abstrak

Upaya peningkatan produksi migas dari sumur-sumur yang telah ada merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah keterbatasan sumber daya migas akibat adanya penggunaan minyak bumi yang terus meningkat. Batuan karbonat Lapangan Alula secara keseluruhan tersusun terbagi menjadi empat siklus pengendapan (Zona-W, Zona-x, Zona-y, Zona-Z). Identifikasi rock type merupakan komponen untuk membuat karakteristik reservoir. Dari hasil analisa rocktype menunjukkan tidak adanya hubungan yang jelas antara lithofasies, ukuran butir dengan porositas-permeabilitas.

Berdasarkan data empiris yang dihasilkan dari percontoh batuan sumur-sumur di lapangan Alula tersebut, hasilnya pengamatan memperlihatkan konsistensinya terhadap ketiga buah Rock Type/RT yang telah didefinisikan dari model Winland R-35. Kualitas reservoir karbonat Lapangan Alula dari aspek rock fabric/tekstur tidak mencerminkan korelasi yang baik jika dibandingkan dengan klasifikasi batuan karbonat dari Lucia, hal ini disebabkan oleh perkembangan kualitas reservoir banyak dikontrol oleh aspek diagenesa bukan dikontrol oleh ukuran butir/tekstur/rock fabric.

Perhitungan Rock Type secara petrofisika dilakukan menggunakan persamaan Winland R-35. Penggunaan rock typing pada lapangan Alula ini bertujuan untuk mengetahui jenis/karakterisasi batuan reservoir yang hubungan antara porositas dan permeabilitas dapat digunakan untuk kelompok batuan reservoir yang memiliki sifat sama. Metode rock type dengan model Winland memberikan korelasi yang lebih baik dibandingkan dengan Lucia.

.....Efforts to increase oil and gas production from wells that have been there is an alternative to overcome the problem of limited oil and gas resources as a result of the continued use of oil & gas. Overall lithology of carbonate Alula Field divided into four depositional cycles there are (Zone-W, Zone-X, Zone-y and Zone-Z).

Identification of rock type is a component to make the characteristics of the reservoir. The results of rocktype analysis showed no clear relationship between lithofacies, grain size with porosity-permeability. Based on empirical data generated from rock sample wells in the field Alula, a result observation shows the consistency of the three pieces of rock type/RT which has been defined from the model Winland R-35. Alula Field carbonate reservoir quality of aspects of rock fabric/texture does not reflect a good correlation when compared to classification of carbonate rocks of Lucia, this is caused by the development of reservoir quality is controlled by many aspects diagenesa not controlled by grain size/textures/rock fabric.

Calculations Rock Type of petrophysical are performed using R-35 Winland equation. The use of rock typing in Alula field aims to determine the type/characterization of reservoir rocks that the relationship between porosity and permeability can be used for reservoir rock group that has the same properties.

Method of model Winland Rock Typing provides more better correlation than Lucia model.