

Analisis Petrofisika dan Rock Typing Menggunakan Hydraulic Flow Unit dan Winland untuk Menentukan Prospek Hidrokarbon pada Formasi Baturaja, Cekungan Sunda = Petrophysical Analysis and Rock Typing Using Hydraulic Flow Unit and Winland to Determine Hydrocarbon Prospects in Baturaja Formation, Sunda Basin

Angga Luthfiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527725&lokasi=lokal>

Abstrak

Formasi Baturaja pada Cekungan Sunda yang memiliki reservoir karbonat perlu dilakukan analisis petrofisika dan klasifikasi rock type untuk mengetahui hubungan dari korelasi porositas dan permeabilitas sehingga bisa digunakan dalam menentukan pengaliran fluida untuk prospek hidrokarbonnya. Dengan menggunakan data core (RCA) dan data log, pengelompokkan rock type dapat dilakukan dengan menggunakan metode Hydraulic Flow Unit (HFU) dan Winland. Terdapat empat buah sumur dalam penelitian ini, interpretasi log hingga menentukan parameter petrofisika dan menentukan klasifikasi rock type dilakukan pada sumur ini. Pada penelitian ini sumur AL - 01 dan AL - 07 dijadikan sebagai sumur referensi karena kedua sumur tersebut memiliki data routine core analysis. Dilakukan propagasi rock type pada interval uncored well untuk mendapatkan prediksi rock type yang berkaitan dengan pola yang ada pada cored interval dengan menggunakan metode Multi Resolution Graph Clustering (MRGC). Didapatkan hasil nilai parameter petrofisika pada Sumur AL - 01 memiliki nilai prospek hidrokarbon paling baik dengan nilai porositas 13% dan saturasi air 10%, identifikasi rock type dengan metode HFU mendapatkan tujuh rock type, identifikasi rock type dengan metode Winland mendapatkan empat rock type.

.....The Baturaja Formation in the Sunda Basin which has carbonate reservoirs needs petrophysical analysis and rock type classification to determine the relationship of porosity and permeability correlation so that it can be used in determining fluid flow for hydrocarbon prospects. By using core data (RCA) and log data, rock type classification can be done using Hydraulic Flow Unit (HFU) and Winland methods. There are four wells in this research, log interpretation to determine petrophysical parameters and determine rock type classification is carried out on these wells. In this research, AL - 01 and AL - 07 wells are used as reference wells because both wells have routine core analysis data. Rock type propagation was carried out in the uncored well interval to obtain rock type predictions related to the pattern in the cored interval using the Multi Resolution Graph Clustering (MRGC) method. The results of the petrophysical parameter values in Well AL - 01 have the best hydrocarbon prospect value with a porosity value of 13% and water saturation of 10%, rock type identification using the HFU method gets seven rock types, rock type identification using the Winland method gets four rock types.