

RINGKASAN

INTERPRETASI KOMBINASI LOG UNTUK PENENTUAN ZONA *INTEREST* DAN PERHITUNGAN *OOIP* SUMUR GRF-009 LAPANGAN “IRL”

Oleh
Ghani Rian Firmansyah
NIM: 113190036
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur GRF-009 merupakan sumur eksplorasi yang memiliki potensi cadangan hidrokarbon yang cukup menjanjikan. Oleh karenanya dilakukan salah satu kegiatan analisa petrofisik yaitu *well logging*. Dari data *Well logging* akan dilakukan interpretasi dari kombinasi log yang di pakai untuk menentukan zona interes atau zona produktif serta menghitung jumlah cadangan mula-mula. Tujuan dari analisa petrofisik ini adalah untuk menghasilkan analisis secara kualitatif dan kuantitatif terhadap sumur GRF-009 LAPANGAN “IRL” agar diperoleh informasi mengenai zona prospek hidrokarbon dan jumlah potensi hidrokarbon yang terakumulasi.

Metodologi yang digunakan pada penulisan kali ini yaitu melakukan pengolahan data log dan data drilling sumur GRF-009, melakukan analisa kualitatif dan kuantitatif, memvalidasi data *Well logging* dengan data *core*, penentuan nilai *Cut-Off* berdasarkan data *rate test*, pembuatan *Reservoir Lumping* dan tabulasi zona yang telah lolos dari kualifikasi *Cut-Off* dan melakukan perhitungan *in-place* hidrokarbon.

Berdasarkan hasil analisa petrofisik didapat nilai cut off V_{sh} sebesar 0,4 atau 40%, porositas efektif 0,16 atau 16%, dan *Cut-Off Sw* sebesar 0.59 atau 59%. Dari nilai-nilai *Cut-Off* tersebut didapat untuk *Net pay Zone* untuk sumur “GRF-009 sebesar 279.5 ft. dengan jumlah potensi hidrokarbon mula-mula sebesar 19.279 MMSTB untuk radius pengurasan maksimal, 8.572 MMSTB untuk radius pengurasan moderate dan 2.145 MMSTB untuk radius pengurasan minimum.

Kata Kunci : *petrofisik, logging, cut-off, zona, hidrokarbon*

ABSTRACT

COMBINATION LOG INTERPRETATION FOR DETERMINATION OF INTEREST ZONE AND OOIP CALCULATION AT GRF-009 WELL "IRL" FIELD

By

Ghani Rian Firmansyah

NIM: 113190036

(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

GRF-009 well is an exploration well that has promising potential for hydrocarbon reserves. Therefore, one of the petrophysical analysis activities is carried out, namely well logging. From the Well logging data, interpretation will be carried out from the combination of logs used to determine the zone of interest or productive zone and calculate the initial amount of reserves. The purpose of this petrophysical analysis is to produce a qualitative and quantitative analysis of well "GRF-009" field "IRL" in order to obtain information about the prospect zone of hydrocarbons and the amount of potential accumulated hydrocarbons.

The methodology used in this writing is to process log data and well drilling data GRF-009, perform qualitative and quantitative analysis, validate Well logging data with coring data, determine the Cut-Off value based on the data rate test, create a Lumping Reservoir and tabulate zones. who have passed the Cut-Off qualification and carried out in-place calculations of hydrocarbons.

Based on the results of the petrophysical analysis, the Vsh Cut-Off value was 0.4 or 40%, the effective porosity was 0.16 or 16%, and the Sw Cut-Off was 0.59 or 59%. From these Cut-Off values, the Net pay Zone for the GRF-009 well is 279.5 ft. with an initial amount of potential hydrocarbons of 19.279 MMSTB for maximum drain radius, 8.572 MMSTB for moderate drain radius and 2.145 MMSTB for minimum drain radius.

Kata Kunci : *petrophysic, logging, cut-off, zone, hydrocarbon*