

ABSTRACT

WATER SATURATION ANALYSIS FROM “T-RX” WELL ON “AQUILLA” FIELD

By

BIMA FAJAR ERTANTO

The lesser the reserves of hydrocarbon which is inversely proportional with the greater the demand make activities to maximize the acquisition of oils and gasses more intensive to be done. Way to maximize oils and gasses production are with formation evaluation. Formation evaluation is the techniques to knowing the characteristics stone's formation, water saturation, and stone's density with center stone's analysis (cutting) otherways with logs data analysis. Logs data analysis, petrophysics data, and geological regional data from "TRX" well and "Aquila" field can be obtained productive zone in TRX-1 well zone 2 and 4, for TRX-2's productive zone is in zone 2, 4, and 6, also in TRX-3 well potential zone located in zone 2 and 4. By petrophysics calculations, potential zone at every well are reservoir productive with water saturation reached 9-28% with effective porosity 26-41%. Based on data, can be concluded that lithology observation area by well's data TRX-1, TRX-2, and TRX-3 dominated by layers composited of sandstone which contents fluid in productive zone are dominated by gasses.

Keyword: hydrocarbon, formation evaluation, water saturation, porosity

ABSTRAK

ANALISIS SATURASI AIR DARI DATA SUMUR T-RX PADA LAPANGAN AQUILLA

Oleh

BIMA FAJAR ERTANTO

Semakin menipisnya cadangan hidrokarbon yang berbanding terbalik dengan semakin besarnya jumlah permintaan mengakibatkan kegiatan untuk memaksimalkan perolehan minyak dan gas bumi semakin intensif dilakukan, salah satu cara untuk memaksimalkan produksi migas adalah dengan melakukan evaluasi formasi. Evaluasi Formasi adalah teknik untuk mengetahui karakteristik formasi batuan, saturasi air, dan densitas batuan dengan menggunakan analisis batu inti (cutting) maupun dengan menggunakan analisa data log. Dengan menggunakan data log, data petrofisika, dan data geologi regional dari sumur “TRX” dan lapangan “Aquilla” maka diperoleh zona produktif pada sumur TRX-1 pada zona 2 dan zona 4, sedangkan untuk TRX-2 zona produktif berada pada zona 2,4, dan 6, dan pada sumur TRX-3 zona potensial berada pada zona 2 dan 4. Dari hasil perhitungan petrofisika, zona potensial pada setiap sumur merupakan reservoir produktif dengan saturasi air mencapai 9-28% dengan porositas efektif 26-41%. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa litologi daerah penelitian berdasarkan data sumur TRX-1, TRX-2, dan TRX-3 didominasi oleh susunan lapisan batupasir dengan kandungan fluida pada zona produktif didominasi oleh gas.

Kata Kunci : hidrokarbon, evaluasi formasi, saturasi air, porositas