

ABSTRAK

IDENTIFIKASI ZONA POTENSI HIDROKARBON BERDASARKAN ANALISA PETROFISIKA PADA LAPANGAN “REP81”, CEKUNGAN KUTAI, KALIMANTAN TENGAH

Oleh :

Rinaldy Eka Putra (115.080.094), Program Studi Teknik Geofisika, Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

Hidrokarbon merupakan suatu sumber daya mineral yang tidak dapat diperbaharui dan terus mengalami perkembangan dalam hal teknologi eksplorasinya. Petroleum sistem merupakan sebuah syarat mutlak dalam keberadaan suatu akumulasi hidrokarbon. Oleh karena itu dilakukan sebuah analisa, yaitu analisa petrofisika. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi zona potensi hidrokarbon, dengan terlebih dahulu menghitung parameter petrofisika menggunakan data log.

Penelitian dilakukan di Lapangan “REP81”, Cekungan Kutai, Kalimantan Tengah. Identifikasi dilakukan dengan metode *quick look* dan *full analysis* menggunakan software, dimulai dengan melakukan analisa petrofisika secara kuantitatif dengan menghitung porositas, saturasi air, permeabilitas serta resistivitas guna mengetahui zona prospek hidrokarbon.

Berdasarkan analisa petrofisika pada dua sumur ini, total didapatkan lima zona menarik, namun zona 1 STR2 dan zona 1 STR3 merupakan zona yang paling menarik dikarenakan lapisan prospek pada sumur STR2 memiliki porositas efektif rata - rata 0,31%. Saturasi air rata - rata 0,16% dengan permeabilitas rata - rata pada zona ini adalah 3106,48 mD dengan harga Rt rata - rata 70,9 ohm m dan nilai Rw 0,256 ohm meter. Sedangkan pada sumur STR3 memiliki porositas efektif rata - rata 0,19%. Saturasi air rata - rata 0,31% dengan permeabilitas rata - rata pada zona ini adalah 70,84 mD dengan harga Rt rata - rata 40,8 ohm meter dan nilai Rw 0,037 ohm meter.

Kata Kunci : hidrokarbon, petroleum sistem, petrofisika

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF HYDROCARBON POTENTIAL ZONE BASED ON PETROPHYSICAL ANALYSIS AT “REP81” FIELD, KUTAI BASIN, CENTRAL KALIMANTAN

By :

Rinaldy Eka Putra (115.080.094), Geophysics Engineering, University of Pembangunan
Nasional “Veteran” Yogyakarta

Hydrocarbons is one of the mineral resources which can not be renewed and continues to experience growth in terms of technology exploration . Petroleum system is an absolute requirement in the presence of a hydrocarbon accumulation . Therefore conducted an analysis , the petrophysical analysis . This study aims to identify potential hydrocarbon zones , by first calculating petrophysical parameters using log data .

The study was conducted at the Field " REP81 " , Kutai Basin , Central Kalimantan . Identification was conducted using a quick look and full analysis using the software , starting with petrophysical analysis quantitatively by calculating porosity , water saturation , permeability and resistivity to determine the zones of hydrocarbon prospects .

Based on the petrophysical analysis of these two wells , a total of seven zones found interesting , however, zone 1 and zone 1 STR3 STR2 is the most interesting zone due to the prospect of lining STR2 wells have average effective porosity - 0.31% average . Average water saturation 0.16% with average permeability in this zone is 3106.48 mD with Rt average prices 70.9 ohm m and Rw value of 0.256 ohm meter . While the wells STR3 have average effective porosity - 0.19%. Average water saturation 0.31% with average permeability in this zone is at a price of 70.84 mD Rt average - average 40.8 ohm meter and Rw value of 0.037 ohm meter .

Key words : hydrocarbon, petroleum system, petrophysic