

ABSTRAK

PERHITUNGAN CADANGAN MINYAK BUMI

PADA PROSPEK SUMUR “X”, FORMASI BEKASAP, CEKUNGAN SUMATERA

TENGAH BERDASARKAN DATA SEISMİK DENGAN MENGGUNAKAN

METODE VOLUMETRIK

Oleh :

Al Amin
115070043

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dan karakteristik reservoir berdasarkan analisa log di lapangan Prospek Sumur "X". menggunakan peta bawah permukaan dan menghitung besarnya cadangan hidrokarbon dengan metode volumetrik. Pada Lapangan Sumur "X" termasuk kedalam kategori perangkap struktur. Lapangan Sumur "X" dapat dibagi menjadi 2 bagian antiklin (Block A and Block B) dimana masing masing blok secara umum relative terpisah dengan batas OWC (*Oil Water Contact*) yang berbeda.

Metodologi penelitian ini adalah menentukan litologi dari data log yang digunakan sebagai dasar korelasi antar Sumur dan menghitung nilai saturasi air serta porositas dengan persamaan Archie. Kemudian nilai tersebut digunakan untuk menghitung volume reservoir dengan metode volumetrik, sedangkan potensi cadangan hidrokarbon dihitung menggunakan persamaan IOIP (*Initial Oil In Place*). Dari analisa data dan pembahasan diinterpretasikan bahwa Lapisan Bekasap merupakan lapisan produksi yang menghasilkan minyak dari reservoir batupasir di Formasi Bekasap.

Karakterisasi reservoir telah dilakukan dengan data Sumur dan seismik, reservoir tersebut umumnya mempunyai nilai porositas 20% dan saturasi air 40%. Hasil perhitungan cadangan dengan metode perhitungan volumetrik dari reservoir tersebut sebesar 477,528,315 STB (*Stock Tank Barrels*).

Kata kunci : Perangkap struktur ,*Volume Bulk*, *IOIP*

ABSTRACT

CALCULATION OF PETROLEUM RESERVE THE PROSPECT WELL "X", BEKASAP FORMATION, CENTRAL SUMATRA BASIN BASED ON SEISMIC DATA USING VOLUMETRIC METHOD

By:

Al Amin

115.070.043

A study that aims to determine the quality and characteristics of the reservoir based on log analysis in the field prospect wells "X". using subsurface maps and calculate the amount of hydrocarbon reserves by volumetric methods. In the Field wells "X" belongs to the category of the trap structure. Field wells "X" can be divided into 2 parts anticline (Block A and Block B), where each block is generally relatively separately with different boundary OWC (Oil Water Contact).

The methodology of this study is to determine the lithologic log of the data used as the basis for calculating the correlation between wells and water saturation and porosity values with Archie equation. Then the value is used to calculate the volume of reservoir volumetric method, while potential hydrocarbon reserves calculated using equation IOIP ((Initial Oil In Place). From the data analysis and discussion Bekasap interpreted that layer is a layer of oil production resulting in Formation sandstone reservoir Bekasap.

Reservoir characterization has been done with well data and seismic, reservoir generally have porosity values of 20% and a water saturation of 40%. The results of calculation of reserves by volumetric calculation method of reservoir amounted to 477,528,315 STB (Stock Tank Barrels).

Keywords: Traps structure, bulk volume, IOIP