

PENYEBARAN PARAMETER-PARAMETER PETROFISIKA DAN PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON FORMASI BATURAJA DI LAPANGAN “JUNE” CEKUNGAN SUMATERA SELATAN

Yuni Sardi

115 090 004

ABSTRAK

Lapangan “June” merupakan salah satu lapangan yang dikembangkan oleh PT Pertamina UTC. Daerah penelitian ini terletak pada Cekungan Sumatera Selatan. Formasi yang diteliti pada Lapangan “June” berupa Formasi Baturaja dimana formasi ini memiliki litologi batugamping.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui parameter-parameter petrofisika menggunakan metode logging untuk memperoleh data geologi bawah permukaan secara cepat dan cukup akurat. Analisa kualitatif dan kuantitatif juga dilakukan untuk mendukung penelitian parameter-parameter petrofisika. Kemudian dilakukan penyebaran parameter-parameter petrofisika yang berupa peta bawah permukaan. Penyebaran parameter petrofisika untuk mengetahui daerah yang menunjukkan akumulasi hidrokarbon yang baik. Peta yang dihasilkan berupa peta porositas, peta permeabilitas, dan peta saturasi air.

Dalam menentukan jumlah cadangan hidrokarbon menggunakan metode volumetrik. Perhitungan cadangan dilakukan untuk mengetahui cadangan hidrokarbon yang terakumulasi pada lapangan ini dan mengetahui seberapa banyak cadangan hidrokarbon yang dapat diambil. Peta *depth structure*, peta *net to gross* dan peta kontak fluida digunakan dalam membantu menentukan jumlah cadangan hidrokarbon.

Dari analisa data penelitian didapatkan nilai porositas yang terdapat pada Lapangan “June” memiliki kisaran nilai 10%, saturasi air sebesar 50% dan permeabilitas sebesar 100mD. Setelah dilakukan penyebaran parameter-parameter tersebut diperkirakan daerah prospek terdapat ada tenggara lapangan ini. Estimasi cadangan hidrokarbon yang didapat sebesar 188.269 STB dan estimasi cadangan yang dapat diambil sebesar 150.616 STB.

Kata kunci: Porositas, Saturasi air, Permeabilitas, Cadangan hidrokarbon

**PETROPHYSICS PARAMETERS DISTRIBUTION AND
CALCULATION OF HYDROCARBON RESERVES
BATURAJA FORMATION IN "JUNE" FIELD SOUTH
SUMATRA BASIN**

Yuni Sardi

115 090 004

ABSTRACT

"June" Field is one field which is developed by PT Pertamina UTC. The study area is located in the South Sumatra Basin. Formation observed in "June" Field is in Baturaja Formation which is formed by limestone lithology.

This study is to determine the petrophysical parameters using logging methods for obtaining subsurface geological data quickly and accurately enough. Qualitative and quantitative analysis was also performed to support research petrophysical parameters. Then the distribution of petrophysical parameters in the form of subsurface maps. Distribution of petrophysical parameters is to find out the prospect area that shows good accumulation of hydrocarbon. The resulting maps are porosity map, permeability map, and water saturation map.

In determining the amount of hydrocarbon reserves using volumetric methods. Reserve calculation is done to determine the hydrocarbon reserves accumulated in this field and find out how much hydrocarbon reserves that can be taken. Depth structure map, net to gross map and fluid contacts map used in helping to determine the amount of hydrocarbon reserves.

From the analysis of the data research obtained that porosity values contained in the Field "June" has a value range of 10%, water saturation of 50% and permeability of 100mD. The distribution of these parameters is estimated there are prospects southeastern region in this field. The estimation of hydrocarbon reserves is about 188.269 STB and reserves that can be picked up about 150.616 STB.

Keyword: Porosity, Water saturation, Permeability, Hydrocarbon reserves