

## **ABSTRAK**

### **ANALISA PETROFISIKA DAN PERHITUNGAN CADANGAN HIDROKARBON LAPANGAN "X" FORMASI BATURAJA CEKUNGAN SUMATERA SELATAN**

**Oleh:  
Teddy Fadhila  
115 090 058**

Penelitian ini terletak pada lapangan "X", Sumatera Selatan yang merupakan salah satu lapangan yang dikembangkan oleh PT. PERTAMINA UTC. Analisa petrofisika dilakukan pada Formasi Baturaja Cekungan Sumatera Selatan, dimana pada lapangan ini merupakan batuan karbonat sebagai resevoir.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran parameter petrofisika dan mengetahui cadangan hidrokarbon pada lapangan ini. Penyebaran parameter petrofisika untuk mengetahui daerah yang menunjukkan akumulasi hidrokarbon. Perhitungan cadangan untuk mengetahui cadangan hidrokarbon yang terakumulasi dan mengetahui besaran cadangan hidrokarbon yang dapat diambil dari lapangan ini. Parameter petrofisika yang digunakan yaitu porositas, saturasi air dan permeabilitas.

Hasil analisa petrofisika pada lapangan "X" memiliki nilai porositas dengan kisaran 10% - 14%, saturasi air kurang dari 55%, dan permeabilitas sebesar 100mD. Perhitungan cadangan hidrokarbon keseluruhan pada kompartemen bagian utara sebesar 19,2 MMSCF dan cadangan yang dapat diambil sebesar 15,3 MMSCF. Perhitungan cadangan hidrokarbon keseluruhan pada kompartemen bagian selatan sebesar 5,53 MMSCF dan cadangan yang dapat diambil sebesar 4,42 MMSCF.

**Kata kunci :** petrofisika, porositas, saturasi air, permeabilitas, cadangan hidrokarbon

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS PETROPHYSICAL AND CALCULATE HYDROCARBON RESEVES FIELD “X” BATURAJA FORMATION SOUTH SUMATERA BASIN**

**By:**  
**Teddy Fadhila**  
**115 090 058**

This research located in the field of “X”, which is one field is developed by PT. Pertamina UTC. Petrophysical analysis performed in Baturaja Formation South Sumatera Basin, which in this field is carbonate rock as resevoar.

The purpose of this research is to determine the spread of petrophysical parameters and determine the hydrocarbon reserves in this field. The spread of petrophysical parameters to determine the area that shows the accumulation of hydrocarbon. Calculate of reserves to determine hydrocarbon reserves accumulated and to determine the amount of hydrocarbon reserves that can be taken from this field. Petrophysical parameters used are porosity, water saturation, and permeability

Petrophysical analysis of the results in the field “X” has a value of porosity in the range are 10% - 14%, water saturation less than 55%, and permeability are 100 mD. Calculation of total hydrocarbon reserves from north compratement are 19,2 MMSCF, and reserves that can be taken are 15,3 MMSCF. Calculation of total hydrocarbon reserves from south compratement are 5,53 MMSCF and reserves that can be taken are 4,42 MMSCF.

**Keyword** : petrophysical, porosity, water saturation, permeability, hydrocarbon reserves