

ABSTRACT

**GEOLOGI DAN STUDI ANALISA PETROFISIKA
LAPISAN “UNIT 3” LAPANGAN “BG” FORMASI BATURAJA,
CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA**

Writer:

Bagas Mukti Kumudasmoro

111.100.116

North West Java Basin is located in the north western part of the island of Java. Regional Field study area "BG" is located in the district of Subang, West Java with a focus area are at Baturaja Formation located in the North West Java Basin. The data used in this study at PT Pertamina EP get from Jakarta, which consists of 7 wells carefully situations, namely: Well BG1, BG 2, 3 BG, BG 4, 5 BG, BG BG 6 and 7. In this study, the author discusses about petrophysical analysis to obtain the values of the petrophysical parameters include porosity, water saturation and clay volume to evaluate the formation and determination of zones of hydrocarbon prospects in the study area

Baturaja Formation in the focus area have lithological variations Limestone Wackestone-Packestone, Limestone with microcrystalline porosity and lack of shale . Based on the analysis and the type log of elektrofacies Baturaja Formation in the study area has shallow marine depositional environment at the back reef facies "*back reef facies*". Based on the results obtained correlation structure of thrust fault. In the petrophysical analysis using linear method in the calculation of volume clay. Clay value obtained an average of 23.65% and using neutron-density porosity values obtained for the calculation of the average effective porosity of 8.67% and Indonesian calculation method to get the value of saturation with the average value of 87.65%.

From the calculation of reservoir property values in the area generated description in study area to subsurface map, gross isopach map, the v clay map, iso porosity map and iso saturation water map. Paleogeography study area consist of *Patch reef*, *Lagoon* and *Carbonate Slope*

Keywords: Baturaja Formation, back reef facies, petrophysical analysis, the volume of clay

SARI

**GEOLOGI DAN STUDI ANALISA PETROFISIKA
LAPISAN “UNIT 3”, LAPANGAN “BG”, FORMASI BATURAJA,
CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA**

Oleh :

Bagas Mukti Kumudasmoro

111.100.116

Cekungan Jawa Barat Utara terletak di bagian barat laut Pulau Jawa. Daerah telitian Lapangan "BG" terletak di Kabupaten Subang Jawa Barat dengan fokus telitian berada pada Formasi Baturaja yang terletak pada Cekungan Jawa Barat Utara. Data-data yang digunakan pada penelitian ini di dapatkan dari PT PERTAMINA EP Jakarta yang terdiri dari 7 sumur telitian yaitu: Sumur BG1, BG 2, BG 3, BG 4, BG 5, BG 6 dan BG 7. Pada penelitian ini penulis membahas tentang analisa petrofisika untuk mendapatkan nilai-nilai parameter petrofisika meliputi nilai porositas, *volume clay* dan saturasi air untuk melakukan evaluasi formasi dan penentuan zona prospek hidrokarbon pada daerah telitian.

Formasi Baturaja pada daerah telitian memiliki variasi litologi berupa Batugamping *Wackestone-Packestone*, Batugamping *Microcrystalline* dan sedikit *Shale*. Berdasarkan hasil analisa elektrofases dan jenis litologinya Formasi Baturaja daerah telitian memiliki lingkungan pengendapan laut dangkal dengan fasies terumbu belakang "*Back Reef Facies*". Berdasarkan hasil korelasi struktur menggambarkan sesar naik. Dalam melakukan analisa petrofisika penulis menggunakan metode Linier dalam perhitungan nilai *Volume Clay* didapatkan nilai *V clay* rata-rata sebesar 23.65 % dan menggunakan *Neutron-Density* untuk perhitungan porositas didapatkan nilai porositas efektif rata-rata sebesar 8.67 % dan metode perhitungan Indonesia untuk mendapatkan nilai saturasi dengan nilai rata-rata sebesar 87.65 %

Dari perhitungan nilai-nilai properti reservoir pada daerah telitian dihasilkan gambaran peta bawah permukaan, peta *gross isopach*, peta *v clay*, peta iso porositas dan peta iso saturasi air. Dari gambaran paleogeografi daerah telitian berupa *Lagoon*, *Patch reef* dan *Carbonate Slope*

Kata kunci : Formasi Baturaja, *back reef facies*, Analisa petrofisika, *Volume clay*