

**GEOLOGI DAN ANALISIS CADANGAN HIDROKARBON  
PADA INTERVAL MID MAIN CARBONATE  
FORMASI CIBULAKAN ATAS, LAPANGAN WEH,  
CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA, BERDASARKAN DATA PETROFISIKA**

**Oleh:  
Adhika Catra Pradhana  
111 110 038**

**ABSTRACT**

*WEH field is oil and gas fields owned by PT. Pertamina EP Asset 3, including in the region of North West Java Basin. Top Cibulakan Formation deposited in shallow marine environments parallel up. The data used in this research is data basemap, mudlog, wireline logs, well header, core and scal. Petrophysical analysis is used to determine the value of shale volume, porosity, saturation and permeability. Results of this analysis are used in the calculation of the parameters of hydrocarbon reserves. Based on the results of petrophysical analysis that is at Interval "MMC" cut-off values obtained shale volume  $\leq 0.30$  v / v, effective porosity and water saturation effective  $\geq 0.10 \leq 0.71$ . While the results of the analysis of each well get a range of porosity values 0:10 to 0:30 v / v, saturation 0.08-1 v / v, and permeability 3.12-492.95 Md. Calculation of hydrocarbon reserves performed on WEH Field using the volumetric method. This method uses the data area of distribution of hydrocarbons obtained from the subsurface maps available. Total reserves at Interval MMC WEH Field stock tank oil in place 10.65 MMbbl, and that can be taken is 3:30 MMSTB.*

**ABSTRAK**

Lapangan WEH adalah lapangan migas milik PT. Pertamina EP Asset 3, termasuk dalam wilayah Cekungan Jawa Barat Utara. Formasi Cibulakan Atas terendapkan di lingkungan paralel sampai laut dangkal. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *basemap, mudlog, wireline log, well header, core* dan SCAL. Analisis petrofisika digunakan untuk mengetahui nilai volume shale, porositas, saturasi dan permeabilitas. Hasil analisis ini digunakan dalam parameter perhitungan cadangan hidrokarbon. Berdasarkan hasil analisis petrofisika yang berada pada Interval "MMC" didapatkan nilai *cut off* volume shale  $\leq 0.30$  v/v, porositas efektif  $\geq 0.10$  dan saturasi air efektif  $\leq 0.71$ . Sedangkan dari hasil analisis tiap sumur didapatkan kisaran nilai porositas 0.10-0.30 v/v, saturasi 0.08-1 v/v, dan permeabilitas 3.12-492.95 mD. Perhitungan cadangan hidrokarbon yang dilakukan pada Lapangan WEH menggunakan metode volumetrik. Metode ini menggunakan data luasan sebaran hidrokarbon yang didapatkan dari peta-peta bawah permukaan yang tersedia. Total cadangan pada Interval MMC Lapangan WEH *stock tank oil in place* 10.65 MMbbl, dan yang dapat diambil adalah 3.30 MMSTB.