

ABSTRAK

IDENTIFIKASI KUALITAS RESERVOAR BERDASARKAN ANALISA PETROFISIKA DAN *FLOW UNIT* LAPANGAN A PADA FORMASI KUJUNG ICEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

Oleh :

Hari Prayoga

115 090 040

Penelitian dilakukan dilapangan A pada Formasi Kujung I Cekungan Jawa Timur Utara. Litologi dominan batugamping sebagai reservoir. Metode yang digunakan adalah analisa petrofisika secara kuantitatif dan kualitatif. Parameter petrofisika yang didapatkan adalah V_{shale} (V_{sh}), Porositas (ϕ), Permeabilitas (K) serta *Secondary Porosity Index* (SPI) yang digunakan sebagai input dalam analisa *flow unit* (kualitas aliran) untuk mengidentifikasi kualitas reservoir dan penentuan titik perforasi.

Hasil analisa petrofisika dan *flow unit* pada lapangan A, diperoleh kisaran nilai permeabilitas sebesar 4.30 mD - 1676 mD dan kisaran nilai porositas 1% - 38%. Zona *interest* sebagai penentuan titik perforasi memiliki nilai masing-masing pada Well AA-1 nilai $K = 61.89 - 185.08$ mD dan $\phi = 24 - 30\%$ pada kedalaman 4312 - 4317 ft dan 4329 - 4338 ft dengan klasifikasi *good* reservoir. Well AA-2 $K = 31.07 - 684.24$ mD dan $\phi = 20 - 37\%$ pada kedalaman 4328 - 4334 ft, 4343 - 4349 ft dan 4353 - 4382 ft dengan klasifikasi *good* reservoir. Well AA-3 $K = 134.41 - 169.97$ mD dan $\phi = 29 - 30\%$ pada kedalaman 5169 - 5179 ft dengan klasifikasi *good* reservoir. Well AA-4 $K = 9.24 - 1676.52$ mD dan $\phi = 13 - 38\%$ pada kedalaman 6644 - 6674 ft dengan klasifikasi *good-medium* reservoir. Well AA-5 $K = 29.67 - 129.19$ mD dan $\phi = 11 - 28\%$ pada kedalaman 4902 - 4913 ft dan 4957 - 4974 ft dengan klasifikasi *good* reservoir. Well AA-6 $K = 16.17 - 52.16$ mD dan $\phi = 16 - 23\%$ pada kedalaman 5823 - 5830 ft dengan klasifikasi *medium* reservoir. Well AA-7 $K = 84.16$ mD dan $\phi = 25\%$ pada kedalaman 7072 - 7081 ft dengan klasifikasi *good* reservoir. Berdasarkan analisa *flow unit*, interval zona perforasi terbaik diwakili *flow unit* 1, 2, dan 3 dengan klasifikasi kualitas *good* reservoir.

Kata Kunci : Petrofisika, *Flow unit*, Perforasi, Reservoir, Porositas, Permeabilitas, V_{shale} , *Secondary Porosity Index*.