

## RINGKASAN

Sumur A-1, A-2 dan A-3 dilapangan “Y” merupakan sumur eksplorasi yang diindikasikan memiliki beberapa lapisan produktif. Untuk mendapatkan data-data mengenai sifat fisik batuan dan mengetahui ada tidaknya kandungan hidrokarbon pada masing-masing sumur, maka dilakukan operasi well logging. Tujuan dilakukannya well logging adalah untuk mendapatkan data mengenai besaran-besaran fisik dari batuan pada setiap interval kedalaman sumur. Hasil data yang didapat berbentuk kurva kemudian dianalisa untuk mendapatkan parameter-parameter seperti : porositas, saturasi air, ketebalan lapisan, lapisan permeable, lapisan shale dan non shale.

Analisa *wireline log* pada sumur A-1, A-2, A-3 menggunakan analisa kualitatif dan analisa kuantitatif. Analisa kualitatif dilakukan untuk mengetahui lapisan-lapisan yang menunjukkan adanya indikasi hidrokarbon secara langsung. Sedangkan pada analisa kuantitatif dilakukan untuk mengetahui harga sifat fisik batuan yaitu porositas dan saturasi air dari setiap kedalaman investigasi dengan menggunakan persamaan *Indonesia Equation* , karena persamaan ini lebih cocok digunakan untuk interpretasi formasi *shaly sand* yang ada di Indonesia.

Berdasarkan hasil analisa kualitatif dan kuantitatif pada sumur A-1, A-2, dan A-3 didapatkan beberapa lapisan porous permeabel yang diindikasikan mengandung hidrokarbon, yaitu pada Sumur A-1 (marker 79-0, 79-7, 82-2, 82-7, 84-5, 86-7, 90-2, 98-8), Sumur A-2 (Marker 100-1, 100-1a, 100-1b, 100-7, 100-9, 101-7, 110-1, 109-7, 110-5), dan Sumur A-3 (Marker 43-3, 78-2, 79-0, 79-7, 82-2, 82-7). Lapisan yang paling prospek pada sumur A-1 adalah marker 83-6 dengan ketebalan (h) = 36 feet, permeabilitas absolut sebesar 545 mD, dan PI sebesar 3,02 BPD/psi, sumur A-2 adalah marker 100-9 dengan ketebalan (h) = 77 feet, permeabilitas absolut sebesar 706 mD, dan PI sebesar 5,1 BPD/psi, sumur A-3 adalah marker 82-2 dengan ketebalan (h) = 38 feet, permeabilitas absolut sebesar 516,7 mD, dan PI sebesar 2,03 BPD/psi.