

ABSTRAK

Lokasi penelitian berada di Lapangan “X”, Cekungan Sunda yang berada pada daerah *offshore*. Penelitian bertujuan untuk menghitung sumber daya hidrokarbon pada Formasi *Upper Baturaja* melalui pengolahan data *wireline log* diintegrasikan dengan data *core* dan *mudlog* dari 6 sumur. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian berupa analisis kualitatif, analisis kuantitatif, korelasi, pembuatan peta bawah permukaan, dan perhitungan sumber daya hidrokarbon. Analisis kualitatif bertujuan untuk mengetahui variasi litologi, *top* dan *bottom* formasi, fasies dan lingkungan pengendapan, dan interpretasi zona hidrokarbon. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui nilai-nilai petrofisik.

Formasi *Upper Baturaja* tersusun atas litologi batugamping berupa *mudstone*, *wackstone*, *packstone*, dan *grainstone*. Formasi tersebut memiliki tebal *gross* rata-rata 200,6 *feet* dengan ketebalan paling tebal 234 *feet* dan ketebalan paling tipis 138 *feet*. Lingkungan pengendapannya adalah lingkungan *subtidal* (Friedman & Reeckmann, 1982) dan fasies pengendapannya *winnowed edge sand* dan *shelf lagoon open circulation* (Wilson, 1975) pada lingkungan *back reef*.

Hasil perhitungan nilai parameter petrofisik Formasi *Upper Baturaja* dari 6 sumur didapatkan nilai rata-rata volume serpih 0.47, porositas 0.1, permeabilitas 117,48 mD, dan saturasi air 0.57. Dengan nilai *cutoff* volume serpih 0.58, porositas 0.05, dan saturasi air 0.65.

Hasil perhitungan besar sumber daya hidrokarbon yang terdapat pada Formasi *Upper Baturaja* dengan perhitungan metode volumetrik menurut Otis dan Schneiderman adalah P5 (low estimate) = 196486056,6 STB = 196,4 MMSTB, P50 (medium estimate) = 25166616,85 STB = 25,1 MMSTB, P95 (high estimate) = 2156031,14 STB = 2,15 MMSTB. Dan menurut data *lowest tested oil* adalah 74900729,99 STB = 74,9 MMSTB.

Kata kunci : Perhitungan sumber daya, data sumur, analisis kualitatif, analisis kuantitatif, Formasi *Upper Baturaja*.