

## RINGKASAN

Reservoir “X” berada pada formasi Cibulakan menarik untuk dilakukan penelitian lebih lanjut karena indikasi hidrokarbon pada lapisan tersebut, ditandai dengan nilai log sinar gamma rendah, porositas yang cukup dan nilai resistivitas tinggi. Dengan demikian analisis petrofisik diperlukan untuk memperoleh parameter petrofisik dari data penilaian formasi baik *coring* maupun *well logging* pada Reservoir “X”, yakni : volume serpih, porositas efektif, saturasi hidrokarbon, dan ketebalan zona produktif (*net pay*) yang selanjutnya digunakan untuk penentuan *Hydrocarbon pore-thickness* (HPT).

Penentuan *Hydrocarbon pore-thickness* (HPT) diawali dengan pengumpulan data geologi, core, pemboran, log dan profil setiap sumur yang kemudian dianalisa dan identifikasi *top* dan *bottom* reservoir. Selanjutnya pra kalkulasi data dan koreksi lingkungan lubang bor untuk analisa volume serpih, nilai porositas dan permeabilitas. Perhitungan saturasi air ( $S_w$ ) menggunakan persamaan *Indonesia equation* dan Saturasi air *irreducible* ( $S_{w_{irr}}$ ) sebagai batasan (*limit*). Selanjutnya penentuan nilai *cut-off* properti reservoir digunakan untuk menandai zona *net pay*. Guna mengetahui ketebalan kolom hidrokarbon Reservoir “X” tiap sumur maka ditentukan nilai *Hydrocarbon pore-thickness* (HPT) untuk penentuan lokasi paling prospektif untuk produksi hidrokarbon.

Reservoir “X” berada pada kedalaman antara 5900-6400 ft, memiliki kandungan volume serpih rata-rata sebesar 15-20 % , nilai porositas efektif rata-rata adalah sebesar 0.108-0.153 dan Nilai  $S_w$  rata-rata 0,531-0.685. Nilai *cut-off* zona *net pay*, yakni nilai  $V_{sh} \leq 0,31$  ,  $\phi_e \geq 0,09$  , dan  $S_w \leq 0,81$ . Zona *net pay* Reservoir “X” beragam antara 23 ft hingga 161 ft. *Hydrocarbon pore-thickness* (HPT) pada Reservoir “X” berkisar antara 1.44 ft - 8.01 ft. Distribusi nilai *hydrocarbon pore-thickness* (HPT) yang terpetakan yakni berada pada bagian utara Lapangan “Y” merupakan zona prospek sebagai lokasi kandidat sumur produksi sisipan (*infill well candidate*).