

RINGKASAN

PENENTUAN *RATE AWAL HASIL IDENTIFIKASI BYPASSED OIL* PADA SUMUR “LCR-07” SEBAGAI DASAR PENENTUAN UNTUK PERKIRAAN PENAMBAHAN *RATE PRODUKSI*

Oleh
Listya Cahya Ramadhani
NIM: 113200004
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “LCR-07” terletak pada Cekungan Sumatera Tengah yang merupakan salah satu sumur diantara 7 sumur yang berada di Lapangan KMJ. Berdasarkan data interpretasi log, data produksi, data *sidewall core*, dan data perforasi dapat diidentifikasi bahwa pada lapisan reservoir sumur “LCR-07” terdapat *bypassed oil*.

Bypassed oil merupakan minyak yang tertinggal atau tidak ikut terproduksi ke permukaan pada saat proses produksi yang disebabkan karena beberapa faktor seperti *water coning*, *attic oil*, heterogenitas reservoir, maupun karena evaluasi interpretasi log. Hasil identifikasi menunjukkan pada Formasi Bekasap untuk *unit sand A*, *B*, dan *C* terdapat *bypassed oil*.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan *rate* untuk *single* maupun *commingle production* serta memprediksi nilai *water cut* pada zona *bypassed oil*. Penentuan *rate* awal dilakukan menggunakan persamaan *darcy* dan fungsi *productivity index*, dan metode persentil untuk menentukan nilai *water cut*

Berdasarkan metode persentil, WC rata-rata pada *single production* untuk *unit sand A* adalah 86%, untuk *unit sand B* adalah 96%, dan untuk *unit sand C* adalah 83%. Pada *commingle production*, WC rata-rata adalah 86%.

Hasil perhitungan Q_o menunjukkan bahwa pada *single production*, Q_o adalah 17,84 bopd untuk *unit sand A*, 2,21 bopd untuk *unit sand B*, dan 53,04 bopd untuk *unit sand C*. Sedangkan untuk *commingle production*, Q_o adalah 58,85 bopd. Dengan *economic limit* 5 bopd, dapat disimpulkan bahwa Sumur "LCR-07" masih layak diproduksi.

Kata kunci: *bypassed oil*, laju alir, *water cut*, *productivity index*