

ABSTRAK

PREDIKSI LAJU PRODUKSI AWAL PASCA WORKOVER PADA SUMUR “Y-05” SEBAGAI DASAR PENAMBAHAN *ESTIMATE ULTIMATE RECOVERY (EUR)*

Oleh
Gifarry Aradhana Ekaris
NIM: 113180109
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “Y-05” di Lapangan KLM, Cekungan Sumatera Tengah, menunjukkan potensi keberadaan *bypassed oil* berdasarkan data log, produksi, *sidewall core*, dan perforasi. *Bypassed oil* adalah minyak yang tidak terproduksi ke permukaan akibat berbagai faktor seperti water coning, heterogenitas reservoir, dan keterbatasan pada saat interpretasi data awal. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi laju produksi awal (*initial production rate*) pasca workover pada zona-zona *bypassed oil* yang teridentifikasi, serta mengevaluasi potensi peningkatan *Estimate Ultimate Recovery (EUR)*.

Metodologi yang digunakan melibatkan analisis data log, perhitungan Productivity Index, serta pemodelan laju alir dan water cut untuk skenario single layer maupun commingle production. Perhitungan dilakukan pada tiga unit pasir: Sand A, B, dan C. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata water cut pada produksi tunggal mencapai 77% (Sand A), 88% (Sand B), dan 99% (Sand C), sementara pada produksi campuran sebesar 88%. Laju produksi minyak tertinggi tercatat pada Sand C sebesar 53,04 bopd, sedangkan total produksi untuk skenario commingle mencapai 58,85 bopd.

Hasil studi ini menunjukkan bahwa dengan economic limit sebesar 5 bopd, Sumur “Y-05” masih layak untuk diproduksi kembali, khususnya melalui pendekatan produksi campuran. Oleh karena itu, hasil ini dapat menjadi dasar teknis dalam pengambilan keputusan untuk optimasi produksi dan peningkatan EUR di Lapangan KLM.

Kata kunci: *Bypassed oil*, produktivitas sumur, laju produksi awal, *commingle production*, *water cut*, EUR.