

Lapisan "D" Lapangan "T" memiliki data OOIP yang diketahui sebesar 2.938.000 STB. Sumur yang berproduksi pada Lapisan "D" ada 3 sumur yaitu TA-09, TA-18 dan TA-22. Jumlah sumur aktif sebanyak 2 sumur yaitu TA -09 dan TA-22 yang berproduksi secara commingle dengan lapisan lainnya. Produksi kumulatif minyak (N_p) sampai bulan Juli 2009 sebesar 7.375,75 STB dan diperkirakan masih terdapat cadangan minyak sisa. Sehingga perlu dilakukan perhitungan estimasi cadangan minyak sisa yang masih dapat diproduksi sampai batas economic limit dengan metode Decline Curve. Permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah seberapa besar cadangan minyak sisa pada Lapisan "D" Lapangan "T"?

Metode penyelesaian untuk penelitian ini menggunakan Analisa Decline Curve dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1. Pengumpulan data : harga OOIP, data reservoir, biaya operasional, harga minyak, pajak untuk pemerintah dan data produksi minyak. 2. Menentukan RF dan EUR volumetrik. 3. Menghitung alokasi produksi tiap sumur yang memproduksi minyak secara commingle dengan metode kapasitas aliran. 4. Plotting q_o vs t tiap sumur. 5. Menentukan periode penurunan laju produksi. 6. Menentukan tipe Decline Curve berdasarkan nilai eksponen decline (b) dan D_i menggunakan metode trial error dan χ^2 -chisquare test. 7. Menentukan economic limit rate. 8. Menentukan $q_{oforecast}$, $N_{pforecast}$, EUR tiap sumur, EUR Lapisan "D", umur produksi, RF Decline, cadangan minyak sisa (ERR), dan cadangan minyak sisa yang belum bisa diproduksi dengan metode Decline Curve.

Dengan RF volumetrik sebesar 30,98 % maka diperoleh EUR sebesar 910.304,5 STB. Berdasarkan analisa Decline persumur diperoleh jenis Exponential Decline ($b=0$), D_i sumur TA-09 = 0,042/Bulan dan D_i sumur TA-22 = 0,049/Bulan. EUR untuk Lapisan "D" sampai q_{limit} (34,54 BOPM) adalah 12.757,40 STB dengan umur produksi 47 bulan dari Agustus 2009 sampai Juni 2013, RF saat Decline sebesar 0,43 %, sehingga cadangan minyak sisa (ERR) Lapisan "D" sebesar 5.381,65 STB. Cadangan minyak yang belum bisa diproduksi sebesar 897.547,13 STB atau 30,55 % dari OOIP.