

Lapangan “X” pertama kali diproduksi pada Maret 1980, memiliki cadangan awal minyak di tempat (OOIP) sebesar 203,7 MMSTB. Pada bulan November 1995 mulai dilakukan secondary recovery (injeksi air). Sampai dengan bulan Juni 2012 laju produksi minyak sebesar 1419 bopd dengan kontribusi dari 32 sumur produksi, dengan kumulatif produksi mencapai 84.814.709 STB dan Recovery Factor (RF) sebesar 41,64%. Untuk memperkirakan cadangan minyak sisa, perlu dilakukan perhitungan estimasi cadangan minyak sisa yang masih dapat diproduksi sampai batas economic limit-nya dengan metode Decline Curve. Permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah trend penurunan produksi minyak, Tipe Decline Curve apa yang sesuai dengan penurunan laju produksi minyak, seberapa besar harga Economic Limit Rate, seberapa besar cadangan minyak sisa yang dapat diproduksi, seberapa besar Recovery Factor (RF) yang didapat, dan seberapa lama umur produksi dari lapisan tersebut. Metodologi yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan trend penurunan produksi;
2. Menentukan jenis tipe Decline Curve berdasarkan nilai eksponen decline-nya ( $b$ ) dengan menggunakan Trial Error and  $X^2$  Chi-Square Test;
3. Menentukan harga Economic Limit Rate ( $Q_{el}$ );
4. Menentukan waktu untuk pengambilan cadangan minyak sisa;
5. Menentukan Ultimate Recovery dan cadangan minyak sisa (Remaining Reserve);
6. Menentukan besar dan selisih Recovery Factor (RF) dari lapisan yang dikaji.

Analisis Decline dilakukan dengan jenis kurva Exponential Decline ( $b = 0$ ) dan  $D_i = 0,022$ / month. Harga Economic Limit Rate ( $Q_{el}$ ) dari Lapangan “X” yaitu sebesar 5,53 STB/ day/ well. Setelah dilakukan analisis Decline, didapatkan harga EUR sebesar 86.528.436 STB dan Estimasi jumlah cadangan minyak sisa sebesar 1.713.727 STB, dengan peramalan umur produksi 94 bulan dimulai dari Juni 2012 ( $t = 0$ ) sampai April 2020 ( $t = 94$ ). Recovery Factor (RF) setelah Decline sebesar 42,48%, sehingga diperkirakan kenaikan Recovery Factor (RF) sebesar 0,84%.