

Reservoir Lapangan "X" merupakan reservoir kajian yang telah berproduksi sejak Agustus 2007. Tidak adanya data radius aquifer merupakan masalah utama dalam menentukan besarnya cadangan awal reservoir (OOIP), dimana ini sangat penting untuk mengetahui jumlah air yang masuk ke zona minyak. Pengkajian mengenai cadangan awal reservoir (OOIP) pada lapangan „X" baru dilakukan dengan menggunakan metoda volumetrik, sehingga pengkajian yang dilakukan dengan menggunakan metode material balance perlu sebagai bahan validasi. Penentuan analisa perilaku reservoir untuk lapangan "X" perlu dilakukan mengingat telah adanya penambahan data seiring dengan penambahan waktu produksi.

Lapangan "X" memiliki Combination drive mechanism, dimana tenaga pendorong dominan air, water drive index sebesar 87%, depletion drive index sebesar 12%, segregation drive index sebesar 1% dan Expansion drive index sebesar 1%.

Lapangan ini memiliki OOIP volumetric sebesar 4508 MSTB sehingga didapatkan recovery factor 54,57%. Model perembesan air yang sesuai dengan lapangan ini adalah model aquifer terbatas dengan aliran tidak mantap (Unsteady-State finite aquifer-VEH) dengan jari-jari tanpa dimensi ( $rD$ ) = 10: dimensionless time ( $A$ ) = 0,55 hari-1: konstanta water influx ( $Cus$ ) = 0,0000446786 MMBBL/psi.

Berdasarkan peramalan yang dilakukan didapatkan untuk 3 tahun kedepan didapatkan prediksi kumulatif produksi minyak ( $N_p$ ) sebesar 3018,537 MSTB sehingga didapatkan recovery factor sebesar 66,96% yang berarti terjadi kenaikan perolehan sebesar 12,49%, prediksi kumulatif produksi gas ( $G_p$ ) adalah 6464 MMSCF dan prediksi kumulatif produksi air ( $W_p$ ) adalah 84,556 MSTB.