

RINGKASAN

Pada tahun 2014 lapangan EBW telah memulai program POFD waterflooding dan berlanjut hingga awal tahun 2018 meliputi area 1, 2, 3 dan 4 dari total 5 area. Pada Februari 2018 POFD Fullscale waterflood dibatalkan karena dengan mempertimbangkan kondisi reservoir dan keterbatasan potensi produksi dan keekonomian. permasalahan lain Area 5 (B & G) yaitu produce water yang harus di kelola dengan baik supaya tidak dibuang kelingkungan yang akan melanggar lingkungan hidup dan peraturan KLHK. Tujuan penelitian ini untuk memastikan skenario perencanaan *waterflood* yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil efisiensi secara analitik dari data area 5 (B&G) pada Lapangan EBW.

Penelitian ini dimulasi dengan menganalisa data lapangan meliputi production performance, well surveillance dan data lain yang memperkuat dalam penelitian, kemudian akan menghitung kumulatif produksi, cadangan sisa serta RF area 5 (B & G). untuk memperoleh gambaran terbaik dilakukan metode pendekatan dengan melakukan scenario injeksi. Parameter yang dipertimbangkan adalah pola dan laju injeksi. Tahapan scenario antara lain : Basecase adalah memproduksi dengan kondisi eksisting. Skenario 2 dengan 2 sumur produksi 1 injector. Skenario 3 dengan 2 sumur produksi 3 injector, Skenario 4 dengan 2 sumur produksi 4 injector, Skenario 5 dengan 2 sumur produksi 5 injector dan Skenario 6 dengan 2 sumur produksi 6 injector. Kemudian scenario selanjutnya menggunakan metode prediksi BL (Buckley Leverett) dan CGM (Craig, Geffen & Morse)

Hasil analisis Skenario 6 dengan 2 sumur produksi dan 6 sumur injeksi (normal Injeksi) memberikan tambahan kumulatif produksi total sebesar 516,75 MSTB. Namun dari hasil yang terbaik adalah analisa Prediksi Craig Geffen Morse , Skenario ini memberikan penambahan kumulatif produksi total sebesar 1.802 MSTB yang memberikan hasil NP yang maksimal.

KATA KUNCI

Waterflood, BL (Buckley Leverett), CGM (Craig, Geffen & Morse), Recovery Factor.

ABSTRACT

In 2014 the EBW field started the POFD waterflooding program and continued until early 2018 covering areas 1, 2, 3 and 4 of a total of 5 areas. In February 2018 POFD Fullscale waterflood was canceled due to consideration of reservoir conditions and limited production and economic potential. Another problem in Area 5 (B & G) is that produce water must be managed properly so that it is not disposed of in the environment which will violate the environment and KLHK regulations. The purpose of this research is to ensure the waterflood planning scenario is carried out by comparing the efficiency results analytically from area 5 (B&G) data in the EBW Field.

This research is simulated by analyzing field data including production performance, well surveillance and other data that strengthens the research, then calculating cumulative production, residual reserves and RF area 5 (B & G). To obtain the best picture, the approach method is carried out by performing injection scenarios. The parameters considered are injection pattern and rate. Scenario stages include: Basecase is producing with existing conditions. Scenario 2 with 2 production wells and 1 injector. Scenario 3 with 2 production wells 3 injectors, Scenario 4 with 2 production wells 4 injectors, Scenario 5 with 2 production wells 5 injectors and Scenario 6 with 2 production wells 6 injectors. Then the next scenario uses the prediction method BL (Buckley Leverett) and CGM (Craig, Geffen & Morse)

The results of Scenario 6 analysis with 2 production wells and 6 injection wells (normal injection) provide an additional total cumulative production of 516.75 MSTB. However, the best result is Craig Geffen Morse's Prediction analysis, this scenario provides a total cumulative production addition of 1,802 MSTB which gives maximum NP results..

KEYWORDS

Waterflood, BL (Buckley Leverett), CGM (Craig, Geffen & Morse), Recovery Factor.