

## RINGKASAN

Lapangan ABAB adalah Lapangan Minyak Tua yang telah berproduksi selama lebih dari 30 tahun hingga saat ini dengan Formasi produktif adalah Formasi TAF pada *Layer* A, B, B1, C, D dan E. OOIP Formasi TAF sebesar 234.81 MMbbl, Np sebesar 36.53 MMbbl dan *recovery factor* sebesar 15.56%. Seiring dengan berjalanya waktu produksi Lapangan ABAB mengalami penurunan sedangkan kebutuhan minyak terus meningkatnya, oleh karena itu dilakukan analisa yang bertujuan untuk memperoleh peningkatan *recovery factor* dengan menggunakan integrasi data *subsurface*, dan data produksi.

Penelitian ini dilakukan dengan awal melakukan pengumpulan data geologi, reservoir, dan data produksi yang digunakan untuk melakukan persebaran nilai properti reservoir (porositas, permeabilitas, dan ketebalan *unit sand*) dan nilai Sw serta CMO kedalam peta struktur Lapangan ABAB. Persebaran nilai properti reservoir dan CMO dilakukan berdasarkan hasil dari penentuan *rock type* di Formasi Duri. Berdasarkan peta CMO, dilakukan penentuan lokasi *infill* pada zona yang memiliki nilai CMO tinggi.

Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa parameter yang berpengaruh dalam menentukan nilai CMO adalah nilai porositas, dan Sw. Hasil analisa penentuan lokasi *infill* berdasarkan peta CMO didapatkan 27 lokasi sumur *infill* dengan masing masing *unit sand* target yang telah divalidasi dengan mendapatkan incremental produksi sebesar 8.15 MMbbl dan setelah dilakukan analisis keekonomian memberikan NPV sebesar 28,994 MUSD, IRR 47.8%, dan pay out time selama 3.9 tahun.

Kata kunci: Integrasi, CMO, Sumur Infill

## ***ABSTRACT***

DMS field is a mature oil field which has been operating for almost 30 years since 1972 with the TAF Formation as the productive formation on Unit Sand A, B, B1, C, D and E. with its OOIP value as much as 234.81 MMbbl, its Np is 36.53 MMbbl, and the recovery factor is 15.56%. As the time goes by, the ABAB field's production decreased whereas the demand for oil kept increasing. Therefore, a study which aims to increase the recovery factor is performed. The study will be done by integrating the subsurface data, and production data.

This study started with gathering the geological, reservoir, and production data that are utilized to model the distribution of reservoir property value (porosity, permeability), Sw value, and CMO volume into the ABAB field's structural map. According to CMO value, the infill location is determined which is validated by the sand correlation and box probe analysis.

Based on the results of the analysis, it is known that the parameters that influence in determining the value of CMO are the value of porosity, thickness, and Sw. The results of the analysis of determining infill locations based on the CMO map obtained 27 infill well locations with each sand target unit that has been validated and give incremental oil 8.15 MMbbl. Economic analysis ABAB field is NPV 28,994 MUS\$D, IRR 47.8%, and pay out time 3.9 years.

Keywords: Integration, CMO, Infill Well