

Lapangan "AB" merupakan salah satu lapangan minyak yang dikelola oleh PT. Chevron Pacific Indonesia, dengan batasan kontrak persetujuan pengelolaan lapangan sampai Agustus 2021. Lapangan "AB" memproduksi minyak dari Sandstone. Penelitian berfokus pada Reservoir Block A, reservoir ini dibagi kedalam tiga block karena adanya patahan utama (Trust Fault) yang membagi dua reservoir. Pada sisi Up-thrown ditempati oleh reservoir Block A (daerah penelitian) dan Block B sedangkan pada sisi Down-Thrown ditempati oleh reservoir Block C. Pada Block A memiliki Original Oil In Place sebesar 175,6581 MMSTB. Lapangan "AB" telah berproduksi dari tahun 1973, dengan kumulatif produksi pada bulan Februari 2011 sebesar 53,7434 MMSTB. Laju produksi minyak maksimum 48000 BOPD pada bulan April 1973 sedangkan pada bulan Februari 2011 laju produksi minyak 8100 BOPD. Berdasarkan penurunan laju produksi minyak dan masih banyaknya cadangan minyak sisa direservoir Block A tersebut, maka PT Chevron Pacific Indonesia berencana melakukan pengembangan lapangan (Field Development) menggunakan simulasi reservoir. Studi pengembangan lapangan "AB" dengan menggunakan model simulasi reservoir terbagi menjadi 6 tahapan, yaitu persiapan data, inputting data, gridding dan scale-up model, inialisasi, history matching, prediksi (forecasting). Studi pengembangan lapangan "AB" terbagi menjadi 4 skenario, yaitu skenario 1 CTI (4 sumur injeksi), Skenario 2 Infill Injector (4 sumur injeksi), Skenario 3 Kombinasi CTI dan Infill Injector (8 sumur injeksi), Skenario 4 Kombinasi CTI dan Infill Drilling Producer (4 sumur injeksi, 3 sumur infill producer). Untuk skenario injeksi air dilakukan dengan pendekatan Water Injection Management dengan membentuk 3 Case dari masing-masing skenario injeksi air yaitu dengan memberikan laju injeksi air maksimum sebesar 24000 BWPD, 20000 BWPD dan 16000 BWPD. Dari 4 strategi yang dilakukan kemudian diambil satu skenario yang memiliki optimasi produksi yaitu skenario ke 4, pada laju injeksi air 16000 BWPD menghasilkan kumulatif produksi minyak 65,7 MMSTB (RF=38,03%), untuk laju injeksi 20000 BWPD menghasilkan kumulatif produksi minyak 66,8 MMSTB (RF=38,7%) dan untuk laju injeksi 24000 BWPD menghasilkan 67,9 MMSTB (RF=39,30%).