

RINGKASAN

Sumur X-2 , X-15, X-6, dan X-7 di Lapangan Y Chevron Indonesia Company diproduksi menggunakan *continuous gas lift*. Seiring berjalannya waktu, sumur – sumur tersebut mengalami penurunan laju produksi yang diakibatkan penurunan tekanan reservoir. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi dan optimasi sistem operasi *continuous gas lift* dan melakukan studi perubahan metode *artificial lift* menjadi PCP untuk memperoleh peningkatan produksi yang optimum dengan mempertimbangkan batasan – batasan yang ada.

Terdapat tiga skenario yang digunakan untuk meningkatkan perolehan produksi keempat sumur kajian yaitu : skenario 1 dengan melakukan realokasi gas injeksi dengan menggunakan metode *equal slope* pada kondisi *existing* sumur kajian, skenario 2 dengan melakukan realokasi gas injeksi dengan menggunakan metode *equal slope* pada kondisi *redesign*, dan skenario 3 melakukan studi perubahan metode *artificial lift* menjadi PCP pada sumur X-2, X-6, dan X-7.

Menggunakan skenario 1 diperoleh realokasi gas injeksi untuk sumur X-2 sebesar 430 Mscf/D, sumur X-15 sebesar 172 Mscf/D, sumur X-6 sebesar 900 Mscf/D, dan sumur X-7 sebesar 1194 Mscf/D. Total *gain Q gross* yang dihasilkan dari skenario 1 sebesar 43,3 STB dengan *Q oil* 13,7 STB/D. Menggunakan skenario 2 diperoleh realokasi gas injeksi untuk sumur X-2 sebesar 425 Mscf/D, sumur X-15 sebesar 165 Mscf/D, Sumur X-6 sebesar 900 Mscf/D, dan Sumur X-7 sebesar 1206 Mscf/D. Total *gain Q gross* yang diperoleh dari skenario 2 sebesar 211 STB/D dengan *Q oil* 59,2 STB/D. Menggunakan skenario 3 diperoleh tipe pompa untuk sumur X-2 adalah PCM 225 TP 2400, untuk sumur X-6 diperoleh tipe pompa PCM 600 TP 1200, untuk sumur X-7 diperoleh tipe pompa PCM 400 TP 1800, dan total peningkatan produksi gross yang dihasilkan sebesar 1465,3 STB/D dengan produksi minyak sebesar 309,8 STB/D, dan penghematan gas injeksi sebesar 2120 Mscf/D.