

## RINGKASAN

Sumur X-1 dan X-6 yang berada di Lapangan Rantau PT Pertamina EP dengan *artificial lift* yang diterapkan adalah continuous gas lift. Tetapi Seiring diproduksikannya fluida dari reservoir ke permukaan, maka terjadi penurunan laju produksi pada sumur tersebut dan juga ketersediaan tekanan jaringan yang terbatas sebesar 150 psi hanya bisa memproduksi untuk sumur X-1 sebesar 23.7 BFPD dan X-6 sebesar 174.8 BFPD. Dengan minimnya tekanan jaringan yang tersedia membuat sumur gas lift tersebut sering tidak berfungsi, sehingga perlu perencanaan ulang gas lift yang di dukung dengan penambahan kompresor guna mendapatkan hasil yang optimal.

Usaha-usaha yang dilakukan dalam evaluasi sumur X-1 dan X-6 dengan menghitung produktifitas formasi dengan metode vogel kemudian optimasi produksi pada continuous gas lift dengan menentukan laju injeksi gas optimum yang didapat dari plotting antara kurva IPR dengan kurva outflow untuk setiap harga GLRt asumsi, lalu mendesain ulang gas lift meliputi penentuan kedalaman titik injeksi, penentuan kedalaman tiap katup, penentuan laju injeksi, penentuan tekanan buka dan tutup tiap katup. Dengan melihat bahwa terbatasnya tekanan jaringan yang tersedia maka diperlukan penambahan tekanan dengan menggunakan kompresor portable.

Berdasarkan data hasil analisa EMR Tahun 2013 sumur X-1 menandakan kurangnya tekanan jaringan sehingga gas lift bekerja hanya pada katup ke-3 di kedalaman 1778.7 ft dengan kedalaman packer 3545 ft, Data EMR Tahun 2013 Sumur X-6 menandakan kurangnya tekanan jaringan sehingga gas lift bekerja hanya pada katup ke-3 di Kedalaman 3095 ft dengan kedalaman packer 3620 ft. Hal ini mengindikasikan bahwa tekanan jaringan yang tersedia belum mampu untuk memaksimalkan kinerja dari gas lift yang ada.

Hasil analisa setelah melakukan perencanaan ulang bahwa sumur X-1 dengan menambahkan kompresor pada tekanan injeksi 320 psi dapat memproduksi sebesar 36.467 BFPD. dan sumur X-6 dengan tekanan injeksi 320 psi dapat memproduksi sebesar 248.29 BFPD.