

## RINGKASAN

Metode *gas lift* pada sumur X di lapangan “Y” yang saat ini diterapkan adalah *continuous gas lift*. Seiring diproduksikannya fluida dari reservoir ke permukaan, maka terjadi penurunan laju produksi pada sumur tersebut yang diakibatkan lemahnya tekanan reservoir. Laju produksi pada sumur tersebut rendah karena tekanan alir dasar sumur tidak mampu mengalirkan minyak ke permukaan, maka perlu dilakukan perhitungan kembali dengan mempertimbangkan metode *gas lift* yang paling cocok diterapkan, dalam usaha meningkatkan produksi minyak pada sumur kajian.

Berdasarkan data *well test* pada sumur kajian, maka sumur X mempunyai harga PI sebesar 0,1 STB/D/psi dengan laju produksi terakhir sebesar 45 BFPD pada tekanan reservoir 879 psi dan tekanan alir dasar sumu 413 psi. Berdasarkan kondisi ini, maka untuk sumur kajian masih memungkinkan untuk dilakukan optimasi, akan tetapi disamping itu metode *continuous gas lift* kurang tepat jika masih diterapkan. Hal ini sesuai dengan batasan penerapan untuk sumur dengan PI dibawah 0,5 STB/D/psi dengan laju produksi dibawah 100 BFPD akan lebih tepat jika diterapkan metode *intermittent gas lift* guna mendapatkan peningkatan produksi.

Berdasarkan hasil optimasi dengan nodal analisis terjadi peningkatan produksi menjadi 48 BFPD dengan menginjeksikan gas sebesar 400 MSCF. kenaikan laju produksi menjadi 50 BFPD dengan menurunkan *outlet pressure* dari 155 psi menjadi 100 psi, dan kenaikan laju produksi menjadi 51 BFPD dengan mengganti ukuran *tubing* menjadi 1,5 inch ID, kemudian setelah dilakukan perhitungan menggunakan metode *intermittent gas lift* terjadi peningkatan laju produksi menjadi 57 BFPD dengan menginjeksikan gas sebesar 128 MSCFD dengan total *cycle* sebanyak 12 *cycle*/D. Berdasarkan hasil tersebut, dengan menggunakan metode *intermittent gas lift* dapat meningkatkan laju produksi serta dapat menghemat penggunaan gas injeksi.