

RINGKASAN

Sumur RA terletak di lapangan SAP PT.Pertamina EP Asset 3. Sumur RA tersebut diproduksi dengan menggunakan *artificial lift*, hal ini disebabkan oleh tekanan reservoir alami sumur sudah tidak mampu lagi mendorong fluida ke permukaan. Pengangkatan buatan yang digunakan pada sumur tersebut adalah *continuous gas lift*. Sumur RA memiliki tekanan reservoir yang relatif masih tinggi yaitu sebesar 1962 psi dengan Pwf sebesar 1094 psi. Sumur RA saat ini diproduksi pada interval zona produksi 6.199.2-6209.04 dan 6218.8-6228.7 ft. Sumur RA memiliki sejarah produksi yang tidak stabil dan cenderung mengalami penurunan laju produksi dari tahun ke tahun.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan penambahan kedalaman titik injeksi dengan menambah besar tekanan operasi permukaan, ini dilakukan karena kedalaman titik injeksi saat ini belum optimal, optimasi dilakukan dengan cara melakukan *redesign continuous gas lift*.

Pada saat evaluasi yang dilakukan pada kedalaman titik injeksi *existing* didapatkan laju produksi sumur saat ini yaitu 143 BFPD dengan laju produksi minyak 30 BOPD. Selanjutnya dilakukan optimasi laju injeksi sumur dengan sensitivitas GLR pada kedalaman titik injeksi *existing* diperoleh laju produksi fluida 154.8 BFPD atau meningkat 11.4 BFPD (7.38 %) dari laju produksi aktualnya dengan menaikkan laju injeksi dari 0.34 MMscfd menjadi 2.34 MMscfd. Sedangkan hasil optimasi dengan *redesign continuous gas lift* didapatkan titik injeksi baru yaitu 5776.27 ft TVD dalam optimasi ini diperlihatkan 2 injeksi gas dengan laju injeksi gas pertama yaitu sebesar 0.33 MMscfd yang mana skenario laju gas injeksi ini menjadi pembanding untuk laju gas injeksi *existing* dengan laju injeksi yang sama dan diperoleh laju produksi fluida sebesar 179 BFPD atau mengalami peningkatan 36 (25.2 %) dari laju produksi fluida aktual sumur dan laju produksi minyak menjadi 37 BOPD atau mengalami peningkatan 7 BOPD (23.3 %) dari laju produksi minyak aktual sumur. Sedangkan untuk injeksi gas ke-2 dengan titik injeksi baru 5776.27 yaitu dengan laju gas injeksi 2.03 MMscfd didapatkan laju produksi hingga 181.95 BFPD atau mengalami peningkatan 38.95 (27.24%) dari laju produksi fluida aktual sumur dan laju produksi minyak menjadi 37.8 BOPD atau mengalami peningkatan sebesar 7.8 BOPD (26 %) dari laju produksi minyak aktual sumur.

