

## RINGKASAN

Sumur “X” dan “Y” yang terletak di lapangan Jatibarang yang sudah mengalami penurunan tekanan sehingga produksinya perlu ditingkatkan. Sumur-sumur tersebut termasuk Struktur Volkanik yang terletak pada cekungan Cirebon Utara.

Optimasi sumur-sumur Gas Lift Kontinyu dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan laju produksi minyaknya berdasarkan ketersediaan fasilitas yang tersedia. Optimasi dilakukan dengan cara membandingkan peningkatan laju produksi minyak melalui perubahan laju injeksi Gas Liftnya ataupun memperdalam letak titik injeksinya berikut katub.

Untuk optimasi, digunakan simulator produksi PIPESIM. Analisa kehilangan tekanan dalam tubing dilakukan dengan menggunakan korelasi Hagedorn and Brown

Dalam perencanaan Desain Gas Lift perlu diperhatikan beberapa hal yang berkaitan dengan kondisi sumur yang akan dikaji. Sebelum dilakukan perencanaan, perlu dianalisa terlebih dahulu kelakuan sumur berproduksi. Perencanaan laju produksi yang diharapkan dari Desain Gas Lift dapat ditentukan dari Inflow Performance Relationship yang ada pada setiap sumur dengan membuat kurva IPR menggunakan Metode Pudjo Sukarno, hal ini dilakukan karena mempunyai watercut tinggi yaitu sumur “X” = 70% dan sumur “Y” = 97%. Berdasarkan kurva IPR dapat ditentukan laju produksi yang diharapkan (recomendation rate) dari penggunaan Gas Lift, yaitu sumur “X” sebesar 700 bfpd dan “Y” sebesar 3000 bfpd.

Hasil penentuan laju yang diharapkan selanjutnya digunakan dalam perhitungan perencanaan Re-Desain Gas Lift yang meliputi Penentuan Letak Titik Injeksi, Penentuan GLR total, Penentuan Jumlah Gas Injeksi, Penentuan Kedalaman Katup Katup Unloading.

Berdasarkan data sebelum Optimasi Sumur “X” laju produksi liquid 409 BFPD (123 BOPD) pada GLRt 1356 scf/stb dengan rate injeksi 0.434 MMscf dan setelah Optimasi/Re-Desain diperoleh GLRt 1755 scf/stb dengan rate injeksi gas sebesar 0.734 MMscf menghasilkan laju produksi liquid 503 (151 BOPD) dengan kenaikan minyak sebesar 28 BOPD.

Berdasarkan data sebelum Optimasi Sumur “Y” laju produksi liquid 1535 BFPD (46 BOPD) pada GLRt 407 scf/stb dengan rate injeksi 0.535 MMscf dan setelah Optimasi/Re-Desain diperoleh GLRt 528 scf/stb dengan rate injeksi gas sebesar 0.820 MMscf menghasilkan laju produksi liquid 1928 (58 BOPD) dengan kenaikan minyak sebesar 12 BOPD.