

## RINGKASAN

Perencanaan ulang dilakukan pada sumur *continuous gas lift* sumur “X” dan “Y” pada lapangan Jatibarang dikarenakan produksi minyak mengalami penurunan yang disebabkan perubahan tekanan reservoir. Sumur-sumur tersebut termasuk Struktur Vulkanik yang terletak pada cekungan Cirebon Utara. Perencanaan ulang *gas lift continuous* dilakukan dengan tujuan meningkatkan produksi minyak.

Perencanaan ulang dilakukan dengan menggunakan keadaan *existing* yaitu tanpa merubah kondisi sumur, dalam hal ini khususnya kedalaman titik injeksi yang terpasang, dengan menentukan harga GLR injeksi optimumnya (perubahan harga GLR injeksi) sehingga didapatkan harga laju gas injeksi yang optimum tentunya didahului dengan analisa produktivitas sumur (kurva IPR) dan dengan merubah kondisi sumur (*re-design*) yaitu merubah kedalaman titik injeksi sumur lalu menentukan harga GLR injeksi optimum sehingga didapatkan harga laju gas injeksi yang optimum dengan kedalaman titik injeksi yang lebih dalam. Dalam perencanaan ulang digunakan simulator produksi *PIPESIM*, analisa kehilangan tekanan dalam tubing dilakukan dengan menggunakan korelasi Hagedorn and Brown. Untuk *Re-Design* perlu diperhatikan beberapa hal yang berkaitan dengan kondisi sumur yang akan dikaji, perlu dianalisa terlebih dahulu kelakuan sumur berproduksi berupa pembuatan kurva IPR. Metodologi pembuatan IPR menggunakan Metode Pudjo Sukarno, hal ini dilakukan karena mempunyai watercut tinggi yaitu sumur “X” = 80% dan sumur “Y” = 98%. Berdasarkan kurva IPR dapat ditentukan laju produksi yang diharapkan (*recomendation rate*) dari penggunaan *Gas Lift*, yaitu sumur “X” sebesar 600 BFPD dan “Y” sebesar 2000 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.

Hasil perencanaan ulang *continuous gas lift* sumur “X” adalah : Pada tekanan injeksi gas dipermukaan sebesar 580 Psi akan menghasikan kedalam titik injeksi 6000 ft, mempunyai 6 *valve unloading* dan 1 *valve operation*. GLRt optimum 1700 scf/stb, laju produksi 569.28 BFPD (114 BOPD) dan rate gas injeksi = 0.814 MMscf. Hasil perencanaan ulang *continuous gas lift* sumur “X” adalah : Pada tekanan injeksi gas dipermukaan sebesar 1000 Psi akan menghasikan kedalam titik injeksi 5600 ft, mempunyai 4 *valve unloading* dan 1 *valve operation*. GLRt optimum 680 scf/stb, laju produksi 1619.40 BFPD (32.49 BOPD) dan rate gas injeksi = 0.84 MMscf. Dari hasil perhitungan yang lebih direkomendasikan untuk dilakukan perencanaan ulang *continuous gas lift* adalah sumur “X”, dikarenakan *re-design* pada sumur “X” menghasilkan kenaikan yang lebih besar dibandingkan dengan kenaikan laju produksi minyak sumur “Y” yaitu 46 BOPD.