

Sumur-sumur yang terdapat di “V” platform yang berada di lapangan “X” yang beroperasi menggunakan metoda *continuous gaslift*, akhir-akhir ini mengalami penurunan produksi sebagai akibat dari menurunnya performa sumur *high pressure dry gas*, yang selama ini dijadikan sebagai pen-suplay gas sebagai injeksi *gaslift*, baik dari segi *flowing wellhead pressure* dari sekitar 1.280 psig turun menjadi hanya sekitar 1.030 psig, dan juga dari segi laju aliran gas yang biasanya sekitar 15 MMSCFD turun menjadi sekitar 5-6 MMSCFD saja. Penyebab lainnya adalah performa gas kompresor yang cenderung mengalami penurunan baik dari segi *discharge pressure* yang dihasilkan, turun dari 1.250 psig menjadi 1.020 psig maupun laju aliran gas untuk injeksi *gaslift* dari 14-16 MMSCFD turun menjadi di kisaran 7-10 MMSCFD saja. Hal ini ditandai dengan menurunnya Pso (*surface operating pressure*, dari 1.120 psig menjadi 1.000 psig), adanya penurunan laju alir produksi (dari 3.000 BOPD menjadi sekitar 2.000 BOPD) yang disertai dengan penurunan tekanan alir kepala sumur secara signifikan (dari 280 psig turun menjadi 160 psig). Selain itu juga semakin banyaknya sumur-sumur yang mengalami perubahan metoda produksi dari *natural flowing* ke metoda pengangkatan buatan *gaslift*. Solusi permasalahan yang ditawarkan adalah dengan me-re-alokasi laju injeksi *gaslift* sumuran. Studi simulasi dilakukan dengan membuat model sumur dan model yang merupakan integrasi dari model sumur dan model fasilitas produksi di permukaan. Studi ini diperlukan untuk me-re-alokasi laju injeksi *gaslift* sumur-sumur di “V” platform agar dapat berproduksi pada kondisi optimumnya. Model simulasi pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *PROSPER* dan *GAP*. Hasil simulasi menunjukkan bahwa, dengan mengoptimasikan alokasi injeksi *gaslift* yang ada yaitu sebesar 8 MMSCFD, bila dibandingkan dengan kondisi aktualnya dengan nilai alokasi injeksi *gaslift* untuk V-1RD2 0,972; V-2RD2 0,914; V-4RD3 0,215; V-5RD2 0,415; V-6RD1 1,04; V-7RD1 0,894; V-8RD1 0,89; V-9 0,739; V-10 0,25; V-11 0,44; V-12 0,576 dan V-14 0,655 MMSCFD akan dihasilkan penambahan produksi minyak kumulatif sebesar sebesar 298 BOPD, gas sebesar 0,3 MMSCFD dengan nilai alokasi laju injeksi *gaslift* dalam MMSCFD untuk masing-masing sumur sebagai berikut V-1RD2 1; V-2RD2 0,4; V-4RD3 0,45; V-5RD2 0,5; V-6RD1 0,6; V-7RD1 0,8; V-8RD1 1,2; V-9 0,47; V-10 1; V-11 0,5; V-12 0,55 dan V-14 0,53 MMSCFD. Sedangkan jika simulasi dilakukan untuk mencari tahu kondisi optimum ketersediaan total injeksi *gaslift* sebesar 16 MMSCFD, maka akan diperoleh penambahan laju produksi minyak sebesar 686,5 BOPD dan gas sebesar 1,08 MMSCFD, dengan nilai alokasi laju injeksi gas dalam MMSCFD untuk masing-masing sumur sebagai berikut V-1RD2 3,5; V-2RD2 0,45; V-4RD3 0,6; V-5RD2 0,75; V-6RD1 0,85; V-7RD1 1,15; V-8RD1 2,25; V-9 0,55; V-10 3,1; V-11 0,9; V-12 0,9 dan V-14 1 MMSCFD.