

RINGKASAN

Redesign continuous gas lift diperlukan karena dinilai hasil *design gas lift* yang terpasang menghasilkan laju produksi yang relatif kecil pada sumur ASM-01 di Lapangan PAPEDA dengan laju gas injeksi sebesar 183 MSCFD, laju produksi fluida sebesar 269 BFPD dan GLR injeksi optimum sebesar 2584.27 SCF/STB yang disebabkan karena turunnya tekanan *reservoir* dari mula-mula 2985 psig menjadi 1035 psig dalam 6 tahun produksi Sumur ASM-01. Adapun batasan jumlah gas untuk melakukan *redesign* pada sumur ASM-01, sumur-sumur di lapangan PAPEDA sebagian besar memproduksi gas sehingga tidak memiliki batasan jumlah gas injeksi tertentu terhadap *redesign* yang akan dilakukan.

Dalam melakukan *redesign continuous gas lift* pada sumur ASM-01 dilakukan beberapa tahap, yaitu menganalisa produktivitas sumur dengan menghitung *productivity index* (PI) dan membuat kurva IPR menggunakan metode *Wiggins*, kemudian menghitung kehilangan tekanan pada pipa vertikal menggunakan metode *Hagedorn & Brown* dan melakukan *redesign gas lift* yaitu menentukan GLR optimum dan laju gas injeksi optimum, melakukan perencanaan kedalaman titik injeksi (POI), menentukan kedalaman *valve* serta menentukan tekanan buka dan tutup *valve*.

Redesign Sumur ASM-01 menghasilkan 7 *unloading valve* dan 1 *operating valve*. *Unloading valve* 1 sampai 7 berada pada kedalaman 1125 ft TVD, 2061.71 ft TVD, 2716.66 ft TVD, 3261.98 ft TVD, 3716.04 ft TVD, 4094.11 ft TVD, dan 4408.9 ft TVD. Kedalaman *operating valve* (titik injeksi) Sumur ASM-01 menjadi lebih dalam, dari kedalaman 4477.43 ft TVD menjadi 4671.01 ft TVD. Dilakukan analisa dan perhitungan maka didapatkan hasil *redesign continuous gas lift* Sumur ASM-01 berdasarkan laju produksi menghasilkan laju gas injeksi optimum sebesar 1733 MSCFD, laju produksi fluida sebesar 346.61 BFPD dan GLR injeksi optimum sebesar 5000 SCF/STB.