

ABSTRAK

Sumur AKB-01 berada pada Lapangan "Winterfell" yang terletak pada wilayah kerja PT Pertamina EP Asset 3. Sumur AKB-01 merupakan sumur yang berproduksi secara *natural flow*. Sumur AKB-01 belum pernah dilakukan evaluasi dengan status pada saat ini berproduksi pada tekanan statik (Ps) 2400 psia, tekanan alir dasar sumur (Pwf) 1498 psia, laju produksi (Ql) 498 stb/d dan dengan ukuran *tubing* 2,75 inchi, berharap dengan melakukan evaluasi perubahan metode produksi akan meningkatkan laju produksi (Ql) dari kondisi *existing*.

Evaluasi perubahan metode produksi yang dipakai adalah *artificial lift* metode *continuous gas lift*. Metode *continuous gas lift* dipilih karena Sumur AKB-01 memiliki *gas liquid ratio* (GLR) sebesar 2949 scf/stb dan *gas oil ratio* (GOR) sebesar 3699 scf/stb, serta ketersediaan gas pada Lapangan "Winterfell" adalah 6 mmscfd. Dengan demikian *artificial lift* metode *continuous gas lift* yang dipilih karena metode tersebut tidak terpengaruh dari gas yang ikut terproduksi oleh Sumur AKB-01.

Laju alir produksi (Ql) pada kondisi *existing* adalah sebesar 498 stb/d. Laju alir produksi (Ql) tersebut sudah dipengaruhi oleh adanya perforasi, test produksi yang dilakukan pada Sumur AKB-01 berada pada separator test sehingga laju produksi yang dihasilkan sudah melalui efek perforasi. Dari perencanaan *continuous gas lift* baik pada perencanaan secara manual maupun menggunakan *software* PIPESIM didapatkan 4 *unloading valve* dan 1 *operating valve*. Pada perhitungan manual kedalaman *point of injection* terletak pada 6535 ft. Sedangkan pada perhitungan dengan *software* PIPESIM terletak pada 4637 ft. Kemudian untuk mendapatkan laju alir produksi optimum (Qlopt) diperlukan jumlah gas injeksi (Qgi) sebesar 0,31 mmscfd dan *gas liquid ratio* (GLR) sebesar 3350 scf/stb. Hasil yang didapat dari evaluasi perubahan metode produksi adalah kenaikan laju alir produksi dari kondisi sebelumnya (*existing*), yaitu dari kondisi *existing* sebesar 498 stb/d menjadi 757,71 stb/d.