

ABSTRAK

Lapangan "X" merupakan lapangan gas yang diproduksi dari lapisan Keutapang. Lapangan ini memiliki 6 sumur berproduksi dan 3 sumur *shut in*. Dari sumur-sumur yang berproduksi diharapkan dapat memenuhi target produksi sesuai dengan target gas *deliverability* lapangan "X" dan kontrak gas dengan konsumen dengan keluaran tekanan di stasiun pengumpul sebesar 600 Psia. Untuk dapat memenuhi target tersebut maka perlu dilakukan studi kemampuan masing-masing sumur dan jaringan.

Studi ini dilakukan dengan menggunakan simulator produksi pipesim dan sub program *field planning tools*. Studi simulasi ini diawali dengan pengumpulan, pengelompokkan dan validasi data lapangan berupa data reservoir, data sumur, data jaringan dan data penunjang lainnya. Langkah selanjutnya adalah *inputting* data pada simulator berdasarkan model sumuran (*single branch*), jaringan dan total sistemnya sebagai dasar dalam tahapan produksi lapangan.

Dalam studi produksi lapangan ini dilakukan beberapa skenario produksi diantaranya adalah pembuatan model *basecase*, Skenario I dan Skenario II yang masing-masing terdiri dari 3 tahapan. Untuk mendapatkan kondisi *existing* dilakukan *trial* dan *error* pada parameter permeabilitas dan skin sehingga kondisi pada simulasi mendekati kondisi sebenarnya di lapangan. Pada kondisi *basecase* memiliki target produksi sebesar 150 MMscfd (31 Desember 2014).

Pada Skenario I, Terdapat 3 tahapan produksi pada produksi lapangan gas "X" dengan suplay laju alir gas sebesar 150 MMscfd, dimana strategi yang dilakukan yaitu, pada tahapan 1 terdapat sumur-sumur yang dilakukan *choke up* dan juga *choke down*, sedangkan untuk tahapan 2 dan tahapan 3 semua sumur dilakukan *choke up*.

Pada Skenario 2, Terdapat 3 tahapan produksi pada produksi lapangan gas "X" dengan suplay laju alir gas sebesar 170 MMscfd, dimana strategi yang dilakukan yaitu, pada tahapan 1 terdapat sumur-sumur yang dilakukan *choke up* dan juga *choke down*, pada tahapan 2 semua sumur dilakukan *choke up* dan pada tahapan 3 dilakukan perubahan tekanan kerja separator dan *scrubber* yang diikuti dengan penambahan kompressor dan juga melakukan *choke up* pada semua sumur.

Setelah dilakukan simulasi diperoleh Hasil akhir studi ini berupa tahapan produksi lapangan gas "X" dalam mengupayakan optimum produksi laju alir gas dengan kontrak suplay gas yang mungkin akan dibuat oleh konsumen yang lainnya setelah kontrak dengan konsumen sebelumnya berakhir yaitu sampai 31 Desember 2014, yang kemudian dilanjutkan studi dengan melakukan 2 skenario laju produksi yaitu laju produksi 150 MMscfd dan 170 MMscfd dengan kontrak masing-masing selama 5 tahun yang nantinya dapat dijadikan bahan pertimbangan dengan konsumen yang baru untuk membuat kontrak suplay gas yang akan disepakati.