

RINGKASAN

Lapangan Gas “Y” mulai memproduksi gas mulai dari tahun 1975. Saat ini, masalah yang dialami adalah penurunan produksi pada Lapangan “Y” sehingga laju alir gas yang sampai ke *Sales Point* juga tidak dapat mencapai target yang diinginkan.

Salah satu alternatif untuk menaikkan produksi pada Lapangan “Y” adalah dengan menambah beberapa sumur baru, sehingga dapat dapat memenuhi target yang diinginkan selama kurun waktu 5 tahun. Kendala utama yang dapat terjadi sehingga laju produksi akan berkurang adalah penurunan tekanan reservoir.

Analisa efisiensi dilakukan dengan beberapa skenario, yaitu skenario 1 (8 sumur) dan skenario 2 (9 sumur). Kedua skenario tersebut dilakukan dengan dengan beberapa tahapan, diantaranya menganalisa sistem jaringan proses pada kondisi *existing* dengan jalu alir konstan sampai terjadi penurunan produksi, setelah itu dengan sistem yang sama tetapi diaplikasikan mengganti (menaikkan) ukuran *choke* dan menurunkan tekanan separator (sebagai tahap 1 dan tahap 2).

Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa sumur-sumur pada lapangan “Y” mampu berproduksi dengan laju alir gas konstan menuju *Sales point* untuk skenario 1 sebesar 25 MMscfd pada kondisi *existing* dapat mencapai 1381 hari (01-01-2011 sampai 12-10-2014), setelah mengganti ukuran *choke* (tahap 1) dapat mencapai 210 hari (12-10-2014 sampai 10-05-2015), dan kemudian dengan menurunkan tekanan separator *high pressure* dan *scrubber high pressure* menjadi 450 psig dan 445 psig (tahap 2) dapat mencapai 339 hari (10-05-2015 sampai 04-04-2016). Sedangkan untuk skenario 2 (9 sumur), laju alir gas konstan menuju *Sales point* sebesar 30 MMscfd dengan tahapan yang sama dengan skenario 1. Pada kondisi *existing* dapat mencapai 1079 hari (01-01-2011 sampai 16-12-2013), tahap 1 mencapai 119 hari (16-12-2013 sampai 15-04-2014) dan tahap 2 mencapai sehingga laju alir menuju *Sales point* dapat mencapai 270 hari (15-04-2014 sampai 10-01-2015).