

RINGKASAN

Lapangan gas "Y" beroperasi dengan kontrak kerja yang telah disepakati dengan konsumen yakni menyuplai gas dengan laju alir minimum 300 MMscf/day (nett) selama 12 tahun pada tekanan 800 Psia terhitung sejak 1 Januari 2015. Berdasarkan nilai asumsi dibutuhkan sekitar 19 MMscf/day guna memenuhi kebutuhan operasional produksi sehingga laju alir gas yang harus di produksi menjadi 319 mmscf/d. Untuk dapat memenuhi kontrak tersebut perlu dilakukan analisis kemampuan lapangan berproduksi. Analisis ini dilakukan penulis dengan menggunakan *Simulator Pipesim*

Hasil studi menunjukkan bahwa, target produksi gas lapangan sebesar 300 MMscfd dengan tekanan "sales point" sebesar 800 Psia dapat dicapai dengan melakukan tahapan :

- Kondisi *Basecase* mampu menghasilkan *supply* produksi 300,57 MMscfd ke konsumen dari 1 Januari 2023 hingga 7 maret 2023 (65 hari).
- **Tahap 1:** Melakukan *choke up* pada sumur SNR-3, SNR-6, SNR-18, SNR-19, SNR-20, SNR-21, SNR-22 dan, SNR-1. *choke down* pada sumur SNR-8, SNR-9, SNR-10, SNR-11, SNR-12, SNR-13, SNR-14, SNR-15, SNR-16 dan, SNR-2. Hasilnya menunjukkan laju alir gas ke konsumen sebesar 300,02 MMscfd sampai tanggal 5 Juli 2023 (120 hari)..
- **Tahap 2** dengan *choke up* sumur SNR-1, SNR-2, SNR-3, SNR-5, SNR-7, SNR-8, SNR-9, SNR-10, SNR-11, SNR-12, SNR-13, SNR-14, SNR-15, SNR-17, SNR-18, SNR-21 dan, SNR-22. Hasilnya menunjukkan laju alir gas ke konsumen sebesar 300,03 MMscfd sampai tanggal 28 September 2023 (85 hari).
- **Tahap 3** : penurunan tekanan separator HP dari 1000 Psia menjadi 550 Psia. Penggunaan kompresor dengan *differential pressure* 350 psi. Melakukan *choke down* pada seluruh sumur guna menurunkan laju produksinya hingga mencapai laju alir gas ke konsumen sebesar 300,41 MMscfd sampai tanggal 28 April 2025 (1 tahun 7 bulan).

Dalam studi ini didapat tiga tahapan produksi untuk mempertahankan *supply* gas ke konsumen dari 1 Januari 2023 hingga 28 April 2025 (2 tahun 3 bulan 28 hari) atau selama 10 tahun 4 bulan 28 hari produksi terhitung sejak 1 Januari 2015. Untuk dapat memenuhi kontrak selama 12 tahun produksi sampai dengan Desember 2026 masih diperlukan tahapan produksi selanjutnya.