

## RINGKASAN

Lapangan 'Y' terdiri dari satu sumur eksplorasi yaitu sumur Y-01 yang dibor pada tahun 2001 yang kemudian dilakukan uji sumur *Pressure Build Up* dengan menghasilkan gas rate 19.91 MMSCF selama  $\pm 2$  jam dan setelah itu ditutup selama 5 jam sesuai dengan desain awal pengujian sumur Y-01 bahwa transien tekanan telah mencapai boundary dalam waktu 5 jam.. Reservoir pada Lapangan 'Y' dibentuk dari perangkap stratigrafi berupa perubahan facies dari karbonat yang kemudian terjadi pembentukan *reefal build up* dan membentuk talus pada sekeliling *reef* karbonat yang menyebabkan reservoir ini menjadi *closed reservoir* dimana reservoir ini memiliki tenaga pendorong *solution gas drive*. *Original Gas In Place* (OGIP) pada reservoir ini adalah sebesar 17.125 BCF. Reservoir pada Lapangan 'Y' menjadi salah satu proyek utama untuk dilakukan pengembangan dengan memproduksi gas yang ada mulai tahun 2020.

Berdasarkan data yang diperoleh, Sumur Y-01 akan dilakukan analisa PBU untuk menentukan parameter karakteristik reservoir. Lapangan 'Y' kemudian dilakukan analisa *production forecast* pada Lapangan 'Y' dengan mengaplikasikan analisa nodal dan *conventional material balance*. Setelah diperoleh skenario produksi maka analisa keekonomian harus dilakukan untuk memilih skenario terbaik dalam melakukan pengembangan Lapangan 'Y'.

Dari studi analisa yang dilakukan pada Lapangan 'Y', skenario paling menguntungkan untuk dikembangkan adalah mengalirkan gas dengan *plateau rate* 15 MMSCFD selama 1.5 tahun dengan menggunakan ID tubing 2.991 inch yang memiliki indikator keekonomian yang paling baik dibandingkan dengan skenario lainnya. Indikator keekonomian yang dihasilkan adalah NPV sebesar 16,744,735 US\$, IRR sebesar 32.17%, PIR 0.98, DPIR 0.47 dan POT 3.8 tahun.