

RINGKASAN

Pemboran eksplorasi pada lapangan AY di area Seram Non-Bula merupakan usaha Perusahaan dalam mencari potensi gas. Formasi target dari kegiatan pemboran eksplorasi ini merupakan Formasi Manusela yang merupakan bagian dari Cekungan Seram. Pemboran eksplorasi dilakukan untuk 2 (dua) sumur, yaitu: Sumur XQ-1/1ST (2012) dan XQ-2 (2014). Kedua sumur tersebut kondisi sekarang adalah *temporary plugged & abandoned*. Perusahaan melakukan *re-entry* dan *re-testing* sumur XQ-2 pada tahun 2022 yang menembus zona gas dengan total Cadangan gas mula-mula sebesar 109.7 BSCF. Perusahaan akan menghitung keekonomian sumur XQ-2 ini agar dapat dilakukan penyaluran gas secara komersial untuk industri hilir. Potensi gas dan strategi penyaluran gas secara komersial sumur XQ-2 ini akan diketahui dari perhitungan Cadangan gas dan skenario Perusahaan dengan pembeli akhir. Skenario ini juga tergantung dari harga yang dipakai di perhitungan keekonomian.

Evaluasi potensi gas Sumur XQ-2 dilakukan berdasarkan dengan menganalisa data sumuran yang sudah ada. Mengetahui cadangan gas pada formasi Manusela dengan melakukan perhitungan dengan metode volumetrik, simulasi reservoir menggunakan simulator IPM (MBAL dan Prosper), melakukan penentuan skenario penyaluran gas terbaik dalam penyaluran gas secara komersial dengan memperhitungkan nilai keekonomian proyek berdasarkan jenis *production sharing contract (PSC) gross split*.

Hasil evaluasi potensi sumur XQ-2 lapangan AY diperoleh rate gas sebesar 10 MMSCFD dengan lama waktu produksi menyesuaikan dengan kontrak Perusahaan sampai dengan tahun 2039. Skenario 2 yang dipilih karena menunjukkan hasil yang positif dan waktu pengembalian modal yang relatif cepat dibandingkan dengan skenario 1 dan 3. Hasil nilai keekonomian yang didapatkan pada skenario 2 adalah dengan menggunakan *PSC Gross Split* mendapatkan hasil dengan total biaya investasi sebesar US\$ 32,693M, NPV US\$ 59805M, IRR sebesar 18.4% dan POT 6.14 tahun.

Kata Kunci: Cadangan Gas, Industri Hilir, Keekonomian, Potensi Gas, *PSC Gross Split*, Simulasi *Reservoir*

ABSTRACT

Exploration drilling in the AY field in the Seram Non-Bula area is the company's effort to find potential gas reserves. The target formation for this exploration drilling is the Manusela Formation, which is part of the Seram Basin. The exploration drilling is conducted for two wells: Well XQ-1/1ST (2012) and XQ-2 (2014). Both wells are currently in a temporary plugged and abandoned condition (due to operational issues and the company's contractual limits). In 2022, the company conducted a re-entry and re-testing of well XQ-2, penetrating the gas zone with a total initial gas reserve of 109.7 BSCF. The company will calculate the economics of well XQ-2 to enable the commercial distribution of gas to downstream industries. The potential gas and the strategy for commercial gas distribution from well XQ-2 will be determined through reserve calculations and the company's scenarios with end buyers. These scenarios also depend on the prices used in the economic calculations.

The evaluation of the gas potential of Well XQ-2 is based on analyzing existing well data. Determining the gas reserves in the Manusela Formation involves volumetric calculations, reservoir simulation using the IPM simulator (MBAL and Prosper), and selecting the best gas distribution scenario commercially, considering the economic value of the project based on the type of Production Sharing Contract (PSC) gross split.

The evaluation results for Well XQ-2 in AY field indicate a gas rate of 10 MMSCFD with a production timeline aligned with the company's contract until 2039. Scenario 2 is chosen because it shows positive results and a relatively fast return on investment compared to scenarios 1 and 3. The economic values obtained in Scenario 2, using the PSC Gross Split, include a total investment cost of US\$ 32,693M, NPV of US\$ 59,805M, an IRR of 18.4%, and a POT of 6.14 years.

Keywords: Downstream Industries, Economics, Gas Potential, Gas Reserves, PSC Gross Split, Reservoir Simulation