

## RINGKASAN

Lapangan “Karbela” merupakan salah satu lapangan gas yang terletak di Sumatera Bagian Selatan, tepatnya di provinsi Jambi. Saat ini lapangan “Karbela” memiliki 4 sumur eksplorasi (*existing wells*) yaitu Karbela 1, Karbela 2, Karbela 3, dan Karbela Utara 1. Status dari keempat sumur tersebut saat ini belum diproduksi. Dalam memproduksi gas diperlukan laju alir yang stabil (*plateau*) yang disesuaikan dengan permintaan pasar dan juga potensi dari reservoir gas tersebut, oleh sebab itu perlu dilakukan suatu analisis mengenai potensi masing-masing sumur dalam berproduksi.

Dari hasil studi tim GGRE Petrochina didapat kandungan gas mula-mula (OGIP) lapangan “Karbela” adalah sebesar 76.26 Bscf. Hasil perhitungan kandungan gas mula-mula (OGIP) per sumuran (*well basis*) dari 4 *existing wells* adalah 21.63 Bscf, dengan pembagian 11.68 Bscf pada layer LTAF dan 9.95 untuk layer UTAF. Ada 2 skenario dalam memproduksi lapangan “Karbela”, skenario 1 adalah *existing wells* dan skenario ke 2 adalah *existing wells + new wells*. Untuk skenario 1 dengan *plateau* 25 MMscfd dioperasikan pada sistem *high pressure* (HP) (THP = 800 psia) didapat kumulatif produksi gas (Gp) sebesar 9.15 Bscf (RF=12%), kemudian dilanjutkan sampai sistem *low pressure* (LP) (THP = 450 psia) didapat Gp sebesar 12.15 Bscf (RF = 15.93%). Untuk skenario 1 dengan *plateau* 20 MMscfd dengan sistem HP didapat Gp sebesar 9.36 Bscf (RF = 12.27%), kemudian dilanjutkan sampai sistem LP didapat Gp sebesar 12.22 Bscf (RF = 16.02%). Untuk skenario 2 dengan *plateau* 25 MMscfd dioperasikan pada sistem HP didapat Gp sebesar 30.39 Bscf (RF = 39.85%), kemudian dilanjutkan sampai sistem LP didapat Gp 41.56 Bscf (RF = 54.5%). Untuk skenario 2 dengan *plateau* 20 MMscfd dioperasikan pada sistem HP didapat Gp sebesar 30.13 Bscf (RF = 39.51%), kemudian dilanjutkan sampai sistem LP didapat Gp 41.25 Bscf (RF = 54%). Dengan diketahuinya hasil analisis tersebut maka diharapkan akan mampu menginformasikan kemampuan reservoir dalam memproduksi gas secara stabil.