

RINGKASAN

Lapangan “APRIL” memiliki lapisan *reservoir dry gas* yang mulai dikembangkan pada tanggal 3 Februari 1994 dari Struktur “A”. Lapangan ini memiliki tiga sumur yakni “ALPHA”, “BETA”, dan “GAMMA”. Pada tahun 2013, sumur “BETA” dan “GAMMA” telah ditutup dikarenakan telah memproduksi air yang memperkecil produksi gas. Sedangkan sumur “ALPHA” masih memproduksi dengan laju 7,01 MMSCFD. Maka dari itu, perlu dilakukan investigasi ulang terhadap potensi cadangan sisa pada Struktur “A”. Sehingga dapat ditentukan rencana pengembangan selanjutnya.

Metodologi yang digunakan untuk menghitung cadangan gas sisa pada Lapangan “APRIL” ini adalah metode *material balance*, dikarenakan lapangan ini telah memproduksi. Langkah yang digunakan untuk menghitung cadangan gas sisa adalah yang pertama adalah memperkirakan OGIP menggunakan metode *material balance P/Z* secara manual menggunakan *excel*. Lalu, menghitung *recovery factor*. Selanjutnya, melakukan *matching* terhadap kumulatif produksi. Setelahnya, dapat diperkirakan besarnya *Ultimate Recovery, Recovery Factor*, dan cadangan gas sisa dari Lapangan “APRIL”.

Dari hasil perhitungan data Lapangan “APRIL” maka didapatkan besarnya OGIP dengan metode *material balance P/Z* manual adalah 1407,29 BSCF. Berdasarkan besarnya *Pinitial* ($P = 2853$ psia) dan *Pabandon* ($P = 600$ psia), maka dapat dihitung bahwa *recovery factor* untuk Lapangan “APRIL” adalah 80,2%. Dan berdasarkan *history matching* kumulatif produksi sampai 31 Desember 2018 adalah 364,779 BSCF, maka *current recovery factor*-nya adalah 25,92% untuk Lapangan “APRIL”. Sehingga cadangan per 1 Desember 2018 adalah 763,861 BSCF. Dengan sisa gas sebesar 763,861 BSCF, maka rencana pengembangan Lapangan “APRIL” adalah dengan tetap memproduksi sumur “ALPHA” dengan laju 7 MMSCFD dan mengebor dua sumur baru yang akan diproduksi juga dengan laju 7 MMSCFD. Maka dari itu, Lapangan “APRIL” akan mampu memproduksi 21 MMSCFD. Sehingga dapat memenuhi kontrak Perjanjian Jual Beli Gas sebesar 20 MMSCFD selama 30 tahun ke depan.