

## ABSTRAK

Lapangan “X” merupakan lapangan gas pada formasi Balikpapan dengan batubara sebagai batuan reservoirnya. Lapangan “X” mulai berproduksi pada tanggal 17 Oktober 2011 dengan 1 sumur yang masih melakukan *dewatering* hingga saat ini. Kontraktor berencana melakukan pengembangan Lapangan “X” pada zona batubara 1, 2, dan 3 yang telah diketahui memiliki kandungan mula total gas mula-mula *seams* sebesar  $9.55E+02$  BCF. Untuk mendukung rencana pengembangan lapangan, diperlukan pengetahuan keekonomian untuk mengetahui apakah Lapangan “X” bernilai ekonomis dan layak untuk dikembangkan ditinjau dari harga indikator keuntungannya.

Studi keekonomian diawali dengan mengumpulkan data profil produksi dari peramalan laju produksi dengan metode simulasi reservoir yang telah dilakukan sebelumnya. Kemudian melakukan optimasi produksi terhadap sembilan alternatif skenario untuk mendapatkan *gas plateau period* optimal. Ketiga, menghitung *cash flow* yang akan diterima oleh Pemerintah dan kontraktor berdasarkan Model PSC -FTP. Keempat, menghitung indikator keuntungan yang berupa (ROR), (NPV), (DPIR), (POT) untuk menentukan skenario terbaik dengan nilai keekonomian yang paling optimal. Langkah terakhir yang dilakukan adalah analisa sensitivitas skenario terpilih pada parameter keekonomian yang berupa total produksi gas, biaya produksi, harga gas dan investasi terhadap indikator keuntungan.

Hasil perhitungan keekonomian menunjukkan hasil indikator keekonomian yang positif ( $NPV > 0$ ,  $ROR > i$ ) sehingga disimpulkan bahwa Lapangan “X” bernilai ekonomis dan layak untuk dikembangkan. Skenario 1 merupakan skenario terbaik dengan nilai keuntungan terbesar meliputi  $NPV@10\% = 53.96$  MM US\$;  $ROR = 14.70\%$ ;  $DPIR = 26.62\%$ ;  $POT = 8.55$  tahun. Hasil analisa sensitivitas pada skenario 1 menunjukkan bahwa urutan parameter keekonomian dari yang paling sensitif terhadap indikator keuntungan (NPV, ROR, DPIR, POT) adalah total produksi gas, harga gas, biaya operasi, dan investasi.