

INTISARI

Lapangan Kenali Asam Lapisan “E” mempunyai *Original Oil In Place* (OOIP) sebesar 3.179.000 STB, yang mulai diproduksi pada tahun 1996 dan berakhir pada tahun 2011 dengan kumulatif produksi saat itu sebesar 186.430,90 STB. Usaha memproduksi kembali Lapisan “E” akan dilakukan dengan mengaktifkan kembali sumur-sumur yang pernah memproduksi. Sebelum melakukannya proses penyelesaian kajian ini terlebih dahulu dilakukan penentuan jumlah minyak sisa ditempat (volumetrik), menentukan laju ekonomi limit, mengumpulkan data produksi dan data keekonomian yang dibutuhkan, memperkirakan profil produksi sumur-sumur dengan menggunakan metode *Decline Curve* untuk menentukan jumlah minyak sisa (*remaining reserve*) yang masih dapat diproduksi dan menentukan skenario pengembangan lapangan untuk meningkatkan perolehan minyak.

Setelah skenario pengembangan lapangan, dilakukan perhitungan keekonomian untuk menentukan besarnya *Cash Flow* yang akan diterima oleh pihak Kontraktor dan pihak Pemerintah, menentukan besarnya indikator ekonomi yang meliputi *Rate Of Return* (ROR), *Net Present Value* (NPV), *Discounted Profit to Investment Ratio* (DPIR) dan *Pay Out Time* (POT), melakukan analisa sensitivitas pada parameter keekonomian yang berupa laju produksi minyak, biaya produksi, harga minyak dan investasi. Analisa sensitivitas ini dilakukan untuk menentukan jenis parameter keekonomian yang paling sensitif dalam memberikan perubahan pada harga indikator ekonomi.

Berdasarkan hasil analisa umur produksi lapangan Kenali Asam pada Lapisan “E” diperoleh waktu sampai 64 bulan dengan *Estimated Ultimate Recovery* (EUR) yang didapatkan sampai dengan laju produksi *economic limit* 6 STB/well adalah sebesar 190.888,25 STB sehingga jumlah minyak yang masih dapat diproduksi hingga Januari tahun 2017 sebesar 4.457,35 STB. Hasil perhitungan indikator keuntungan adalah: *economic limit* yaitu *Net Present Value* (NPV) = 2,422,906 USD, *Rate Of Return* (ROR) = 42.63 %, *Profit Investment Ratio* (PIR) = 0.63, *Discounted Profit Investment Ratio* (DPIR) = 0.38, *Pay Out Time* (POT) = 0.53 tahun.

Berdasarkan analisa sensitivitas yang dilakukan diketahui bahwa parameter keekonomian yang paling sensitif terhadap indikator keuntungan adalah investasi, harga minyak dan produksi minyak. Dengan berdasarkan hasil perhitungan indikator keuntungan, Lapangan Kenali Asam Lapisan “E” masih layak untuk dikembangkan atau diproduksi kembali.

ABSTRACT

Kenali Asam Field Layers "E" has the Original Oil In Place (OOIP) of 3.179.000 STB, which began to be produced in 1996 and ended in 2011 with cumulative production amounted to 186.430,9 STB. The effort to produce back layer "E" will be performed by reactivating wells ever produce. Before doing the settlement of this study at first we need to determine the amount of residual oil in place (volumetric), determine the limit of economic rates, collecting data on production and economics of data required, estimated production profile wells using Decline Curve Method to determine the amount of residual oil (remaining reserve) that can still be produced and determine the field development scenarios to improve oil recovery.

After field development scenario , the economic calculation to determine the amount of the Cash Flow that will be accepted by the Contractor and the Government , determine the magnitude of the economic indicators that includes Rate Of Return (ROR) , Net Present Value (NPV) , Discounted Profit to Investment Ratio (DPIR) and Pay Out Time (POT) , a sensitivity analysis on the economic parameters in the form of the rate of oil production , costs of production , oil prices and investment . Sensitivity analysis was conducted to determine the most economical type of sensitive parameters in delivering change in the price of economic indicators .

Based on analysis of field production life Kenali Asam on layer " E " earned time to 64 months by the Estimated Ultimate Recovery (EUR) gained up with the pace of economic production limit of 6 STB/well was at 190,888.25 STB so that the amount of oil that can still be produced to January 2017 amounted to 4457.35 STB . The result of the calculation is the profit indicators : economic limit is presnt Net Value (NPV) = 2,422,906 USD , Rate Of Return (ROR) = 42.63 % , Provit Investment Ratio (PIR) = 0.63 , discounted Provit Investment Ratio (DPIR) = 0:38 , Pay Out time (POT) = 0:53 years.

Based on the sensitivity analysis, it is found that the parameter most sensitive factor for the economic indicators are investment gains, oil prices and oil production. The results of calculations based on profit indicator, Kenali Asam Field Layers "E" is still worth to be developed or produced again.