

## ABSTRAK

Sumur “ABO-1” dan “ABO-02” merupakan salah satu sumur migas yang berada di Saba’Tayn Basin di wilayah tenggara dari Arabian Shield. Sumur “ABO-01” dan “ABO-02” sudah berproduksi sejak tahun 2007 dan 2009 dengan nilai  $N_p$  pada sumur “ABO-01” sebesar 5946 MSTB dan nilai  $N_p$  pada sumur “ABO-02” sebesar 2694 MSTB, seiring berjalannya waktu setiap sumur mengalami penurunan produksi yang mengakibatkan perlunya dilakukan *decline curve analysis* untuk mengetahui trend penurunan produksi sumur dan mengetahui rate produksi di masa yang akan datang sehingga dapat menentukan *forecast* dengan tujuan mengetahui nilai *Estimate & Ultimate Recovery* serta mengetahui nilai *Remaining Reserve*. Perhitungan dilakukan untuk mendapatkan *Estimate Ultimate Recovery*, *Recovery Factor*, dan *Remaining Reserve* yang diperuntukan untuk mendapatkan atau mengetahui usia produksi sumur sampai *economic limit* di 10 BOPD. Oleh karena itu perhitungan perkiraan cadangan ini akan menjadi landasan perusahaan untuk mengetahui seberapa lama sumur dapat beproduksi.

Perkiraan cadangan minyak sisa dengan metode *decline curve* diawali dengan melakukan perhitungan OOIP (*original oil in place*) setelah itu dilakukannya analisis menggunakan *decline curve analysis* yang dapat dilakukan setelah membuat pivot table dengan data yang berasal dari raw data. Metode penelitian ini diawali dengan persiapan data. Data yang disiapkan yaitu data *cumulative* produksi. Perkiraan cadangan minyak sisa dengan mengelompokkan data produksi, memilih *trend decline* dari laju produksi terhadap waktu, menentukan tipe *decline curve* dengan metode *Trial Error and X2 Chi-Square Test* untuk menentukan harga  $b$  dan  $D_i$ . melakukan prediksi laju produksi sampai qlimit, menghitung umur produksi lapisan, menghitung *Estimate Ultimate Recovery* (EUR) dan menghitung *Remaining Reserves* (RR) atau cadangan minyak sisa.

Hasil dari analisa *decline curve* pada Sumur “ABO-01” yaitu diperoleh nilai  $b$  sebesar 0,95 dan  $D_i$  sebesar 0,00228 yang menunjukkan bahwa tipe *decline* yang sesuai adalah *Hyperbolic Decline*, setelah itu hasil dari analisa *decline curve* pada Sumur “ABO-02” yaitu diperoleh nilai  $b$  sebesar 0,1 dan  $D_i$  sebesar 0,001715 yang menunjukkan bahwa tipe *decline* yang sesuai adalah *Hyperbolic Decline* nilai *economic limit* yang dipakai pada Sumur “ABO-01” dan Sumur “ABO-02” sebesar 10 BOPD, hasil perhitungan umur produksi pada Sumur “ABO-01” sampai dengan 24 Mei 2138, sedangkan hasil perhitungan umur produksi pada Sumur “ABO-02” sampai dengan 29 September 2024. *Estimate Ultimate Recovery* (EUR) pada Sumur “ABO-01” sebesar 8388 MSTB dengan nilai *Recovery Factor* sebesar 17 %, dan pada Sumur “ABO-02” nilai EUR sebesar 3371 MSTB dengan nilai *Recovery Factor* sebesar 7,9 %. *Remaining Reserve* (RR) hingga qlimit pada Sumur “ABO-01” sebesar 2442 MSTB, dan pada Sumur “ABO-02” nilai RR hingga qlimit sebesar 676 MSTB.