

RINGKASAN

Sumur X-01 merupakan sumur dengan formasi karbonat *reef build up* yang dikelola oleh JOB Pertamina-Talisman Jambi Merang. Sumur X-01 merupakan sumur eksplorasi yang terdapat pada Lapangan X. Pada sumur X-01 terdapat dua (2) lapisan produktif yang merupakan bagian dari Formasi Baturaja, sehingga skripsi ini akan menganalisa produktivitas dari Sumur X-01 tersebut.

Metodologi yang digunakan dalam menentukan parameter reservoir yaitu dengan melakukan tes PBU dengan menggunakan *software* Ecrin dan dengan cara manual. Metodologi yang digunakan dalam menentukan IPR yaitu dengan menggunakan salah satu persamaan yang terdapat pada literature *Reservoir Engineering Handbook* oleh Ahmad Tarek pada Bab 8. Metodologi yang digunakan dalam menghitung tekanan alir dasar sumur dan perhitungan kehilangan tekanan menggunakan metode Cullender and Smith.

Hasil analisa *pressure build-up test* yaitu sebagai berikut: P_i lapisan atas sebesar 3923 psia dan P_i lapisan bawah sebesar 3943 psia, permeabilitas pada lapisan atas sebesar 84.5 mD dan permeabilitas pada lapisan bawah sebesar 144 mD, skin pada lapisan atas sebesar 10.3 dan skin pada lapisan bawah sebesar 10.7. Kedua lapisan ini menggunakan model *two porosity* sehingga terdapat parameter *storativity ratio* dan *transmissivity ratio*. Harga *storativity ratio* pada lapisan atas sebesar $1.52E-4$ sedangkan pada lapisan bawah sebesar 0.213. Harga *transmissivity ratio* pada lapisan atas sebesar $3.7E-12$ sedangkan pada lapisan bawah sebesar $1.03E-7$.

Lapisan atas memberikan AOF sebesar 289.63 mmscf/d, sedangkan lapisan bawah memberikan AOF sebesar 284.56 mmscf/d. AOF kedua lapisan sebesar 574.20 mmscf/d. Perpotongan kurva *inflow* dan *outflow* memberikan AOFP sebesar 33.8 mmscf/d.