

RINGKASAN

Sumur “X-02” merupakan Sumur penghasil Gas yang terletak di Kabupaten Pali, Sumatera Selatan. *Reservoir* Sumur “X-02” terdapat pada Cekungan Sumatera Selatan tepatnya lapisan *Basalt Telisa Limestone* (BTL) pada Formasi Baturaja. Berdasarkan komposisi fluida yang diperoleh, Sumur “X-02” memiliki kandungan fluida berjenis *dry Gas*.

Sumur “X-02” dilakukan pengujian deliverabilitas Gas berupa *Modified Isochronal Test*. Pengujian ini dilakukan melalui mekanisme penutupan dan pembukaan Sumur yang dibuat sama besar yaitu selama selang waktu tiga jam dengan *extended flow* selama 48 jam. Dari data hasil pengujian. *Modified Isochronal Test* tersebut dilakukan analisis dan perhitungan deliverabilitas menggunakan metode konvensional dan juga menggunakan metode LIT (*Laminar-inertia-turbulence*).

Hasil perhitungan untuk metode konvensional diperoleh untuk koefisien n sebesar 0.70745, koefisien C sebesar 0.00023 mmscfd/psia^2 . Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui kemampuan produksi maksimum AOF yang dapat dihasilkan oleh Sumur Gas “X-02” yaitu sebesar 6.277 mmscfd . Sedangkan hasil perhitungan untuk metode LIT diperoleh untuk koefisien B sebesar 2.849 $\text{mmpsia}^2/\text{cP}/\text{mmscfd}$, koefisien A_t sebesar 7.324 $\text{mmpsia}^2/\text{cP}/\text{mmscfd}$, dan koefisien A sebesar 6.897 $\text{mmpsia}^2/\text{cP}/\text{mmscfd}$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui kemampuan produksi maksimum AOF yang dapat dihasilkan oleh Sumur Gas “X-02” yaitu sebesar 6.175 MMSCFD . Penentuan Performa produksi yang optimum untuk Sumur “X-02” digunakan kurva tubing intake pada Sumur “X-02”, menggunakan tubing ukuran 2.441 inch sehingga diperoleh laju alir optimal sebesar 4.5 MMscf/d yang dihitung dengan metode Konvensional dan sebesar 4.52 MMscf/d dengan metode LIT.