RINGKASAN

Sumur “RA” merupakan sumur yang sudah dilakukan uji tekanan namun belum pernah dilakukan analisa uji tekanan, oleh karena itu perlu diadakan suatu analisa uji tekanan untuk mengetahui kemungkinan adanya kerusakan formasi. Analisa yang digunakan ialah analisa uji tekanan dengan metode *Pressure Build Up Test* (PBU).

Analisa uji tekanan pada sumur “RA” menggunakan 2 metode yaitu metode analitik dan Simulator *Ecrin v*4.02. Kedua metode ini akan dibandingkan untuk validasi agar hasil yang didapatkan akurat. Tahapan dari kedua metode tersebut hampir sama yaitu pertama menyiapkan data-data pendukung seperti data produksi, data batuan reservoir, dan data uji tekanan. Kemudian dibuatlah grafik log-log plot dimana dari grafik ini akan menghasilkan *end of wellbore storage*. Kemudian dibuat grafik semi log-log plot dimana akan menghasilkan tekanan statik reservoir (P*) dan tekanan saat Δt 1 jam (P1jam) yang nantinya dapat digunakan untuk menghitung besarnya slope, permeabilitas reservoir, faktor kerusakan formasi (skin), dan *flow efficiency*.

Kedua metode tersebut mendapatkan hasil analisa dimana metode analitik mendapatkan nilai P* sebesar 1329,2 Psia, tekanan pada saat Δt 1 jam sebesar 1231,65 Psia, permeabilitas minyak sebesar 38,85 mD, harga *skin* sebesar +0,97, perbedaan tekanan akibat adanya *skin* sebesar 97,399 psi/cycle, dan *flow efficiency* sebesar 0,8598. Sedangkan berdasarkan analisa menggukan Simulator Ecrin v4.02. dengan menggunakan model reservoir *two porosity slab dengan circle boundary* didapatkan hasil P* sebesar 1417,41 Psia, permeabilitas minyak sebesar 178 mD, harga *skin* sebesar +0,917, perbedaan tekanan akibat adanya *skin* sebesar 32,478 psi/cycle, dan *flow efficiency* sebesar 0,959. Dari hasil yang diperoleh dari kedua metode tersebut dapat disimpulkan bahwa sumur “RA” mengalami kerusakan formasi.