ABSTRAKSI

Sumur X-1 merupakan sumur yang berada pada lapangan panasbumi Wayang –windu yang merupakan salah satu lapangan dominasi uap yang memiliki entalpi dan temperatur yang tinggi.Sumur X-1 memiliki kapasitas produksi besar yang didominasi uap. Seiring dengan dilakukannya produksi pada sumur X-1 terjadi penurunan yang signifikan. Berdasarkan data produksi tahun 2010 sampai tahun 2012 diketahui bahwa penurunan produksi pada sumur X-1 adalah sebesar 24 %. Akibat penurunan produksi yang besar pada sumur X-1 maka sumur X-1 ditetapkan sebagai kandidat sumur untuk dilakukan stimulasi pengasaman matriks.

Metode yang di gunakan untuk mengevaluasi hasil pengasaman matriks adalah dengan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah dilakukannya pengasaman. Ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengasaman matriks pada sumur X-1 adalah dengan melihat kenaikan laju produksi, kenaikan *injektivity indeks* (II) dan kenaikan harga permeabilitas dan harga skin yang menunjukkan kondisi formasi lubang sumur.

Hasil evaluasi dari sumur X-1 diperoleh laju produksi mengalami peningkatan dari 13 kg/s menjadi 22 kg/s mengalami kenaikan produksi sebesar 8 kg/s. Dari data PTS diperoleh Injectivity Indeks (II) sebelum pengasaman pada sumur X-1 sebesar 11.63 l/bar.s sedangkan setelah pengasaman menjadi 12.26 l/bar.s. Sedangkan dari evaluasi PBU (Pressure Build Up) sumur X-1 diperoleh harga Permeabilitas rekahan pada saat sebelum dilakukan stimulasi pengasaman matriks sebesar 0.22 Darcy dan sesudah dilakukan pengasaman Matriks didapatkan harga 0.52 Darcy. Harga skin sebelum pengasaman matriks didapat 4.95, setelah pengasaman harga skin menjadi 4.93. Dari data-data tersebut di atas mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan kemampuan sumur X-1 untuk memproduksikan uap setelah dilakukannya stimulasi pengasaman dan dapat dikatakan bahwa stimulasi pengasaman matriks ini kurang berhasil.