

## ABSTRAK

Penurunan laju produksi pada sumur Y-9 dan A-19 terjadi karena adanya pembentukan scale di lubang perforasi. Hal ini dibuktikan dengan mengidentifikasi sumur menggunakan analisa kimia air formasi dengan metode Stiff-Davis. Dari analisa kimia air formasi pada sumur Y-9 di peroleh *Stability Index* sebesar 1,22 dan A-19 sebesar 0,89. Dari hasil identifikasi yang dilakukan jenis scale yang terbentuk adalah scale  $\text{CaCO}_3$  sebab diperoleh *Stability index* yang berharga positif.

Untuk menanggulangi problem endapan scale tersebut maka dilakukan proses pengasaman dengan tujuan agar endapan scale yang terbentuk dapat larut dalam asam yang diinjeksikan. Asam yang digunakan pada kedua sumur adalah HCL 15% (*Hydrochloric Acid*) yang akan mengikat ion  $\text{Ca}^+$  dalam sistem sehingga ion  $\text{Ca}^+$  yang ada pada scale  $\text{CaCO}_3$  akan terlepas dan menggantikan posisi ion  $\text{Ca}^+$  yang telah terikat oleh dengan HCL untuk menjaga kesetimbangan dalam sistem tersebut.

Pada sumur Y-9, asam yang diinjeksikan sebanyak 30 bbl. Sedangkan sumur A-19 sebanyak 57 bbl. Evaluasi keberhasilan pengasaman pada kedua sumur dilakukan dengan melihat laju produksi dan productivity ratio. Dari evaluasi pada sumur Y-9, diperoleh peningkatan laju produksi minyak harian dari 14 menjadi 56 BOPD dan besarnya *Productivity Ratio* 2,7. Sedangkan pada sumur A-19, diperoleh peningkatan laju produksi minyak harian dari 18 menjadi 82 BOPD dan besarnya *Productivity Ratio* 4,46. Sehingga disimpulkan pengasaman pada kedua sumur dapat dikatakan berhasil.