

RINGKASAN

Sumur X-40 merupakan sumur produksi yang terletak dilapangan “Y” wilayah kerja PT. Pertamina EP Asset 2 Field Prabumulih, *Source Rock* terdapat pada Formasi Lahat dan *Reservoir Rock* terdapat pada Formasi Talang Akar. Perkiraan cadangan sisa pada lapisan produksi a01 masih cukup besar senilai 157.2 MSTB, namun saat diproduksi mempunyai produktifitas yang rendah. Dari data Penilaian Formasi meliputi *Well Logging* diketahui bahwa lapisan a01 memiliki Litologi Batupasir Karbonatan dan terdapat damage yang menyebabkan rendahnya laju produksi pada sumur X-40. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktifitas sumur adalah *Acidizing*.

Kegiatan *Acidizing* dapat dilakukan setelah mengetahui data Penilaian Formasi, Data *Well History*, Hasil *Solubility Test*, dan Data Produksi yang dimiliki suatu sumur, karena tingkat keberhasilan dalam kegiatan *acidizing* sangat ditentukan oleh pemilihan jenis *Acidizing* yang cocok untuk dilakukan pada suatu sumur. Pada lapisan a01 tidak bisa dilakukan *Acid Fracturing* karena Litologi Batuan pada lapisan a01 merupakan Batupasir, namun adanya sisipan *limestone* pada lapisan a01 membuat metode *matrix acidizing* dengan menggunakan 15% HCl dapat diterapkan pada lapisan a01 pada Sumur X-40.

Perencanaan Perhitungan (perkiraan harga Skin, FE, dan PI) dihitung berdasarkan harga *solubility test* sebesar 23.33%. Perkiraan harga yang ditunjukkan mengindikasikan adanya kenaikan produktivitas, dapat disimpulkan apabila dilakukan kegiatan *acidizing* produktivitas sumur X-40 akan meningkat. Dilanjutkan dengan Perencanaan volume fluida injeksi, Penentuan hasil reaksi asam pada formasi, Perencanaan operasi *Matrix Acidizing*.

Evaluasi keberhasilan pelaksanaan *acidizing* ditinjau dari segi produksi dengan membandingkan Kurva IPR sebelum dan sesudah yang menunjukkan peningkatan laju produksi fluida dimana laju produksi maksimal sebelum *acidizing* sebesar 171.51 bfpd/psi dan sesudah *acidizing* sebesar 757.42 bfpd/psi, *productivity index* (PI) sebelum *acidizing* sebesar 0.15 dan sesudah *acidizing* sebesar 0.66, faktor skin (S) sebelum *acidizing* sebesar 39.31 dan sesudah *acidizing* sebesar 1.35, *flow efficiency* (FE) sebelum *acidizing* sebesar 0.18 dan sesudah *acidizing* sebesar 0.81, dan kurva IPR sebelum dan setelah pelaksanaan *acidizing*.