RINGKASAN

Sumur "J" terletak di Lapangan "JR" dan pada saat ini berproduksi di Lapisan K yang merupakan lapisan dengan dominasi batupasir (*sandstone*). Sumur "J" merupakan sumur vertikal dengan interval perforasi 4111 – 4129 ft. Sumur "J" memiliki tekanan *reservoir* sebesar 800 psi, temperatur 200 F, porositas sebesar 20%, ketebalan formasi produktif 20 ft, dan permeabilitas rata-rata 100 mD. Sumur "J" dilakukan *well test* dan didapatkan harga skin sebesar +10 dengan *radius damage* sebesar 3,5 ft. Indikasi kerusakan formasi berdasarkan harga *skin* menjadi alasan dilakukannya operasi *matrix acidizing*.

Metode yang digunakan untuk evaluasi stimulasi *matrix acidizing* pada Sumur "J" Lapangan "JR" yaitu dengan mengumpulkan data-data seperti data sumur, data *reservoir*, data produksi, data asam, dan data *job report*. Kemudian setelah mendapatkan data-data tersebut dilakukan perhitungan *manual* berupa (Excel) dan dilakukan komparasi dengan data aktual.

Berdasarkan perhitungan desain stimulasi *matrix acidizing* digunakan asam HCl 15% dengan volume sebanyak 27,2 bbl sebagai *main acid treatment*, dengan tekanan rekah formasi sebesar 2884 psi, tekanan hidrostatik asam sebesar 1942,69 psi, tekanan injeksi awal pompa di permukaan sebesar 889 psi, dan laju injeksi awal asam sebesar 0,93 bpm. Setelah dibandingkan nilai parameter desain dengan pelaksanaan tidak jauh berbeda. Evaluasi *matrix acidizing* didapatkan adanya peningkatan laju alir minyak (Qo) dari 12 bopd menjadi 22 bopd, peningkatan productivity index (PI) dari 0,68 bfpd/psi menjadi 1,29 bfpd/psi, dan penurunan harga skin dari (+10) menjadi (+0,1). Dengan adanya peningkatan laju alir minyak dan productivity index, penurunan harga skin, dan perbaikan kurva IPR, maka pelaksanaan stimulasi matrix acidizing pada sumur "J" dapat dinyatakan berhasil.