

RINGKASAN

Turunnya laju produksi pada sumur “Q” merupakan salah satu problem yang serius selain dari faktor alami. Penurunan laju produksi disebabkan karena terjadinya kerusakan Formasi dilubang bor yaitu *skin*. pada sumur Q didapatkan nilai *skin* : 2.13 dimana nilai *skin* positif pada sumur “Q” menunjukkan adanya kerusakan formasi sehingga untuk memperkecil nilai *skin* tersebut maka dilakukan *matrix acidizing*.

Pada pelaksanaan *matrix acidizing* pada sumur Q yang dilakukan berdasarkan jenis mineralogi pada lapangan “Jatibarang” di Formasi Cibulakan yaitu Batuan Karbonat sehingga digunakan jenis asam 15% HCl campuran beberapa *additive*, berikut adalah jenis *additive* yang digunakan dalam *acidizing* pada sumur “Q” *Matrix acidizing* yaitu: BCI-06, BCI-30, BCI-03, BSU-12N, BMS-50. Pada perencanaan *matrix acidizing* di sumur Q dilakukan dengan perhitungan beberapa parameter pengasaman diantaranya adalah tekanan rekah formasi di dapatkan nilai 3084,4 psi. Tekanan injeksi maksimum dipermukaan 1553,5 psi. Laju injeksi asam sebesar 0,014 BPM. Volume asam sebesar 562,7 gall atau sebesar 13,39 bbl. Dalam pelaksanaannya dilakukan dengan menginjeksikan asam dalam beberapa tahap yaitu preflush, main treatment (main acid), dan tahap akhir adalah overflush.

Dalam pelaksanaan *matrix acidizing* pada sumur Q dinyatakan berhasil karena dilihat berdasarkan parameter antara lainnya: Nilai *skin* pada sumur Q mengalami perubahan dari (+) 2,13 menjadi (-)1,2483 setelah proses pengasaman. Terjadinya peningkatan harga permeabilitas *damage* disekitar lubang sumur setelah pengasaman, pada sumur Q *permeabilitas* pada *zona damage* sebelum pengasaman sebesar 0,499 md, terjadi peningkatan sebesar 1,93 md. Dari kurva *gas deliverability* didapat berdasarkan hasil perhitungan dari simulator pipesim, dengan asumsi yang digunakan adalah pada kondisi *pseudo steady state*.