

RINGKASAN

Pemilihan judul “Analisa Dan Penanggulangan Problem *Bottlenecking* Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Laju Alir Fluida Dalam Transmisi Pipa Produksi Dari Sumur ‘KAS-050’ Ke Fasilitas Produksi Permukaan Lapangan ‘Kenali Asam’ PT. Pertamina EP UBEP Jambi”, dilatar belakangi oleh adanya penurunan laju alir produksi yang bersamaan dengan kenaikan tekanan di kepala sumur. Problem produksi ini disebabkan oleh adanya pengendapan *bottleneck* di dalam pipa alir. Problem ini menyebabkan penyempitan diameter dalam pipa sehingga menimbulkan hambatan aliran fluida di dalamnya.

Metodologi yang digunakan yaitu menganalisa air formasi, yaitu dengan mengidentifikasi pembentukan endapan CaCO_3 di dalam pipa dengan metode *Stiff and Davis*, $\text{SI} = \text{pH} - \text{K} - \text{pCa} - \text{pAlk}$. Selanjutnya mengidentifikasi kondisi aliran dalam pipa dengan metode *Hazen and William* dan kehilangan tekanan dengan metode *Chen*. Kemudian melakukan metode *Acid Wash* dengan metode dari Perusahaan X dan perhitungan yang digunakan dalam penelitian.

Hasil analisa air formasi dari sumur KAS 050 mendapat harga SI sebesar 0,0824 pada temperatur 40 °C, dimana awal pembentukan endapan. Langkah selanjutnya adalah menghitung volume endapan, operasi pengasaman, dan evaluasi keberhasilan dari pelaksanaan *Acid Wash* yang dipandang dari ukuran dalam diameter, segi produksi, dan kecepatan aliran dalam pipa. Penanggulangan dengan *Acid Wash* berhasil dilakukan karena diameter dalam pipa yang semula 1,07 in menjadi 2,9 in (Perusahaan X) dan 2,6 in (Perhitungan), selanjutnya segi produksi adalah dari 489 BLPD menjadi 773,22 BLPD (Perusahaan X) dan 731,51 BLPD (Perhitungan), dan kapasitas alir fluida dalam pipa adalah dari 0,17 bbl/min menjadi 1,81 bbl/min (Perusahaan X) dan 1,5 bbl/min (Perhitungan). Pencegahan yang dilakukan adalah dengan memasang logam oksidator untuk menangkap ion-ion bebas dari air formasi yang dapat menyebabkan pembentukan endapan yang bersifat mengendap