

RINGKASAN

Sumur W 168 merupakan sumur minyak yang diproduksi dari lapangan Tanjung pada lapisan batu pasir A yang memiliki permeabilitas yang kecil sementara tekanan reservoirnya masih cukup besar, oleh sebab itu diperlukan suatu usaha stimulasi *hydraulic fracturing* yang bertujuan untuk memperbesar permeabilitas sehingga minyak dapat lebih mudah mengalir.

Evaluasi stimulasi *hydraulic fracturing* yang dilakukan pada penelitian Skripsi ini meliputi evaluasi pelaksanaan *hydraulic fracturing*, evaluasi geometri rekahan, dan evaluasi peningkatan produksi. Untuk evaluasi terhadap geometri rekahan dilakukan perhitungan ulang geometri rekahan secara manual dengan metode PKN 2D secara *trial* dan *error*. Dari segi peningkatan produksi, dilakukan perhitungan peningkatan produktifitas sumur dengan metode darcy, metode Cinco-Ley, Samaniego, dan Dominiquez serta perbandingan IPR sebelum dan sesudah *hydraulic fracturing* dengan menggunakan metode Vogel untuk aliran dua fasa. Kriteria keberhasilan stimulasi *hydraulic fracturing* ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan dari parameter-parameter tersebut setelah perekahan.

Evaluasi stimulasi *hydraulic fracturing* yang dilakukan pada sumur W 168 dapat dikatakan berhasil, hal itu ditunjukkan dengan adanya peningkatan PI sebesar 3,26 kali. Peningkatan permeabilitas dari 27 mD menjadi 100,83 mD. Produksi minyak sebesar 49 bopd dengan total produksi 78 bfpd.