

ABSTRAK

Rendahnya produksi sumur merupakan masalah penting pada industri minyak baik dari segi sumur yang sudah lama berproduksi maupun pada sumur yang baru. Hasil Produksi yang rendah pada sumur ini di sebabkan formasi dari batuan yang bersifat *tight formation* yang mana ini membuat permeabilitas batuan di formasi tersebut sangat rendah dan menyulitkan fluida untuk mengalir. Untuk itu perlu dilakukan suatu cara yang membuat fluidanya lebih mudah mengalir yaitu dilakukannya stimulasi *hydraulic fracturing*.

Metodologi dalam penulisan skripsi evaluasi *hydraulic fracturing* pada Sumur BP Lapangan ABP adalah sebagai berikut: Mengumpulkan Data reservoir, Data kompleksi, Data produksi dan *Post Job Report Hydraulic Fracturing*. kemudian dilakukan Operasi stimulasi *Hydraulic Fracturing* (Penentuan fluid perekah, jenis proppant, Geometrik rekahan), Selanjutnya Mengevaluasi keberhasilan dengan melakukan perhitungan manual dan membandingkan dengan data yang didapatkan dan yang terakhir dapat disimpulkan apakah terjadinya peningkatan permeabilitas & produksi setelah *Hydraulic Fracturing* dilakukan.

Berdasarkan data-data yang didapatkan maka dilakukan perhitungan yaitu perhitungan geometri rekahan dengan manual model PKN 3D didapatkan *half length* (X_f) 36,53 m, tinggi rekahan (h_f) 18,97 m, Lebar rata – rata (w) 0,0011 m, *conductivity*, 1596,69 md-ft dan *Fracture Conductivity Dimensionless* (F_{cd}) 1,76, permeabilitas setelah *fracturing* sebesar 55 mD, kenaikan indeks productivity sebesar 2,614 dari indeks produktifitas awal sebelum *fracturing* dan Perhitungan IPR menggunakan *software pipesim* didapatkan nilai 71 blpd dan untuk yang setelah dilakukannya *fracturing* didapatkan nilai 715 blpd.