

RINGKASAN

Lapangan INF merupakan lapangan minyak yang berada di Pulau Sumatra di daerah Siak yang mana Area Siak terbagi atas 3 area dan Lapangan INF terletak pada Area Siak 3 yang berada di kabupaten Rokan Hilir provinsi Riau. Lapangan INF telah diproduksi dari tahun 1976 hingga sekarang. Oleh karena itu cadangan minyak sisa yang terdapat pada reservoir Lapangan INF merupakan cadangan minyak berat. Minyak berat merupakan minyak yang memiliki kerapatan dan kadar kekentalan yang tinggi sehingga perlu dilakukannya metode *secondary recovery* yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar kekentalan minyak tersebut salah satunya adalah dengan metode *cyclic steam stimulation huff and puff*.

Cyclic steam stimulation huff and puff atau *huff and puff* merupakan salah satu metode stimulasi *thermal* untuk menaikkan laju produksi minyak dengan menurunkan viskositas minyak. Hal pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi *key well* untuk memperoleh hasil yang optimum pada operasi stimulasi. Selanjutnya untuk menentukan *key well* yang akan dilakukan *huff and puff* perlu dilakukan analisa peta HCPV (*hydrocarbon pore volume*), analisa peta temperatur, analisa potensi produksi minyak, analisa *substructure*. Dari hasil analisa penentuan *key well* didapatkan hasil bahwa sumur INF-76 sebagai sumur yang akan dilakukan *huff and puff*.

Dengan menggunakan korelasi Gomma untuk memprediksi *gain oil* yang didapat setelah dilakukan *huff and puff* didapatkan hasil sebesar 175,197 BOPD pada sumur INF 76. Pada kenyataannya peningkatan produksi hanya sebesar 6,47 BOPD menjadi 57,76 BOPD. Akan tetapi berdasarkan analisa penentuan *key well* dan analisa *decline curve* sumur INF-76 berdampak pada 9 sumur sekitar dan dapat meningkatkan kumulatif produksi cluster sebesar 115 MSTB.