

RINGKASAN

Lapangan “ZA” merupakan salah satu lapangan yang masuk ke dalam wilayah Blok “Y”. Lapangan ini terletak di Sumatra Utara, 30 Km dari Rantau Prapat dan 200 Km dari medan. Reservoir utama dari lapangan ini adalah Formasi Pematang, dimana formasi ini terdiri dari Pematang Upper dan Pematang Lower, dimana Pematang Upper dibagi menjadi 3 *sand* yaitu Pematang Sand A, pematang Sand B, dan Pematang Sand C, sedangkan Pematang Lower dibagi menjadi 7 *sand* yaitu, Pematang Lower sand A, Pematang Lower sand B, Pematang Lower sand C, Pematang Lower sand D, Pematang Lower sand E, Pematang Lower sand F, dan Pematang Lower sand G.

Lapangan “ZA” mulai di eksplorasi pada Mei 2001, yang mana pada tahun 2006 dilakukan operasi *welltest* pada sumur ZA-1, dan pada tahun 2013 kembali dilakukan *welltest* pada sumur ZA-2, sampai penulis mendapatkan data, lapangan ini belum melakukan produksi sehingga dalam penulisan penelitian ini hanya berdasar pada data hasil test.

Original Oil In Place (OOIP) Lapangan “ZA” sebesar 322 MMSTB, Lapangan “ZA” perlu dilakukan perencanaan pengembangan mengingat lapangan ini merupakan lapangan yang belum berproduksi dan masih banyak luasan area hidrokarbon yang belum terkuras, maka perlu dilakukan studi simulasi *reservoir* untuk menentukan jumlah dan lokasi sumur pengembangan yang optimum.

Perencanaan pengembangan pada lapangan ini memiliki 2 skenario pengembangan. Adapun skenario yang direncanakan adalah : *Basecase*, yaitu dengan mensimulasikan sumur existing, lalu dilanjutkan dengan Skenario 1 yaitu penambahan sumur pengembangan, dan Skenario 2 yaitu *hydraulic fracturing*.

Berdasarkan Analisa, pengembangan dengan penambahan sumur *development* dan *hydraulic fracturing* masih belum bisa mengambil cadangan dengan optimal, oleh karna itu perlu adanya skenario lanjutan untuk bisa memproduksi Lapangan “ZA” dengan optimal.