

RINGKASAN

Lapangan “Jedi” berada di Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Lapangan “Jedi” terletak \pm 22 km di sebelah Timur Pendopo dengan luas daerah sekitar 51 km². Lapangan “Jedi” ini sudah pernah berproduksi dulunya pada tahun 1951 hingga 2009. Sumur-sumur di lapangan gas “Jedi” ini memproduksi gas dari reservoir yang sama yaitu pada Lapisan BTL (Basal Telisa Limestone). Diagram fasa pada lapisan BTL menunjukkan bahwa pada reservoir BTL ini jenis fluidanya merupakan *wet gas reservoir*. Lapangan ini memiliki OGIP 148,18 BSCF, RF 88,9% dan *Recoverble Reserve* 131,74 BSCF dan telah berproduksi sebesar 69,34 BSCF sehingga memiliki cadangan sisa sebesar 62,39 BSCF. Cadangan sisa terhitung cukup besar sehingga lapangan ini layak untuk dikembangkan dan diproduksi kembali dan diperkirakan mampu memenuhi kontrak kerja selama 13 tahun. Dari data lapangan yang tersedia pada Lapangan “Jedi” terdapat 7 sumur yaitu Sumur A #1, A #2, A #3, A #4, A #5, A #6, dan A #7. Lapangan ini memiliki 3 sumur *existing* yaitu Sumur A#2, A#6, dan A#7. Saat ini Sumur A #6 dan A #7 dalam kondisi *shut in*. Sedangkan Sumur A #2 adalah sumur kunci untuk lapangan ini (*key well*). Untuk fasilitas produksi permukaan saat ini dalam kondisi yang sudah lama tidak beroperasi. Dalam rangka memproduksi kembali Lapangan “Jedi” ini, maka perlu perencanaan pengembangan berdasarkan pada kemampuan produksi dari lapangan ini. Perencanaan pengembangan ini bertujuan melihat kelayakan lapangan ini untuk diproduksi kembali dan untuk mengoptimalkan produksi pada Lapangan “Jedi”. Pada perencanaan ini dilakukan simulasi menggunakan software Pipesim2009 dan *Field Planning Tool* (FPT) yang memperlihatkan potensi lapangan dan menghasilkan perencanaan tahapan-tahapan produksi berdasarkan *output* yang ingin dihasilkan dengan target *plateau rate* 5 MMSCFD.

Berdasarkan simulasi *pipesim* 2009 dan simulasi menggunakan *FPT-Tools*, dihasilkan tahapan-tahapan yang terdiri dari Basecase, Tahapan 1, dan Tahapan 2. Pada Basecase, dengan kondisi *existing* dan laju gas sebesar 7,2 MMSCFD akan menghasilkan output laju gas sebesar 5,0633 MMSCFD. Untuk Tahapan 1, menggunakan data setelah Basecase, melakukan *choke up*, dan dengan laju gas sebesar 7,2 MMSCFD akan menghasilkan output laju gas sebesar 5,064 MMSCFD. Sedangkan untuk Tahapan 2, dengan menggunakan data setelah Tahapan 1, melakukan *choke up*, dan dengan laju gas sebesar 5,05 MMSCFD akan menghasilkan output laju gas sebesar 5,044 MMSCFD.

Pada analisa ekonomi tahapan produksi ini diperoleh data NPV @10% sebesar 6,68 MMUSD, ROR sebesar 44%, PIR sebesar 1,93, DPIR sebesar 0,82, dan dengan lama POT 1,25 tahun. Berdasarkan data Lapangan “Jedi” yang memiliki cadangan sisa cukup besar, potensi lapangan, hasil simulasi tahapan produksi, dan analisa ekonomi Lapangan “Jedi” yang memiliki target plateau rate sebesar 5 MMSCFD, dapat dinyatakan bahwa Lapangan “Jedi” layak untuk dikembangkan dengan menggunakan tahapan produksi yang terdiri dari Basecase, Tahapan 1, dan Tahapan 2.