

## RINGKASAN

Lapangan “TAS” merupakan lapangan produksi gas yang terletak pada Kabupaten Panukal Abab Lementang Ilir, Sumatra Selatan tepatnya pada Formasi Baturaja pada Lapisan Basal Telisa *Limestone* (BTL) dengan karakteristik reservoir gas kering. Lapangan ini terdapat 3 sumur yaitu sumur T-02, T-06 dan T-07. Sumur T-02 berproduksi tahun 1951 hingga 1977 sedangkan sumur T-06 dan T-07 berproduksi pada tahun 1977. Ketiga sumur tersebut akhirnya *suspend*. Pada tahun 2021 ada *buyer* yang menginginkan kontrak laju alir dengan keadaan *plateu* sebesar 6 MMSCFD selama 10 tahun, maka perlu dilakukannya perencanaan tahapan produksi yang tepat agar dapat diproduksi sesuai kontrak tersebut.

Lapangan gas “TAS” akan dilakukan perencanaan tahapan produksi sehingga perlu dilakukan beberapa langkah persiapan meliputi data geologi, sifat fisik fluida, uji sumuran, serta reservoir dan produksi. Setelah itu dilakukan perhitungan OGIP untuk mengetahui potensi reservoir tersebut dengan menggunakan perhitungan *material balance P/Z*, karena tenaga pendorongnya *depletion drive reservoir* berdasarkan hasil *cole plot*. Selanjutnya merupakan perhitungan *remaining reserve* yang dilakukan untuk mengetahui total cadangan yang dapat diproduksi. Selanjutnya merupakan analisa uji deliverabilitas yang dilakukan pada ketiga sumur Lapangan “TAS” yang dilakukan dengan jenis uji deliverabilitas *Modified Isochronal Test*, analisa yang dilakukan menggunakan metode konvensional (*Rawlins-Schellhardt*), Metode ini menggunakan pendekatan tekanan kuadrat  $P^2$  yang cocok dengan tekanan reservoir lapangan TAS yang kurang dari 2000 psi. Langkah selanjutnya membuat pemodelan Lapangan “TAS” menggunakan *software* IPM-EXPERT 7.5. Simulator ini terdiri beberapa sub-program yang saling terintegrasi meliputi MBAL, PROSPER dan GAP. Prediksi dilakukan setelah pemodelan sebelumnya dilakukan dan juga pembuatan model total merupakan penggabungan model reservoir, model sumuran dan model peralatan produksi permukaan.

Berdasarkan hasil plot  $P/Z$  vs  $G_p$  diperoleh nilai OGIP pada Lapangan “TAS” sebesar 84,408 BSCF dengan *recovery factor* sebesar 80,94%, cadangan maksimal yang diperoleh sebesar 68,320 BSCF, dengan  $G_p$  42,407 BSCF sehingga mendapatkan *recovery factor current* sebesar 50%, lalu mendapatkan cadangan sisa yang diperoleh sebesar 25,912 BSCF, yang dapat diproduksi sehingga dengan laju alir sebesar 6 MMScf dapat diaplikasikan dalam perencanaan lapangan TAS. Tahap pengembangan lapangan TAS terbagi menjadi dua bagian, tahap 1 yaitu dengan *choke-up* pada Lapangan “TAS” yaitu sumur T-06 yaitu 24/64” dan sumur T-07 yaitu 24/64” dengan total *plateu* sebesar 6 MMSCF selama 6 tahun 6 bulan, mendapatkan  $G_p$  sebesar 56,459 BSCF dan *Recovery Factor* yang diperoleh sebesar 69,39% dan tahap 2 yaitu produksi tahap 1 dengan *choke up* pada sumur T-06 yaitu 24/64” dan sumur T-07 yaitu 26/64” dengan total *plateu* sebesar 6 MMSCF selama 3 tahun 5 bulan, mendapatkan  $G_p$  sebesar 62,733 BSCF dengan *Recovery Factor* yang diperoleh sebesar 72,15%.