

RINGKASAN

Sumur TA-05 merupakan sumur minyak dan Formasi Ngrayong sebagai *reservoir* nya dengan tebal lapisan (*h*) sebesar 26,57 ft dan interval perforasi antara 6164,69 – 6177,82 ft MD dan Sumur TA-01TW merupakan sumur gas yang sudah lama ditutup dan baru akan diproduksi. *Reservoir* pada Sumur TA-01TW adalah Formasi Wonocolo dengan tebal lapisan (*h*) sebesar 54,97 ft dan interval perforasi 4468,50 – 4488,18 ft MD dengan masing – masing cadangan sumuran (*well basis*) sebesar 2,4428 MMSTB dan 4528 MMSCF. Kedua sumur tersebut akan diproduksi secara bersamaan berdasarkan manajemen produksi gas dengan sistem jaringan pemipaan sehingga perlu dilakukan perencanaan tahapan produksi sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan sumur pada Lapangan TA.

Perencanaan tahapan produksi dilakukan dengan pengumpulan data meliputi, data konstruksi sumur, data petrofisik, data *reservoir* dan produksi, data *welltest* serta data PVT. Setelah itu, dilakukan analisa uji sumur untuk menentukan karakteristik dan produktivitas *reservoir*. Kemudian, melakukan analisa nodal serta membuat perencanaan jaringan pemipaan dan membuat perencanaan tahapan produksi.

Berdasarkan hasil analisa uji sumur pada sumur TA-05 memiliki permeabilitas (*k*) sebesar 5,06 mD, faktor skin (*s*) sebesar -2,47 dan tekanan *reservoir* (*Pr*) sebesar 2159 psig. Sedangkan sumur TA-01TW memiliki permeabilitas (*k*) sebesar 19,4 mD, faktor skin (*s*) sebesar 5,37 dan tekanan *reservoir* (*Pr*) sebesar 1870 psig. Kedua sumur akan dikembangkan dengan 2 skenario meliputi **skenario I** dengan laju alir gas 2 mmscfd dan **skenario II** dengan alir gas 1 mmscfd. Pada **skenario I** terdapat 2 tahapan produksi dengan kumulatif produksi gas (*Gp*) di *tie in point* sebesar 2789,5 MMSCF dan *recovery factor* (RF) pada sumur TA-01TW sebesar 65,7% serta dapat di produksi selama 3 tahun 9 bulan. Sedangkan, skenario II terdapat 2 tahapan produksi dengan kumulatif produksi gas (*Gp*) di *tie in point* sebesar 3186 MMSCF dan *recovery factor* (RF) pada sumur TA-01TW sebesar 72,47 % serta dapat di produksi selama 8 tahun 3 bulan. Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan, Sumur TA-05 tidak terlalu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi gas yang dihasilkan apabila diproduksi berdasarkan manajemen produksi gas, Sehingga pola produksi Sumur TA-05 tetap diperlakukan seperti sumur minyak. Kemudian, Berdasarkan hasil perolehan harga *recovery factor* (RF), menunjukkan bahwa lapangan TA berpotensi untuk dikembangkan.