

RINGKASAN

Lapangan ADP adalah lapangan *onshore* yang terletak di sebelah timur Kabupaten Bekasi, Jawa Barat yang merupakan wilayah kerja PT. Pertamina EP Asset 3. Reservoir Target pada lapangan ADP yaitu terletak pada Formasi Parigi. Hasil DST yang dilakukan pada 2005 menunjukkan pada Lapangan ADP Formasi Parigi fluidanya berupa dry gas, serta tidak terproduksinya minyak menunjukkan bahwa fluidanya tergolong *non-associated gas*. Dengan adanya *buyer* dengan kontrak 12 MMSCFD selama 10 tahun dan P_{sales} 250 psia, maka perlu dilakukannya perencanaan skenario produksi yang tepat agar dapat diproduksi sesuai kontrak.

Dalam perencanaan skenario produksi untuk memproduksi sesuai dengan keinginan *buyer*, diperlukan metodologi yang tepat. Tahap awal dalam perencanaan ini yaitu melakukan pengumpulan dan persiapan data baik itu data geologi, sifat fisik fluida, komposisi gas, kondisi reservoir, peralatan produksi, maupun deliverabilitas sumur. Dengan terkumpulnya data tersebut, maka dilakukan pengolahan dimana penentuan cadangan harus diperhitungkan dengan tepat, lalu melakukan perhitungan sifat fisik, perhitungan *Pressure Build Up* dan *Deliverability*. Setelah itu, IPM Simulator Expert yang terdiri dari berbagai sub-program digunakan. MBAL Sub-Program digunakan pertama-tama untuk memodelkan kondisi reservoir sesuai dengan *actual*. Lalu Prosper Sub-Program digunakan untuk membuat kondisi sumuran yang terdapat pada Lapangan ADP. Setelahnya, GAP Sub-Program digunakan dengan mengintegrasikan model MBAL dan model Prosper yang sudah dibuat ke dalam GAP. Dengan sudah terintegrasinya Sub-Program tersebut, maka *forecasting* dapat dilakukan untuk mengetahui tahapan yang diperlukan dalam pemenuhan kontrak yang telah disepakati.

Perkiraan besar *inplace* pada Lapangan ADP adalah 71.33 BSCF dari Reservoir Batugamping Formasi Parigi. Perkiraan besar *recovery factor* pada Lapangan ADP sebesar 79.74 % dan produksi kumulatif sebesar 43.84 BSCF sampai Januari 2029 dengan *plateau rate* 12 MMSCFD selama 10 tahun.

Pada lapangan ADP dalam pemenuhan kontrak menggunakan Skenario 1 yang terdiri dari 5 tahapan dimana pada skenario ini digunakan 5 sumur dengan tahapannya meliputi pembukaan 3 *existing well*, 2 *idle well*, *choke-up* pada 5 sumur, serta penambahan *compressor* dengan perbandingan antara tekanan *suction* dan *discharge* yaitu 1:2. Dan skenario 2 dilakukan dengan melanjutkan produksi tanpa mempertahankan *plateau rate* untuk mengetahui nilai *recovery factor* pada Lapangan ADP.

Alur produksinya gas di permukaan pada Lapangan ADP ini yaitu dengan 5 sumur gas yang akan diproduksi pada saat di permukaan akan melalui pipa salur sebesar 4 inch yang saling bertemu pada header dengan jarak masing-masing sumur menuju header pada S-01, S-02, S-03, S-04, S-05 sebesar 2.07 km, 1.17 km, 0.89 km, 1.5 km, 1.5 km. Setelah sumur gas disatukan pada satu header, nanti akan disambung dengan pipa salur sebesar 10 inch sepanjang 30 km menuju SP-PDT dengan tekanan terima sebesar 250 psia.