

## RINGKASAN

Lapangan “X” mulai dikembangkan pada tahun 1974. Lapangan ini terletak di area Sanga Sanga yang merupakan sebuah kecamatan yang terletak di wilayah pesisir Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Terletak di kawasan Delta Mahakam dengan luas wilayah mencapai 233,4 km<sup>2</sup>. Lapangan “X” yang berada di area Sanga Sanga PSC yang dikelola oleh HUFFCO (VICO Indonesia) di ujung utara dari regional NNE antiklin Sanga Sanga yang memanjang sejauh lebih dari 50 km di Kutai Basin, Kalimantan Timur.

Latar belakang dari pemilihan Interval Zona “F” ini yaitu pada zona ini diperkirakan masih terdapat cadangan gas sisa yang cukup besar yang nantinya diharapkan zona ini dapat dikembangkan hingga mencapai *Ultimate Recovery*-nya. Zona “F” ini terletak pada Formasi Balikpapan, yang mana pada Zona “F” ini terdapat 3 reservoir kompartemen yang tidak berhubungan, yaitu Reservoir F5401, F5408 dan F54A01, Permasalahan pada bahasan ini adalah Berapa besar OGIP (*Original Gas In Place*) Zona “F” Lapangan “X”? Berapa besar cadangan gas sisa yang masih terdapat pada Zona “F” Lapangan “X”? dan Bagaimana prediksi produksi pada Zona “F” Lapangan “X”?

Hasil perhitungan OGIP (*Original Gas in Place*) dengan metode volumetrik untuk Reservoir F5401 sebesar 10.908 Bscf, untuk Reservoir F5408 sebesar 32.371 Bscf dan untuk Reservoir F54A01 sebesar 81.297 Bscf. Hasil OGIP dari perhitungan manual P/Z untuk Reservoir F5401 sebesar 9.804 Bscf, Reservoir F5408 sebesar 31.029 Bscf dan Reservoir F54A01 sebesar 77.443 Bscf, sedangkan hasil OGIP dari simulator MBAL adalah 10.337 Bscf untuk Reservoir F5401, 31.175 Bscf untuk Reservoir F5408 dan 79.191 Bscf untuk Reservoir F54A01. Hasil analisa history produksi dan metode P/Z serta simulator MBAL didapatkan mekanisme pendorong dari Zona “F” adalah *Depletion drive (constant volume reservoir)*. Dengan sisa cadangan sebesar 0.039 Bscf untuk Reservoir F5401, 1.667 Bscf untuk Reservoir F5408, dan 2.899 Bscf untuk Reservoir F54A01. Maka dapat dipertimbangkan dilakukan beberapa skenario produksi untuk Reservoir F5408 dan F54A01.

Didapatkan skenario optimum yaitu *Basecase* dengan Reservoir F5408 dan F54A01 mampu memproduksi sampai dengan 8 Agustus 2021 dengan kumulatif produksi gas (Gp) untuk Reservoir F5408 sebesar 29.209 Bscf dengan *recovery factor* sebesar 93.692 %, serta untuk Reservoir F54A01 kumulatif produksi gas (Gp) sebesar 73.455 Bscf dengan *recovery factor* sebesar 92.757 %, Hal ini dikarenakan penambahan sumur hanya berpengaruh terhadap waktu pengurasan reservoir yang semakin cepat, namun berpengaruh sedikit dari tingkat perolehan kumulatif produksi gas dan *recovery factor*-nya.