

RINGKASAN

Lapangan Minyak “YM” merupakan lapangan yang sedang dikembangkan. Sejak 2006-2017, sudah ada 37 sumur yang pernah berproduksi. Reservoir pada lapangan ini terletak pada struktur *basement* yang memiliki karakteristik reservoir rekah alami. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri di dalam memprediksi perilaku dinamik dari suatu reservoir ketika jumlah kompartmen dari reservoir tersebut tidak diketahui dengan baik, karena sulitnya memprediksi arah rekahan yang membentuk kompartmen hanya berdasarkan studi geologi dan geofisika (sub-seismik/dibawah resolusi seismik).

Dari pendekatan analisa kompartmen dengan menggunakan metode analisa kualitatif berdasarkan integrasi data-data dinamik dan data-data pendukung yang diperoleh dari Lapangan “YM”. Dilakukan analisa kompartmen berikut: (1) Melihat kordinat sumur (2) Mengelompokkan sumur-sumur dengan melihat *trend* orientasi rekahan berdasarkan hasil studi geologi dan geofisika. (3) Memvalidasi dengan mengamati estimasi penurunan tekanan statis dari tiap sumur. (4) Melakukan *trial and error* dalam kompartmen tersebut dengan sumur yang disekitarnya sampai penurunan tekanan statis tiap-tiap sumur pada kompartmen tersebut memiliki kecocokan. (5) Melakukan analisa *multi tank material balance* untuk mengetahui besarnya *original Oil in place* dengan menggunakan simulasi Mbal kemudian menghitung *recovery factor*.

Dari data-data yang telah divisualisasikan dan dianalisa dapat diketahui bahwa pada lapangan ini terdapat 3 blok utama Blok Utara, Utara 1, Utara 2, dan Utara 3. Dari analisa *multi tank material balance* di dapatkan besarnya *in place* sebesar 130.7 MMSTB, *recovery factor* sebesar 9.98 %, cadangan sisa 117652.12 MSTB, dan *current recovery factor* 90.02%.