

RINGKASAN

Dengan melihat dari hasil pengujian yang telah dilakukan, maka analisa dari potensi sumur X-4 yang telah dilakukan dapat dilihat dari 3 aspek, yaitu dari analisa tekanan reservoir, compatibility water dan simulasi reservoirnya.

Analisa pengukuran tekanan pada sumur X-4 seam 3 dilakukan dengan menggunakan EMR dan sonolog. Berdasarkan hasil pengukuran EMR yang dilakukan selama 77 jam dalam kondisi sumur shut-in, didapatkan tekanan statik 301 psi, yang kemudian data tekanan ini digunakan untuk simulasi reservoir. Dari hasil tekanan yang didapatkan pada sumur X-4, aliran steady statenya belum tercapai. Karena keterbatasan kemampuan dari battery EMR maka pengukuran tekanan hanya dilakukan selama 77 jam. Sehingga data tekanan yang dipakai untuk tekanan di seam 3 dianggap 301 psi. Untuk pengukuran tekanan yang lebih akurat, dibutuhkan peralatan EMR yang memiliki kekuatan battery EMR yang tahan lama.

Analisa *water compatibility* dilakukan untuk *pressure maintenance* sumur-sumur minyak disekitarnya. Melalui hasil kajian ini akan diteliti kemungkinan apakah air produksi dari sumur CBM dapat digunakan sebagai air injeksi melalui sumur X. Berdasarkan analisa *water to water compatibility*, air CBM Mix *compatible* dengan air Jn For, tetapi tidak *compatible* dengan air Jn Inj, sehingga jika air CBM Mix ingin diinjeksikan ke dalam sumur X, maka harus diinjeksikan secara tersendiri dan tidak boleh dicampur dengan air Jn Inj.

Analisa dari hasil simulasi CBM yang pernah dilakukan menunjukkan hasil yang kurang akurat karena data yang kurang memadai pasca dilakukan pemboran eksplorasi. Walaupun demikian studi ini tetap dijalankan untuk memberikan gambaran mengenai besarnya cadangan dan produksi gas methane (*performance*) pada Sumur X-4seam-3 Lapangan "Y". Pembuatan model simulasi CBM Lapangan "Y" dilakukan dalam model simulasi *radial singel well*. Model radial dibuat sebagai model konsep untuk melihat *properties* apa saja yang berpengaruh terhadap *performance* sumur CBM. Dari hasil studi simulasi reservoir yang sudah pernah dilakukan diketahui besar OGIP Lapangan "Y" untuk daerah *Pilot project* dan juga kelakuan laju produksi gas methane (*performance*) setiap sumur.