

RINGKASAN

Sumur 'X-15' pada lapangan 'Y' merupakan sumur pengembangan yang berhasil berproduksi pada 14 Agustus 2011. Sumur ini terletak diantara tiga sumur lainnya yang masih berproduksi. Pada saat awal produksi, sumur ini diharapkan mampu memproduksi minyak hingga 3000 BOPD. Source rock terdapat pada formasi xxxx dan reservoir rock terdapat pada Formasi Tuban.

Pada April 2014 produksi berasal dari interval 8,485 – 8,505 ft MD. Dari interval tersebut berhasil didapatkan produksi sebesar 373 BOPD, 181 BWPD, 4.999 MSCFD, Namun hanya mampu berproduksi selama 3 minggu sebelum akhirnya mencapai batas laju ekonomisnya. Setelah ditutup 1.5 tahun, pada bulan Maret 2016 dilakukan upaya untuk mendapatkan hasil produksi dari sumur X-15 dengan melakukan perforasi di interval 8380 – 8400 ft MD, 8415 -8425 ft MD, 8525 – 8540 ft MD sehingga produksi berasal dari 4 interval, yaitu : 8380 – 8400 ft MD, 8415 -8425 ft MD, 8485 -8505 ft MD , dan 8525 – 8540 ft MD tetapi tidak ada aliran. Hal ini dapat terjadi karena *completion* dilakukan dengan teknik *overbalance* sehingga memungkinkan bercampurnya fluida kompleks dengan fluida formasi yang menyebabkan terbentuknya *scale*. *Matrix acidizing* dipilih karena laju alir pada interval sebelumnya yaitu 8485 -8505 ft MD mengalami penurunan dibandingkan sumur sekitarnya, permeabilitas 23 md yang dapat dikatakan permeabilitas cukup baik di zona tersebut karena sumur sekitar dapat berproduksi lebih baik dengan harga permeabilitas yang relatif sama, dan dari lithologi interval 8380 – 8540 ftMD merupakan pasir sisipan kalsit yang mana 3 hal tersebut menjadi alasan untuk meningkatkan hasil produksi dengan metode *matrix acidizing*.

Sumur X-15 sebelum dilakukan pengasaman matriks memiliki laju alir minyak sebesar 70 BOPD, *Productivity Index* (PI) sebesar 0.31 BFPD/psi, dan FE 0.47 Sedangkan setelah pengasaman matriks laju alir minyak menjadi 144 BOPD, PI menjadi 1 BFPD/psi dan FE menjadi 1.51 . Maka dapat dikatakan *matrix acidizing* pada sumur X-15 **berhasil meningkatkan produksi**.