

RINGKASAN

Problem yang terjadi pada Operasi Pemboran di Sumur Pengembangan X-1 dan X-2 Lapangan Y adalah terjadinya lost circulation. Berdasarkan pengumpulan data dan analisa, faktor terjadinya problem hilang lumpur berasal dari adanya rekahan alami dan batuan porous permeable pada Formasi X.

Metode perhitungan yang digunakan diantaranya : Perhitungan Tekanan Formasi, Perhitungan Densitas, Perhitungan Tekanan Hidrostatik, Perhitungan Gradien Rekah Formasi, Perhitungan Tekanan Rekah Formasi, Perhitungan ECD dan Perhitungan BHCP.

Pada sumur X-1 dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada kedalaman 6350,376 ft mempunyai Tekanan hidrostatik sebesar 3163,34 Psi dan BHCP sebesar 3264,469 Psi masih dibawah Tekanan Rekah Formasi yang besarnya 3835,63 Psi, sehingga lost circulation tidak disebabkan oleh faktor tekanan hidrostatik dan BHCP. Pada sumur X-2 dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada kedalaman 3107,107 ft mempunyai Tekanan hidrostatik sebesar 1534,91 Psi dan BHCP sebesar 1542,163 Psi masih dibawah Tekanan Rekah Formasi yang besarnya 2016,51 Psi, sehingga hilang lumpur tidak disebabkan oleh faktor tekanan hidrostatik dan BHCP, tapi formasi yang ditembus banyak terdapat rekahan alami dan batuan yang porous permeable.

Penanggulangan lost circulation diatasi dengan memompakan LCM, penyemenan dan *blind drilling*. Dalam hal ini, bila LCM tidak mampu mengatasi *loss* maka dilakukan penyemenan, dan bila penyemenan tidak mampu menanggulangi problem lost circulation dengan baik, maka dilakukam *blind drilling* sampai *casing point* dilanjutkan memasang casing lalu disemen sehingga lost circulation dapat teratasi dengan baik.