

RINGKASAN

Pada pengeboran sumur “DF-11” bertujuan untuk menambah titik serap hidrokarbon pada lapisan prospek Formasi Talang Akar dengan kedalaman akhir 2510 m (8234 ft). Problem pemboran yang terjadi pada sumur “DF-11” yaitu *total loss* pada trayek 17 ½” kedalaman sekitar 770 m (2526 ft) hingga 1195 m (3920 ft). *Total loss* adalah hilang lumpur yang ditunjukkan dengan tidak adanya aliran lumpur yang kembali dari lubang bor (tidak ada sirkulasi balik) ke permukaan, biasa terjadi karena adanya formasi yang bergua-gua dan terdapat banyak rekah alami.

Metode penanggulangan problem *total loss* pada sumur “DF-11” ini yaitu dengan cara memompakan LCM dan kemudian dilakukan *blind drilling* dengan berat lumpur 8.33 ppg (*fresh water*). Metode perhitungan yang digunakan pada penanggulangan problem *total loss*, antara lain : perhitungan tekanan formasi, perhitungan densitas, perhitungan tekanan hidrostatik, perhitungan tekanan gradient rekah formasi, perhitungan tekanan rekah formasi, perhitungan ECD dan perhitungan BHCP.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan perhitungan *loss* menunjukkan bahwa tekanan formasi yang didapat sebesar 1047.1 psi, tekanan hidrostatik sebesar 1086.9 psi, dan tekanan rekah formasi sebesar 1534.9. Dari hasil perhitungan dan analisa tersebut diketahui bahwa penyebab terjadinya *total loss* pada trayek 17 ½” ini disebabkan oleh faktor formasi yang ditembus yaitu formasi yang terdiri dari batugamping baik klastik maupun terumbu yang mempunyai permeabilitas sangat tinggi, hal ini dikarenakan tekanan rekah formasi jauh lebih besar daripada tekanan hidrostatik fluida. Penanggulangan *loss circulation* pada kedalaman 765 m (2509 ft) diatasi dengan memompakan 100 bbl LCM 40 ppb dan tidak berhasil, kemudian dilakukan *blind drilling* dari kedalaman 770 m (2526 ft) hingga 1195 m (3920 ft) dengan (*fresh water*) 8.33 ppg.