

RINGKASAN

Suatu operasi pemboran di suatu lapangan migas dan panas bumi tidak selalu berjalan dengan lancar dan sering kali timbul masalah yang dapat menghambat operasi pemboran itu. Salah satu masalah yang sering dijumpai dalam operasi pemboran adalah masalah hilang lumpur, yaitu hilangnya sebagian atau seluruh jumlah volume lumpur yang disirkulasikan ke dalam lubang bor yang masuk ke dalam formasi.

Pada Sumur GUNITA-22 di Lapangan RM, juga ditemukan masalah hilang lumpur. Adanya masalah hilang lumpur di sumur ini mengakibatkan proses pemboran sumur ini menjadi tertunda dari program yang telah dibuat, dari awalnya hanya membutuhkan waktu selama 18 hari sampai akhirnya memakan waktu selama 26 hari.

Metodologi yang digunakan dalam menganalisa masalah hilang lumpur pada Sumur GUNITA-22 ini dimulai dari mencari dan mengumpulkan data *lithologi* batuan yang ditembus, data pemboran, identifikasi gejala dan penyebab terjadinya hilang lumpur, analisa perhitungan perhitungan d-eksponen, perhitungan tekanan formasi, perhitungan rekah formasi, perhitungan tekanan hidrostatik lumpur, dan tekanan lumpur saat sirkulasi (Phidrodinamis), serta korelasi hasil analisa terhadap litologi formasi yang ditembus.

Masalah hilang lumpur pada Sumur GUNITA-22 ini terjadi ketika memasuki trayek 12-1/4 inch pada lapisan Talang Akar yang didominasi oleh lapisan pasir, dan ditemukan pada kedalaman 1564-1568 feet (*total loss*) dan 1568-1595 Oleh karena itu perlu dilakukan analisa untuk mengetahui penyebab terjadinya masalah hilang lumpur pada Sumur GUNITA-22 ini.

Secara umum cara penanggulangan masalah hilang lumpur pada Sumur GUNITA-22 adalah dengan memompakan lumpur yang telah ditambahkan *Lost Circulation Material* jenis CaCO_3 dan menggunakan metode penyumbatan *T-Plug zone* pada zona total loss.

