

ABSTRAK

Evaluasi pipa terjepit merupakan salah satu aspek yang penting. Dengan evaluasi ini dapat diketahui dimana kesalahan yang menyebabkan terjadinya pipa terjepit. Selain itu evaluasi pipa terjepit juga bisa digunakan untuk memperbaiki pemboran pada sumur berikutnya.

Evaluasi yang dilakukan pada sumur “N-02” dilakukan untuk mengetahui penyebab terjadinya pipa terjepit apakah dikarenakan oleh kesalahan perancangan atau kesalahan operasional. Evaluasi sumur “N-02” lapangan “TA” membutuhkan data tekanan formasi, tekanan rekah formasi, *mud log*, *geodetic report*, *daily drilling report*, dan kandungan *hazard* pada lapangan “TA”. Metode yang digunakan untuk menentukan kinerja lumpur adalah *Cutting Transport Ratio*, *Particle Bed Index*, *Cutting Concentration*, dan *Cutting Carrying Index*. Sedangkan untuk menentukan operasional dapat ditentukan berdasarkan *daily drilling report*. Kemudian menganalisa apakah usaha pembebasan yang dilakukan sudah optimal dengan menghitung kekuatan regang lepas dan jumlah fluida spotting fluid.

Hasil dari evaluasi pada sumur “N-02” *differential pressure* pada kedalaman titik jepit sebesar 138,9 psi dinilai sudah aman dengan *differential pressure* yang direkomendasikan yaitu antara 100 - 200 psi. Hasil perhitungan kemampuan pengangkutan lumpur dengan Ft sebesar 94,67 %, PBI sebesar 1, Ca sebesar 2,67%, CCI 1,75 dan dinyatakan sudah baik. Dari aspek geometri lubang bor pada kedalaman 1600ftMD-1638,6ftMD didapatkan hasil dogleg survey sebesar 4,22°/100ft dan 4,24°/100ft dimana melebihi dogleg severity yang diperbolehkan yaitu 3,96°/100ft. Berdasarkan data pemboran harian pada saat pipa terjepit rangkaian tidak bisa diangkat, tidak bisa diputar, dan tidak bisa disirkulasi, hal ini dipastikan terjadi jepitan secara *mechanical pipe sticking* akibat runtuhnya lapisan dikarenakan adanya kesalahan operasional, dengan adanya pemberhentian sirkulasi saat penanganan *lost circulation* memberi kesempatan pada formasi yang lemah untuk runtuh dan menjepit. Jadi dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya pipa terjepit dikarenakan adanya *borehole collapse* akibat runtuhnya.