

ABSTRAK

Salah satu masalah dalam operasi pemboran adalah problem pipa terjepit. Oleh sebab itu masalah pipa terjepit harus segera diatasi sehingga operasi pemboran dapat dilanjutkan kembali. Pada Sumur X-A8 di Lapangan Y, terjadi permasalahan pipa terjepit saat operasi trip out di kedalaman 6069.554 ftMD pada trayek 8 ½ inch dengan titik jepit yaitu 6062.99 ftMD. Dalam pembebasan rangkaian tersebut membutuhkan analisa dan evaluasi dari beberapa aspek. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam upaya pembebasan rangkaian yang mana akan dapat menambah problem pemboran baru, menambah waktu operasi pemboran, dan tentunya menambah biaya pemboran.

Metodologi yang digunakan adalah identifikasi upaya penanganan dilapangan berdasarkan dari kronologinya, kemudian melakukan analisa dan evaluasi masalah pipa terjepit dari beberapa aspek. Dalam menganalisa, terlebih dahulu meninjau penyebab masalah pipa terjepit dari beberapa aspek, Aspek tersebut didapatkan dari data lumpur pemboran, lithologi formasi, geometri lubang bor, rangkaian pipa bor, parameter pemboran. Selanjutnya dilakukan analisa penanggulangan problem tersebut.

Berdasarkan dari hasil analisa, aspek lumpur pemboran dikatakan aman, dikarenakan perbedaan tekanan hidrostatik dan tekanan formasi tidak melebihi 200 psi yaitu sebesar 72 psi. Dari aspek lithologi formasi, didapatkan harga CEC (*Cation Exchange Capacity*) sebesar 5 meq/100gr yang mengindikasikan bahwa shale bersifat brittle dan mudah gugur. Dari aspek geometri lubang bor, didapatkan hasil *dogleg severity* yang aman yaitu $< 3^\circ$. Dari aspek parameter pemboran, WOB dikatakan aman karena WOB_{actual} tidak melebihi batas WOB_{max} yang telah diijinkan, yaitu 20940 lbs $>$ 15000 lbs. Usaha pembebasan rangkaian dapat ditanggulangi dengan metode *spotting fluid* (perendaman) dengan kombinasi *work on pipe* (tarik regang) menggunakan *black magic* sebesar 37.51 bbl dan *overpull* sebesar 38000 lbs. Sehingga rangkaian berhasil lepas dari jepitan.