

RINGKASAN

Kegiatan operasi pemboran merupakan kegiatan yang sangat berpotensi terjadinya problem pemboran, salah satu contoh problem pemboran yang terjadi pada sumur “X” adalah pipa terjepit (*pipe sticking*). Problem pemboran ini mengakibatkan kerugian waktu dan biaya. Pada operasi pemboran sumur “X”, terjadi *pipe sticking* saat kedalaman mencapai 721 mMD trayek 26”.

Metodologi yang digunakan dalam Skripsi ini adalah, pengumpulan data, dan kemudian dilakukan analisa penyebab terjepitnya pipa. Analisa penyebab terjadinya pipa terjepit dikaji berdasarkan aspek litologi formasi, aspek geometri lubang bor, aspek parameter pemboran (*Weight On Bit*) dan aspek lumpur pemboran.

Berdasarkan hasil FPIT menunjukkan pada kedalaman 235 mMD sebagai titik jepitnya. Penyebab utama *pipe sticking* disebabkan adanya penambahan sudut mendadak (*dogleg*) pada kedalaman terjepitnya pipa dan mengakibatkan *keyseat*. Didapat harga *dog leg survey* sebesar $1.54^{\circ}/30$ m melebihi harga *dogleg severity* yang sebesar $0.54^{\circ}/30$ m. Berdasarkan analisa parameter pemboran, besarnya WOB (*Weight On Bit*) *actual* sebesar 11850 lbs, masih di bawah batas WOB *max* yang telah diijinkan, yaitu 80286.6 lbs, sehingga bisa dikatakan bahwa faktor dari parameter pemboran ini aman. Selain itu penyebab *pipe sticking* ini juga disebabkan oleh adanya gugurah/runtuhan formasi yang tidak kompak yaitu batupasir lepas di atas kedalaman terjepitnya pipa yang runtuh karena densitas lumpur yang terlalu kecil sebesar 9.16 ppg dan menghasilkan *differential pressure* sebesar 12.02 psi memperbesar kemungkinan terjadinya guguran formasi batupasir lepas dan mengakibatkan jepitan. Adapun langkah–langkah yang telah dilakukan yaitu WOP (*Work On Pipe*) dan sirkulasi secara berulang kali, perendaman (*Spotting Fluids*) dengan menggunakan *Black Magic*, lalu melakukan *String shot back off* disusul dengan melakukan *Fishing* namun gagal setelah berulang kali mencoba menjajak puncak ikan, dan akhirnya diputuskan untuk melakukan *cement plug* lalu melakukan *side track*.