

STUCK PIPE PADA PEMBORAN TRAYEK 8-1/2" DI SUMUR 'TGA-04' LAPANGAN 'TANGGULANGIN' LAPINDO BRANTAS INC

Oleh : Dia Febriyandi Dwi Saputro

Kata Kunci : Differential pipe sticking, penentuan jenis jepitan

ABSTRAK

Salah satu masalah dalam operasi pemboran adalah pipa terjepit (*stuck pipe*), yang maksudnya adalah pipa tidak dapat digerakkan didalam lubang (tidak dapat diputar dan diangkat) dan adakalanya dapat diputar namun tidak dapat diangkat. Analisa problem *pipa terjepit* perlu dilakukan agar problem tersebut tidak terulang pada pemboran selanjutnya, sebab problem pipa terjepi berakibat bertambahnya waktu operasi pemboran sehingga menimbulkan kerugian operasional yang besar meliputi waktu dan biaya. Pada saat pemboran pada kedalaman 2600 ftMD didapatkan *pipe stuck*. Dalam upaya pembebasan pipa terjepit terlebih dahulu ditentukan mekanisme jepitan apa yang terjadi. *Metodologi* yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah pengumpulan data, analisa penyebab problem pipa terjepit, evaluasi penanganan pipa terjepit. Ealuasi yang dilakukan diantaranya dari aspek lithologi formasi, aspek geometri lubang, aspek rangkaian pipa dan aspek lumpur pemboran. Selanjutnya dilakukan penanganannya. Berdasarkan analisa penyebabnya *pipe stuck* adalah *differential pipe sticking*, hal yang dapat diketahui adalah Perbedaan tekanan (overbalance preasure) tidak melebihi batas aman yang direkomendasikan antara 100-200 psi ($\Delta P \leq 200$ psi) yaitu 365 psi dan juga jenis batuan yang ditembus pada kedalaman 2600 ftMD terdapat pada lapisan *claystone* yang dapat mengakibatkan *swelling* sehingga menyebabkan *stuck pipe* pada rangkaian pemboran. Penanggulangan untuk mengatasi pipa terjepit pada trayek pemboran 8^{1/2}' ini antara lain dengan penentuan letak titik jepit terdapat di kedalaman 2600 ftMD yang terdapat pada rangkaian drill pipe, kemudian dilakukan upaya sirkulasi dan regang lepas, pipa tidak dapat terbebas. Selanjutnya melakukan perendaman dengan Black magic tidak bebas lalu putuskan melakkan string shoot setelah itu melakukan cemen plug dan dilanjutkan melakukan side track pada KOP 2500 ftMD sampai 2625 ftMD dan setelah berhasil side track dilanjutkan pemboran hingga kedalaman 3913 ftMD.

- ★ Lecturer of Petroleum, FTM UPN 'VETERAN' YOGYAKARTA
- ★★ Fresh Graduate from Petroleum, FTM UPN 'VETERAN' YOGYAKARTA