

## RINGKASAN

Permasalahan *pipestuck* pada Sumur Eksplorasi X-1 (Sumur Vertical) yang terjadi di kedalaman 10.982 ft membutuhkan beberapa evaluasi. Dalam upaya pembebasan problem ini, terlebih dahulu ditentukan mekanisme jepitan apa yang terjadi berdasarkan dari kronologi lapangan. Metodologi yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah pengumpulan data, upaya penanganan di lapangan berdasarkan dari kronologinya, kemudian dilakukan evaluasi penanganan pipa terjepit. Dalam mengevaluasi, terlebih dahulu meninjau dari beberapa aspek yaitu aspek differential sticking dan aspek mechanical sticking dimana aspek tersebut didapatkan dari data lumpur pemboran, lithologi formasi, geometri lubang bor, rangkaian pipa bor, parameter pemboran. Selanjutnya dilakukan analisa guna penanganan problem tersebut.

Berdasarkan analisa penyebabnya, maka dapat disimpulkan bahwa problem yang terjadi adalah mechanical pipe sticking jenis swelling, hal yang dapat diketahui adalah : 1). Jenis batuan yang ditembus pada kedalaman 10982 ft MD terdapat pada lapisan *shilty shale* berselingan dengan batu pasir dan clay dimana pada zona tersebut terjadi total lost. Saat lumpur kembali dan dilakukan cabut rangkaian terjadi pipe stuck. 2). Dari perhitungan CEC didapatkan nilai 15,59/100gram bahwa jenis material shale yang reaktif pada kedalaman tersebut adalah montmorillonite yang berseling dengan mineral illite.

Penanggulangan untuk mengatasi pipa terjepit pada trayek pemboran 8 ½ “ ini antara lain dengan penentuan letak titik jepit terdapat di kedalaman 9557 ft kemudian dipertegas dengan penuruan FPIT dimana letak jepitan yang terjadi pada rangkaian HWDP tepat di atas Drill Collar, kemudian dilakukan upaya sirkulasi dan regang lepas, pipa tidak dapat terbebas. Langkah terakhir yang dilakukan adalah dilakukan backoff shot sebanyak 7 kali puntiran ke kiri agar rangkaian terputus. Selanjutnya dilakukan sidetrack agar pemboran mencapai target yang diharapkan yaitu 14.000 ft.