

## RINGKASAN

Masalah yang dihadapi pada pemboran sumur X yaitu terjadinya *well kick* di kedalaman 3040 meter (9974,24 ft) trajek 6". *Well kick* yang terjadi di sumur X lapangan Y dikarenakan turunnya densitas lumpur dari 15,41 ppg menjadi 15 ppg. Penurunan densitas ini terjadi saat dialirkannya LCM untuk menanggulangi kejadian *loss circulation*. Turunnya densitas lumpur ini menyebabkan tekanan hidrostatik di dalam lubang bor lebih kecil dari pada tekanan formasi, sehingga menyebabkan terjadinya *well kick*.

Penurunan densitas dari lumpur pemboran yang digunakan ternyata menimbulkan adanya *kick*. Penanggulangan *well kick* di sumur X diatasi dengan menggunakan metode *Engineer*. Teridentifikasi adanya gas pada fluida pemboran melalui pembacaan di *flow sensor* dan di *possumbely shale shaker*, dapat dibaca di *mudlogging* unit di sumur "X". Pada saat terjadi *well kick*, sumur ditutup dan diperiksa beberapa data dibawa permukaan seperti tekanan *drill pipe* dan tekanan *casing*. Kemudian dilakukan prosedur *killing well*, setelah sumur ditutup, dilakukan pembuatan lumpur baru, kemudian *well kick* dikeluarkan dengan lumpur baru tersebut.

Berdasarkan perhitungan penanggulangan *well kick*, didapat volume *drill string* pada kedalaman 9974,24 ft adalah 153,370 bbl dan volume annulusnya 455,82 bbl sehingga didapat jumlah stroke keseluruhan untuk satu kali sirkulasi penuh sebesar 8736,61 stroke. Jadi waktu yang diperlukan untuk penanggulangan *well kick* dengan metode metode *Engineer (Wait and Weight)* berdasarkan perhitungan teoritis adalah selama 268,31 menit atau 4 jam 46 menit. Dengan menggunakan berat lumpur yang digunakan sebesar 15,66 ppg. Perhitungan dan kajian metode penanggulan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelaksanaan proses pemboran lainnya baik dalam pemilihan metode penanggulangan yang tepat dan kesiapan, seperti kesiapan peralatan maupun bahan baku di lapangan.