

RINGKASAN

Masalah yang dijumpai pada pemboran sumur “X” Lapangan “Y” yaitu terjadinya *kick* pada kedalaman 1241 m (4071,72 ft). Penyebab terjadinya *kick* pada sumur “X” yaitu karena pada saat sebelum dilakukannya pemasangan *casing* dan saat dilakukannya cabut rangkaian teridentifikasi adanya indikasi gas dikedalaman terakhir saat dilakukannya pemboran yaitu pada kedalaman 4071,72 ft. Pada saat terjadinya *kick* diketahui adanya indikasi masuknya gas yaitu dengan diketahui SG lumpur pada saat itu SG_{in} 1,9 dan SG_{out} 1,4. Dari hasil perhitungan tekanan formasi pada kedalaman 4071,72 ft, didapati harga tekanan kaki sumur yang lebih besar dari tekanan hidrostatik yaitu sebesar 6876,26 psi, sedangkan tekanan hidrostatik pada waktu itu hanya sebesar 6535,65 psi.

Penanggulangan *kick* disumur ini dengan menggunakan metode *engineer*, yaitu dengan melakukan satu kali sirkulasi (*Wait and Weight Method*) dengan menggunakan lumpur pemat (*kill mud weight*). Alasan dipakainya metode ini karena dilapangan telah tersedia barite yang cukup dan kesiapan dari para *crew* untuk dapat membuat lumpur pemat dengan cepat, selain itu waktu yang diperlukan untuk membunuh sumur dengan metode ini relatif cepat.

Secara keseluruhan penanggulangan *kick* pada sumur “X” telah berhasil, hal ini dibuktikan dengan ketika sumur ditutup setelah dilakukannya operasi *killing well*, terbaca harga SIDP dan SICP sebesar 0 psi. Berdasarkan hasil perhitungan, didapati harga *kill mud weight* untuk membunuh sumur sebesar 18,238 ppg dari *Old mud weight* yang sedang digunakan pada saat itu sebesar 15,91 ppg. Total waktu yang digunakan untuk membunuh sumur berdasarkan perhitungan jumlah *stroke* terhadap panjang langkah pompa yang digunakan untuk operasi *killing well* dengan metode *Engineer* adalah selama 156 menit atau 2 jam 36 menit. Untuk operasi *killing well* dengan metode *Concurrent* adalah selama 96 Menit atau 1 jam 36 menit, sehingga metode *Concurrent* lebih cepat dibandingkan metode *Engineer*.