

## ABSTRAK

Sumur “GHI” merupakan sumur eksplorasi yang berada pada lapangan “FAR” dan telah terjadi *kick* saat pemboran mencapai kedalaman 8490 ft pada trayek 8 ½. *Kick* ditandai dengan laju penembusan yang tiba-tiba naik (*drilling break*) tetapi RPM dan WOB tidak naik pada kedalaman 8490 dan adanya aliran. Kejadian *kick* di sumur “GHI” disebabkan oleh pemboran menembus zona abnormal yang menyebabkan gradient tekanan melebihi zona normal yaitu sebesar 0.486 psi/ft. Hal tersebut menyebabkan tren d-exponen turun dan tekanan formasi naik menjadi 4133 psi melebihi tekanan hidrostatik dan tekanan hidrodinamis.

Penanggulangan *kick* di sumur “GHI” dilakukan dengan metode *wait and weight*. Dimana sirkulasi dilakukan satu kali dengan densitas lumpur yang baru. Pada proses penanggulangan *well kick* ini digunakan *Slow Circulating Rate* (SCR). Dalam pengerjaannya, perhitungan dimulai dari penentuan densitas lumpur baru, perhitungan volume lumpur, perhitungan *pressure loss*, perhitungan jumlah sack barit yang digunakan, dan perhitungan lama pemompaan saat proses penanggulangan *well kick*. Kemudian melakukan perbandingan antara proses penanggulangan di lapangan dengan hasil perhitungan.

Kill dilakukan dengan metode *wait and weight* dan dapat mematikan *kick* dengan satu kali sirkulasi. Dari evaluasi ini didapatkan densitas lumpur baru sebesar 9.58 ppg dan didapatkan tekanan hidrostatik baru sebesar 4233 psi yang dapat mematikan *well kick* dengan tekanan formasi sebesar 4133 psi. Proses *well killing* dilakukan selama 47.13 menit sedangkan di lapangan dilakukan selama 130.2 menit. Total jumlah sack barit yang digunakan sebanyak 743 sack sedangkan total jumlah barit yang digunakan sebesar 3360 sack.