ABSTRAK

Masalah yang dihadapi pada pemboran sumur TA-1 yaitu terjadinya *well kick* di kedalaman 1374 ft trajek 12 1/4". W*ell kick* yang terjadi di sumur TA-1 lapangan Tanggulangin diindikasikan dengan adanya kenaikan laju penembusan (ROP) dari 91,10 ft/hrs menjadi 120 ft/hrs serta menurunnya WOB dari 9,6 klbs menjadi 5,0 klbs, hal ini terjadi karena pada kedalaman 1374 ft (kedalaman *kick*) pemboran sedang menembus zona *abnormal pressure* yang banyak mengandung gas yang menyebabkan tekanan hidrostatik tidak dapat mengimbangi tekanan formasi, sehingga terjadi *well kick*..

Penanggulangan *well kick* di sumur TA-1 diatasi dengan menggunakan metode *Engineer*. Alasan penggunaan metode *engineer* dalam penanggulangan *well kick* di sumur TA-1 karena ketersediaan *barite* yang memadai untuk membuat *kill mud*, selain itu mengingat metode ini hanya menggunakan satu kali sirkulasi, Pada saat terjadi *well kick*, sumur ditutup dan diperiksa beberapa data dibawah 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. Pada Skripsi ini juga dilakukan perhitungan metode *Driller* sebagai pembanding dari metode yang digunakan di lapangan saat terjadi *well kick*,

Berdasarkan perhitungan penanggulangan *well kick*, didapati volume *drill string* pada kedalaman 1374 ft adalah 21,85 bbl dan volume annulusnya 160,69 bbl sehingga didapat jumlah stroke keseluruhan untuk satu kali sirkulasi penuh sebesar 3273 stroke. Waktu yang dibutuhkan untuk menanggulangi *well kick* dengan menggunakan metode *Engineer* adalah 5 jam 1 menit. Sedangkan waktu dengan menggunakan metode *Driller* 6 jam 32 menit, berat lumpur yang digunakan sebesar 10,5 ppg dengan 184,5 sack barite. Perhitungan dan kajian metode penanggulangan 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.