

## ABSTRAK

Sumur Pengembangan "X" pada Lapangan "Y" merupakan sumur pemboran yang ke 20 setelah 19 sumur lainnya telah berproduksi. Sumur ini berlokasi di Subang, Jawa Barat yang berada pada formasi Parigi. Pada sumur pengembangan "X" ini terjadi *well kick* pada saat menembus trayek 6" pada kedalaman 1593 mMD. *Well kick* terjadi karena disebabkan oleh terdapatnya *total loss circulation* pada kedalaman 1455-1468 mMD yang tidak tertanggulangi dan mengakibatkan berkurangnya tinggi kolom lumpur lubang bor. *Well kick* dapat menyebabkan kerugian *operational* yang meliputi waktu dan biaya.

Metodologi yang dilakukan pada penanggulangan *well kick* pada sumur "X" adalah, menganalisa tanda-tanda terjadinya *well kick* pada sumur "X", lalu dilanjutkan dengan menganalisa penyebab terjadinya *well kick* pada sumur "X", dan melakukan evaluasi penanggulangan *well kick* pada sumur "X", dimana penanggulangan *well kick* menggunakan metode *bullhead*, yaitu metode penanggulangan *well kick* dengan pendorongan kembali fluida *influx well kick* ke dalam formasi dimana *well kick* berasal.

Berdasarkan data *shut in well*, didapatkan nilai SIDPP 340 psi dan SICP 1350 psi, maka densitas lumpur baru ialah 10,33 ppg. Total volume lumpur untuk pendorongan *influx* ialah 350,5 bbl *mix* LCM, sehingga dibutuhkan penambahan 365 sack *barite*. Dari data SCR pompa National 9P-100 rate 331 GPM, 7,9 bbl/menit (0,1385 bbl/stroke) dan 57 spm, untuk proses sirkulasi lumpur dibutuhkan 2334 *strokes* pompa. Tujuan penanggulangan ini ialah untuk menghentikan *well kick* bersamaan dengan *total loss circulation*, dengan pendorongan melalui *drill string* dan *annulus* secara bersamaan agar lebih efisien. Waktu yang dibutuhkan untuk penanggulangan yaitu 3 jam 20 menit 30 detik dengan 1068,5 *strokes* melalui *drill string* dan *annulus*. Dilanjutkan pemompaan *safety value* lumpur sesuai dengan jumlah *loss* saat penanggulangan untuk mengisi kekurangan lumpur lubang bor. *Well kick* dan *total loss circulation* berhasil ditanggulangi ditandai dengan SIDPP = 0 psi dan SICP = 0 psi.