

## RINGKASAN

Dalam rangka mencari cadangan hidrokarbon yang baru, perusahaan ini melakukan pemboran satu sumur eksplorasi, yaitu sumur WN-29. Sumur WN-29 dibor sampai kedalaman akhir 2464 mMD / 2412 mTVD dengan target lapisan batu gamping Formasi Kujung. Sumur WN-29 diputuskan oleh *management* perusahaan untuk ditutup secara permanen atau di-*Plug and Abandoned* (P&A) dikarenakan gas yang terproduksi pada sumur tersebut seluruhnya di-*flare* serta terdapat kemenerusan reservoir Lapangan “DSR” dan Lapangan X jika produksi gas di Lapangan “DSR” berlanjut, maka berpotensi terjadi kehilangan cadangan dan mengganggu performa produksi serta tekanan reservoir Lapangan X di wilayah kerja perusahaan lain. Evaluasi *cementing* pada pekerjaan *plug & abandonment* pada sumur ini dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan dari perencanaan pekerjaan *plug & abandonment* yang telah dilakukan. Sedangkan tujuan dari evaluasi *cementing* pada pekerjaan *plug & abandonment* pada sumur ini yaitu untuk mengetahui metode *plug & abandonment* yang efisien untuk digunakan dengan memperhatikan keekonomiannya, sehingga hasilnya dapat dipergunakan sebagai acuan untuk melakukan kegiatan *plug & abandonment* pada sumur lainnya.

Dalam mengevaluasi *cementing* pada pekerjaan *plug & abandonment* pada sumur ini dilakukan analisa terhadap permasalahan pada lubang sumur dan hasil pekerjaan *plug & abandonment* pada sumur. Kemudian mengevaluasi perhitungan *work program* pada pekerjaan *plug & abandonment* seperti volume bubuk semen, volume aditif, ketinggian kolom semen dan volume *displacement*. Lalu mengevaluasi perhitungan *budgeting* pada pekerjaan *plug & abandonment* seperti biaya sak semen yang digunakan, biaya aditif semen yang digunakan, biaya aditif lumpur yang digunakan dan biaya sewa rig atau rigless.

Dari hasil evaluasi ini didapatkan bahwasannya jumlah sak semen yang dibutuhkan menurut perhitungan penulis sebesar 307 sak sedangkan pada perencanaan hanya membutuhkan 278 sak, jumlah sak  $\text{CaCl}_2$  yang dibutuhkan menurut perhitungan penulis sebesar 460 sak sedangkan pada perencanaan membutuhkan 467 sak. Dan total biaya yang dibutuhkan menurut perhitungan penulis sebesar USD 193.666,36 sedangkan pada perencanaan dibutuhkan USD 187.801,23.

Perbedaan ini terjadi dikarenakan pada tahap perencanaan yang disusun oleh Pertamina EP belum menutup semua zona perforasi yang ada dan belum sepenuhnya mengikuti regulasi yang ada yaitu SNI-13-6910-2002 dan NORSOK Standard D-10.