

RINGKASAN

Untuk menangani permasalahan *water cut* maka dilakukan penutupan zona tersebut dengan cara *squeeze cementing*, usaha-usaha untuk menghentikan atau mengurangi produksi air yang berlebih disebut *water shut off*. Pekerjaan *squeeze cementing* yang dilakukan pada sumur 4D-16 adalah untuk menutup perforasi.

Langkah-langkah *squeeze cementing* dengan melakukan *injectivity test* terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi formasi, kemudian menghitung volume bubuk semen yang akan digunakan sedangkan untuk metode pemompaan dengan menggunakan metode *hasitation* dan untuk teknik *squeeze cementing* nya sendiri dengan menggunakan metode *packer method*.

Dari hasil evaluasi dengan cara membandingkan hasil perhitungan *squeeze cementing* yang dilakukan dengan hasil *squeezee cementing* yang telah dilakukan oleh perusahaan. Terdapat perbedaan dari operasi *squeeze cementing* TOC perencanaan dengan TOC actual sebesar 18 ft dikarenakan adanya loss sebesar 1,1364 bbl. Setelah dilakukan test positif pada zona interval 2584-2616 ft dengan diberikan tekanan sebesar 200 psi adanya indikasi (*leaking*) kebocoran, sehingga perlu dilakukan *re-squeeze cementing*. Operasi *re-squeeze cementing* dilakukan pada zona interval 2493-2730 ft pada actualnya dibutuhkan semen sebanyak 78 sack sedangkan pada perhitungan membutuhkan 54 sack, adanya perbedaan jumlah sack sebesar 24 sack. Perbedaan jumlah sack pada *re-squeeze cementing* dikarenakan masih adanya kebocoran pada zona 2584-2616 ft sehingga 24 sack semen masuk kedalam formasi. Setelah dilakukan test positif pada *re-squeeze cementing* dengan diberikan tekanan sebesar 300 psi dan setelah diamati selama 15 menit tidak terjadi perubahan tekanan (konstan) dikepala sumur artinya pada kondisi tersebut proses penyemenan berhasil.