

## RINGKASAN

### EVALUASI HASIL *PRIMARY CEMENTING* TERHADAP PERENCANAAN *SQUEEZE CEMENTING* PADA *PRODUCTION CASING* SUMUR “YD-13” LAPANGAN “JAA”

Oleh  
Jimmy Aryadi Agung  
NIM: 113190084  
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “YD-13” lapangan “JAA” merupakan sumur produksi dengan nilai *water cut* yang tinggi. Peningkatan nilai *water cut* yang signifikan dalam waktu yang singkat memunculkan kecurigaan adanya permasalahan dalam sumur sehingga dilakukan Chan Diagnostic Plot untuk mengidentifikasi *problem* yang ada. Diketahui setelah melakukan analisa dengan metode tersebut, didapatkan bahwa sumur “YD-13” teridentifikasi mengalami *problem Mutilayer Channeling*. Terjadinya *problem* pada sumur ini juga didukung dengan hasil yang buruk pada analisa CBL dan VDL sehingga ditetapkan bahwa akan dilakukan perbaikan melalui pelaksanaan *squeeze cementing*.

Metodologi dalam pengerjaan Skripsi ini meliputi analisa permasalahan pada sumur dengan Chan Diagnostic Plot, selanjutnya menganalisa hasil penyemenan primer secara kualitatif dan kuantitatif pada interval zona produktif. Analisa secara kualitatif dilakukan dengan interpretasi log VDL sedangkan secara kuantitatif dengan interpretasi CBL. Tahap selanjutnya yaitu menghitung volume bubuk semen, jumlah aditif yang digunakan, ketinggian kolom semen, tekanan hidrostatik dan tekanan maksimum pompa yang digunakan. Tahap akhir dalam pekerjaan ini adalah dengan analisa hasil pelaksanaan *squeeze cementing* yang telah dilakukan serta mengevaluasi apakah pekerjaan *squeeze cementing* pada Sumur “YD-13” dapat mengurangi peningkatan produksi air dan meningkatkan produksi minyak.

Hasil perhitungan penulis pada volume *squeeze cementing* adalah 8.74 bbl sedangkan pada kondisi *actual* volume semen yang digunakan sebesar 8 bbl. Perbedaan tersebut dikarenakan penggunaan *safety margin* yang berbeda. Dari segi operasional, *program squeeze cementing* yang telah dilakukan dapat dikatakan berhasil karena pada pengujian tekanan yang dilakukan setelah *waiting on cement*, diketahui bahwa tidak terjadi perubahan tekanan yaitu sebesar 300 psi/10 menit. Hasil ini juga didukung dengan telah terjadi perbaikan *bonding* setelah melakukan analisa CBL dan VDL setelah *squeeze cementing* dilakukan. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perencanaan *squeeze cementing* yang telah dilakukan pada Sumur “YD-13” berhasil.

Kata kunci: *Squeeze*, CBL-VDL

## ABSTRACT

### **EVALUATE RESULTS PRIMARY CEMENTING ON PLANNING SQUEEZE CEMENTING ON PRODUCTION CASING WELL “YD-13” FIELD “JAA”**

By

Jimmy Aryadi Agung

NIM: 113190084

(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

*The “YD-13” well of the “JAA” field is a production well with a high water cut value. A significant increase in the water cut value in a short time raises suspicions of a problem in the well, so a Chan Diagnostic Plot was conducted to identify the existing problem. It is known that after conducting an analysis using this method, it was found that the “YD-13” well was identified as having a Multilayer Channeling problem. The occurrence of problems in this well is also supported by poor results in the CBL and VDL analysis, so it was determined that repairs would be made through the implementation of squeeze cementing.*

*The methodology in working on this thesis includes analyzing problems in wells with Chan Diagnostic Plot, then analyzing the results of primary cementing qualitatively and quantitatively at productive zone intervals. Qualitative analysis is carried out by interpreting the VDL log while quantitatively with the interpretation of CBL. The next stage is to calculate the volume of cement slurry, the amount of additives used, the height of the cement column, hydrostatic pressure and the maximum pressure of the pump used. The final stage in this work is to analyze the results of the squeeze cementing implementation that has been carried out and evaluate whether the squeeze cementing work on the "YD-13" Well can reduce the increase in water production and increase oil production.*

*The author's calculation result on the squeeze cementing volume is 8.74 bbl while in actual conditions the volume of cement used is 8 bbl. The difference is due to the use of different safety margins. In terms of operations, the squeeze cementing program that has been carried out can be said to be successful because in the pressure test carried out after waiting on cement, it was found that there was no change in pressure, namely 300 psi/10 minutes. This result is also supported by the improvement in bonding after conducting CBL and VDL analysis after squeeze cementing was carried out. Thus it can be concluded that the squeeze cementing planning that has been carried out on the "YD-13" Well was successful.*

*Keywords: Squeeze, CBL-VDL*