

RINGKASAN

Pada sumur “HZ-08” Lapangan “MHZ” dilakukan proses penyemenan primer pada *interval* 6702 ft sampai 7578 ft trayek *casing liner 7 inch*. Karena adanya hasil log CBL dan VDL yang didominasi kurang baik maka tujuan skripsi ini adalah melakukan evaluasi agar penyemenan mendapatkan hasil yang sesuai standar dan mampu menghasilkan *compressive strength* dan *bonding* semen yang terhadap *pressure*. Jika evaluasi telah dilakukan maka dapat dilihat hasilnya untuk menentukan apakah adanya saran untuk dilakukan *remedial cementing*.

Metode yang digunakan meliputi analisa kuantitatif dan analisa kualitatif. Metode kuantitatif melibatkan perhitungan untuk nilai *Compressive Strength* dan *Bond Index*. Sedangkan metode kualitatif melibatkan pembacaan *Variable Density Log* (VDL) dan dilakukan proses analisa untuk hasil kurva VDL tersebut.

Berdasarkan hasil evaluasi dengan analisa kurva CBL-VDL diperoleh *Compressive Strength* sebesar 85,21% yang buruk, sedangkan untuk *Bond Index* yang buruk sebesar 92,48%. Maka dapat disimpulkan pada Sumur “HZ-08” Lapangan “MHZ” trayek *casing liner 7”* kualitas penyemenan adalah buruk. Sumur tersebut terindikasi *channeling/microannulus*, *bad to formation*, dan *free pipe*. Untuk kedalaman zona prospek pada 7260 ft sampai dengan 7300 ft memiliki hasil penyemenan *bad to formation*. Hal ini terjadi karena lamanya waktu pengerasan semen sehingga nilai *Compressive Strength* yang dihasilkan buruk dan semen dapat masuk kedalam formasi, lalu tidak tepatnya aliran bubuk semen dan *spacer* yang seharusnya turbulen juga menghasilkan CS dan BI buruk. Litologi pada Lapangan “MHZ” juga mempengaruhi hasil penyemenan karena terdapat batuan yang didominasi oleh batuan pasir dikarenakan karakteristik batuan pasir ini dapat menyerap air sehingga memungkinkan air yang terkandung dalam semen hilang sebagian atau *filtration loss* yang menyebabkan semen mengering lebih cepat sebelum waktu yang direncanakan. Sehingga disarankan untuk melakukan *remedial cementing* pada operasi selanjutnya

