RINGKASAN

Pada Sumur “DN” di Lapangan “GP” terdapat operasi *squeeze cementing*. Adapun faktor yang menyebabkan dilakukannya operasi *squeeze cementing* tersebut yaitu untuk memperbaiki *bonding* semen pada zona yang akan dilakukan perforasi yaitu pada kedalaman 8032-8107 ft. Perlu dilakukannya evaluasi terhadap operasi *squeeze cementing* pada Sumur “DN”.

Metodologi yang digunakan untuk melakukan evaluasi operasi *squeeze cementing* meliputi analisa hasil penyemanan primer baik dengan kualitatif maupun kuantitatif pada interval zona produktif, analisa kualitatif dilakukan dengan interpretasi log VDL, dan analisa kuantitatif dilakukan dengan interpretasi log CBL. Kemudian menghitung volume bubur semen, aditif yang digunakan pada operasi *squeeze cementing*, menghitung ketinggian kolom semen, tekanan, dan tekanan maksimum pompa. Lalu diakhiri dengan analisa hasil pekerjaan *squeeze cementing* yang telah dilakukan, dan mengevaluasi apakah pekerjaan *squeeze cementing* pada Sumur “DN” efisien dan telah berhasil memperbaiki ikatan semen (*Bonding)*.

Analisa CBL-VDL untuk *primary cementing* pada Sumur “DN” untuk zona produktif pada trayek 7” dengan interval kedalaman 7980-8150 ft terindikasi terjadinya *channeling* yang ditandai dengan nilai *amplitude* pada CBL sekitar 10-42 mV dan pada pembacaan VDL untuk *casing arrival* yang dibaca jelas dan *formation arrival* yang masih dapat terlihat bentukannya, maka dari itu perlu dilakukannya *squeeze cementing* untuk memperbaiki ikatan semen pada sekitar zona produktif.

Berdasarkan perhitungan penulis, volume bubur semen yang diperlukan adalah 14,66 bbl namun pada kondisi actual volume semen yang masuk ke dalam formasi adalah 2,4 bbl. Dari segi operasional, program *squeeze cementing* yang dilakukan dapat dikatakan berhasil karena tekanan yang digunakan tidak melebihi tekanan rekah formasi. Hasil analisa CBL-USIT menunjukkan ikatan semen (*bond*) yang baik dengan nilai amplitudo pada CBL yang mengecil dengan nilai *amplitude* berkisar 1-24 mV dengan rata-rata 7,05 mV dan pembacaan USIT memperlihatkan bahwa dengan nilai CBL yang cukup baik, tetap memungkinkan adanya *micro-debonding* pada beberapa kedalaman. Dengan hasil interpretasi yang cukup lengkap, USIT juga memperlihatkan bahwa pada kedalaman 7980-8150 ft terdapat beberapa kedalaman yang keadaan dibalik casingnya memiliki kandungan gas dan fluida, Walaupun demikian terdapat cukup banyak kedalaman dengan nilai *good bond* namun terdapat beberapa kedalaman di zona interval dengan nilai *bad bond*. Oleh karena itu untuk penutupan zona interval 7980 – 8150 ft masih dapat diatasi yang dikarenakan kualitas semennya bagus, namun masih terdapat beberapa kedalaman dengan kualitas ikatan yang semen buruk (*bad bond*) dan banyak interval kedalaman yang telah memiliki kualitas ikatan semen yang baik (*good bond*). Terutama pada zona interval perforasi yang seluruh nilai baik atau *good bond*.