RINGKASAN

Lost circulation (hilang lumpur) didefinisikan sebagai hilangnya sebagian atau seluruh lumpur pemboran masuk kedalam formasi yang sedang ditembus. Lapisan formasi yang akan ditembus yaitu formasi Seurula dan Formasi Keutapang, dimana formasi ini terdiri dari batu pasir, batu serpih dan sisipan batu gamping. Pada formasi ini memiliki permeabilitas dan porositas yang besar, sehingga dapat menyebabkan terjadinya problem hilang lumpur. Untuk itu perlu dilakukan pencegahan dan penanggulangan yang efektif dan efisien agar operasi pemboran berjalan lancar.

Metodologi yang digunakan dalam evaluasi penanggulangan hilang lumpur diperlukan beberapa data pemboran yaitu: data lumpur, data sumur, data cutting, data pompa, kemudian dilakukan evaluasi pemboran yaitu dengan menganalisa antara lain : Perhitungan Tekanan Formasi, Densitas Lumpur, Analisa Tekanan Hidrostatik Lumpur, Penentuan Gradien Rekah Formasi, penentuan ECD dan BHCP dan Penentuan Tekanan pompa, sehingga dapat menentukan penyebab *lost circulation* dan dapat menentukan penanggulangan dan pencegahan yang tepat. Penanggulangan hilang lumpur yang dilakukan yaitu : penyumbatan dengan LCM, dan penyemenan.

Penanggulangan *loss circulation* pada sumur X lapangan Y pada kedalaman 551-553 m dengan *loss rate* 112 gpm menggunakan 20 bbl LCM $CaCO_3$ dengan konsentrasi 60 ppb, 40 bbl Kwikseal Medium konsentrasi 80 ppb, dan di kedalaman 694-697 m dengan *loss rate* 9 gpm menggunakan 20 bbl LCM Kwikseal Medium 80 ppb dapat menanggulangi masalah yang terjadi, sedangkan pada kedalaman 834 m ditanggulangi dengan penyemenan sebanyak 96,199 bbl. Lost circulation yang terjadi karena banyaknya lapisan batuan pasir yang porus dan permeable di Formasi Keutapang. Evaluasi yang dilakukan yaitu penggunaan konsentrasi LCM CaCO3 dengan konsentrasi 60 ppb dan kwikseal 80 ppb dapat diturunkan menjadi konsentrasi 20 ppb yang dapat menutup lebar rekah batuan sebesar 0,20 inch.