

## RINGKASAN

Lumpur Pemboran adalah suatu fluida yang bersirkulasi dalam pemboran putar, yang mempunyai berbagai fungsi yang diperlukan dalam operasi pemboran. Tujuan utama dalam penggunaan lumpur pemboran adalah agar dalam operasi pemboran yang sedang dilaksanakan tidak banyak mengalami gangguan.

Pada metode penelitian ini semua pengamatan yang dilakukan di laboratorium menyangkut masalah bahan dan alat yang digunakan, prosedur pengamatan serta perhitungan data dibuat berdasarkan Spec 13A yang dikeluarkan oleh America Petroleum Institute (API) sebagai standar test laboratorium fluida pemboran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah melakukan penelitian dengan penambahan additive KCL pada lumpur pemboran berbahan dasar air. Pengujian lumpur yang dilakukan di laboratorium adalah mengukur sifat fisik lumpur tersebut, yaitu densitas, sifat rheologi lumpur dan filtrasion loss dan mud cake.

Hasil pengujian pada penambahan KCL 10 gram terhadap lumpur dasar ini tidak menyebabkan perubahan terhadap harga *densitas* dimana harga densitas sebelum penambahan KCL pada lumpur dasar adalah sama yaitu 8,5 ppg, sedangkan pada *rheologi lumpur* mengalami perubahan dimana *PV* pada LD = 5 cp setelah ditambah KCL 10 gram menjadi 3 cp, *YP* pada LD = 3 lb/100 ft<sup>2</sup> setelah ditambah KCL 10 gram menjadi 64 lb/100 ft<sup>2</sup>, *GS* 10 detik dan *GS* 10 menit mengalami perubahan yaitu masing – masing dari 2 lb/100 ft<sup>2</sup> menjadi 8 lb/100 ft<sup>2</sup> dan 3 lb/100 ft<sup>2</sup> menjadi 14 lb/100 ft<sup>2</sup>, begitu juga dengan harga *volume filtrat* yaitu dari 22,4 ml menjadi 51,2 ml dan ketebalan *mud cake* dari 0.148 cm menjadi 0,473 cm. Harga *densitas* pada penambahan KCL 15 gram pada lumpur dasar air ini mengalami perubahan menjadi 8,33 ppg, sedangkan pada harga *PV* tetap tanpa ada perubahan dan harga *YP* mengalami perubahan yaitu menjadi 46 lb/100 ft<sup>2</sup>, begitu juga dengan *GS* 10 detik dan *GS* 10 menit yang masing – masing menjadi perubahan yaitu 7 lb/100 ft<sup>2</sup> dan 10 lb/100 ft<sup>2</sup>, harga *volume filtrat* pada penambahan KCL ini pun mengalami perubahan yaitu menjadi 79,4 ml, begitu juga dengan ketebalan *mud cake* yang mengalami perubahan yaitu 0,631 cm.

