

## RINGKASAN

Lumpur pemboran merupakan salah satu media untuk mengangkat *cutting* ke permukaan. Dalam suatu pemboran, masalah yang sering dihadapi salah satunya adalah menembus formasi bertemperatur tinggi, dimana sifat- sifat fisik lumpur dasar akan berubah. Maka dari itu, dalam penelitian ini menggunakan additive XCD Polymer dan CMC – HV pada lumpur berbahan dasar air, juga additive **Geltone** dan **Duratone** pada lumpur berbahan dasar minyak dimana keduanya berfungsi sebagai *Viscosifier* dan *Filtration Loss Reducer*. Semua lumpur dikondisikan pada suhu 27°C, 50°C, 100°C , dan 150° C selama 16 jam dengan Rolling Oven.

Metodelogi penelitian dengan Spec. *American Petroleum Institute (API) Recommended Practice (API), RP 13D "Recommended Practice on the Rheology and Hydraulics of Oilwell Drilling Fluids", API RP 13I "Recommended Practice for Laboratory Testing of Drilling Fluids", API RP 13B-1 "Recommended Practice Standard Procedure For Field Testing Water-Based Drilling Fluids" dan API RP 13B-2 "Recommended Practice Standard Procedure For Field Testing Oil-Based Drilling Fluids"*.

Pengaruh penambahan additive *XCD Polymer* dan *CMC-HV* pada lumpur berbahan dasar air dengan komposisi 1 ppb *XCD Polymer* dan 0,5 ppb -1,0 ppb *CMC-HV*, sifat fisik dari lumpur pemboran yang berbahan dasar air telah memenuhi standar API. Pengaruh penambahan additive *duratone* pada lumpur berbahan dasar minyak terhadap parameter - parameter nya yang memenuhi Standard Spesifikasi API Oil Base Mud adalah harga plastic viscosity 15 cp, yield point 18-22 lb/100ft<sup>2</sup>, gel strength 10" adalah 4-5lb/ft<sup>2</sup>, gel strength 10' adalah 3-4 lb/100ft<sup>2</sup>, filtration loss 7 ml pada kondisi suhu 150 °C.