

## RINGKASAN

Adanya kontaminasi Batubara pada suhu 100° dalam lumpur pemboran akan berpengaruh pada beberapa sifat fisik lumpur pemboran tersebut seperti: turunnya harga *plastic viscosity*, naiknya harga *volume filtrat* dan *mud cake*. Hal ini akan memperburuk sifat lumpur dalam menjalankan fungsinya pada suatu operasi pemboran. Permasalahan dalam penulisan Skripsi ini adalah mengetahui komposisi lumpur yang terkontaminasi Batubara pada suhu 100° sehingga sesuai standard API 13A.

Metodologi yang digunakan adalah studi laboratorium. Proses penelitian dimulai dengan pembuatan lumpur dasar yang terkontaminasi Batubara pada suhu 100° kemudian menambahkan PAC – R dengan berbagai skenario (0,5 ppb, 1 ppb, dan 1,5 ppb). Setelah itu melakukan pengukuran terhadap sifat fisik lumpur yaitu; Densitas, *Rheology*, *Volume Filtrat* dan *Mud Cake* serta pH. Setelah hasil tersebut didapatkan, selanjutnya dievaluasi terhadap standard API 13 A untuk mengetahui kelayakan dari lumpur dasar yang terkontaminasi Batubara.

Hasil penelitian yang didapatkan yaitu lumpur dasar yang terkontaminasi Batubara pada suhu 100° belum memenuhi Standard API 13A untuk harga *plastic viscosity*, *volume filtrat* dan *mud cake*. Penambahan PAC - R akan memberikan perubahan terhadap rheology dari lumpur dasar yang terkontaminasi Batubara. Skenario lumpur yang terbaik memenuhi standard API 13A adalah lumpur dasar yang terkontaminasi 1 ppb Batubara dengan penambahan 0,5 ppb PAC - R. Dimana harga plastic viscosity sebesar 18 cp, volume filtrat sebesar 10,41 ml dan pH sebesar 8 .