

RINGKASAN

Pada operasi pemboran sumur minyak dan gas, lumpur pemboran mempunyai peranan yang sangat penting, dengan penggunaan lumpur pemboran yang tepat diharapkan akan mendapatkan hasil pemboran yang optimal. Penggunaan lumpur sebagai fluida pemboran sangat besar peranannya sehingga perlu diperhatikan sifat kimia dan sifat fisika dari lumpur tersebut. Untuk memperbaiki sifat – sifat lumpur *water base mud*. Maka ditambahkan bahan – bahan kimia (*additive*), penggunaan *Baking Powder* sebagai *additive* didasarkan pada kandungan kimia seperti, *Sodium Bicarbonat* bereaksi secara aktif dengan air, dan melepaskan beberapa gas, serta dapat digunakan untuk menurunkan viskositas.

Metodologi penelitian ini dilakukan dengan membuat sampel lumpur *water base mud* dengan komposisi yang berbeda, pengujian dilakukan untuk mengetahui berapa besar perubahan yang terjadi pada sifat fisik lumpur dasar jika perubahan konsentrasi *baking powder* mulai dari 1 ppb hingga 10 ppb. kemudian mengukur densitas, *Plastic Viscosity*, *Yield Point*, *Gel Strength*, *Volume Filtrat*, tebal *Mud Cake*, dan *ph*.

Pada penambahan *baking powder* dengan konsentrasi 7 ppb harga *plastic viscosity* sudah memenuhi standar API 13 A. Pada penambahan *baking powder* dengan konsentrasi 10 ppb volumen filtrat telah memenuhi standar API 13 A. Dengan demikian *baking powder* dapat di fungsikan sebagai menaikkan viskositas dan menurunkan volume filtrat.