

UJI RHEOLOGY LUMPUR MENGGUNAKAN CMC BERBAHAN DASAR AMPAS TEBU UNTUK MENGURANGI *LOST CIRCULATION*

MUCHTY ADVANT PRATAMA
133210137

ABSTRAK

Pembuatan lumpur pada kondisi *lost circulation* memerlukan biaya yang besar. Sehingga perlu adanya strategi yang dilakukan untuk meminimalisir besarnya biaya. Adapun strategi yang dilakukan antara lain dengan menambahkan bahan kimia yang berasal dari limbah organik sebagai aditif tambahan pada lumpur bor, salah satunya CMC ampas tebu. Selulosa yang terdapat didalam ampas tebu bersifat adsorpsi sehingga dapat mengurangi hilangnya filtrat lumpur, dan dapat melakukan *sealing* pada zona *lost circulation*.

Pada penelitian ini menggunakan komposisi CMC ampas tebu kebun dan CMC ampas tebu hutan 1 gram, 2 gram, 3 gram, 4 gram, dan 5 gram, dengan aditif penguji NaOH 1 gram pada CMC ampas tebu telah di *sieve 100 mesh*. Semakin tinggi komposisi penambahan NaOH, menyebabkan peningkatan yang berfluktuatif pada *rheology* lumpur.

karakteristik CMC Ampas Tebu kebun yang memiliki kadar paling baik untuk digunakan pada kondisi *lost circulation* adalah LS + CMC ATK 3 gram + NaOH 1 gram dengan perolehan *Density* 8.50 ppg, *Plastic Viscosity* 9 cp, *Yield Point* 13 lb/100 ft², dan *Gel Strength* 4 lb/100 ft² dengan rata-rata *lost filtration* per 10-60 minute 2,6 ml.

Kata kunci : Ampas Tebu, CMC, Komposisi Aditif, Selulosa,

MUD RHEOLOGY TEST USING CMC BASED ON BAGGASE TO REDUCE LOST CIRCULATION

MUCHTY ADVANT PRATAMA
133210137

ABSTRACT

Making sludge in lost circulation conditions requires a large cost. So that there is a need for a strategy to minimize costs. The strategies that are carried out include adding chemicals derived from organic waste as additional additives to drilling mud, one of which is bagasse CMC. Cellulose contained in bagasse is adsorption so it can reduce the loss of mud filtrate, and can sealing in the lost circulation zone.

In this study using the composition of CMC bagasse garden and CMC bagasse forest 1 gram, 2 grams, 3 grams, 4 grams, and 5 grams, with a 1 gram NaOH test additive on CMC bagasse has been in 100 mesh sieve. The higher the composition of NaOH addition, causing a fluctuating increase in mud rheology.

Characteristics of CMC Sugarcane Dregs Yard that have the best content to be used in lost circulation conditions are LS + CMC ATK 3 grams + NaOH 1 gram with the acquisition of Density 8.50 ppg, Plastic Viscosity 9 cp, Yield Point 13 lb / 100ft², and Strength Gel 4 lb / 100ft² with an average lost filtration per 10-60 minute 2,6 ml.

Keywords: Bagasse, CMC, Additive Composition, Cellulose