

RINGKASAN

Adanya temperatur yang tinggi sangat berpengaruh terhadap karakteristik dan sifat fisik lumpur pemboran. Untuk sumur-sumur yang memiliki temperatur yang tinggi, kita tidak bisa menggunakan lumpur seperti pada temperatur rendah, karena dengan meningkatnya temperatur maka sifat rheologi lumpur pemboran pun akan mengalami perubahan. Semakin tinggi temperatur yang dialami lumpur pemboran akan mengakibatkan turunnya viskositas lumpur tersebut. Penurunan nilai viskositas lumpur pemboran selanjutnya akan mengakibatkan pengangkatan serpih pemboran (*cutting*) ke permukaan tidak baik. Keadaan ini akan mengakibatkan terendapnya *cutting* didasar lubang, yang akan mengakibatkan terjepitnya pipa.

Untuk menjamin tetap berlangsungnya operasi pemboran, sekalipun menembus kedalaman yang tinggi dengan temperatur reservoir yang tinggi, maka diupayakan untuk mencari zat-zat aditif sebagai bahan campuran tambahan dengan lumpur dasar (*bentonite*) yang mampu mempertahankan sifat rheologi lumpur pemboran sehingga diharapkan viskositas lumpur tersebut tidak turun dan tetap dapat melakukan fungsinya sebagai pengangkut *cutting* kepermukaan.

Penambahan aditif merupakan salah satu cara yang bisa ditempuh supaya lumpur yang kita pergunakan sesuai dengan yang diharapkan, yaitu mempunyai rheologi (aliran) yang baik dan tahan temperatur yang tinggi.

Dalam penelitian didapatkan hasil, yaitu lumpur standar + Duovis 1.5 ppb dan lumpur standar + Milpac 0.25 ppb sebagai aditif kedalam lumpur standar menghasilkan rheologi yang telah memenuhi Standart API 13A.