

RINGKASAN

Limbah ampas kelapa (AK) merupakan bahan aditif alternatif yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi permasalahan *filtration loss* pada proses pemboran. Limbah ampas kelapa yang mudah didapat dan ramah lingkungan menjadi acuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan dan jumlah optimum dari aditif limbah ampas kelapa (AK) sebagai bahan *filtration loss control agents* pada *water base mud*.

Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen dengan pembuatan aditif dari limbah ampas kelapa meliputi ekstraksi lemak, ekstraksi selulosa hingga ke tahap pembubukan dengan *food grinder*. Analisis berbagai sampel lumpur, pengujian sifat-sifat lumpur, uji densitas, viskositas, *gel strength*, *filtration test*, serta penentuan pH di laboratorium. Selanjutnya uji validasi dan perbandingan hasil sampel lumpur yang ditambahkan aditif limbah ampas kelapa terhadap standard API 13A dan perbandingan performanya terhadap aditif PAC-R.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah ampas kelapa (AK) dapat menjadi aditif *filtration loss control agents* alternatif yang sesuai dengan standar API 13A. Perbandingan terbaik penggunaan limbah ampas kelapa (AK) yaitu sebesar 3 gr aditif AK yang menghasilkan *filter cake* lebih tipis dibandingkan PAC-R.