

RINGKASAN

Pembuatan lumpur pemboran harus direncanakan secara tepat agar terhindar dari masalah selama proses pemboran berlangsung. Salah satu masalah utama pada lumpur pemboran yaitu *filtration loss*, dimana air yang terkandung dalam lumpur pemboran masuk ke dalam formasi yang dapat menyebabkan *damage* atau *swelling* pada formasi. Pada penelitian ini dilakukan alternatif *filtration loss control agent* dengan material yang berasal dari limbah agro yang merupakan bahan baku melimpah ruah tanpa memerlukan impor dan ramah lingkungan yaitu sekam padi.

Proses penelitian ini diawali dengan pengumpulan data, kemudian mempersiapkan alat dan bahan, selanjutnya pembuatan aditif dari limbah sekam padi meliputi pencucian limbah sampai ketahap pembubukan dengan *food grinder* dan pengayakan. Dilanjutkan dengan pembuatan berbagai sampel lumpur yang ditambahkan aditif SP dan juga aditif PAC-L yang akan diuji sifat-sifat lumpurnya. Kemudian dilanjutkan dengan membandingkan hasil dari uji densitas, viskositas, *gel strength*, *filtration test*, serta penentuan pH antara lumpur dengan tambahan aditif SP dan lumpur dengan tambahan aditif PAC-L serta juga membandingkan tingkat keekonomian menggunakan aditif SP dibanding dengan aditif PAC-L.

Pada penelitian ini aditif sekam padi (Aditif SP) dibandingkan dengan aditif PAC-L. Yang hasilnya sampel lumpur dengan tambahan aditif SP tidak mampu menandingi performa aditif PAC-L dalam *filtration loss control agent* namun pada ketebalan *filter cake*, aditif SP menghasilkan *filter cake* yang lebih tipis. Oleh karena itu aditif SP dapat digunakan sebagai alternatif *loss circulation material* (LCM).