

ABSTRAK

Oli bekas merupakan limbah yang tergolong sebagai limbah B3 yaitu bahan berbahaya dan beracun, salah satu penanganan limbah oli bekas yaitu dengan cara mendaur ulang untuk memanfaatkan kembali energi yang terdapat pada oli bekas yang sebelumnya digunakan sebagai pelumas, dan dampaknya bisa mengurangi pencemaran lingkungan. Pada penelitian ini yaitu pemanfaatan limbah oli bekas mesin diesel menggunakan campuran asam sulfat (H_2SO_4) dan kalium hidroksida (KOH) dengan variasi 2%, 3% dan, 5%. Parameter yang diteliti yaitu densitas, viskositas kinematik, *specific gravity*, *flash point*, nilai kalor, dan bilangan asam. Hasil bahan bakar daur ulang akan dibandingkan dengan solar standar. Untuk desitas dan *specific gravity* ketiga sampel memiliki nilai sesuai standar, pada nilai viskositas kinematik dan *flash point* sampel 5% mendekati standar, pada nilai kalor sampel 3% mendekati nilai maksimal standar dan untuk sampel 2% dan 5% melebihi nilai maksimal standar, untuk sampel 3% dan 5% belum ada yang memiliki nilai bilangan asam yang sesuai dengan standar.

Kata Kunci: oli bekas, densitas, viskositas kinematik, flash point, nilai kalor.