

## INTISARI

Pelumasan merupakan sarana pokok dari mesin untuk dapat bekerja pada sebuah mesin sepeda motor secara optimal dan jenis pelumas juga menentukan performa terhadap daya tahan mesin. Semakin baik kualitas pelumas yang digunakan maka performa daya tahan mesin semakin baik. Fungsi oli bukan hanya sebagai pelumas saja, melainkan juga sebagai pendingin mesin. Sebagai pelumas, oli melumasi seluruh komponen yang bergerak di dalam mesin untuk mencegah terjadinya kontak langsung antar komponen yang terbuat dari logam. Bersifat sebagai pendingin, pelumas juga harus mampu mengurangi panas yang ditimbulkan oleh gesekan antar logam pada mesin yang bergerak.

Fungsi dari pelumasan adalah mengurangi adanya gesekan antara komponen mesin lainnya sehingga dapat meminimalkan resiko terjadinya kerusakan pada mesin. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara eksperimental tentang pengaruh viskositas dan konduktivitas termal terhadap pelumas YAMALUBE Baru dan YAMALUBE bekas terhadap kinerja sepeda motor. Pengambilan data meliputi karakteristik viskositas pada variasi temperatur kamar, 45<sup>0</sup>C, 55<sup>0</sup>C, 65<sup>0</sup>C dan 75<sup>0</sup>C, konduktivitas termal pada variasi 30<sup>0</sup>C, 40<sup>0</sup>C, dan 50<sup>0</sup>C, daya, torsi dan konsumsi bahan bakar dengan rute jarak tempuh sejauh 5 km pada kecepatan 40 km/jam.

Dari hasil pengujian ditunjukkan viskositas oli baru paling tinggi dan konduktivitas termal oli bekas paling tinggi. Daya maksimum diperoleh oli baru dengan besar 7.4 HP pada torsi 9.49 N.m dengan konsumsi bahan bakar 1 liter sejauh 46 km dan daya terendah diperoleh oli bekas dengan besar 7.2 HP pada torsi 10.00 N.m dengan konsumsi bahan bakar 1 liter sejauh 41.7 km. Dapat disimpulkan dari data yang diperoleh bahwa oli baru dan oli bekas memiliki nilai karakteristik yang bervariasi.

Keywords : Pelumasan, Viskositas, Konduktivitas termal, Daya, Torsi