

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dan pengolahan yang telah dilakukan dalam penelitian tentang pengaruh karakteristik viskositas dan konduktivitas termal beberapa produk minyak pelumas dengan SAE 10W-40 beserta pengaruhnya kinerja mesin kendaraan bermotor dengan merek Yamaha Vega ZR 115cc tahun 2008, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari keempat produk minyak pelumas ketahanan viskositas yang baik dimiliki oleh pelumas *Enduro 4T Racing* dengan jenis sintetis karena penurunan nilai viskositas minyak pelumas *Enduro 4T Racing* dari temperatur kamar sampai temperatur ± 60 °C lebih stabil dibandingkan dengan pelumas lain. Dengan kata lain pelumas *Enduro 4T Racing* memiliki ketahanan viskositas yang baik tidak terlalu berpengaruh dengan perubahan temperatur.
2. Konduktivitas termal minyak pelumas *Castrol Power 1* lebih baik dibandingkan dengan tiga produk minyak pelumas yang lainnya karena seiring dengan kenaikan temperatur minyak pelumas *Castrol Power 1* dapat mempertahankan nilai konduktivitas termalnya. Sedangkan pada ketiga produk minyak pelumas yang lain nilai konduktivitas termalnya menurun seiring dengan kenaikan temperatur. Dengan konduktivitas termal yang baik maka pelumas *Castrol Power 1* lebih cepat menghantarkan panas, sehingga temperatur mesin tidak terlalu tinggi.
3. Pengaruh minyak pelumas terhadap kinerja mesin bervariasi, untuk torsi dan daya minyak pelumas *Eneos Touring* merupakan yang paling tinggi namun untuk konsumsi bahan bakar minyak pelumas *Eneos Touring* termasuk boros. Sedangkan untuk konsumsi bahan bakar yang paling hemat/irit yaitu pada minyak pelumas *Castrol Power 1* dan untuk yang paling boros merupakan minyak pelumas *Enduro 4T Racing*.
4. Konsumsi bahan bakar sangat dipengaruhi oleh temperatur mesin, jika temperatur mesin dapat stabil maka konsumsi bahan bakar akan lebih irit

sedangkan untuk temperatur mesin yang cepat panas akan membuat konsumsi bahan bakar yang semakin banyak.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran untuk pengembangan penelitian tentang pengujian motor bakar yang dapat membantu untuk penulisan tugas akhir yang akan datang, yaitu sebagai berikut :

1. Pengguna sepeda motor sebaiknya mengganti oli secara teratur sesuai rekomendasi yang disarankan oleh pihak pabrikan yaitu setiap menempuh jarak sekitar 3000 km maka pelumas yang digunakan untuk kendaraan tersebut harus di ganti. Karena sifat pelumasan sudah berkurang.
2. Pada penelitian berikutnya sebaiknya pihak kampus memfasilitasi alat dynotest yang digunakan untuk uji torsi dan daya agar waktu yang digunakan untuk pengujian tidak terbuang karena harus antri untuk uji dynotest.
3. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya temperatur ruangan diperhatikan ketika pengujian bahan bakar karena sangat berpengaruh dengan naiknya temperatur mesin dan temperatur oli.
4. Bagi kawan-kawan yang ingin melanjutkan penelitian ini, sebaiknya meneliti dengan jenis oli yang lain dan variasi temperatur yang di tentukaan beserta penambahan variasi untuk bahan bakar yang digunakan.