

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang di dapatkan dari penelitian tentang analisis karakteristik viskositas dan konduktivitas termal beberapa produk minyak pelumas dengan SAE 10W-40 beserta pengaruhnya terhadap temperatur dan kinerja motor Yamaha Vega ZR 115 cc tahun 2008, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai konduktivitas oli jenis sintetis (*Repsol Elite* dan *Castrol Magnatec*) berada di bawah oli *Yamalube Sport* (jenis semi sintetis) pada suhu kamar. Untuk oli *Fastron Techo* (jenis sintetis) nilai konduktivitasnya berada diatas oli *Yamalube Sport*, *Castrol magatec*, dan *Repsol Elite* pada suhu kamar. Namun bila diukur hingga temperatur kerja oli, nilai konduktivitas oli *Yamalube Sport* cenderung yang paling tinggi. Sedangkan Nilai viskositas oli *Yamalube Sport* tertinggi diantara tiga oli jenis sintetis dan *Fastron Techno* yang paling kecil atau encer. Namun selisih nilai viskositas diantara keempat oli tidak terlalu signitif
2. Pada hasil daya dan torsi menunjukkan bahwa oli jenis sintetis menghasilkan daya dan torsi yang lebih tinggi bila dibandingkan oli jenis semi sintetis yang merupakan oli rekomendasi perusahaan. Meskipun pada nilai konduktivitas termal dan viskositas oli *Yamalube Sport* (semi sintetis) cukup tinggi namun pada daya dan torsi nilai puncaknya paling kecil, ini dibuktikan dengan konsumsi bahan bakar untuk oli *Fastron Techno* paling irit bila dibandingkan dengan oli merek lainnya.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Para pengguna sepeda motor sebaiknya selalu menggunakan oli yang direkomendasikan oleh perusahaan, apabila ingin memakai oli merek lain perlu dicermati dengan baik faktor-faktor dalam pemilihannya.
2. Dilihat dari kendala yang dialami pada saat melaksanakan pengujian, alangkah baiknya kampus juga memfasilitasi alat ukur untuk kinerja motor berupa alat uji *dynotest*, supaya nanti pada saat yang akan datang selain adanya penambahan mata kuliah tentang motor bakar yang secara otomatis pasti akan menggunakan alat ukur tersebut bisa terfasilitasi dengan baik oleh pihak kampus.
3. Pada pengujian konsumsi bahan bakar saat uji jalan dan *dynotest* sebaiknya menggunakan tanki mini dan alat ukur kemiringan bidang untuk mengukur kerataan permukaan bahan bakar pada tanki mini agar hasil pengukurannya valid.
4. Pada saat pengukuran temperatur kerja mesin usahakan dicuaca yang sedang seperti disore hari dan usahakan jangan melakukan pengukuran pada cuaca yang berbeda-beda.
5. Bagi yang ingin melanjutkan penelitian ini sebaiknya dicari spesifikasi secara lebih detil tentang perbedaan berbagai merek minyak pelumas jenis sintetis.