

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada data dari sampel yang diuji meliputi proses pengambilan data, hasil pengujian, pengukuran serta pembahasan secara menyeluruh, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil pengujian viskositas keseluruhan, sampel oli baru menunjukkan nilai viskositas tertinggi diantara sampel oli lain hail ini dikarenakan sampel oli belum terpakai serta belum terkontaminasi oleh proses pembakaran pada mesin. Nilai viskositas oli dapat dipengaruhi dari lama pemakaian, semakin lama pemakaian semakin kecil nilai viskositasnya.
2. Hasil dari pengujian konduktivitas termal keseluruhan sampel oli bekas 4 menunjukkan nilai konduktivitas termal tertinggi. Secara teoritis semakin besar nilai konduktivitas termal oli menunjukkan bahwa oli tersebut baik dalam menghantarkan panas.
3. Torsi berbanding lurus dengan daya, apabila torsi yang dihasilkan oleh mesin tinggi maka daya yang dihasilkan juga tinggi. Nilai torsi dan daya mesin dipengaruhi oleh nilai viskositas serta konduktivitas termal oli yang dipakai. Semakin tinggi nilai viskositasnya maka torsi yang dihasilkan mesin menjadi rendah. Ini berbanding terbalik dengan hasil dari pengujian dimana pada sampel oli dengan nilai viskositas rata-rata rendah torsi dan daya yang dihasilkan cenderung rendah pula. Sedangkan pada konduktivitas termal bila merujuk pada Gambar 4.10. semakin rendah nilai konduktivitas termal maka semakin tinggi torsi dan daya yang dihasilkan. Seharusnya semakin tinggi nilai konduktivitas termal maka torsi dan daya yang dihasilkan mesin menjadi tinggi pula dikarenakan kemampuan oli dalam menyerap dan melepas panas menjadi maksimal sehingga mesin terhindar dari panas yang berlebih.

4. Dari hasil pengujian konsumsi bahan bakar didapatkan hasil bahwa oli bekas 5 memiliki tingkat konsumsi bahan bakar paling hemat dibandingkan sampel oli lainya. Konsumsi bahan bakar dapat dipengaruhi dari temperatur, temperatur mesin dan temperatur lingkungan sekitar. Semakin rendah temperatur mesin saat menggunakan oli maka konsumsi bahan bakarnya semakin irit, sebaliknya semakin tinggi temperatur mesin maka konsumsi bahan bakar yang terpakai semakin tinggi.

5.2. Saran

1. Melihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis berkesimpulan bahwa pengguna sepeda motor khususnya pengguna sepeda motor Yamaha Vixion 150 cc untuk mengganti oli secara teratur sesuai rekomendasi yang disarankan oleh pabrikan.
2. Selama menjalani pengujian penulis menemui beberapa kendala pada alat uji, diharapkan kedepannya kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berkenan menambah jumlah alat uji supaya mahasiswa yang sedang melakukan penelitian tidak perlu melakukan pengujian diluar kampus.
3. Apabila ada yang berkeinginan membuat penelitian yang sama dapat diteruskan dengan menambah jumlah dari sampel oli bekas dan menambahkan variasi bahan bakar dalam pengujiannya.