

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan sampel oli MPX 2 baru dan oli MPX2 bekas pada sepeda motor Honda Vario 125 PGMFI, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil data yang diperoleh peneliti, sampel oli baru memiliki nilai viskositas tertinggi dan oli bekas 4 memiliki nilai viskositas terendah. Hal ini dikarenakan pada oli baru belum pernah digunakan pada sistem pelumasan sepeda motor. Sedangkan pada oli bekas 4 adalah oli bekas pemakaian pada sistem pelumasan sepeda motor. Pada konduktivitas termal oli bekas di atas konduktivitas oli baru. Dapat diketahui bahwa konduktivitas oli bekas lebih tinggi dibandingkan dengan oli baru. Pada kandungan bahan oli baru belum terkontaminasi dari zat-zat lain seperti jelaga dan gram-gram. Sedangkan kandungan bahan pada oli bekas sudah tercampur dengan zat-zat ketika dipakai untuk melumasi mesin motor.
2. Viskositas oli mempengaruhi torsi dan daya pada kinerja mesin. Pada pengaruh torsi, viskositas terendah memiliki titik puncak torsi tertinggi yaitu 12,7 N.m. Sedangkan pengaruh daya pada kinerja mesin, semakin tinggi daya yang dihasilkan maka nilai viskositasnya rendah. Konduktivitas termal oli mempengaruhi torsi dan daya pada kinerja mesin. Pada pengaruh torsi yang dihasilkan, semakin tinggi nilai konduktivitas termal maka torsi yang dihasilkan semakin kecil. Sedangkan pengaruh daya pada kinerja mesin, semakin tinggi nilai konduktivitas termal maka daya yang dihasilkan mengalami kenaikan.

5.2. Saran

Dari penelitian yang telah dilaksanakan ini maka penulis dapat menyampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dari kesimpulan penelitian ini, penulis menyarankan agar pengguna sepeda motor, khususnya pengguna Honda Vario 125 PGMFI untuk mengganti oli secara teratur untuk meningkatkan kinerja mesin menjadi maksimal dan menambah umur pemakaian.
2. Dilihat kendala-kendala yang dialami saat melaksanakan pengujian, alangkah baiknya kampus memfasilitasi alat dino tes supaya mahasiswa yang sedang melaksanakan penelitian tidak perlu mengeluarkan biaya yang lebih untuk pihak luar.
3. Bagi yang akan melanjutkan penelitian ini, sebaiknya meneliti kandungan material di dalam sampel oli yang digunakan dan meneliti perubahan karakteristik viskositas dan konduktivitas termal oli terhadap pengaruh pemakaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (tanpa tahun) “Spesifikasi Oli”, Melalui, <http://www.astra-honda.com/produk/honda-genuine-parts/ahm-oil/> (12:07. 31. Mei. 2016).
- Arisandi. M., Darmanto., dan T.Priangkoso. 2012 “Analisa Pengaruh Bahan Bakar Dasar Pelumas Terhadap Viskositas Pelumas dan Konsumsi Bahan Bakar”, Momentum, Universitas Wahid Hasyim, Semarang.
- Arismunandar, W., 1988. “Penggerak Mula Motor Bakar Torak”, Penerbit: ITB, Bandung.
- Effendi dan Adaiyah, “Pengukuran nilai Kekentalan Temperatur pada Beberapa Merek Minyak Pelumas”. Jurnal Intekna, Teknik Mesin Politeknik Negeri Banjarmasin 2014 .
- Holman, J.F., 1993. Perpindahan Kalor, Penerbit: Erlangga, Jakarta.
- Irawansyah dan Kamal, 2015. “Pengaruh Temperatur dan Fraksi Volume Terhadap Konduktivitas Termal Fluida Nano TiO_2 /Oli Termo XT32”, Scine And Engineering National Seminar 1 (SENS 1) , UGM, Yogyakarta.
- Maimuzar dan Hanwar 2005. “Pengaruh Pencampuran Oli Treatment dengan Minyak Pelumas Mesin Terhadap Konsumsi Bahan Bakar pada Motor Bensin”, Jurnal Ilmiah Poli, Teknik Mesin Politeknik Unand.
- Mujiman “Pengukuran Nilai Viskositas oli Mesran SAE 10-50 Untuk Pendingin Transformator Distribusi Dengan Penampilan LCD” Jurusan Teknik Elektro, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta, 2011.
- Mobley, R. K., 2008. “Maintenance Engineering Handbook”, McGraw-Hill Inc., New York, USA.
- Nugroho dan Sunarno “Identifikasi Fisis Viskositas Oli Mesin Kendaraan Bermotor terhadap Fungsi Suhu dengan Menggunakan Laser Helium Neon”, Jurnal Sains dan Seni, ITS, Surabaya 2012.
- Nurdianto 2015. “Pengaruh Variasi Tingkat Panas Busi Terhadap Performa Mesin dan Emisi Gas Buang Sepeda Motor 4 Tak”, Tugas Akhir. Universitas Negeri Surabaya.

- Purnomo, T. B., 2013. “*Perbedaan Performa Motor Berbahan Bakar Premium 88 dan Motor Berbahan bakar Pertamina 92*”, Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Raharjo, W. P. 2010. “*Pemanfaatan Oli Bekas dengan Pencampuran Minyak Tanah Sebagai Bahan Bakar Pada Atomizing Burner*”, Jurnal Penelitian Sains & Teknologi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rana, A. J., 2015. “*Pengaruh Viskositas Berbagai Minyak Sawit Untuk Oli Peredam Shock Absorber Sepeda Motor*”, Laporan Tugas Akhir, Universitas Andalas, Padang.
- Shigley, J. E, 2004. “*Standard Handbook of Machine Design*”, McGraw-Hill Inc., New York, USA.