

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukakan dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Hasil penelitian yang didapat bahwa viskositas oli di pengaruhi oleh jarak penggunaan kendaraan. Semakin jauh jarak yang ditempuh kendaraan, maka semakin rendah nilai viskositasnya.
2. Berdasarkan penelitian menggunakan metode Hukum Stokes didapat nilai koefisien viskositas adalah oli baru dengan koefisien 14,99 poise, oli pada penggunaan 5.000 km 14,17 poise, oli pada penggunaan 10.000 km (sampel 1) 12,70 poise, dan oli pada penggunaan 10.000 km (2) 13,13 poise.
3. Hasil dari penelitian untuk penggunaan oli bekas pada jarak 10.000 km, sudah tidak layak digunakan karena nilai viskositas oli tersebut jauh dari nilai standar viskositas oli baru. Sedangkan untuk oli pada penggunaan 5.000 km masih layak pakai pada kondisi kendaraan ringan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran diantaranya sebagai berikut :

1. Sebaiknya dalam menentukan viskositas zat cair dengan metode bola jatuh (hukum Stokes) agar menggunakan alat ukur waktu otomatis karena keterbatasan mata manusia.
2. Pada penelitian ini dapat disampaikan bahwa perlu dilanjutkan dengan memperbanyak analisa, khusus analisa fisik untuk memperbaiki informasi yang lebih rinci dan detail lagi terkait viskositas alat dan bahan yang digunakan, serta diperlukan alat yang lebih sesuai standar penelitian supaya lebih mudah lagi dalam mengambil data untuk analisa atau praktek yang lainnya.
3. Kepada PERUM DAMRI Bandara Soekarno-Hatta sebaiknya pergantian oli mesin pada kendaraan bus HINO yang digunakan sebagai sampel oleh

penulis tidak melebihi batas minimal viskositas dari oli baru, karena standar pergantian oli mesin untuk kendaraan jenis Hino Dutro MDBL 132 PS adalah setiap 5.000 km / 3 bulan seperti terlihat pada gambar IV.6.

4. Penelitian ini memiliki beberapa kekurangan yang diharapkan dapat disempurnakan dengan adanya penelitian lanjutan tentang viskositas oli mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintoro, 2014. "*Pemeliharaan Berkala Kendaraan*", Widyaswara Madya, Departemen Otomotif PPPPTK BOE, Malang.
- Sukoco dan Arifin, Zainal. 2008. "*Teknologi Motor Diesel*". Bandung: Alfabeta, 2008.
- Budianto, Anwar. "*Metode Penentuan Koefisien Kekentalan Zat Cair dengan Menggunakan Regresi Linear Hukum Stokes*." Seminar Nasional IV SDM Teknologi Nuklir, Yogyakarta, Indonesia. 2008. <http://jurnal.sttn-batan.ac.id/wpcontent/uploads/2008/12/12-anwar157-166.pdf>. (diakses pada 15 Juli 2016 pukul 23.40 WIB)
- Bppp-tegal, (2016), "*Sistem Pelumasan Pada Motor Diesel*" http://www.bppp-tegal.com/v1/index.php?option=com_content&view=article&id=227:sistem-pelumasan-pada-motor-diesel&catid=44:artikel&Itemid=85 (diakses pada 18 mei 2016 pukul 00.03 WIB)
- Kittwake, (2016). "*A lubricant's most important characteristic*" . http://www.kittwake.com/sites/default/files/2%20-%20Viscosity%20Dec12_0.pdf. (diakses pada 05 Agustus 2016 pukul 20.34 WIB)
- Motogokil, (2016), "*Cara Mudah Menguji Performa Oli Pelumas Mesin*" <https://motogokil.com/2014/01/12/diy-cara-mudah-menguji-performa-oli-pelumas-mesin-engine-lubricant/> (diakses pada 11 Juni 2016 pukul 20.22 WIB)
- Nadia, Aida. 2014. "*Viskositas Cairan*". Jurnal Praktikum Kimia Fisika II, Jakarta. http://www.academia.edu/6820812/Jurnal_Praktikum_viskositas_cairan (diakses pada 20 juni 2016 pukul 22.10 WIB)
- Scribe, (2016), "*Laporan Praktikum Kimia Fisika Viskositas*". Surabaya. 2013. <https://www.scribd.com/doc/199027145/Laporan-Praktikum-Kimia->

[Fisika-Viskositas-Zandhika-Alfi-Pratama](#) (diakses pada 1 Agustus 2016 pukul 23.11 WIB)

Sudiar, Asrul. 2014. *“Perbaikan Kualitas Minyak Pelumas dengan Additive”*.
Jurnal POROS TEKNIK, Volume 6, No. 1, Juni 2014 : 1 – 54.
[http://download.portalgaruda.org/article.php?article=352516&val=8096
&title=PERBAIKAN%20KUALITAS%20MINYAK%20PELUMAS%
20DENGAN%20ADDITIVE](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=352516&val=8096&title=PERBAIKAN%20KUALITAS%20MINYAK%20PELUMAS%20DENGAN%20ADDITIVE). (diakses pada 18 mei 2016 pukul 21.30
WIB)