

ABSTRAK

Pelumas atau sering disebut dengan oli merupakan salah satu komponen terpenting kendaraan. Terdapat banyak sekali merek pelumas dijual dipasaran. Kode pengenal SAE (*Society of Automotive Engineer*) yang tertera pada kemasan oli memberikan informasi umum, salah satunya mengenai kekentalan oli. Pada kendaraan angkutan kota, penggunaannya yang sangat *mobile* dan mengharuskan mesin bekerja lebih lama dari kendaraan lainnya menjadikan pemilik ataupun pengendara angkutan kota harus lebih ekstra dalam melakukan penggantian oli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi oli yang digunakan pada kendaraan angkutan kota setelah pemakaian jarak tempuh ribuan kilometer. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan sensor arus ACS712 sebagai pembaca arus serta sensor LDR sebagai pembaca nilai resistansi. Oli dengan jarak tempuh 0 km pada tiga merek berbeda menunjukkan nilai rata-rata arus sebesar 316.67 mA dan nilai resistansi sebesar 85.22 K ohm. Pada sampel oli dengan jarak tempuh 2000 km memiliki rata-rata nilai arus 260 mA serta nilai resistansi 106.3 K ohm. Sedangkan pada jarak tempuh 4000 km pada tiga merek berbeda menunjukkan nilai rata-rata arus sebesar 192.22 mA dan nilai resistansi 161.4 K ohm.

Kata kunci: Alat Uji, Angkutan kota, Pelumas/oli.



ABSTRACT

Lubricants or often referred to as oil is one of the most important components of a vehicle. There are many brands of lubricants on the market. The SAE (Society of Automotive Engineer) identification code printed on the oil packaging provides general information, one of which is regarding the viscosity of the oil. In city transportation vehicles, the use of which is very mobile and the engine works longer than other vehicles makes the owner or driver of city transportation have to be extra in doing oil changes. This study aims to determine the condition of the oil used in city transportation vehicles after traveling long distances. The method used in this research is to use the ACS712 current sensor as the current reader and the LDR sensor as the resistance value reader. Oil with a mileage of 0 km in three brands shows an average current of 316.67 mA and a resistance value of 85.22 K ohm. The oil sample with a distance of 2000 km has an average current of 106.3 mA and a resistance value of 106.3 K ohm. While the mileage of 4000 km on the three brands shows an average current of 192.22 mA and a resistance value of 161.4 K ohm.

Keywords: *Test Equipment, City transportation, Lubricants/oil.*

