

INTISARI

Dari banyaknya jenis sepeda motor yang ada di Indonesia salah satunya adalah merk HONDA. Di Indonesia kebanyakan masyarakat lebih memilih kendaraan merk HONDA karena dinilai merk yang terkenal dan mempunyai kualitas mesin yang bagus. Kualitas mesin yang bagus salah satunya adalah dipengaruhi oleh sistem pelumasannya. Pelumasan memiliki fungsi dan guna yang sangat menentukan panjang pendeknya umur mesin. Fungsi dari pelumasan itu sendiri adalah mengurangi adanya gesekan antara metal dan komponen-komponen mesin lainnya, selain itu pelumas juga berfungsi sebagai pendingin yaitu dari panas yang berasal dari kerja mesin sehingga dapat meminimalkan resiko terjadinya kerusakan pada mesin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara eksperimental tentang pengaruh viskositas dan konduktivitas termal pelumas MPX2 Baru dan MPX2 bekas terhadap kinerja sepeda motor. Pengambilan data meliputi karakteristik viskositas, konduktivitas termal, daya, torsi dan konsumsi bahan bakar.

Pengujian viskositas dilakukan pada variasi temperatur kamar, 45°C, 55°C, 65°C dan 75°C. Hasil dari penelitian ini viskositas oli semakin turun seiring dengan kenaikan temperaturnya. Viskositas oli baru lebih tinggi daripada oli bekas. Pengukuran konduktivitas termal dilakukan pada 5 variasi tegangan dan arus yang mengalir ke heater yaitu pada posisi 1, posisi 2, posisi 3, posisi 4 dan posisi max. Hasil pengujian didapatkan konduktivitas termal oli turun seiring dengan kenaikan temperaturnya. Konduktivitas oli baru lebih kecil dibandingkan oli bekas. Pengukuran daya dan torsi dilakukan di Hendriansyah Margo Motor Center dengan pengambilan data mulai dari putaran mesin 4250 rpm sampai dengan 9250 rpm. Data yang diperoleh perbandingan antara oli bekas dan oli baru tidak begitu signifikan, hanya saja pada oli baru penurunan torsi dan dayanya lebih kecil di banding oli bekas. Pengujian konsumsi bahan bakar dilakukan dengan jarak rute sejauh 5 km dan dengan kecepatan 40 km/jam. Diperoleh data konsumsi bahan bakar oli baru sebesar 73.7 km/l, oli bekas 1 sebesar 79.8 km/l, oli bekas 2 sebesar 71.3 km/l, oli bekas 3 sebesar 68.2 km/l, oli bekas 4 sebesar 66.3 km.l, oli bekas 5 sebesar 79.5 km/l. Dari data yang di peroleh dapat disimpulkan bahwa kondisi oli bekas sangat beragam, tergantung pada kondisi mesin dan pemakaian.

Kata Kunci : *Viskositas, Konduktivitas Termal, Daya, Torsi, Oli*