

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan dari data yang diperoleh dan diolah dari penelitian yang telah dilakukan terhadap ke empat jenis minyak pelumas yaitu, Yamalube Sport, Fastron Techno, Repsol Elite dan Castrol Magnatec serta performanya terhadap unjuk kerja pada sepeda motor Yamaha Scorpio Z 225cc, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengujian dari keempat jenis minyak pelumas yang memiliki SAE 10w40, viskositas tertinggi terdapat pada minyak pelumas berjenis semi sintetik yaitu Yamalube Sport pada suhu kamar, tetapi pada saat suhu kerja perubahan nilai viskositas terbesar ada pada minyak pelumas semi sintetik tersebut. Pada pengujian kinerja sepeda motor Yamaha Scorpio Z, nilai viskositas berpengaruh pada torsi, daya dan konsumsi bahan bakar. Nilai viskositas terendah terdapat pada minyak pelumas berjenis sintetik yaitu Castrol Magnatec, yang mana dari pengujian menghasilkan torsi tertinggi, daya tertinggi dan konsumsi bahan bakar yang lebih efisien, namun tidak ada perbedaan yang signifikan dengan ketiga minyak pelumas lain dari segi nilai torsi, nilai daya dan konsumsi bahan bakar.
2. Pada pengujian konduktivitas thermal dari keempat jenis minyak pelumas nilai konduktivitas thermal mengalami penurunan seiring adanya kenaikan temperatur. Nilai konduktivitas thermal yang mengalami penurunan paling stabil mempengaruhi kinerja mesin motor Yamaha Scorpio Z pada nilai torsi, daya dan konsumsi bahan bakar. Nilai konduktivitas yang tinggi terdapat pada minyak pelumas Yamalube Sport, nilai konduktivitas terendah terdapat pada minyak pelumas Repsol Elite dan nilai konduktivitas termal dengan penurunan paling stabil terdapat pada minyak pelumas Castrol Magnatec.
3. Minyak pelumas berjenis sintetik dapat memberikan pengaruh lebih pada torsi, daya dan konsumsi bahan bakar Yamaha Scorpio Z 225cc. Ketiga

minyak pelumas sintetik menghasilkan daya tertinggi, torsi tertinggi dan konsumsi bahan bakar paling efisien dengan menggunakan bahan bakar pertalite dibandingkan dengan minyak pelumas berjenis semi sintetik.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemilihan minyak pelumas bagi sepeda motor sebaiknya melihat spesifikasi sepeda motor terlebih dahulu dan baik kapasitas minyak pelumas, cara merawat motor tersebut, dan rekomendasi service berkala dari perusahaan produksi sepeda motor. Minyak pelumas harus diganti pada jarak tempuh tertentu agar kinerja mesin motor tetap optimal.
2. Dari pihak kampus, sebaiknya menyediakan fasilitas *dynotest* guna mengukur kinerja motor agar mempermudah pembelajaran tentang kinerja sepeda motor dari segi torsi dan daya yang dihasilkan oleh berbagai macam produk.
3. Pada pengujian *dynotest* sebaiknya di mulai dengan rpm (putaran mesin) yang sama agar data lebih mudah diinput dan pada saat uji jalan untuk mengukur konsumsi bahan bakar diusahakan agar waktu tempuh diukur dan kecepatan selalu konstan agar hasil lebih maksimal.
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya variasi jenis minyak pelumas di tambah dan variasi temperatur pengujian dibuat sesuai dengan suhu kerja pada sepeda motor yang digunakan, agar suhu kerja menjadi acuan kinerja pelumas pada sepeda motor.