

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian penggunaan katalis broquet pada mesin sepeda motor Honda CS-1 125cc pada kondisi standar untuk bahan bakar campuran “premium dan broquet” terhadap prestasi mesin dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan broquet secara umum prestasi mesin meningkat, diantaranya yaitu:
 - Persentase tertinggi pada torsi pengereman yang dapat dicapai mesin yang berbahan bakar bensin-Broquet adalah pada 13,60 Nm, sedangkan dengan menggunakan mesin berbahan bakar bensin murni adalah 11,44 Nm. Dengan demikian terjadi kenaikan nilai torsi terbesarnya 18,8% pada mesin berbahan bakar bensin-Broquet dibandingkan mesin berbahan bakar bensin murni.
 - Persentase tertinggi daya pengereman yang dapat dicapai mesin berbahan bakar bensin-Broquet adalah 1,14 kW, sedangkan dengan menggunakan bensin murni adalah 0,92 kW. Dengan demikian terjadi kenaikan daya terbesarnya 23,91% pada mesin berbahan bakar bensin-Broquet dibandingkan mesin berbahan bakar bensin murni.
 - Persentase tertinggi efisiensi yang dapat dicapai mesin berbahan bakar bensin-Broquet adalah 5,48%, sedangkan dengan menggunakan bensin murni adalah 4,03%. Dengan demikian terjadi kenaikan efisiensi terbesarnya 35,98% pada mesin berbahan bakar bensin-Broquet dibandingkan mesin berbahan bakar bensin murni.

2. Laju Konsumsi Bahan Bakar

Laju Konsumsi Bahan Bakar Pada saat torsi maksimal laju konsumsi bahan bakar bensin-Broquet adalah 1,01 liter/jam, sedangkan pada bensin murni adalah 1,14 liter/jam. dengan demikian terjadi penurunan konsumsi

bahan bakar sebesar 12,87 % pada mesin berbahan bakar bensin-Broquet dibandingkan pada mesin berbahan bakar bensin murni.

3. *Specific Fuel Consumption (sfc)*

Persentase kenaikan tertinggi pada nilai *sfc* pada mesin berbahan bakara bensin-Broquet adalah 1,49 kg/kWh, sedangkan pada bensin murni besarnya *sfc* adalah 2,03 kg/kWh. Terjadi penurunan *sfc* sebesar 36,24% pada mesin berbahan bakar bensin-Broquet dibandingkan pada mesin berbahan bakar bensin murni.

5.2 Saran

1. Diperlukan solusi dari kerugian-kerugian yang mungkin ada pada penggunaan bahan bakar premium dan broquet, mengingat keuntungan-keuntungan yang diperoleh dari penggunaan katalis *Broquet*.
2. Perlu diadakan penelitian tentang efek waktu lamanya perendaman katalis, sehingga didapatkan hasil yang maksimal dalam pengujian.
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk penggunaan broquet pada kondisi pembebanan di jalan raya (pengoperasian normal).