

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Bedasarkan dari hasil penelitian tentang pengaruh variasi ECU terhadap torsi, daya, dan konsumsi bahan bakar yang telah dilakukan mulai dari pengambilan data, perhitungan, dan pengamatan didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil.

1. Dari pengujian kinerja mesin untuk kondisi standar, pada kondisi standar menggunakan ECU Standar daya diperoleh 15,3 HP pada 10463 rpm dan torsi diperoleh 12,12 Nm pada 7937 rpm dan untuk konsumsi bahan bakar diperoleh 37 km/liter.
2. Dari pengujian kinerja mesin, dapat disimpulkan daya terbesar diperoleh dari ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Performa) dengan daya sebesar 16,3 HP pada 11325 rpm. Torsi yang terbesar diperoleh ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Performa) sebesar 12,56 Nm pada 7978 rpm. Hal ini disebabkan oleh *Mapping Ignition Timing* dimajukan menjadi 38° sebelum TMA dan konsumsi bahan bakar ditambah 5% membuat bahan bakar terbakar lebih sempurna dan kenaikan daya dan torsi stabil, kenaikan daya sebesar 6,34% sedangkan kenaikan torsi, sebesar 3,5% dengan ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Performa) dibanding ECU Standar. Dari pengujian konsumsi bahan bakar, konsumsi bahan bakar yang paling irit dengan ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Efisiensi). Efisiensi bahan bakar naik sebesar 23% dibanding ECU Standar dari pabrikan. Hal ini disebabkan konsumsi bahan bakar dikurangi -5%, namun ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Efisiensi) ini memiliki kekurangan yaitu suhu mesin yang panas dan terasa sangat kering jika digunakan pada putaran mesin tinggi.

5.2. Saran

Pada saat proses pengujian, terdapat beberapa masalah yang terjadi yang berpotensi menghambat jalannya proses pengujian. Berikut saran yang dapat diberikan dengan tujuan membantu mengurangi permasalahan ketika proses pengujian.

1. Pada pengujian kinerja mesin, tidak hanya mengukur daya dan torsi dapat juga ditambahkan pengujian terhadap *AFR/Air Fuel Ratio* (Perbandingan bahan bakar dan udara) agar mendapat hasil yang lebih sempurna dan valid.
2. Untuk mendapatkan kinerja mesin sepeda motor yang maksimal disarankan menggunakan ECU BRT Junken 3 *Dualband* dengan menggunakan settingan performa karena dapat meningkatkan torsi dan daya yang dihasilkan.
3. Untuk mendapatkan konsumsi bahan bakar terendah disarankan menggunakan ECU BRT Junken 3 *Dualband* dengan menggunakan settingan efisiensi. Dikarenakan pada saat langkah usaha dihasilkan sesuai dengan kondisi suplai bahan bakar dapat diatur menggunakan *Remote Programmer* (I-MAX).
4. Untuk penelitian selanjutnya dalam pengujian konsumsi bahan bakar dengan variasi ECU BRT Juken 3 *Dualband* (Efisiensi), dianjurkan untuk mensetting konsumsi bahan bakarnya terlebih dahulu. Apabila efisiensi bahan bakar belum tercapai, maka baru dilakukan penyetingan *Ignation Timing* dan *Injection Timing*.
5. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengetahui lebih tentang settingan *Ignition Timing* dan *Injector Timing*, agar untuk settingan Efisiensi lebih baik lagi mendapatkan konsumsi bahan bakar yang irit namun tidak membuat mesin menjadi panas dan sesuai dengan kondisi mesin.