

## BAB V

### PENUTUP

#### 1.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mulai dari proses 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 15,4 HP pada putaran mesin 10857 rpm dan torsi diperoleh 12,19 Nm pada putaran mesin 8482 rpm dan untuk konsumsi bahan bakar diperoleh 39,5 km/liter.
2. Dari pengujian kinerja mesin, dapat disimpulkan bahwa daya terbesar diperoleh dengan menggunakan ECU BRT Map (Performa) dengan daya sebesar 16,4 HP pada putaran mesin 11325 rpm. Torsi yang terbesar diperoleh juga oleh ECU BRT Map (Performa) sebesar 12,64 Nm pada putaran mesin 8514 rpm. Hal ini disebabkan oleh *Mapping Ignition Timing* dimajukan menjadi 35° sebelum TMA dan konsumsi bahan bakar ditambah 5% membuat bahan bakar terbakar lebih sempurna dan kenaikan daya dan torsi stabil, kenaikan daya sebesar 6,5% sedangkan kenaikan torsi sebesar 1,8% dengan menggunakan ECU BRT Map (Performa) dibanding ECU Standar. Dari pengujian konsumsi bahan bakar, dapat disimpulkan bahwa konsumsi bahan bakar yang paling irit dengan menggunakan ECU BRT Map (Efisiensi). konsumsi bahan bakar mengalami penurunan sebesar 33% dibanding menggunakan ECU Standar dari pabrikan. Hal ini disebabkan oleh *Mapping Ignition Timing* menjadi 30° dan konsumsi bahan bakar dikurangi -5%, namun ECU BRT Map (Efisiensi) ini memiliki kekurangan

yaitu suhu mesin yang panas dan terasa sangat kering jika digunakan pada putaran mesin tinggi.

## 2.2. 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, proses *dynotest* sebaiknya dilakukan diskusi terlebih dahulu mengenai prosedur pengujian agar tidak terjadi kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil pengujian.
2. Pada pengujian konsumsi bahan bakar, sebaiknya dilakukan dengan menggunakan tangki mini khusus untuk motor injeksi agar data yang dihasilkan lebih valid lagi.
3. Untuk penggunaan ECU BRT Juken 3 *Dual Band* ini jika digunakan untuk sehari-hari tidak masalah karena pada ECU ini dapat menggunakan *mapping* performa dan efisiensi, namun jika menggunakan *mapping* performa konsekuensinya bahan bakar yang digunakan akan meningkat sedangkan dengan menggunakan *mapping* efisiensi konsekuensinya sepeda motor tidak bisa untuk dipacu.