

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan penelitian yang penulis lakukan meliputi proses pengambilan data dan mengolah data yang telah diperoleh dari hasil penelitian terhadap 8 variasi dari CDI, koil dan busi maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk pengujian percikan bunga api dari busi hasil yang didapatkan pada semua variasi menghasilkan percikan bunga api pada 2 titik, yaitu meliputi untuk busi standar bunga api yang dihasilkan berbentuk bulat berwarna keputihan sementara untuk penggunaan busi iridium percikan bunga api berbentuk garis menyerupai petir berwarna biru keputihan. Percikan bunga api busi paling besar dihasilkan oleh variasi CDI Rextor, koil standar dan busi iridium warna yang dihasilkan lebih biru dibandingkan variasi yang lain.
2. Pada pengujian kinerja sepeda motor Yamaha Jupiter Z 110 cc menggunakan bahan bakar Pertamax dengan 8 variasi dari CDI, Koil dan Busi. Dapat disimpulkan bahwa daya tertinggi yang dihasilkan oleh mesin pada variasi CDI Rextor – Koil standar – busi iridium sebesar 8,80 HP pada putaran mesin 7570 rpm sedangkan torsi maksimal dihasilkan pada variasi CDI rextor – Koil YZ – busi standar yaitu sebesar 12,09 N.m pada putaran mesin 4528 rpm. Hal ini dikarenakan penggunaan variasi tersebut menghasilkan loncatan bunga api yang lebih besar daripada yang standar sehingga mempercepat proses pembakaran pada ruang bakar.
3. Untuk pengujian konsumsi bahan bakar paling boros pada variasi CDI standar - Koil standar - Busi standar yaitu sebesar 52,28 km/liter sedangkan perbandingan konsumsi bahan bakar paling irit pada variasi CDI Rextor- Koil standar - Busi iridium yaitu sebesar 61,82 km/liter. Sehingga menggunakan CDI Rextor, koil standar, dan busi iridium lebih efisien dibandingkan CDI, koil dan busi standar.

4. Setelah dilakukan penelitian dan pengujian menggunakan 8 variasi sebagai berikut:

- CDI standar – Koil standar – busi standar
- CDI standar – Koil standar – busi iridium
- CDI standar – Koil YZ – busi standar
- CDI standar – Koil YZ – busi iridium
- CDI rector – Koil standar – busi standar
- CDI rector – Koil standar – busi iridium
- CDI rector – Koil YZ – busi standar
- CDI rector – Koil YZ – busi iridium

penulis menyarankan menggunakan CDI rector, koil YZ dan busi iridium pada Yamaha Jupiter Z 110 cc berbahan bakar Pertamina karena menghasilkan daya dan torsi yang lebih besar sedangkan penggunaan CDI Rector lebih baik daripada CDI standar Yamaha Jupiter Z 110cc karena dari timing atau derajat pengapian bisa dirubah lebih maju selain timing pengapian yang berbeda dengan CDI standar, biasanya rpm limiter pada CDI standar terbatas, Misalnya di motor yang menggunakan CDI standar yang asalnya limiter di 9.500 rpm mesin sudah maksimal sedangkan di CDI racing bisa dirubah mencapai 15.000 rpm. Pada CDI standar diberikan rpm limiter atau putaran rpm dibatasi supaya awet dan irit.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian pengaruh penggunaan jenis busi, koil dan CDI pada sepeda motor Yamaha Jupiter Z 110 cc menggunakan bahan bakar Pertamina sebagai berikut:

1. Penggantian komponen pengapian CDI, koil dan busi standar dengan CDI Rector, koil YZ dan busi iridium hasilnya tidak begitu berbeda jika dilihat dari hasil pengujian daya dan torsi. Sehingga untuk mendapatkan kinerja mesin yang maksimal penggunaan CDI Rector, koil YZ dan busi iridium dapat diimbangi dengan mengubah komponen yang lainnya seperti penggantian *pilot jet* dan *main jet* pada karburator, mengubah sudut noken

as, memperbesar saluran masuk dan buang pada silinder *head* dan *over size* diameter piston. Tetapi untuk mengganti *pilot jet* dan *main jet* dinaikkan 1 atau 2 step dari standar akan menjadikan bahan bakar menjadi boros, dilain sisi performa mesin akan lebih meningkat dari standarnya.

2. Sepeda motor yang akan diuji *dynotest* sebaiknya di servis terlebih dahulu agar didapatkan hasil yang maksimal.
3. Untuk pengujian *dynotest* sebaiknya memperhatikan suhu kerja mesin agar mesin tidak mengalami *over head*.