

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mulai dari proses pengambilan data, perhitungan dan pengamatan, terdapat perbedaan nilai daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar pada motor Yamaha Vega R *New* 125 cc dengan variasi CDI standar (*limiter*), CDI *Racing* Rextor (*unlimiter*) dan CDI *Racing* BRT I-MAX (*unlimiter*) pada masing-masing putaran dapat disimpulkan bahwa:

1. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil pengujian percikan bunga api busi, pada busi NGK *G-Power* dengan menggunakan koil standar dan CDI *racing* Rextor *Pro-Drag* mendapatkan hasil yang paling baik dari yang lainnya. Hal ini disebabkan karena pada busi NGK *G-Power* dengan menggunakan CDI *racing* Rextor dan koil standar memiliki percikan bunga api busi yang lebih stabil dan besar, selain itu pada busi NGK *G-Power* memiliki elektroda yang lebih runcing yang dapat memfokuskan titik pengapian. Sedangkan pada CDI *racing* Rextor setiap kelipatan 250 rpm busi memercikan bunga api dan memiliki arus listrik yang lebih besar dibanding CDI standar sehingga bunga api yang dihasilkan lebih cepat. Sehingga jika apabila busi NGK *G-Power* dikombinasikan dengan penggunaan CDI *racing* Rextor dapat menghasilkan percikan bunga api yang besar dan stabil karena arus listrik yang tinggi dan percikan bunga api yang focus pada satu titik, sehingga busi NGK *G-Power* dengan CDI *racing* Rextor menghasilkan percikan bunga api yang berwarna ungu dengan *colour temperature chart* 7500-12000 K.
2. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil pengujian kinerja mesin torsi dan daya yang paling optimal pada busi NGK *G-Power* dengan CDI *racing* Rextor menghasilkan torsi sebesar 11,56 N.m pada kecepatan putar 8610 rpm, dan daya sebesar 15,8 Hp pada putaran 10797 rpm. Hal ini disebabkan karena bunga api yang besar dan cepat sebanding dengan

suplai bahan bakar yang digunakan sehingga menghasilkan pembakaran yang sempurna. Dimana pada pembakaran sempurna suhu dan tekanan di dalam ruang bakar meningkat sehingga menghasilkan torsi dan daya yang optimal.

3. Dapat disimpulkan bahwa dari hasil pengujian konsumsi bahan bakar pada variasi 2 jenis CDI *racing* dan 1 CDI standar menggunakan bahan bakar pertamax 92, konsumsi bahan bakar terendah diperoleh pada penggunaan busi NGK G-Power dengan CDI *racing* Rextor yang menghasilkan konsumsi bahan bakar sebesar 28,08 km/l. Sedangkan konsumsi bahan bakar tertinggi terdapat pada busi NGK G-Power dengan CDI standar yaitu 23,61 km/l pada penggunaan busi NGK G-Power dengan CDI *racing* Rextor mengalami peningkatan efisiensi konsumsi bahan bakar sebesar 18,93% dari kondisi busi NGK G-Power dengan CDI standar.

Semakin baik percikan bunga api yang dihasilkan busi maka daya dan torsi yang dihasilkan motor akan meningkat. Untuk konsumsi bahan bakar justru terjadi sebaliknya, yaitu semakin baik pengapian yang dihasilkan oleh busi maka bahan bakar yang diperlukan akan lebih sedikit.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan kepada peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan pemakaian berbagai jenis CDI *racing* dan bahan bakar adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan hasil yang optimal perlu memperhatikan faktor-faktor lain seperti, busi yang digunakan, CDI yang digunakan, koil yang digunakan serta *timing* pengapian.
2. Pada saat *mapping* CDI *racing* perlu orang yang ahli dibidangnya, agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan pada saat pengambilan data yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Prasetya, Dhysa Gitta 2013. Perbandingan unjuk kerja dan konsumsi bahan bakar antara motor menggunakan Cdi limiter dengan motor menggunakan Cdi Unlimiter. Universitas Negeri Semarang.

Wardan, Guruh Pramudia 2016. Mengkaji pengaruh Cdi terhadap kinerja motor bensin 4 langkah 200 cc berbahan bakar premium, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yulianto, Dito eko 2013. Pengaruh penggunaan bensol sebagai bahan bakar motor empat langkah 105 cc dengan variasi tipe standar dan racing, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yudha, Reza Abima 2014. Kajian eksperimental tentang pengaruh bore up, stroke up dan penggunaan pengapian racing terhadap kinerja motor vega 105cc. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Rizkiawan . Yudhi 2016. Kajian eksperimental tentang pengaruh penggunaan variasi 2 jenis koil dan Variasi 4 jenis busi terhadap kinerja motor bensin 4 langkah 135cc berbahan bakar pertamax 92. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Arismunandar, dan Wiranto.2002. Motor bakar torak bandung. ITB