

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* 125cc 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 dibandingkan 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 fokus pada satu titik, sehingga busi NGK *G-Power* dengan CDI *racing* REXTOR menghasilkan percikan bunga api yang berwarna ungu dengan temperatur 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 11,48 N.m pada kecepatan putar 8649 rpm, dan daya sebesar 15,5 Hp pada putaran 10436 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 pertalite, konsumsi bahan bakar terendah diperoleh pada penggunaan busi NGK *G-Power* dengan CDI *racing* REXTOR yang menghasilkan konsumsi bahan bakar sebesar 27,09 km/l. Sedangkan konsumsi bahan bakar tertinggi terdapat pada busi NGK *G-Power* dengan CDI standar yaitu 23,40 km/l pada penggunaan busi NGK *G-Power* dengan CDI *racing* REXTOR mengalami peningkatan efisiensi konsumsi bahan bakar sebesar 15,76% dari kondisi busi NGK *G-Power* dengan CDI *standar*.
4. 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.