

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Bedasarkan dari hasil penelitian tentang pengaruh variasi koil dan busi terhadap percikan bunga api, torsi, daya, dan konsumsi bahan bakar yang telah dilakukan mulai dari pengambilan data, perhitungan, dan pengamatan didapatkan beberapa kesimpulan.

1. Dari pengujian percikan bunga api busi, dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan performa yang tinggi, disarankan untuk menggunakan busi NGK *G-Power* Platinum dengan menggunakan koil KTC *Racing*. Hal ini disebabkan karena bentuk elektroda dari busi NGK *G-Power* platinum yang runcing dan bahan busi terbuat dari platinum merupakan penghantar panas yang baik dan koil KTC *Racing* memperbesar arus pada sistem pengapian. Jika kedua komponen ini digunakan bersama, maka akan menghasilkan proses pembakaran yang lebih sempurna.
2. Pada pengujian torsi dan daya pada motor bensin 4 langkah 135cc menggunakan 4 jenis busi (NGK Standar, NGK *G-Power*, TDR *Ballistic*, dan Denso *Iridium*) dan 2 jenis koil (koil standar, dan koil KTC *Racing*) menggunakan bahan bakar pertamax plus dapat disimpulkan bahwa torsi tertinggi dihasilkan pada penggunaan koil KTC *Racing* menggunakan busi NGK Standar dengan presentase nilai torsi 0.89 % lebih besar dibandingkan penggunaan busi NGK standar dan koil standar. Besar torsi yang dihasilkan dari koil KTC *Racing* dan busi NGK standar sebesar 12.49 N.m pada kecepatan putar 5967 rpm. Daya maksimum yang dihasilkan pada saat penggunaan busi NGK standar dan koil KTC *Racing* dengan presentase nilai daya 1,69 % lebih besae dibandingkan pada saat penggunaan busi NGK standar dan koil. Besar daya yang dihasilkan dari busi NGK standar dan koil KTC *Racing* sebesar 12 HP pada putaran mesin 7421 rpm. Hal ini disebabkan oleh keserasian pada

penggunaan komponen yang dipakai. Arus akan menghasilkan lebih besar karena penggunaan komponen yang cocok sesuai dengan kondisi motor. Dengan demikian proses pembakaran dapat berlangsung secara lebih sempurna dan tekanan pada ruang bakar meningkat sehingga menghasilkan torsi dan daya yang maksimum.

3. Pada pengujian konsumsi bahan bakar pada motor bensin 4 langkah 135cc menggunakan 4 jenis busi (NGK Standar, NGK *G-Power*, TDR *Ballistic*, dan Denso *Iridium*) dan 2 jenis koil (koil standar, dan koil KTC *Racing*) menggunakan bahan bakar pertamax plus dapat disimpulkan bahwa presentase konsumsi bahan bakar terendah yang dihasilkan didapat pada penggunaan busi NGK *G-Power* Platinum menggunakan koil KTC *Racing* dengan hasil 65.47 km/l mengalami peningkatan sebesar 4.37 % bila dibandingkan dengan penggunaan busi NGK standar dan koil standar. Konsumsi bahan bakar tertinggi pada penggunaan busi standar dan koil standar sebesar 62.68 km/l. Hal ini disebabkan oleh arus yang dihasilkan oleh koil KTC *Racing* lebih besar dibandingkan dengan koil standar, sehingga dapat menghasilkan percikan bunga api yang lebih besar dan menghasilkan suhu yang sesuai dengan titik penguapan pada bahan bakar pertamax plus.

5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan tentang pengaruh variasi busi dan variasi koil terhadap percikan bunga api busi terhadap percikan bunga api, kinerja sepeda motor dan konsumsi bahan bakar pada motor bensin 4 langkah 135cc adalah :

1. Untuk mendapatkan kinerja mesin sepeda motor yang maksimal disarankan menggunakan busi NGK *G-Power* dengan menggunakan koil KTC *Racing* karena dapat menghasilkan pembakaran yang lebih sempurna dan mampu meningkatkan torsi dan daya yang dihasilkan.
2. Untuk mendapatkan konsumsi bahan bakar terendah disarankan menggunakan busi NGK *G-Power* dan koil KTC *Racing*. Dikarenakan pada saat langkah usaha besar percikan bunga api yang dihasilkan sesuai dengan kondisi suplai bahan bakar standar menjadikan pembakaran yang lebih sempurna.