

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan sepeda motor semakin meningkat, kebutuhan alat transportasi ini sangat membantu aktifitas dan rutinitas sehari-hari. Dengan sangat pentingnya alat transportasi ini maka masyarakat akan menginginkan sepeda motor yang bertenaga besar. Modifikasi sepeda motor mengalami perkembangan yang pesat. Modifikasi yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan unjuk kerja yang lebih baik dari sebuah sistem kerja sepeda motor. Dari sistem kerja yang standar, merubah spesifikasi komponen ataupun dengan cara memberi komponen tambahan.

Karburator merupakan salah satu komponen penting dalam sepeda motor. Penggantian karburator standar dengan karburator *racing* adalah salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja mesin. Kinerja motor bakar torak sangat dipengaruhi oleh karburator, pada saat ini kebanyakan mekanik yang ada di bengkel-bengkel masih menggunakan perkiraan untuk pemilihan ukuran karburator. Pemilihan karburator yang ukurannya tidak sesuai dengan kapasitas motor akan menghasilkan kinerja yang kurang sempurna. Hal tersebut dikarenakan kurangnya ketersediaan data acuan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang karburator *racing* agar dapat mengetahui kinerja yang dihasilkan.

Karburator terdiri dari beberapa komponen yang kompleks dan saling berpengaruh. Karburator di dalamnya terdapat 5 pengukur; yaitu perangkat *pilot jet, main jet, jet needle, chooke, fuel screw float pivot rod* dan bukaan katup *throatle*.

Sumito (2013) melakukan penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Karburator *Racing* Terhadap Kinerja Motor Motor *Bore Up 4-Langkah 150 cc*. Sukoco (2010) melakukan penelitian tentang Pengaruh Variasi Posisi *Jarum*

Skep dan *Gas Screw* Karburator terhadap Motor Suzuki 4-langkah 110 cc pada Kondisi Standar. Garnida (2012) melakukan penelitian kajian eksperimental tentang pengaruh penggunaan kenalpot *racing* terhadap kinerja motor bensin 2-langkah silinder tunggal.

Dalam penelitian ini akan dilakukan uji coba perbandingan antara karburator standar pabrik Kawasaki Ninja 2-langkah 150 cc dengan karburator *racing* PWK dengan diameter *venturi* 28 mm, menggunakan sepeda motor Kawasaki Ninja 2-langkah 150 cc. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat dari kinerja yang dihasilkan karburator *racing*.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan menjadi pokok bahasan adalah bagaimana pengaruh karburator *racing* pada mesin standar motor Kawasaki Ninja 2-langkah 150 cc.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini meliputi :

1. Motor yang digunakan adalah motor standar 2-langkah 150 cc.
2. Perbandingan karburator standar dengan karburator PWK dengan diameter lubang *venturi* 28 mm.
3. Data yang diambil meliputi daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar.
4. Bahan bakar yang digunakan adalah Peralite, Pertamina, Pertamina Plus.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini meliputi :

1. Mengetahui hasil pengujian daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar pada kondisi karburator standar dengan lubang *ventury* 26 mm.
2. Mengetahui hasil pengujian daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar pada kondisi karburator *racing* dengan lubang *ventury* 28 mm
3. Mengetahui perbandingan daya, torsi dan konsumsi bahan bakar penggunaan karburator standar dan karburator *racing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai acuan dalam pengembangan teknologi otomotif.
2. Memberi informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penggunaan karburator standar dan karburator *racing* terhadap kinerja dan konsumsi bahan bakar pada motor bensin 2-langkah 150 cc.
3. Menambah pengetahuan ilmu teori maupun praktek dalam wawasan mengenai motor bakar.