

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan sepeda motor semakin meningkat, kebutuhan alat transportasi ini sangat membantu aktivitas sehari-hari. Masyarakat akan memilih kendaraan yang mempunyai tenaga besar dan irit bahan bakar sebagai alat transportasi yang sangat penting. Honda Tiger merupakan sepeda motor dengan kapasitas mesin tertinggi yang diproduksi PT Astra Honda Motor (AHM) pada tahun 90an, Diperkenalkan pertama kali pada tahun 1993 dikenal dengan Tiger 2000, dan produk terakhir dikeluarkan pada tahun 2006 sampai 2013 dikenal dengan Tiger Revo. Modifikasi dibidang otomotif mengalami perkembangan yang sangat pesat dan beragam, hampir semua sistem dalam teknologi otomotif baik sepeda motor maupun mobil mengalami sentuhan modifikasi. Modifikasi bidang otomotif yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan performa mesin yang lebih baik dari performa mesin standar, dengan cara merubah spesifikasi komponen ataupun dengan cara memberi komponen tambahan.(Pt.Trimentari Niaga,2009)

Karburator merupakan salah satu komponen penting dalam sepeda motor, sistem suplai bahan bakar *combustion engine* menggunakan karburator, pada proses percampuran bahan bakar dan udara serta pembentukan kabut dilakukan oleh karburator. Karburator merupakan satu komponen penting dalam sepeda motor karena sangat berpengaruh terhadap kinerja mesin penggantian karburator standar dengan karburator *racing* adalah salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan performa mesin. Karburator PE *series* termasuk karburator *racing* yang umum digunakan, karena karburator ini.(Janos Csonka1893) termasuk paling ekonomis dan mudah di-*setting* serta mekanisme nya lebih simpel dan mudah dibandingkan karburator standar dan biaya perawatan nya yang lebih irit. Penggunaan karburator PE 28 ini harus disesuaikan dengan spesifikasi mesin kendaraan seperti dari 125 cc –200 cc. Karburator PE 28 ini sering digunakan pada motor-motor balap baik *Drag bike* maupun *Roodrace bike* dimana karburator ini mampu menghasilkan performa mesin yang lebih maksimal, pemakaian karburator ini dapat digunakan berbagai jenis motor dengan

penyesuaian spesifikasi mesin dan penggantian komponen yang mendukung untuk menghasilkan performa mesin yang lebih maksimal. .(Arlin nur99)

Penggantian atau modifikasi karburator yang diharapkan mampu untuk meningkatkan performa mesin kendaraannya, karena tipe karburator yang berbeda dari standar dan ada perubahan dimensi dari karburator itu sendiri, baik dari diameter skep / katup gas maupun pilot jet dan main jet nya sehingga karburator PE 28 dapat meningkatkan performa mesin. Hal itu dikarenakan kemampuan karburator PE 28 dapat mengkabutkan bahan bakar lebih banyak dibandingkan dengan karburator standar, sehingga dapat memberikan campuran udara dan bahan bakar lebih banyak. (Lala Shidiq2008)

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan performa mesin kendaraan salah satunya harus memodifikasi atau mengganti karburator dengan karburator *racing* seperti karburator PE 28, maka dari latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian secara eksperimental untuk dapat mengetahui **PENGARUH PENGGANTIAN KARBURATOR STANDART DENGAN KARBURATOR PE 28 TERHADAP PERFORMA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA SEPEDA MOTOR HONDA TIGER REVO TAHUN 2006.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas akan dirumuskan masalah - masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE 28 terhadap daya pada Honda Tiger Revo Tahun 2006 ?
2. Bagaimana pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE28 terhadap torsi pada Honda Tiger Revo Tahun 2006 ?
3. Bagaimana pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE 28 terhadap konsumsi bahan bakar pada Honda Tiger Revo Tahun 2006?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan pada penelitian ini, maka ruang lingkup pembahasannya memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Kendaraan yang digunakan sebagai alat uji adalah motor Honda Tiger.

RevoTahun 2006 mesin 4 langkah 200 cc.

2. Pengujian menggunakan karburator standar dan karburator *racing* tipe PE 28.
3. Jenis bahan bakar yang digunakan adalah pertalite ron 90.
4. Pengujian kendaraan pada dari 2000 rpm ,3000 rpm,4000 rpm,5000 rpm 6000 rpm,7000 rpm.
5. Performa mesin sepeda motor dianalisa.
6. Alat uji yang digunakan adalah dyno test atau dynamometer.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penyusunan laporan ini terdiri dari dua yaitu, tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE 28 terhadap daya atau horse power sepeda motor Honda Tiger Revo tahun 2006.
2. Mengetahui pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE 28 terhadap torsi sepeda motor Honda Tiger Revo tahun 2006.
3. Mengetahui pengaruh penggantian karburator standar dengan karburator PE 28 terhadap Konsumsi bahan bakar, sepeda motor Honda Tiger Revo tahun 2006.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh setelah penelitian ini dilaksanakan adalah :

1. Memberikan maanfaat bagi pembaca tentang pengaruh penggantian karburtor standar dengan karburator PE 28 terhadap performa dan konsumsi bahan bakar pada motor honda tiger revo tahun 2006.
2. Sebagai tambahan refrensi untuk Mahasiswa Teknik Mesin dan dapat digunakan sebagai acuan terhadap penelitian selanjutnya
3. Dapat menambah sumber informasi dan bacaan di perpustakaan Institut Teknologi Nasional Malang
4. Memberikan tambahan informasi dan pertimbangan kepada pembaca terhadap penggunaan karburator PE 28