

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi menjadi *trend* populer di seluruh dunia. Penyebab perubahan fungsi transportasi populer muncul bagusnya performa mesin dan bahan bakar yang baik dan benar, juga terpengaruh dengan polusi udara yang dikelurakan berkurang. Indonesia mulai mengembangkan penggunaan sepeda motor dengan mesin injeksi, Industri besar seperti Astra Honda Machine tak mau ketinggalan dengan ikut memproduksi mesin sepeda motor injeksi yakni HONDA ADV 150 cc. Sistem injeksi ini memiliki konsep yang beracuan pada bahan bakar dimana akan dibuat percampuran bahan bakar yang dipompa pada tekanan yang disesuaikan terhadap udara dalam ruang bakar yang kemudian memiliki sebutan (EFI). Dari konsep injeksi tersebut kemudian penulis mencoba melakukan percobaan. Ketika mengubah factor-faktor dalam sistem mesin injeksi yang sudah ada dengan komponen yang tidak sesuai dengan standard dengan harapan akan mengetahui bagaimana kinerja produk keluaran ASTRA Honda Machine yakni HONDA ADV ini akan bekerja (Hermawan & Winarta, 2020)

Electronic Control Unit (ECU) digunakan untuk mengatur jumlah bahan bakar yang disuntikkan ke dalam silinder berdasarkan jumlah udara yang masuk ke silinder, seperti yang dideteksi oleh sensor Air Flow Meter. Jenis sistem injeksi bahan bakar ini dikenal sebagai tipe L Jetronic. Sensor MAP (Manifold Absolute Pressure) mengukur tekanan udara yang masuk ke silinder, yang digunakan oleh pengontrol injeksi bahan bakar. Sebagai suatu sistem, EFI (Electronic Fuel Injection) dapat menampung bahan bakar bertekanan tinggi, menyesuaikan tekanannya, dan membuatnya siap untuk diinjeksi. (Solikhin, 2011).

Jenis bahan bakar yang digunakan dapat mempengaruhi kinerja sebuah motor, misalnya. Performa motor akan disesuaikan dengan bahan bakar lokal dengan nilai oktan tinggi agar terjadi sebuah peningkatan. Tetapi penyesuaian tersebut perlu mempertimbangkan hal lain. Pemilihan bahan bakar yang tepat juga mempertimbangkan dan berdampak pada rasio dan rasio kompresi mesin (Kustiawan, 2016).

Pengaturan standar mesin perlu diubah untuk meningkatkan kinerja (tenaga kuda, torsi, dan konsumsi bahan bakar spesifik). Kemudian penulis tertarik mencari parameter nilai performa mesin terbaik untuk sepeda motor Honda ADV 150 cc menggunakan injektor standar dan injektor balap BRT, dalam sebuah judul skripsi “PENGARUH PERBANDINGAN INJEKTOR STANDART DAN INJEKTOR RACING BRT TERHADAP PERFORMA MESIN HONDA ADV 150 CC”

1.2 Rumusan masalah

Pembahasan mengenai efektifitas penggunaan standard mesin dalam latar belakang kemudian membuat beberapa pertanyaan yang akan dimuat dalam rumusan masalah berikut:

1. Berapa besar torsi yang di hasilkan pada mesin honda adv 150 cc dengan mengunakn injektor standart 6 hole dan injektor racing brt 8 hole?
2. Berapa besar daya yang di hasilkan pada mesin honda adv 150 cc dengan mengunakn injektor standart 6 hole dan injektor racing brt 8 hole?

1.3 Tujuan penelitian

1. untuk mengetahui pengaruh torsi pada mesin sepeda motor honda adv 150 cc dengan menggunakan injector standart 6 hole dan injector racing brt 8 hole.
2. untuk mengetahui pengaruh daya pada mesin sepeda motor honda adv 150 cc dengan menggunakan injector standart 6 hole dengan injector racing BRT 8 hole.

1.4 Manfaat penelitian

1. Dari penelitian ini saya mengambil manfaat pengaruh injector racing brt 8 hole
2. Manfaat bagi pengguna untuk mengetahui perbandingan daya dan torsi jika melakukan pergantian injector pada motor honda Adv 150 cc.
3. Manfaat bagi masyarakat untuk memberi wawasan lebih dalam mengenal teknologi injector.

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka perlu dilakukan batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada daya dan torsi yang di hasilkan oleh injketor standard an racing brt.
2. kendaraan yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan motor honda Adv 150 cc
3. Tugas akhir ini hanya membahas mengenai peforma mesin honda Adv 150 cc yang memakai injketor standard an racing brt
4. Penelitian ini menggunakan alat dynotest

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Pembuka penelitian yang menjelaskan alasan peneliti mengangkat judul penelitian serta melanjutkan degan tujuan dan pedoman penulisan.

BAB II Kajian Pustaka

Menjabarkan teori dan beberapa istilah yang sesuai dengan variabel dalam judul penelitian dan mengacu pada beberpa penelitian yang memiliki kesamaan sebelumnya.

BAB III Metodologi Penelitian

Penentuan tata cara penelitian dengan sebuah objek, tempat, metode dan posedur penelitian.

BAB IV Hasil Dan Pembahasan

Menjelaskan tahapan yang sudah dilakukan sesuai metode dan prosedur dalam sebuah rincian hasil

BAB V Penutup

Menarik garis besar daripada penelitian dan saran yang bersangkutan terhadap penelitian.