

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Astra Honda Motor (AHM) menyatakan bahwa produksinya dari tahun ke tahun tak pernah goyah oleh kompetitornya. Astra Honda Motor (AHM) telah berhasil menguasai penjualan dipasaran sekitar 74,6 persen yang setara dengan penjualan motor sebanyak 4.759.202 unit motor. Jumlah ini hanya mengalami sedikit kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya karena di tahun sebelumnya AHM hanya menguasai penjualan dipasaran sekitar 74,51 persen (Wibowo, 2019).

Dari data diatas diketahui bahwa peminat konsumen untuk sepeda motor honda sangat banyak peminatnya terutama untuk skuter metic, dikarenakan sangat mudah komsumen untuk mengendarainya tanpa memasukan gigi porseneleng atau bisa kita kenal menggunakan sistem Continuosly Varibale Transmision (CVT) atau transmisi otomatis. Transmisi otomatis merupakan sistem yang hanya menggunakan pengendali kecepatan dan pengendali pengereman. Sistem CVT dalam sepeda motor sendiri menggunakan *speed governo* yang berfungsi untuk mengatur kedudukan atau diameter puli primer sehingga dapat merubah ratio transmisi sesuai dengan putaran mesin yang dihubungkan oleh sabuk penghubung dan diteruskan ke putaran roda belakang. Power kendaraan dipangaruhi oleh kelenturan pegas pada puli sekunder (driven pully) dan berat roller. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa daya dan getaran pada movable driven face spring. Daya (power) dipangaruhi oleh 2 faktor, yakni pada berat kendaraan dan system CVT. Pada system CVT sendiri daya di pangaruhi pada pegas dan berat roller yang memiliki fungsi sebagai penekan puli primer (drive pulley), sehingga berat roller dapat mempengaruhi besar kecilnya daya. Selain pada roller yang mempengaruhi besar

kecilnya daya , kelenturan pegas atau panjang pegas juga dapat mempengaruhi besar kecilnya daya. Pegas tokaido , pegas standart Honda beat 110 CC PGM – FI dan pegas KTC mempunyai ukuran panjang yang berbeda yakni pegas KTC dengan panjang 144,2 mm, pegas standart beat 110 CC PGM – FI dengan panjang 121,2 mm dan pegas tokaido dengan panjang 115,2 mm. Daya dan getaran yang dihasilkan ketiga pegas tersebut disetiap rpm 3000, rpm 6000, dan rpm 9000 mempunyai hasil yang berbeda. Daya dan getaran dianalisa dengan melakukan pengambilan data menggunakan dyno ABD, serta menganalisis percobaan beberapa pergantian 3 macam driven face spring di rpm 3000, rpm 6000 dan rpm 9000 dengan menggunakan kendaraan sepeda motor Honda beat 110 CC PGM – FI.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapa daya yang dihasilkan terhadap 3 macam variable pegas KTC dengan panjang 144,2 mm , pegas standart beat 110 CC PGM – FI dengan panjang 121,2 mm dan pegas tokaido dengan panjang 115,2 mm pada putaran mesin 3000 rpm , 6000 rpm dan 9000 rpm?
2. Berapakah getaran yang dihasilkan pada ketiga pegas driven pulley di rpm 3000, 6000 dan 9000 ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang diteliti tidak meluas, maka perlu dibatasi pada :

1. Motor yang digunakan yaitu jenis Honda beat 110 cc PGM – FI.
2. Menggunakan 3 variable pegas yakni pegas KTC dengan panjang 144,2 mm , pegas standar beat 110 cc

dengan panjang pegas 121,2 mm dan pegas tokaido dengan panjang pegas 115,2 mm.

3. Parameter yang akan diteliti yaitu besar daya dan getaran yang dihasilkan di setiap 3 variable pegas pada putaran mesin 3000 rpm , 6000 rpm dan 9000 rpm?
4. Berat kosong sepeda motor beat 110 CC PGM – FI adalah 93 kg.
5. Berat roller sepeda motor beat 110 CC PGM – FI adalah 13 gram.
6. Menggunakan bahan bakar pertalite.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh besar terhadap daya sepeda motor yang menggunakan 3 variable pegas yang berbeda di setiap putaran mesin 3000 rpm, 6000 rpm dan 9000 rpm.
2. Mengetahui seberapa besar getaran pegas driven pulley pada rpm 3000, rpm 6000 dan rpm 9000.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta informasi kepada masyarakat tentang pengaruh mesin sepeda motor yang menggunakan pegas KTC *dengan panjang 144,2 mm* , pegas standart beat 110 CC PGM – FI *dengan panjang 121,2 mm dan pegas tokaido dengan panjang 115,2 mm* terhadap daya dan getaran pada sepeda motor honda beat 110 CC PGM – FI dengan menggunakan putaran mesin 3000 rpm 6000 rpm dan 9000 rpm.