

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Dalam beberapa tahun ini teknologi otomotif khususnya di Indonesia mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini ditandai dengan banyaknya para produsen otomotif di Indonesia yang memunculkan banyak teknologi yang dibawa di kendaraannya. Salah satunya adalah teknologi CVT ( *Continuously Variable Transmision*). Kendaraan dengan teknologi CVT semakin lama semakin mendominasi jalan-jalan di Indonesia. Hal ini tidak lain dikarenakan kendaraan tipe ini sangat praktis dalam pemakainya. Pengendara dimanjakan dengan perubahan kecepatan tanpa perlu repot-repot memasukan perubahan gigi secara manual, sehingga dapat digunakan untuk segala jenis umur pengendara.

Honda selaku salah satu produsen sepeda motor di Indonesia meluncurkan produknya yang menggunakan teknologi CVT yaitu Honda Beat 110 cc. Sepeda motor tersebut awalnya diproduksi untuk kalangan anak perempuan dan ibu-ibu karena kemudahan dalam pengoperasiannya. Namun seiring dengan perkembangan jaman Honda Beat bukan hanya digunakan oleh kaum perempuan saja namun hampir semua kalangan menggunakan sepeda motor ini. Selain terkenal karena irit, sepeda motor Beat juga memiliki harga yang cukup murah dibanding dengan motor *matic* Honda lainnya. Hal tersebutlah yang membuat Honda Beat menjadi motor yang sangat mudah ditemui di jalan-jalan di Indonesia.

Sistem CVT merupakan sistem yang sangat penting. Di dalam sistem tersebut terjadi banyak perubahan gaya, torsi, dan putaran yang sangat mempengaruhi performa suatu kendaraan. Jika sistem tersebut terganggu atau menemui kegagalan maka bisa dipastikan akan sangat berpengaruh pada performa dan akselerasi kendaraan atau bahkan kendaraan tidak mau berjalan. Di dalam sistem CVT tersebut terdapat banyak sekali komponen-komponen yang mendukung gerak mesin, beberapa komponen tersebut adalah *weight roller*, *drive belt*, *movable drive face*, *movable driven face*, dan *movable drive face spring*. Semua komponen tersebut memiliki fungsi dan kegunaan masing-masing. Jika

salah satu komponen tersebut dirubah atau dimodifikasi maka akan berpengaruh terhadap peforma suatu kendaraan.

Walaupun dipandang praktis dalam penggunaan, motor *matic* memiliki beberapa kendala yang biasa dipengaruhi oleh faktor umur kendaraan, seperti akselerasi yang lambat, tenaga yang berkurang. Kebanyakan dari masalah diatas diakibatkan oleh faktor usia dari beberapa komponen CVT dan juga keausan komponen. Tentunya agar peforma kendaraan menjadi maksimal kembali perlu dilakukan beberapa penggantian ataupun modifikasi beberapa komponen. Berdasarkan hal tersebut maka penulis mengambi judul pengaruh konstanta *driven face spring* terhadap peforma kendaraan beat 110 cc.

## **1.2. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah antara lain:

1. Berapakah perubahan percepatan kendaraan ketika merubah *driven face spring* ?
2. Berapakah perubahan torsi kendaraan ketika merubah *driven face spring*?

## **1.3. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan yang hendak dicapai dari pengaruh penggunaan *driven face spring* pada kendaraan Beat 110 cc adalah :

1. Mengetahui perubahan percepatan kendaraan ketika *driven face spring* dirubah.
2. Mengetahui perubahan torsi kendaraan ketika *driven face spring* dirubah.

## **1.4. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah dari pengaruh penggunaan *driven face spring* pada kendaraan Beat 110 cc adalah :

1. Kendaraan yang digunakan adalah Honda Beat 110 cc PGM-FI
2. Dalam perhitungan torsi, keausan komponen tidak diperhitungkan.
3. Bahan bakar yang digunakan adalah bahan bakar jenis pertalite.

4. Jumlah sample *driven face spring* yang digunakan untuk perbandingan torsi sebanyak 3 buah.
5. Pengujian torsi dilakukan menggunakan alat *Dynotest*.

#### 1.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang dapat diambil dari pengaruh penggunaan *driven face spring* pada kendaraan Beat 110 cc adalah :

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi civitas akademika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dapat mengetahui apa saja komponen dari sistem CVT Honda Beat 110 cc.
3. Dapat mengetahui perubahan torsi kendaraan ketika *driven face spring* dirubah.

