

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Prinsip kerja sistem transmisi otomatis (CVT), pada saat putaran rendah (stasioner) daya putar dari poros engkol akan diteruskan ke *pulley primary* => *drive belt* => *pulley secondary* => kopling setrifugal. Saat putaran menengah, gaya sentrifugal yang diterima oleh *roller* pemberat pada *pulley primary* sudah cukup besar sehingga *roller* terlempar keluar menekan *movable drive face* untuk bergerak ke arah menyempit dan mendorong *drive belt* ke bagian diameter *pulley primary* yang lebih besar. Sedangkan saat putaran tinggi, gaya sentrifugal yang diterima oleh *roller* semakin besar sehingga *roller* terlempar kesisi paling luar menekan *movable drive face* dan menghasilkan perbandingan rasio yang semakin tinggi.
2. Gangguan pada sistem CVT sering kali mempengaruhi akselerasi sepeda motor, timbulnya suara berisik pada ruang CVT, getaran yang berlebihan, dan suara mendecit ketika akselerasi mulai meningkat. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dilakukan perawatan secara berkala, contohnya melakukan pembersihan pada komponen serta ruang CVT, mengganti *drive belt/V-belt* setiap 20.000 km, dan jangan lupa mengganti *oil gear* setiap 10.000 km sekali.

3. Hasil pengujian daya dan torsi menggunakan variasi berat *roller* 8 gram, 9 gram, dan 11 gram (standard) didapatkan daya tertinggi oleh *roller* 8 gram dengan daya 9,1 HP pada 4791 rpm dan torsi tertinggi 14,80 N.m pada 4086 rpm. Pada *roller* 9 gram daya tertinggi 8,4 HP pada 4901 rpm dan torsi tertinggi 13,55 N.m pada 4200 rpm. Sedangkan *roller* 11 gram (standar) daya tertinggi 7,6 pada 7395 rpm dan torsi tertinggi 10,58 N.m pada 4135 rpm. Semakin ringan *roller* CVT maka semakin besar pula torsi yang dihasilkan pada putaran rendah, akan tetapi untuk putaran tinggi daya dan torsi mulai menurun. Sebaliknya semakin berat *roller* CVT maka torsi yang dihasilkan kurang maksimal pada putaran rendah, akan tetapi untuk putaran tinggi daya yang dihasilkan cukup maksimal.
4. Untuk pengujian akselerasi dan *top speed* didapatkan akselerasi tercepat oleh *roller* 8 gram dengan waktu tercepat 13,31 detik dengan jarak tempuh 201 meter dan *top speed* 75 km/jam. Pada *roller* 9 gram waktu tercepat 13,81 detik dengan jarak tempuh 201 meter dan *top speed* 73 km/jam. Sedangkan *roller* 11 gram (standar) waktu tercepat 14,73 detik dengan jarak yang sama dan *top speed* 75 km/jam.

5.2 Saran

Dari kesimpulan di atas, penulis berharap pembaca dapat memahami dan mengerti tentang komponen, cara kerja, *troubleshooting* dan pengaruh variasi berat *roller* CVT pada sepeda motor Suzuki Nex-FI 2014. Penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya dalam melakukan perawatan pada sistem CVT, dilakukan secara rutin berkala agar tidak mempengaruhi performa dari sepeda motor dan melakukan penggantian komponen sesuai batas pemakaian atau batas servic dari pabrikan motor tersebut.
2. Jika ingin meningkatkan performa motor tidak harus selalu merubah pada bagian mesin, ternyata setelah dilakukan percobaan pada motor *metic* Suzuki Nexi-FI 113 cc perubahan pada *roller* CVT dapat mempengaruhi kinerja pada motor, walaupun hasil yang didapat tidak terlalu signifikan dari motor standar.
3. Dalam penelitian selanjutnya penulis berharap perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan variasi berat *roller* yang berbeda dan kendaraan uji yang berbeda.

