

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Setelah rangkaian pengujian dan analisis data dilakukan secara sistematis, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik kinerja mesin dengan variasi komponen transmisi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai pengaruh variasi berat roller terhadap akselerasi dan performa sepeda motor, dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Variasi berat roller memiliki pengaruh terhadap akselerasi dengan variasi putaran mesin, hal ini dibuktikan dengan data pengujian dimana terjadi peningkatan akselerasi tertinggi dengan rata-rata $14,36 \text{ m/s}^2$ pada kecepatan $0 - 5 \text{ m/s}$, sedangkan roller standar menghasilkan akselerasi tertinggi dengan rata-rata sebesar $13,06 \text{ m/s}^2$. Temuan ini menunjukkan bahwa roller dengan bobot lebih ringan mampu mempertahankan rasio rendah dalam durasi yang lebih panjang, karena gaya sentrifugal yang dihasilkan relatif kecil. Kondisi tersebut memungkinkan terciptanya akselerasi yang tinggi serta torsi yang lebih besar.
2. Variasi berat roller memiliki pengaruh signifikan pada daya dan torsi dengan variasi putaran mesin, Fakta tersebut didukung oleh hasil uji statistik yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada daya dan torsi ketika menggunakan roller berbobot 9 gram. Roller ini menghasilkan output daya rata-rata tertinggi pada 8,00 Hp pada putaran mesin 7500 rpm serta torsi sebesar 7,54 Nm pada putaran yang sama. Sedangkan roller standar menghasilkan daya tertinggi sebesar 7,3 Hp pada putaran 7500 rpm dan torsi sebesar 6,94 Nm. Hal ini menunjukkan bahwa roller dengan berat yang ringan mampu memberikan kenaikan daya dan torsi yang signifikan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh berat roller terhadap unjuk kerja sepeda motor Honda Stylish tahun 2018. Bisa dikombinasikan dengan pergantian per cvt, berat Clutch Housing.
2. Pada penelitian ini memakai variasi massa berat roller 9 gram, 11 gram, 13 gram dan 15 gram. Disarankan untuk penelitian selanjutnya menambahkan varian berat roller (misalnya 10 gram, 12 gram dan 14 gram) untuk mengetahui titik optimal akselerasi, daya dan juga torsi yang paling efisien. Hal ini berguna untuk membantu menemukan kompromi terbaik antara akselerasi dan kestabilan.