

PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI ROLLER DAN PEGAS CVT RACING TERHADAP PERFORMA MOTOR MATIC 110CC

Sayuda Ari Saputro, Nely Ana Mufarida, Ardhi Fathonisyam PN
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata No. 49, Jember, 68121, Indonesia
Email: sayudasaputra@gmail.com

ABSTRAK

Roller merupakan pemberat yang mengatur besar kecilnya diameter pulley yang berhubungan dengan perbandingan reduksi putaran mesin. Sistem CVT (*continuously variable transmission*) dapat memberikan perubahan kecepatan dan torsi dari mesin ke roda belakang secara otomatis dengan perbandingan rasio yang sangat tepat tanpa harus memindah gigi, seperti pada mesin sepeda motor bertransmisi konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk, 1) membandingkan performa yang dihasilkan oleh variasi Roller standart 15 gram dan Roller variasi 13 gram menggunakan pegas CVT standart dan racing, 2) membandingkan performa yang dihasilkan oleh variasi Roller standart 15 gram dan Roller variasi 16 gram menggunakan pegas CVT standart dan racing. Hasil membutikan bahwa 1) *Roller* 13 gram menghasilkan daya terbesar pada penggunaan pegas *CVT racing* yaitu 6,8 Hp dan torsi terbesar pada penggunaan pegas *CVT racing* yaitu 8,76 Nm artinya lebih baik daripada *roller* 15 menggunakan pegas standart, 2) untuk *roller* 16 gram menghasilkan daya terkecil pada penggunaan pegas *CVT racing* yaitu 6,2 Hp *roller* 16 gram menghasilkan torsi terkecil pada penggunaan pegas *CVT racing* yaitu 8,01 Nm, artinya penggunaan roller 15 gram lebih baik dibandingkan penggunaan roller 16 pada pegas racing maupun standart.

Kata Kunci : roller standart, roller variasi, pegas CVT racing

**THE INFLUENCE OF USE OF ROLLER VARIATIONS AND CVT RACING SHEETS ON THE
110CC MATIC MOTOR PERFORMANCE**

Sayuda Ari Saputro, Nely Ana Mufarida, Ardhi Fathonisyam PN
Department Mechanical Engineering, University of Muhammadiyah Jember
Karimata Street 49th, Jember, 68121, Indonesia
Email: sayudasaputra@gmail.com

ABSTRACT

A roller is a ballast that regulates the size of the pulley diameter associated with the ratio of reduction in engine speed. CVT system (continuously variable transmission) can provide changes in speed and torque from the engine to the rear wheels automatically with a very precise ratio without having to shift gears, as in conventional transmission motorcycle engines. This study aims to, 1) compare the performance produced by standard Roller variations of 15 grams and Roller variations of 13 grams using standard CVT springs and racing, 2) compare the performance produced by standard Roller variations of 15 grams and Roller variations of 16 grams using standard CVT springs and racing. The results prove that 1) 13 gram roller produces the greatest power in the use of CVT racing springs which is 6.8 Hp and the biggest torque in the use of CVT racing springs is 8.76 Nm which means it is better than roller 15 using standard springs, 2) for 16 gram rollers produce the smallest power in the use of CVT racing springs that is 6.2 Hp 16 gram rollers produce the smallest torque in the use of CVT racing springs that is 8.01 Nm, meaning that the use of 15 gram rollers is better than the use of roller 16 on racing springs and standards.

Keywords: standard rollers, roller variations, CVT racing springs