

PENGARUH BERAT ROLLER PADA TRANSMISI CVT TERHADAP PERFORMANCE SEPEDA MOTOR MATIC SATU SILINDER

Septian Puji Pratama¹ Eddy Elfiano² Sehat Abdi Saragih³

Program studi Teknik, Mesin Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau,

Jl. Kaharuddin Nasution no. 113, Perhentian Marpoyan, Pekanbaru-RIAU 28284

Telp : 0761-674674, fax : 0761-674834

ABSTRAK

Meningkatnya mobilitas masyarakat pada saat ini dan didukung dengan kurang representatifnya transportasi umum di Indonesia membuat industri otomotif mobil maupun sepeda motor berkembang dengan pesat. Dan produk dari industri otomotif yang paling diminati di Indonesia adalah kendaraan roda dua atau sering disebut dengan sepeda motor. Pada masa sekarang ini sepeda motor matic sangat cocok untuk dipakai karena tidak perlu lagi memindahkan gigi karena sudah otomatis. Pada sepeda motor matic menggunakan sistem transmisi otomatis yang disebut dengan cvt (*continuously variable transmission*). Perbedaan dasar cvt dibandingkan dengan pemindah tenaga lain adalah cara meneruskan torsi atau daya dari mesin ke roda. Pada penelitian ini dilakukan penggantian variasi berat *roller* dengan berat 14gr, 18gr(standart), dan 10gr. Dengan variasi berat yang berbeda ini yang nantinya akan diteliti lebih lanjut tentang dampak perubahan performa yang dihasilkan. Diharapkan modifikasi ini mampu meningkatkan performa mesin yang optimal. Dari penelitian yang telah dilakukan antara variasi berat *roller* adalah *roller* 10gr menghasilkan daya yang lebih besar (9,9 HP) daripada *roller* 18gr (8,8 HP) dan 14gr (9,5 HP). Pada penelitian konsumsi bahan bakar (*fc*), *roller* 14gr dan 18gr memiliki konsumsi bahan bakar yang lebih irit daripada *roller* 10gr pada putaran 5000rpm. Sedangkan pada penelitian konsumsi bahan bakar spesifik efektif (*sfce*), pada putaran 5000rpm *roller* 10gr memiliki konsumsi bahan bakar spesifik efektif paling tinggi.

Kata kunci : Roller, CVT, Performa, Sistem Transmisi.

- (1) Peneliti
- (2) Pembimbing 1
- (3) Pembimbing 2

***EFFECT OF WEIGHT ROLLER ON CVT TRANSMISSION TO
PERFORMANCE MOTORCYCLE MATIC ONE CYLINDER***

Septian Puji Pratama¹ Eddy Elfiano² Sehat Abdi Saragih³

*Studi Program Mecanical Engineering , Engineering Faculty , Islamic
University Of Riau,*

Jl. Kaharuddin Nasution no. 113, Stop Marpoyan , Pekanbaru -RIAU 28284

Tel : 0761-674674, fax: 0761-674834

ABSTRACT

The increasing mobility of people at this time and is supported by its less representative of public transportation in Indonesia makes the automotive industry cars and motorcycles is growing rapidly. And products of the automotive industry's most in demand in Indonesia is a two-wheeled vehicle is often called a motorcycle. The thing that distinguishes the motorcycle matic with other types of motorcycles lies in the transmission system. In the motorcycle matic automatic transmission system using called CVT (continuously variable transmission). CVT basic difference compared with other energy transfer is the way forward torque or power from the engine to the wheels. In this research, replacement of weight variation roller weighing 14gr, 18gr(standart), and 10gr. With the weight of different variations of this which will be examined further on the impact of changes in the performance. It is hoped that these modifications can improve engine performance honda beat optimal. From the research that has been conducted between the variation of the weight roller is a roller 10gr produce effective power (N_e) greater than the (9,9 HP) roller 18gr (8,8 HP) and 14gr (9,5 HP). On research of fuel consumption (f_c), roller 10gr and 12gr fuel consumption is more efficient than the roller 10gr round 5000rpm. While the research effective specific fuel consumption ($SFCE$), at rotation 5000rpm 10gr roller has a effective specific fuel consumption of the highest. While at 5000rpm rotation roller 10gr, 18gr and 14gr have effective specific fuel consumption is almost the same results.

Keyword : Roller, CVT, Performance, Transmission System

(¹) Researcher

(²) Supervisor 1

(³) Supervisor 2