

**PENGARUH VARIASI DIAMETER PEGAS *SENTRIFUGAL* KAMPAS
KOPLING GANDA TERHADAP PERFORMANSI SEPEDA MOTOR
DENGAN SISTEM TRANSMISI *CONTINUOUSLY VARIABLE*
TRANSMISSION (CVT)**

Oleh

I Putu Arya Wiguna, 1915071002

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

ABSTRAK

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan pegas *sentrifugal* terhadap performansi kendaraan sepeda motor dengan sistem transmisi *continuously variable transmission* (CVT) menggunakan 3 variasi diameter pegas *sentrifugal* yaitu diameter 10 mm (variasi 1) 11 mm (standar), 12 mm (variasi 2). Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif komparatif eksperimen yang merupakan metode dengan menggunakan dua set variabel. Mencari hubungan kausal antara dua faktor yang disengaja untuk ditimbulkan oleh peneliti dengan cara mengurangi faktor-faktor yang tidak berguna atau mengganggu. Pengambilan data penelitian bertempat di SMK PGRI 2 Badung. Pengulangan pengujian dilakukan sebanyak 10 kali pada masing-masing variasi pegas *sentrifugal* pada putaran mesin 3000-5000 rpm. Setelah melakukan proses pengujian, diperoleh hasil torsi dan daya mesin tertinggi menggunakan pegas *sentrifugal* diameter 12 mm dengan torsi mesin sebesar 15,18 Nm dan daya mesin 7,5 HP. Selanjutnya menggunakan pegas *sentrifugal* dengan diameter 11 mm yang menghasilkan torsi mesin 14,83 Nm dan daya mesin 7,4 HP. Kemudian pegas *sentrifugal* dengan diameter 10 mm yang menghasilkan torsi mesin 14,81 Nm dan daya mesin 7,3 HP. Semakin besar diameter pegas *sentrifugal* maka semakin meningkat performansi kendaraan dengan presentase peningkatan sebesar 2,3 % pada torsi mesin dan 1,4 % pada daya mesin.

Kata kunci : Pegas *sentrifugal*, CVT, Performansi Kedaraan

***THE EFFECT OF DUAL CLUTCH CENTRIFUGAL SPRING DIAMETER
VARIATION ON MOTORCYCLE PERFORMANCE WITH CONTINUOUSLY
VARIABLE TRANSMISSION (CVT) SYSTEM***

By

I Putu Arya Wiguna, 1915071002

Mechanical Engineering Education Study Program

ABSTRAC

This study aims to determine the effect of the use of centrifugal springs on the performance of motorcycles with a continuously variable transmission (CVT) transmission system using 3 variations of centrifugal spring diameter, namely diameter 10 mm (variation 1) 11 mm (standard), 12 mm (variation 2). In this study, the research method used is the experimental comparative quantitative research method which is a method using two sets of variables. Searching for a causal relationship between two factors that the researcher intends to elicit by reducing unnecessary or distracting factors. Research data collection took place at SMK PGRI 2 Badung. Repetition of the test was carried out 10 times for each centrifugal spring variation at engine speed of 3000-5000 rpm. After carrying out the testing process, the highest torque and engine power results were obtained using a centrifugal spring with a diameter of 12 mm with an engine torque of 15.18 Nm and an engine power of 7.5 HP. Furthermore, it uses a centrifugal spring with a diameter of 11 mm which produces an engine torque of 14.83 Nm and an engine power of 7.4 HP. Then the centrifugal spring with a diameter of 10 mm produces 14.81 Nm of engine torque and 7.3 HP of engine power. The larger the diameter of the centrifugal spring, the higher the performance of the vehicle with a percentage increase of 2.3% in engine torque and 1.4% in engine power.

Keywords : Centrifugal spring, CVT, Vehicle Performance