

# **ANALISIS VARIASI PADA BERAT *ROLLER* CVT SEPEDA MOTOR INJEKSI 155 CC TERHADAP DAYA DAN TORSI**

**Nama** : Ravisya Hamudda Fahlevi  
**NIM** : 2204021226  
**Dosen pembimbing** : Syahrizal, ST.,MT

## **ABSTRAK**

Seiring perkembangan zaman dan terteknologi keinginan masyarakat untuk menggunakan sepeda motor dalam beraktifitas sehari-hari terus meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya penggunaan sepeda motor yang ada disekitar kita terkhusus nya lagi di wilayah kabupaten Bengkalis. Data dari laman resmi Kepolisian Negara Republik Indonesia menunjukkan jumlah kendaraan bermotor pada Provinsi Riau di wilayah Kabupaten Bengkalis pada tahun 2024 mencapai 335.674 unit lebih besar dari pada jumlah kendaraan lainnya, Di dunia otomotif untuk meningkatkan performa mesin bisa didapatkan dengan memaksimalkan pendistribusian daya ke roda. Hal ini bisa dilakukan dengan memaksimalkan kinerja dari sistem transmisi yang akan berpengaruh terhadap daya yang didistribusikan dari mesin hingga ke roda secara optimal, oleh karena itu perlu adanya inovasi tentang pengoptimalan sistem pemindah tenaga pada sistem transmisi otomatis, sehingga tercapai daya yang besar dan akselerasi yang meningkat. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan variasi berat *roller* 11 gram, 12 gram, 13 gram, 14 gram, dan 15 gram terhadap kecepatan pada sepeda motor Injeksi 155 cc. Pengujian dilakukan dengan menggunakan alat *Dynotester* dengan mengganti *roller* CVT sesuai berat yang akan diujikan secara bergantian, kemudian menyiapkan alat *Dynotester* dan menyetelnya lalu mulai menarik gas sepeda motor dari rpm rendah 1500 rpm sampai 9000 rpm. Hasil dari pada pengujian di olah menggunakan aplikasi minitab metode taguchi yang menunjukkan bahwa *roller weight* dengan berat 11 gram merupakan yang terbaik untuk digunakan.

**Kata kunci:** Primary Sheave Weight/roller., Daya Dan Torsi

# ***ANALYSIS OF VARIATIONS IN CVT ROLLER WEIGHTS ON A 155 CC INJECTION MOTORCYCLE IN RELATION TO POWER AND TORQUE***

***Name*** : Ravisya Hamudda Fahlevi  
***Register Number*** : 2204201226  
***Advisor*** : Syahrizal, ST.,MT

## ***ABSTRACT***

*Along with the times and technology, people's desire to use motorbikes in their daily activities continues to increase from time to time. This can be proven by the large number of motorbikes around us, especially in the Bengkalis Regency area. Data from the official website of the Indonesian National Police shows that the number of motorized vehicles in Riau Province in the Bengkalis Regency area in 2024 reached 335,674 units greater than the number of other vehicles, In the automotive world to improve engine performance can be obtained by maximizing the distribution of power to the wheels. This can be done by maximizing the performance of the transmission system which will affect the power distributed from the engine to the wheels optimally, therefore it is necessary to innovate about optimizing the power transfer system in the automatic transmission system, so as to achieve large power and increased acceleration. The purpose of this research is to find out how much influence the use of roller weight variations of 11 grams, 12 grams, 13 grams, 14 grams, and 15 grams has on the speed on a 155 cc Injection motorcycle. The test was carried out using the Dynotester tool by replacing the CVT roller according to the weight to be tested alternately, then preparing the Dynotester tool and adjusting it then starting to pull the motorcycle gas from a low rpm of 1500 rpm to 9000 rpm. The results of the test were processed using the taguchi method minitab application which showed that the roller weight with a weight of 11 grams was the best to use.*

***Keywords:*** Primary Sheave Weight/roller, Power and Torque.