

# JUDUL 1<sup>st</sup> STUDI EKSPERIMEN PENGARUH PEGAS DRIVEN FACE DAN WEIGHT SET CLUTCH CVT TERHADAP PERFORMA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR SPESIFIK PADA SEPEDA MOTOR MATIC HONDA VARIO 125 CC

Abdul Rosid<sup>1</sup>, Joko Suwignyo<sup>2</sup>, Fahmy Zuhda Bahtiar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Ivet, Jl. Pawiyatan Luhur IV/17 Semarang 50233, Indonesia

Email : [bataraputra805@gmail.com](mailto:bataraputra805@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Studi eksperimen pengaruh pegas *driven face* dan *weight set clutch* terhadap torsi dan daya serta konsumsi bahan bakar spesifik pada sepeda motor matic Honda Vario 125cc. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan statistik deskriptif. Obyek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sepeda motor Vario 125cc pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar, Daytona, dan TDR. Tempat penelitian dilakukan di Bengkel Otomotif PVTMO Ivet Semarang. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan melakukan eksperimen melalui pengujian terhadap obyek yang akan diteliti dan mencatat data-data yang diperlukan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yaitu mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Data-data yang dihasilkan yaitu meliputi besarnya daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar. Hasil penelitian menunjukkan penurunan performa dan konsumsi bahan bakar dengan penggunaan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR pada sepeda motor Vario 125cc. Konsumsi bahan bakar spesifik rata-rata terendah dicapai pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar. Saran kepada pengguna sepeda motor Vario 125cc hendaknya menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* dapat menggabungkan pengujian dengan komponen lain, seperti *roller* untuk mendapatkan hasil yang optimal. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona dan TDR rata-rata mengalami penurunan sebesar 8% pada setiap rpm pada torsi dan daya, sedangkan untuk konsumsi bahan bakar penghitungan antara produk standar dengan Daytona mengalami penurunan 35% pada setiap rpm, sedangkan produk standar dengan TDR mengalami penurunan 14% pada setiap rpm.

**Kata Kunci:** pegas *driven face* dan *weight set clutch*

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia industri dan teknologi otomotif mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini merupakan hasil kerja keras para produsen dalam melakukan penelitian-penelitian guna menghasilkan kendaraan dengan kondisi terbaik untuk konsumen. Sepeda motor menjadi salah satu produk otomotif yang terus dikembangkan oleh produsen karena merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat khususnya di Indonesia. Adapun penjualan sepeda motor berdasarkan data yang dirilis oleh Gridoto.com melalui Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) penjualan matic di Indonesia mencapai 4.429.373 unit dari total 5.057.516 unit penjualan sepeda motor di Indonesia sepanjang 2021, menunjukkan pengguna matic menjadi yang terbanyak di Indonesia [1]. Salah satu jenis matic yang masih eksis sampai sekarang yaitu Honda Vario 125 cc. Head of Marketing Olivia Widyasuwita mengungkapkan, Honda Vario 125 membukukan penjualan yang baik dengan kenaikan jumlah penjualan signifikan terjadi pada 2022. Yakni sebanyak 33.200 unit (125 Series) jika dibandingkan 2021 dengan angka penjualan sebanyak 21.000 unit [2]. Dengan peningkatan jumlah tersebut perlu diimbangi dengan peningkatan performa terutama pada komponen CVT (*Continuously Variable Transmission*) salah satunya adalah pegas *driven face*

(puli belakang) dan *weight set clutch* (kampus kopling ganda).

Beberapa bulan terakhir di tahun 2022 ramai adanya pergantian pegas driven face sebagaimana dirilis oleh rodnasia.com dan observasi penulis melalui uploader youtube selama sebulan terakhir sebanyak >500 video serta melalui daftar pencarian pegas *driven face* pada google yang mencapai 22.700.000 hasil (0,27 detik) per 20 Oktober 2022. Banyak produk-produk pegas *driven face* yang beredar di pasaran, sehingga bermunculan video unboxing maupun pengujian-pengujian sederhana terhadap pegas *driven face*. Dari hasil pencarian video youtube maupun sumber ilmiah lain belum ada data pengujian secara ilmiah terhadap perbandingan konsumsi bahan bakar pegas *driven face* dan *weight set clutch* khususnya pada motor vario 125 cc baik dari produk TDR maupun Daytona.

Adanya peningkatan penggemar motor matic khususnya vario 125 cc dengan banyaknya yang *upload* di youtube dan pencarian di google serta beredarnya produk-produk pegas *driven face* di pasaran namun tidak adanya data hasil pengujian ilmiah yang dapat membantu meyakinkan para pengguna motor dalam melakukan variasi komponen CVT. Pegas *driven face* merupakan komponen penting pada CVT yang sangat berpengaruh terhadap akselerasi kendaraan. Pengujian terhadap pegas *driven face* masih sangat sederhana dan terbatas tanpa disertai dengan data uji spesifik ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Apabila kondisi dimana kurangnya pengetahuan terhadap pergantian CVT tanpa adanya pengujian dipertahankan, maka dapat mengakibatkan adanya kebimbangan-kebimbangan dari para pengguna matic dalam melakukan pergantian pegas *driven face*. Belum lagi adanya resiko *trouble* atau permasalahan lain yang ditimbulkan dari pergantian komponen. Meski pegas *driven face* ini terbilang tidak terlalu mahal, namun apabila terjadi kesalahan baik pada produk maupun pemasangan yang tidak sesuai, tentunya dapat menyebabkan adanya kerusakan pada komponen lain yang menimbulkan pengeluaran biaya yang lebih banyak.

Selain pegas CVT, *weight set clutch* (kampus kopling ganda) menjadi komponen yang erat kaitannya dengan komponen puli belakang yang berpengaruh menyalurkan dan memutus tenaga putaran mesin dari CVT depan ke belakang dengan cara sentrifugal. Semakin tingginya RPM semakin tinggi juga gaya sentrifugal pada kampus ganda untuk menekan rumah kopling. Kondisi kampus yang bermasalah dapat menyebabkan kendaraan menjadi bergetar.

Berdasarkan kesenjangan antara harapan dengan kondisi lapangan tentang perlunya peningkatan performa akselerasi pada sepeda motor matic, maka penulis melakukan eksperimen yang dapat menjawab permasalahan yang terjadi. Eksperimen yang disertai dengan pengujian ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dan dapat digunakan sebagai

pedoman bagi pengguna matic khususnya dalam menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimental. Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari [3]. Eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada objek penelitian, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan. Jadi, dalam penelitian ini peneliti akan menyajikan sebuah data kuantitatif berupa tabel hasil pengujian suatu objek yang diteliti untuk nantinya peneliti mendeskripsikan hasil yang ada pada tabel disajikan dalam sebuah data statistik yang datanya telah di olah sehingga penelitian ini menjadi sebuah penelitian kuantitatif eksperimen.

Perbandingan tidak dilakukan antar-individu maupun kelompok, tetapi dibandingkan pada subjek yang sama dalam kondisi yang berbeda dan yang dimaksud kondisi di sini adalah kondisi *baseline* dan kondisi eksperimen. Baseline adalah kondisi dimana pengukuran target dilakukan pada keadaan natural/standar sebelum diberikan intervensi (*treatment*) apapun. Sedangkan, kondisi eksperimen adalah kondisi ketika suatu intervensi (*treatment*) telah diberikan kepada target dan target diukur di bawah kondisi tersebut [4].

Desain dalam penelitian ini yaitu menggunakan model *Single Subject Experiment* atau penelitian subjek tunggal, penelitian ini merupakan eksperimen yang dilakukan terhadap subjek tunggal. Di dalam eksperimen ini, subjek atau partisipannya bersifat tunggal (bisa satu, dua orang atau lebih). Hasil eksperimen *single subject* ini disajikan dan dianalisis berdasarkan subjek secara individual. Rosnow & Rosenthal mengemukakan bahwa desain subjek tunggal (*single subject design*) merupakan penelitian yang fokus pada individu sebagai sampel penelitian [5].

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sepeda motor Honda Vario 125 cc dengan kondisi standar tanpa adanya modifikasi atau setingan khusus. Sampel tersebut akan dilakukan pengujian terdahulu sebelum dilakukan eksperimen, kemudian sampel tersebut akan di uji juga menggunakan pegas dan kampas ganda CVT yang berbeda.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen [6]. Variabel bebas yang digunakan adalah putaran mesin dengan metode pada pengujian unjuk kerja motor bensin dengan Dyno Tester menggunakan metode pengujian kecepatan berubah (*variable speed*). Variabel bebas dalam penelitian eksperimen ini adalah pegas *driven face* standar dan produk Daytona dan TDR.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas [6]. Variabel ini disebut sebagai variabel terikat karena variabel ini dipengaruhi dan terikat oleh variabel bebas. Penelitian ini mempunyai variabel terikat yang meliputi data-data yang meliputi:

- a) Akselerasi
- b) Torsi (Nm)
- c) Daya motor (HP)
- d) Konsumsi bahan bakar spesifik

## 3. Variabel kontrol

Variabel kontrol dikatakan sebagai variabel pengganggu karena dengan kehadiran variabel ini dapat mengganggu pemahaman tentang hubungan antara variabel *independent* dan *dependent* [7]. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah:

- a) Putaran mesin 4000 rpm sampai 9000 rpm dengan range 500 rpm.
- b) Temperatur oli mesin pada saat pengujian 60°C.
- c) Temperatur udara sekitar 25-35 °C

Teknik pengambilan data pada penelitian ini yaitu dengan Pengujian pegas *driven face* dan *weight set clutch* dilakukan dengan uji performa yang terdiri dari uji daya, uji torsi, dan konsumsi bahan bakar spesifik pada Universitas Ivet Semarang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

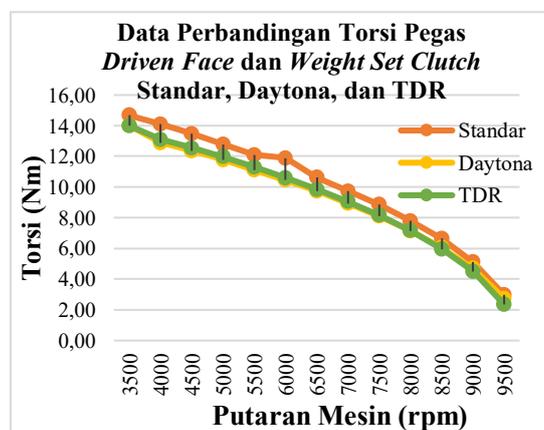
Penelitian ini dilaksanakan dengan bertujuan untuk menguji apakah pengaruh pegas *driven face* dan *weight set clutch* terhadap performa dan konsumsi bahan bakar spesifik. Kendaraan yang dipilih adalah sepeda motor Vario 125 CC. Pengumpulan data dilakukan dengan mengganti pegas *driven face* dan *weight set clutch* secara bergantian dan dilakukan percobaan dengan merubah RPM sesuai yang ditentukan, serta dilakukan pencatatan terhadap hasil data yang telah didapatkan. Selanjutnya, data yang telah didapatkan melalui catatan kertas dipindah dalam bentuk excel agar lebih mudah dalam perhitungan dan penyajian.

Percobaan dilakukan untuk menguji pegas *driven face* dan *weight set clutch* pada torsi dan daya, konsumsi bahan bakar. Dalam identifikasi dari hasil referensi pada *manual book*, buku *service*, *catalog part*, sumber internet, membuka komponen- komponen, serta melakukan pengukuran dari mesin sepeda motor Vario 125 CC

Dalam *setup* pengujian alat uji yang digunakan yaitu seperangkat *dynotest system* digunakan dalam pengujian torsi dan daya, dan *flow meter* digunakan dalam pengujian konsumsi bahan bakar spesifik.

## 1. Analisis Torsi

Berdasarkan data hasil pengujian torsi pada disajikan dalam bentuk grafik agar lebih mudah dalam menganalisis pengaruh antara ketiga pegas *driven face* dan *weight set clutch*. Berikut grafik perbandingan antara pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar, Daytona, dan TDR.



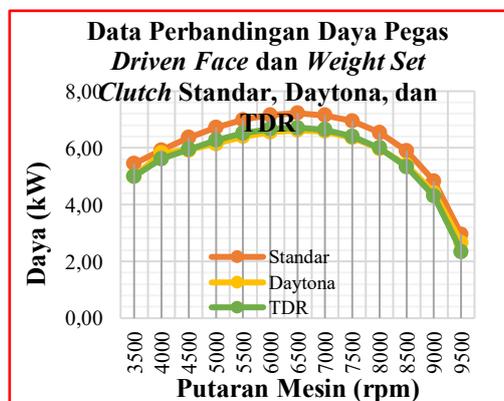
**Gambar 1.** Grafik Data Perbandingan Torsi Pegas *Driven Face* dan *Weight Set Clutch* Standar dan Pegas *Driven Face* dan *Weight Set Clutch* Daytona dan TDR

Torsi menurut Raharjo merupakan ukuran kemampuan mesin untuk melakukan kerja. Besaran torsi adalah besaran turunan yang biasa digunakan untuk menghitung energi yang dihasilkan dari benda yang berputar pada porosnya [8]. Dari **Gambar 1** dapat dilihat bahwa pada putaran mesin 3500 rpm hingga 9500 rpm grafik torsi pada poros roda yang terjadi ketika menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar lebih tinggi dibandingkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR yang cenderung berhimpit. Pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR dan Daytona memiliki ukuran yang berbeda yang membuat menurunnya gaya dorong diatas torak disebabkan oleh

sentrifugal yang ada pada puli belakang mengalami tekanan akibat konstanta pegas yang berbeda. Data pengujian menunjukkan tekanan pada pegas *driven face* semakin besar membuat proses buka tutup puli belakang menjadi lebih berat.

Dari Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa pada grafik torsi yang terjadi ketika menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar lebih tinggi dibandingkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR yang cenderung berhimpit. Pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR dan Daytona memiliki tingkat kekerasan yang lebih besar untuk menahan lamanya putaran v-belt dibandingkan standar. Hal ini membuat putaran puli semakin berat (ngoyo). Sebagaimana disampaikan Kohli sebuah kopling sentripugal untuk menghubungkan kepenggerak roda belakang ketika throttle gas dibuka (diputar), dan gigi transmisi satu kecepatan untuk mereduksi (mengurangi) putaran. *Pulley* penggerak/*drive pulley* sentrifugal unit diikatkan ke ujung poros engkol (*crankshaft*), bertindak sebagai pengatur kecepatan berdasarkan gaya sentrifugal. *Pulley* yang digerakkan/ *driven pulley* berputar pada bantalan poros utama (*input shaft*) transmisi, bagian tengah kopling sentrifugal /*centrifugal clutch* diikatkan/dipasangkan ke *pulley* dan ikut berputar bersama *pulley* tersebut [9].

## 2. Analisis Daya



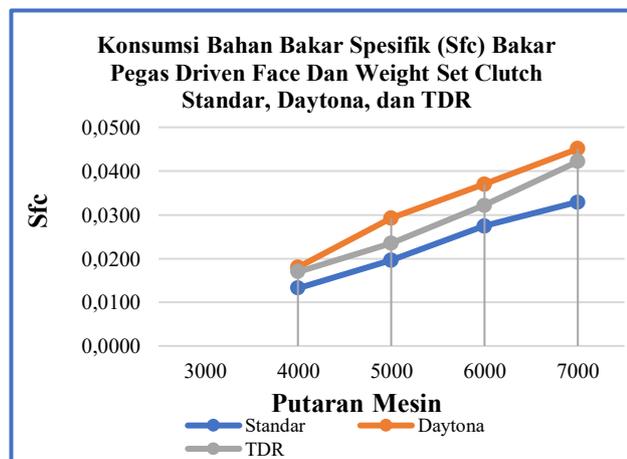
**Gambar 2.** Data Perbandingan Uji Daya Pegas *Driven Face* dan *Weight Set Clutch* Standar dan Pegas *Driven Face* dan *Weight Set Clutch* Daytona dan TDR

Daya atau *power* adalah besarnya kerja motor persatuan waktu (s). Satuan daya yaitu hp (horse power) [8]. Daya pada sepeda motor diukur dengan menggunakan alat dynamometer, dalam pengujian ini dilakukan sebanyak 15 kali kemudian di ambil 4 data terbaik kemudian di

rata-rata tengah dari rentang RPM 3500-9000. Dari grafik **Gambar 2** dapat diketahui bahwa daya yang ada pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar lebih unggul. Sedangkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR berimpitan pada putaran mesin 3500 rpm hingga 9500 rpm. Selanjutnya, daya optimum pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar terdapat pada putaran mesin 6500 rpm dengan daya 7,22 Kw. Pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona 6500 rpm dengan daya 6,62 kW, sedangkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR 6500 rpm dengan daya 6,71 kW. Peningkatan daya disebabkan karena gaya sentrifugal memiliki perbedaan dalam tekanan pegas *driven face* yang disalurkan masuk dan buang tepat sehingga tenaga yang dihasilkan untuk performa motor yang belum memperbesar piston dan memperpanjang langkah telah cukup pada ruang bakar. Daya yang dihasilkan secara berurutan dihasilkan oleh pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar, TDR, dan Daytona. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona dan TDR rata-rata mengalami penurunan 8% pada setiap rpm.

### 3. Analisis Konsumsi Bahan Bakar

Berdasarkan hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik **Gambar 3** tentang hubungan antara putaran mesin dengan besaran performa mesin. Besaran putaran mesin (rpm) dan konsumsi bahan bakar (L/Jam).



**Gambar 3.** Data Perbandingan Konsumsi Bahan Bakar Spesifik Pegas *Driven Face* Dan *Weight Set Clutch* Standar, Daytona, dan TDR

Pada **Gambar 3** menunjukkan semakin tinggi putaran mesin maka semakin besar laju konsumsi bahan bakar. Laju konsumsi bahan bakar menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar lebih rendah yaitu sebesar 2,0918 L/Jam pada 3000 rpm. Pengujian konsumsi bahan bakar tertinggi diperoleh pada penggunaan pegas *driven face* dan *weight set*

*clutch* Daytona yaitu sebesar 3,1989 L/Jam pada 3000 rpm sedangkan konsumsi bahan bakar pada penggunaan pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR sebesar 2,8879 L/Jam pada putaran mesin 3000 rpm. Pada **Gambar 3** menunjukkan grafik peningkatan konsumsi bahan bakar seiring dengan peningkatan putaran mesin. Pada semua putaran mesin pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar menunjukkan konsumsi bahan bakar lebih rendah dari pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona dan TDR rata-rata mengalami penurunan sebesar 8% pada setiap rpm.

Bahan bakar spesifik merupakan parameter penting untuk sebuah motor yang berhubungan erat dengan efisiensi termal motor. Bahan bakar spesifik didefinisikan sebagai banyaknya bahan bakar yang terpakai per jam untuk menghasilkan setiap kW daya motor. Berdasarkan **Tabel 4.9** konsumsi bahan bakar spesifik (Sfc) bakar pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar, Daytona, dan TDR apabila dibuat dalam bentuk perbandingan terhadap penghitungan konsumsi bahan bakar spesifik (Sfc) menggunakan grafik sebagai berikut.

Dari hasil perhitungan **Gambar 3** untuk bahan bakar spesifik pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona menunjukkan grafik konsumsi bahan bakar lebih tinggi dibandingkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar dan TDR. Berdasarkan grafik posisi terbaik berada pada yang *driven face* dan *weight set clutch* standar karena menunjukkan posisi terendah yang artinya *driven face* dan *weight set clutch* standar cenderung lebih irit dibandingkan dengan pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR dan Daytona. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona mengalami penurunan sebesar 35% pada setiap rpm, sedangkan produk standar dengan TDR mengalami penurunan sebesar 14% pada setiap rpm.

## KESIMPULAN

Performa yang dihasilkan pada uji torsi dan daya dimana torsi pada putaran mesin 3500 rpm hingga 9500 rpm, grafik torsi pada poros roda yang dihasilkan ketiga pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar, Daytona, dan TDR cenderung terjadi penurunan secara stabil pada setiap putaran mesin. Sedangkan grafik torsi yang dihasilkan pada 3500 rpm hingga 9500 rpm ketika menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar terjadi penurunan namun tidak terlalu signifikan dibandingkan dengan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar memiliki akselerasi untuk penurunan kecepatan yang baik dan

cenderung lebih stabil. Daya yang ada pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar lebih unggul. Sedangkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona dan TDR berimpitan pada putaran mesin 3500 rpm hingga 9500 rpm. Selanjutnya, daya optimum pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar terdapat pada putaran mesin 6500 rpm dengan daya 7,22 Kw. Pada pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona 6500 rpm dengan daya 6,62 kW, sedangkan pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR 6500 rpm dengan daya 6,71 kW. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona dan TDR rata-rata mengalami penurunan sebesar 8% pada setiap rpm.

Pada percobaan menggunakan pegas *driven face* dan *weight set clutch* Daytona menunjukkan tingkat kekerasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar dan TDR, sehingga cenderung menghasilkan konsumsi bahan bakar spesifik lebih besar. pegas *driven face* dan *weight set clutch* standar menjadi yang paling irit dilanjutkan dengan pegas *driven face* dan *weight set clutch* TDR. Berdasarkan penghitungan antara produk standar dengan Daytona mengalami penurunan 35% pada setiap rpm, sedangkan produk standar dengan TDR mengalami penurunan 14% pada setiap rpm.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://www.gridoto.com/penulis/7993/naufal-shafly>, “Dikuasai Matic, Penjualan Motor Bebek dan Sport di 2021 Tinggal 300 Ribuan Unit,” *Gridoto.com*, 2022. <https://www.gridoto.com/read/223091541/dikuasai-matic-penjualan-motor-bebek-dan-sport-di-2021-tinggal-300-ribuan-unit>
- [2] [astra-honda.com](http://astra-honda.com), “Selain Jajal New Vario125 , Karya Narsis Komunitas Berhadiah Jutaan Rupiah,” 2022.
- [3] E. Khaeriyah, A. Saripudin, and R. Kartiyawati, “Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini,” *AWLADY J. Pendidik. Anak*, vol. 4, no. 2, p. 102, 2018, doi: 10.24235/awlad.v4i2.3155.
- [4] D. M. Hardiyato, “Studi eksperimen pengaruh CDI standar dan CDI *limit adjustable handmade* terhadap performa mesin sepeda motor RX King 135 CC,” Ivet Semarang, 2022.
- [5] <https://ometlit.com/desain-penelitian-eksperimen/>, M. Dhee, “Desain Penelitian Eksperimen: Jenis dan Bentuk Desainnya,” *ometlit.com*, 2020.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 10th ed. 2011.
- [7] M. H. Umbung, W. M. Ndoen, and P. Y. Amtiran, “Pengaruh Kebijakan Dividen Dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan,” *J. Akunt.*, vol. 10, no. 2, pp. 211–225, 2021, doi: 10.37932/ja.v10i2.387.
- [8] A. N. Faizin, S. Mahendra, and T. Setiawan, “Pengaruh Penggunaan Fuel Adjuster Terhadap Performa Mesin Sepeda Motor 4 Tak 110 Cc,” *Oktober*, vol. 3, no. 2, p. 140, 2021.
- [9] R. R. Kum, ar K. Sa, and H. Singh, “Pling Co Nsmisio on ( Cvt ) Dan Ho Rio,” *Tugas Akhir*, 2013.