

PROYEK AKHIR

**ANALISIS PENGARUH VARIASI SUDUT PULI PRIMER
STANDAR 15° DENGAN 14°, 13,5° TERHADAP
PERFORMA MOTOR VARIO 150CC TAHUN 2018**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh

I KADEK DWI SUASTIKA PUTRA

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

PROYEK AKHIR

**ANALISIS PENGARUH VARIASI SUDUT PULI
PRIMER STANDAR 15° DENGAN 14°, 13,5°
TERHADAP PERFORMA MOTOR VARIO 150CC
TAHUN 2018**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh
I KADEK DWI SUASTIKA PUTRA
NIM. 2115213050

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PENGARUH VARIASI SUDUT PULI PRIMER STANDAR 15° DENGAN 14°, 13,5° TERHADAP PERFORMA MOTOR VARIO 150CC TAHUN 2018

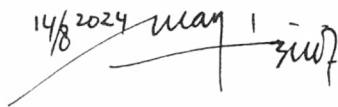
Oleh :

I KADEK DWI SUASTIKA PUTRA
NIM. 2115213050

Diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan
Program D3 pada Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Bali

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

14/8/2024 may 1


I Ketut Suherman, S.T., M.T.
NIP. 196310311991031002

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. I Gede Santosa, M.Erg.
NIP. 196609241993031003

Disahkan oleh :

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Ir. I Gede Santosa, M.Erg.
NIP. 196609241993031003

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PENGARUH VARIASI SUDUT PULI PRIMER STANDAR 15° DENGAN 14°, 13,5° TERHADAP PERFORMA MOTOR VARIO 150CC TAHUN 2018

Oleh :

I KADEK DWI SUASTIKA PUTRA
NIM. 2115213050

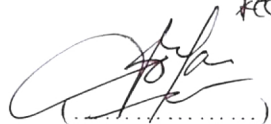
Proyek Akhir ini telah di pertahankan di depan Tim Penguji dan diterima untuk dapat dicetak sebagai Buku Proyek Akhir pada hari/tanggal:
23 Agustus 2024

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : I Wayan Suastawa, S.T., M.T.

NIP : 197809042002121001

 KCC 26/8/24

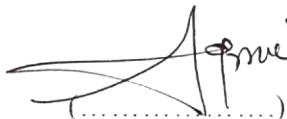
Penguji II : I Gede Nyoman Suta Waisnawa, S.ST., M.T.

NIP : 197204121994121001

 26/08/24

Penguji III : I Dewa Gede Agus Tri Putra, S.T., M.T.

NIP : 197611202003121001

 26/8/24

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Kadek Dwi Suastika Putra

NIM : 2115213050

Program Studi : D3 Teknik Mesin

Judul Proyek Akhir : Analisis Pengaruh Variasi Sudut Puli Primer Standar 15°
Dengan 14°, 13,5° Terhadap Performa Motor Vario 150cc
Tahun 2018.

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah buku Proyek Akhir ini bebas plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti plagiat dalam Buku Proyek Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan Perundang-undangan yang berlaku.

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



I Kadek Dwi Suastika Putra

NIM. 2115213050

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Buku proyek akhir ini, penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Dengan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, penulis pada kesempatan ini menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Dr. Ir. I Gede Santosa, M.Erg., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin
3. Bapak I Kadek Ervan Hadi Wiryanta, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin
4. Bapak I Wayan Suastawa, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin
5. Bapak I Ketut Suherman, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing-1 yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada penulis, sehingga Buku Proyek Akhir ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Dr. Ir. I Gede Santosa, M.Erg., selaku dosen pembimbing-2 yang selalu memberikan dukungan, perhatian, semangat dari awal menjadi mahasiswa hingga saat ini.
7. Segenap dosen dan seluruh staf akademik serta PLP yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada penulis hingga dapat menunjang dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
8. Kedua orang tua tercinta yang selama ini telah membantu penulis dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa demi kelancaran dan kesuksesan dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
9. Kemudian terima kasih banyak untuk kakak/adik eka, nova yang telah memberikan dukungan serta perhatian kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan Proyek Akhir tahun 2024 yang telah memberikan banyak masukan serta dukungan kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat, terima kasih telah menjadi sahabat terbaik bagi penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta doa hingga penulis dapat menyelesaikan Buku Proyek Akhir ini.
12. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu Semoga Tuhan Yang Maha kuasa senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Semoga Buku Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya, peneliti atau penulis, dan khususnya kepada pihak civitas akademik Politeknik Negeri Bali.

Badung, 21 Agustus 2024

I Kadek Dwi Suastika Putra

ABSTRAK

Transmisi CVT (Continuously Variable Transmission) merupakan bentuk pengembangan dari sistem transmisi manual, transmisi CVT pada sepeda motor umumnya menggunakan media *v-belt* sebagai penghubung putaran mesin ke roda belakang dan menggunakan puli untuk menggerakkan *v-belt*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis daya dan torsi dengan sudut kemiringan puli standar dengan variasi puli primer 14 derajat dengan 13,5 derajat pada sistem penggerak CVT pada sepeda motor Vario 150cc tahun 2018. Penelitian ini dengan menggunakan dynamometer dan mengukur secara manual dengan mengambil data pada kendaraan.

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian komparatif metode penelitian ini dapat dilakukan dengan berbagai teknik, sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan. penelitian komparatif ini sifatnya adalah membandingkan antara dua atau lebih variabel tertentu dalam penelitian yang dilakukan seperti mencari data perbedaan sudut kemiringan puli primer standar motor Honda vario 150cc tahun 2018 dengan sudut kemiringan puli primer variasi 14 derajat dan 13,5 derajat.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, nilai torsi terbesar diperoleh pada kecepatan putaran mesin 1683 rpm sebesar 30,25 NM oleh puli primer 14 derajat, sedangkan nilai daya terbesar yang diperoleh sebesar 10,1 HP pada kecepatan putaran mesin 3269 rpm oleh puli primer 13,5 derajat.

Kata kunci: *Transmisi CVT, penelitian, daya, torsi.*

ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIATION OF STANDARD PRIMARY PULLEY ANGLE 15° WITH 14°, 13.5° ON THE PERFORMANCE OF THE 2018 VARIO 150CC MOTORCYCLE

ABSTRACT

CVT (Continuously Variable Transmission) transmission is a form of development of the manual transmission system. CVT transmissions on motorbikes generally use a v-belt as a link between the engine rotation and the rear wheels and use pulleys to move the v-belt. The aim of this research is to analyze the power and torque with a standard pulley tilt angle with primary pulley variations of 14 degrees to 13.5 degrees on a CVT drive system on a 2018 Vario 150cc motorbike. This research uses a dynamometer and measure manually by taking data on the vehicle.

The research method used in this research is a comparative research method. This research method can be carried out using various techniques, according to the research topic being conducted. The nature of this comparative research is to compare two or more certain variables in the research carried out, such as looking for data on differences in the angle of inclination of the standard primary pulley of the 2018 Honda Vario 150cc motorbike with the angle of inclination of the primary pulley variations of 14 degrees and 13.5 degrees.

From the results of the research that has been carried out, the largest torque value obtained at an engine rotation speed of 1683 rpm is 30.25 NM by a 14 degree primary pulley, while the largest power value obtained is 10.1 HP at an engine rotation speed of 3269 rpm by a 13 degree primary pulley. 5 degrees.

Keywords: CVT transmission, Study, power, torque

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Buku Proyek Akhir ini yang berjudul Analisis Pengaruh Variasi Sudut Puli Primer Standar 15° Dengan 14° , $13,5^\circ$ Terhadap Performa Motor Vario 150cc Tahun 2018 tepat pada waktunya. Penyusunan Buku Proyek Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk kelulusan program pendidikan pada jenjang Diploma 3 Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali.

Penulis menyadari Buku Proyek Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai pembelajaran demi penyempurnaan karya-karya ilmiah penulis di masa yang akan datang.

Bukit Jimbaran, 21 Agustus 2024

I Kadek Dwi Suastika Putra

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Pengesahan Oleh Pembimbing.....	iii
Persetujuan Oleh Penguji	iv
Persyaratan Bebas Plagiat	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Abstrak dalam Bahasa Indonesia	viii
Abstrak dalam Bahasa Inggris	ix
Kata Pengantar	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.4.1 Tujuan umum	2
1.4.2 Tujuan khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Pengertian Transmisi.....	4
2.1.1 Transmisi manual	4
2.1.2 Transmisi otomatis.....	5
2.2 Transmisi CVT.....	7
2.3 Motor 4 Langkah (4 Tak).....	7
2.4 Komponen CVT sepeda motor.....	9
2.5 Cara kerja sistem CVT	16

2.6 Dynotest	19
2.7 Torsi dan daya motor	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Alur Penelitian	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	23
3.3.2 Waktu Penelitian	23
3.4 Penentuan Sumber Data	24
3.4.1 Data Primer	24
3.4.2 Data Sekunder	24
3.5 Sumber Daya Penelitian.....	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Prosedur Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Hasil penelitian daya dan torsi pada puli primer 15 derajat.....	35
4.1.2 Hasil penelitian daya dan torsi pada puli primer 14 derajat.....	36
4.1.3 Hasil penelitian daya dan torsi pada puli primer 13,5 derajat.....	37
4.1.4 Tabel hasil daya dan torsi per rpm	38
4.2 Pembahasan penelitian	39
4.2.1 Pembahasan hasil torsi tertinggi	39
4.2.2 Pembahasan hasil daya tertinggi	40
4.2.3 Pembahasan hubungan hasil daya dan torsi per puli.....	42
4.2.4 Penggunaan CVT	43
4.2.5 Rasio putaran puli CVT	44
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu penelitian	23
Tabel 3.2 Spesifikasi motor Honda vario 150cc tahun 2018	24
Tabel 3.3 Daya yang dihasilkan puli primer	33
Tabel 3.4 Torsi yang dihasilkan puli primer	34
Tabel 4.1 Hasil daya puli primer	38
Tabel 4.2 Hasil torsi puli primer	38
Tabel 4.3 Rasio putaran puli CVT	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Transmisi manual	5
Gambar 2.2 Transmisi otomatis konvensional.....	5
Gambar 2.3 Transmisi CVT	6
Gambar 2.4 <i>Dual-clutch Transmission</i>	6
Gambar 2.5 Transmisi AMT	6
Gambar 2.6 Transmisi CVT	7
Gambar 2.7 Empat langkah torak motor 4 tak	8
Gambar 2.8 Puli primer.....	9
Gambar 2.9 <i>Primary sliding sheave</i>	9
Gambar 2.10 <i>Primary fixed sheave</i>	10
Gambar 2.11 <i>Ramp plate</i>	10
Gambar 2.12 <i>Slide pieces</i>	10
Gambar 2.13 <i>Weight roller</i>	11
Gambar 2.14 <i>Bosh</i>	11
Gambar 2.15 <i>V-Belt</i>	11
Gambar 2.16 Puli sekunder	12
Gambar 2.17 <i>Secondary Fixed sheave</i>	12
Gambar 2.18 <i>Secondary sliding sheave</i>	13
Gambar 2.19 <i>Torque cam</i>	13
Gambar 2.20 <i>CVT spring</i>	13
Gambar 2.21 Kopling sentrifugal.....	14
Gambar 2.22 Rumah kopling	14
Gambar 2.23 <i>Secondary shaft</i>	15
Gambar 2.24 <i>Gear reduksi</i>	15
Gambar 2.25 Bak CVT	16
Gambar 2.26 Putaran idle.....	16
Gambar 2.27 Kecepatan rendah	17
Gambar 2.28 Kecepatan sedang.....	18

Gambar 2.29 Kecepatan tinggi.....	19
Gambar 3.1 Diagram alir.....	21
Gambar 3.2 Lokasi penelitian	23
Gambar 3.3 <i>Dynotest</i>	25
Gambar 3.4 Inclinometer	26
Gambar 3.5 Puli primer standar	27
Gambar 3.6 Puli primer 14°	28
Gambar 3.7 Puli primer 13,5°	28
Gambar 3.8 <i>Weight roller</i>	29
Gambar 3.9 <i>Ramp plate dan slide pisces</i>	29
Gambar 3.10 <i>V-belt</i>	30
Gambar 3.11 Puli sekunder	30
Gambar 3.12 CVT <i>spring</i>	30
Gambar 3.13 <i>Torque cam</i>	31
Gambar 3.14 Kopling sentrifugal.....	31
Gambar 3.15 Poros sekunder	31
Gambar 3.16 Bak CVT	32
Gambar 3.17 Grafik <i>dynotest</i>	33
Gambar 4.1 Grafik <i>dynotest</i> puli kemiringan 15°	35
Gambar 4.2 Grafik <i>dynotest</i> puli kemiringan 14°	36
Gambar 4.3 Grafik <i>dynotest</i> puli kemiringan 13,5°	37
Gambar 4.4 Ilustrasi bidang sudut puli sekunder.....	44
Gambar 4.5 Ilustrasi bidang sudut puli primer.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	49
Lampiran 1 Hasil dynotest 15°	50
Lampiran 2 Hasil dynotest 14°	51
Lampiran 3 Hasil dynoitest 13,5°	52
Lampiran 4 Foto dokumentasi	53
Lampiran 4. Formulir Bimbingan Pembimbing 1	55
Lampiran 5. Formulir Bimbingan Pembimbing 2.....	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan kendaraan yang sangat populer, terutama di Indonesia, dan produsen kendaraan terus mengembangkan model-model terbaru. Saat ini, sepeda motor dilengkapi dengan sistem transmisi otomatis, yaitu *Continuously Variable Transmission* (CVT). Transmisi otomatis pada sepeda motor menawarkan berbagai keuntungan, seperti kemudahan berkendara tanpa perlu mengoper gigi secara manual, serta sangat cocok untuk menghadapi kemacetan di kota-kota.

Di kalangan penggemar modifikasi, sepeda motor matic mengalami banyak perubahan. Selain itu, ada banyak *sparepart* komponen CVT yang telah dimodifikasi yang tersedia untuk dibeli. Pengguna sering merasa tidak puas dengan konfigurasi CVT standar karena daya dan torsi yang dirasa kurang. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang menginginkan kinerja CVT yang optimal, sebaiknya dilakukan penyesuaian untuk menyeimbangkan akselerasi awal dan kecepatan maksimum demi memaksimalkan daya dan torsi kendaraan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Waluyo et al (2021) yaitu motor honda vario 110cc, *primary pulley* 13° memperoleh nilai daya dan torsi terbesar yakni 7,87 hp dan 17,11 N.m pada putaran 3250 rpm, sedangkan *primary pulley* 14° hanya memperoleh nilai daya dan torsi terbesar yakni 6,83 hp dan 14,94 N.m pada putaran mesin yang sama. Jadi dengan penggunaan sudut kontak *primary pulley* yang lebih kecil dapat meningkatkan performa mesin.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian. Penelitian tersebut dilaksanakan agar dapat mengetahui pengaruh kemiringan sudut kontak puli primer dengan tiga variasi derajat yang berbeda terhadap kinerja sepeda motor yang meliputi torsi dan daya spesifik. Penelitian tersebut berjudul “Analisis Pengaruh Variasi Sudut Puli Primer Standar 15° Dengan 14°, 13,5° Terhadap Performa Motor Vario 150cc Tahun 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Seberapa besar pengaruh Torsi yang dihasilkan dari perubahan kemiringan jika puli primer standar 15 derajat dirubah dengan puli primer 14 derajat dan 13,5 derajat ?
2. Seberapa besar pengaruh Daya yang dihasilkan dari perubahan kemiringan jika puli primer standar 15 derajat dirubah dengan puli primer 14 derajat dan 13,5 derajat ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Kendaraan yang digunakan adalah Honda Vario 150cc tahun 2018.
2. Puli primer yang digunakan memiliki sudut kontak 15 derajat (puli primer standar), 14 derajat, dan 13,5 derajat.
3. Menggunakan semua komponen CVT bawaan standar motor Vario 150cc tahun 2018.
4. Menggunakan bahan bakar pertamax.
5. Kinerja *engine* tidak dipengaruhi oleh medan jalan dan hambatan udara.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.4.1 Tujuan umum

Tujuan umum dalam melakukan penelitian pengaruh perubahan sudut puli primer standar dengan sudut puli primer yang ada di pasaran terhadap performa vario 150cc tahun 2018 adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui puli primer mana yang cocok di pakai di lokasi seperti pedesaan dan perkotaan.
2. Untuk mengetahui kelayakan komponen puli primer variasi ini..
3. Mamahami lebih dalam sistem CVT pada motor Honda Vario 150cc tahun 2018.
4. Mengetahui fungsi dari semua komponen yang ada di CVT motor.

1.4.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus dalam melakukan penelitian pengaruh perubahan sudut puli primer standar dengan sudut puli yang ada di pasaran terhadap performa motor vario 150cc tahun 2018 adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh sudut kemiringan puli primer standar, sudut kemiringan 14 derajat, dan sudut kemiringan 13,5 derajat terhadap torsi yang dihasilkan pada kendaraan honda vario 150cc tahun 2018.
2. Mengetahui pengaruh sudut kemiringan puli primer standar, sudut kemiringan 14 derajat, dan sudut kemiringan 13,5 derajat terhadap daya yang dihasilkan pada kendaraan honda vario 150cc tahun 2018.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian pengaruh perubahan sudut puli primer standar dengan sudut puli yang ada di pasaran terhadap performa vario 150cc tahun 2018 adalah:

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa data dari perbandingan sudut kemiringan puli primer ini sehingga membuat penulis dan pembaca laporan ini bisa menentukan mana yang lebih baik untuk meningkatkan torsi dan power pada kendaraan honda vario 150cc tahun 2018.
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan dapat memberikan kontribusi berupa sumbangan konseptual pada penelitian sejenis, khususnya di Program studi D3 Teknik Mesin.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian pengukuran hingga pengujian penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah melakukan pengujian didapat yaitu puli primer dengan sudut kemiringan 15 derajat memiliki torsi sebesar 20.85 N.m dan dayanya sebesar 7.5 hp , puli primer dengan sudut kemiringan 14 derajat memiliki torsi sebesar 30.25 N.m dan daya sebesar 7.1 hp, puli primer dengan sudut kemiringan 13,5 derajat memiliki torsi sebesar 26.11 N.m dan daya sebesar 8.0 hp. Jadi kesimpulannya adalah adanya pengaruh kenaikan torsi yang didapat oleh sudut kemiringan 14° dan 13,5° dibandingkan sudut kemiringan standar 15°. Kenaikan torsi tertinggi diperoleh oleh sudut 14° yaitu sebesar 30.25 N.m, yang dimana semakin kecil ukuran sudut kemiringan bukan berarti pengaruh torsi yang dihasilkan menjadi yang paling besar.
2. Setelah melakukan pengujian didapat yaitu puli primer dengan sudut kemiringan 15 derajat memiliki daya sebesar 8.9 hp dan torsi sebesar 18.8 N.m, puli primer dengan sudut kemiringan 14 derajat memiliki daya sebesar 9.0 hp dan torsi sebesar 22.2 N.m, puli primer dengan sudut kemiringan 13,5 derajat memiliki daya sebesar 10.1 hp dan torsi sebesar 22.0 N.m. Jadi kesimpulannya adanya pengaruh kenaikan daya yang didapat oleh sudut kemiringan 14° dan 13,5° dibandingkan sudut kemiringan standar 15°. Kenaikan daya tertinggi diperoleh oleh sudut 13,5° yaitu 10.1 hp, yang dimana semakin kecil ukuran sudut kemiringan puli berpengaruh dengan daya yang dihasilkan pun menjadi meningkat.

5.2 Saran

Untuk Peneliti berikutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis, sebaiknya mempersiapkan kondisi bahan penelitian pada kondisi yang optimal, kemudian menggunakan objek penelitian dengan bahan berkualitas, terakhir gunakan mesin

dyno meter dengan jenis standar pada tahun dilaksanakan penelitian, gunakanlah kendaraan yang usianya tidak terlalu tua atau usahakan menggunakan kendaraan baru agar hasil dynotest dan spesifikasi kendaraan tidak terlalu jauh beda.

DAFTAR PUSTAKA

- Chrisnata, Gita, Prasandy. 2016. Pengertian CVT. Terdapat pada: https://repository.its.ac.id/1596/1/2109100005-undergraduate_thesis.pdf. Diakses pada tanggal 02 Februari 2024.
- Duniaotomotif. 2017. Pengertian torsi dan daya. Terdapat pada: <https://duniaworkshop.blogspot.com/2018/07/torsi-dan-daya-definisi-rumusdll.html?m=1>. Diakses pada tanggal 04 Februari 2024.
- Indra, Fikri 2022. Komponen CVT. Terdapat pada: <https://www.motorplus-online.com/amp/253596434/10-komponen-komponen-penting-yang-ada-didi-dalam-cvt-motor-matic>. Diakses pada tanggal 03 Februari 2024.
- Irvan, S.E. 2022. Spesifikasi Honda vario 150cc tahun 2018. Terdapat pada: <https://www.satupiston.com/2022/04/spesifikasi-vario-150-tahun-2017.html?m=1>. Diakses pada tanggal 10 Februari 2024.
- Noviana, Sari. 2023. Alur penelitian. Terdapat pada: <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jtmei/article/download/2129/2097>. Diakses pada tanggal 09 Februari 2024.
- Orient. 2014. Cara kerja mesin 4 tak. Terdapat pada: <https://orient.co.id/blogs/blog/pengertian-mesin-4-tak-dan-cara-kerjanya.com>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2024.
- Repository. 2020. Pengertian Dynotest. Terdapat pada: <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/31901/8.%20BAB%20IV.pdf?sequence=8&isAllowed=y#:~:text=DYNOTEST%20ada>. Diakses pada tanggal 03 Februari 2024.
- Studocu. 2023. Pengertian transmisi. Terdapat pada: <https://www.studocu.com/id/document/universitas-negeri-semarang/teknik-mesin/sistem-transmisi-manual/46027657>. Diakses pada tanggal 02 Februari 2024.
- Style Media, 2022. 19 komponen CVT dan Fungsinya, Beserta Cara Kerja Pada Motor Matic. Terdapat pada: <https://stylesportif.com/komponen-cvt-dan-fungsinya-pada-motor-matic/>. Diakses pada tanggal 24 maret 2024.