

**Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respons Perubahan Asam  
Urat Darah Mahasiswa Laki-Laki Usia 20-24 Tahun  
di Universitas Kristen Satya Wacana**

**Tugas Akhir**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu



**Disusun Oleh:**

**Vincentius Tabah Aditya**

**482015009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN  
DAN REKREASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA**

**2022**

**Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respons Perubahan Asam  
Urat Darah Mahasiswa Laki-Laki Usia 20-24 Tahun  
di Universitas Kristen Satya Wacana**

**Tugas Akhir**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu



**Disusun Oleh:**

**Vincentius Tabah Aditya**

**482015009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN  
DAN REKREASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah disetujui

Pembimbing

Salatiga, 11 April 2022

Mengetahui

Pembimbing I



Angkit Kinasih, M.Pd.

Pembimbing II



Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc, Ph.D

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vincentius Tabah Aditya  
NIM : 482015009  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :  
**Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respon Perubahan Asam Urat Darah  
Mahasiswa Laki-laki Usia 20-24 Tahun di Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga**

Yang dibimbing oleh :

1. Angkit Kinasih, M.Pd.
2. Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc, Ph.D

Adalah benar-  
benar karya saya.

Didalam tugas akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta symbol yang saya akui seolah-olah sebagai karya saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada peneliti atau sumber aslinya .

Salatiga, 11 April 2022



Vincentius Tabah Aditya

## Halaman Pengesahan

Vincentius Tabah Aditya

**NIM: 482015009**

Telah menyelesaikan tugas akhirnya berjudul:  
**Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respon Perubahan Asam Urat  
Darah Mahasiswa Laki-laki Usia 20-24 Tahun di Universitas Kristen Satya  
Wacana Salatiga**

Tugas Akhir ini telah melalui proses *review* dan dinyatakan selesai oleh  
Pembimbing pada Senin, 11 April 2022  
Reviewer

  
Kukuh Pambuka Putra, S.Or., M.Kes

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Angkit Kinasih, M.Pd.

  
Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc, Ph.D

Disahkan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar

**\*SARJANA PENDIDIKAN**

Kepala Program Pendidikan Jasmani  
Kesehatan dan Rekreasi

Kepala Departemen,

  
Dennys Christovel Dese, S.Psi., Mba

  
Cahyo Wibowo, M.Pd., AIFO-P

Mengesahkan, Dekan  
FKIK UKSW,



  
Drs. David Nakka Gasong, M.Kes. (MMR)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respon Perubahan Asam Urat Darah Mahasiswa Laki-laki Usia 20-24 Tahun di Universitas Kristen Satya Wacana” dengan baik. Tugas akhir ini diajukan dan dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak- pihak yang telah membantu Penulis selama proses Penulisan dan penyusunan Tugas Akhir:

1. Dennys Christovel Dese, S.Psi., Mba selaku Kepala Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi.
2. Ibu Angkit Kinasih, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing satu dan Bapak Ir. Ferry F. Karwur, M.Sc, Ph.D selaku Dosen Pembimbing dua yang sudah membimbing dan memberikan banyak masukan.
3. Seluruh dosen dan staff FKIK, terkhususnya dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi yang sudah membimbing dan membantu selama perkuliahan
4. Orang tua dan teman-teman yang terus mendukung dan memotivasi Penulis selam menyelesaikan studi.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga diharapkan saran dan kritik untuk perbaikan selanjutnya. Penulis memohon maaf apabilaterdapat kekurangan dan kesalahan selama penyusunan, pemilihan bahasa serta kelalaian saya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, menjadi berkat, serta menambah wawasan dari pihak pembaca. Terima kasih semuanya Tuhan Yesus memberkati.

Salatiga, 11 April 2022





**Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km dan Respons Perubahan Asam Urat Darah Mahasiswa Laki-laki Usia 20-24 Tahun di Universitas Kristen Satya Wacana**

**Cycling 20 km and Uric Acid Response of Male Undergraduates Age 20-24 Years at University of Kristen Satya Wacana**

**Angkit Kinasih<sup>1</sup>, Vincentius Tabah Aditya<sup>2</sup>, Ferry Fredy Karwur<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>3</sup> Jurusan Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: [angkit.kinasih@uksw.edu](mailto:angkit.kinasih@uksw.edu)

**Abstrak**

Gaya hidup yang tidak teratur dan kurangnya kegiatan olahraga menyebabkan penumpukan asam urat. Bersepeda menjadi salah satu olahraga yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan serta digemari sejak pandemi covid 19. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas olahraga sepeda 20 km terhadap respons perubahan asam urat darah pada mahasiswa laki-laki usia 20-24 tahun di Universitas Kristen Satya Wacana. Metode penelitian menggunakan metode quasi eksperimen, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive consecutive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 10 orang mahasiswa laki-laki usia 20-24 tahun. Penelitian dilakukan di lapangan Pulutan Lor Salatiga sampai Jalan Nasional 16 Bawen. Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2020. Perlakuan aktivitas fisik olahraga sepeda 20 km pada mahasiswa laki-laki dilakukan setiap hari Rabu dengan durasi 1 minggu sekali selama 1 bulan yaitu pada tanggal 17 Juni, 24 Juni, 1 Juli dan 8 Juli. Kadar asam urat diukur menggunakan alat GCU (Glucose, Cholesterol dan Uric Acid). Pengukuran pertama dilakukan sebelum melakukan aktivitas olahraga bersepeda 20 km, sedangkan pengukuran kedua dan ketiga dilakukan setelah melakukan aktivitas olahraga bersepeda 20 km. Kemudian dari data *pre test* dan *post test* dilakukan analisis data menggunakan SPSS versi 22 dengan uji *paired sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar asam urat sebelum dan setelah aktivitas olahraga sepeda 20 km, dengan nilai asam urat rata-rata sebelum bersepeda 20 km ( $6,30 \pm 0,19$ ) dan setelah bersepeda 20 km menjadi ( $5,96 \pm 0,14$ ) dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Simpulan penelitian adalah aktivitas olahraga bersepeda 20 km dapat menurunkan kadar asam urat pada mahasiswa laki-laki usia 20-24 tahun di Universitas Kristen Satya Wacana.

**Kata kunci: Aktivitas olahraga, Sepeda, Asam urat.**

## *Abstract*

### **Cycling 20 km and Uric Acid Response of Male Undergraduates Age 20-24 Years at University of Kristen Satya Wacana**

*A bad lifestyle and lack of sports activities lead to a buildup of uric acid levels. Cycling is one of the sports that has many health benefits and has been popular since the covid 19 pandemic. The purpose of this research was to prove the effect of 20 km cycling activity on the response to changes in blood uric acid in male students age 20-24 years at Satya Wacana Christian University. The method used was quasi experimental. The sampling technique used was purposive consecutive sampling technique. The number of samples was 10 male students age 20-24 years at Satya Wacana Christian University, Salatiga. The research was conducted in the Pulutan Lor field, Salatiga to National Road 16 Bawen, for 1 month from June to July 2020, every Wednesday with a duration of 1 week for 1 month, which is on June 17, June 24, July 1 and 8 July. Uric acid levels were measured using a GCU (Glucose, Cholesterol and Uric Acid) device. The first measurement was carried out before doing sports activities, while the second and third measurements were carried out after 20 km cycling activities. And then from the pre test and post test, the data was analyzed using SPSS version 22 by Independent sample T-test. The results showed that there was a difference in uric acid levels before and after cycling 20 km activity, with uric acid values before cycling 20 km ( $6,30 \pm 0,19$ ) compared to after cycling 20 km ( $5,96 \pm 0,14$ ) with significance value  $0,000 < 0,05$ . The conclusion of this study was 20 km cycling activity can reduce uric acid levels in male students aged 20-24 years at Satya Wacana Christian University.*

**Keywords:** *Sport activity, Cycling, Uric acid.*

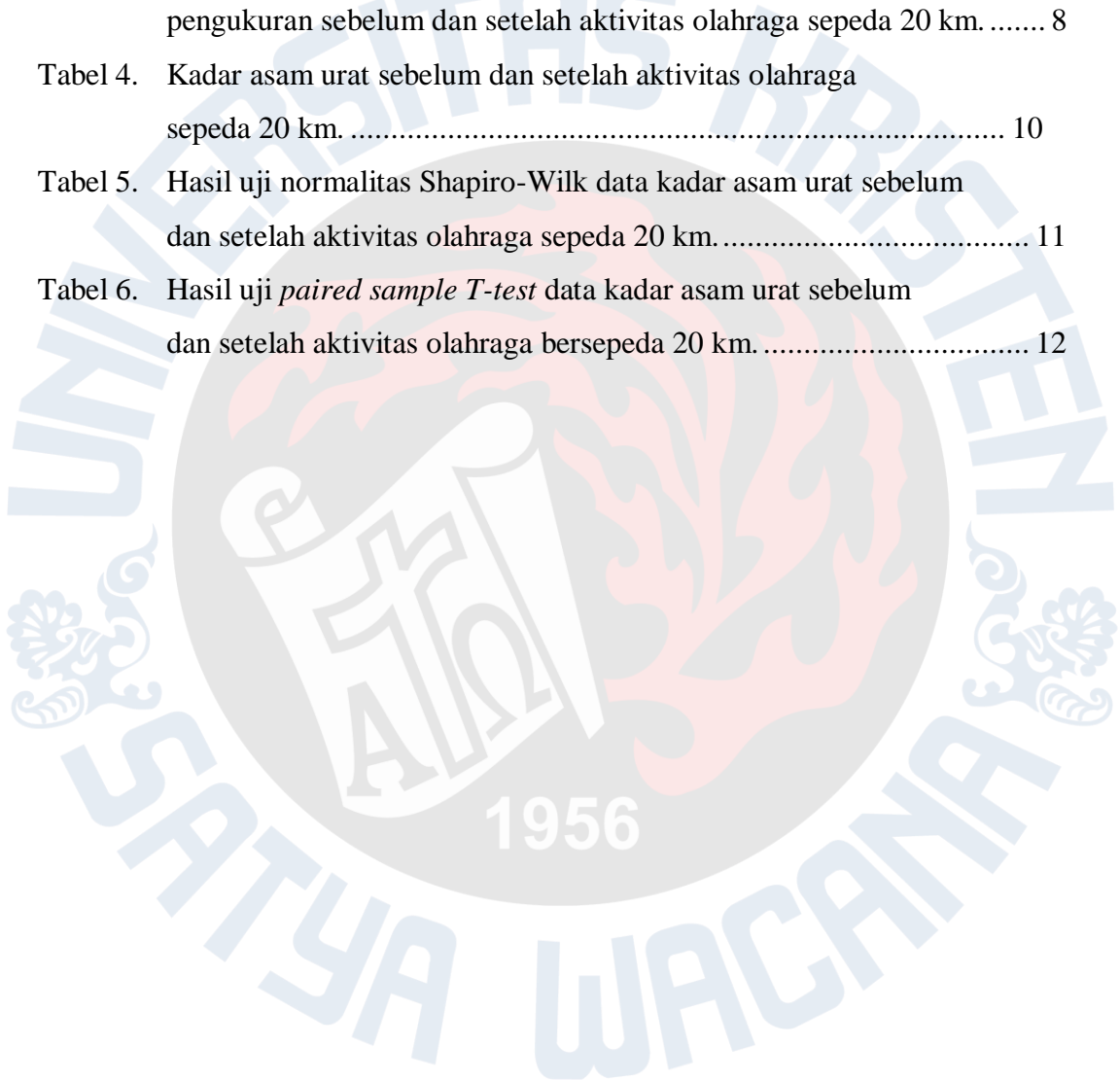


## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Pernyataan Keaslian Karya Tugas Akhir .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar .....	x
Pendahuluan .....	1
Metode Penelitian .....	3
Pengukuran Antropometri.....	5
Pengukuran Tekanan darah dan Kadar Asam Urat Darah .....	5
Analisis Data .....	6
Hasil Penelitian.....	7
Karakteristik Partisipan.....	7
Lama Tempuh Aktivitas Olahraga Sepeda 20 KM .....	7
Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Bersepeda 20 KM .....	8
Kadar Asam Urat Sebelum dan Setelah Bersepeda 20 KM.....	10
Pembahasan.....	13
Kesimpulan dan Saran .....	15
Kesimpulan .....	15
Saran .....	15
Daftar Pustaka .....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Deskriptif statistik karakteristik antropometri responden penelitian (n = 10).....	7
Tabel 2. Lama tempuh aktivitas olahraga sepeda 20 km.....	8
Tabel 3. Tekanan darah sistolik dan diastolik tiga titik waktu pengukuran sebelum dan setelah aktivitas olahraga sepeda 20 km. ....	8
Tabel 4. Kadar asam urat sebelum dan setelah aktivitas olahraga sepeda 20 km. ....	10
Tabel 5. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk data kadar asam urat sebelum dan setelah aktivitas olahraga sepeda 20 km. ....	11
Tabel 6. Hasil uji <i>paired sample T-test</i> data kadar asam urat sebelum dan setelah aktivitas olahraga bersepeda 20 km. ....	12



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Skema Aktivitas Olahraga Sepeda 20 km..... 5

