

**PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP
KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

GHANI YUNIAWAN A

J110090048

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

**PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP
KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

GHANI YUNIAWAN A

J110090048

PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**"PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP
KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA"**

**Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta.**

Disusun Oleh:

NAMA : Ghani Yuniawan A

NIM : J110090048

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc.

Pembimbing II

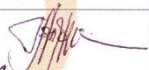


Totok Budi Santoso, SSt. FT, MPH.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI
PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dibawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada Sabtu, 28 September 2013 dan waktu pukul 8.30 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: GHANI YUNIAWAN A, NIM: J110090048 dengan judul skripsi, **"PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA"**.

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	TTD
1. Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc.	28 September 2013	
2. Wahyuni, SSt. FT, M. Kes.	28 September 2013	
3. Agus Widodo, SSt.FT, M. Fis.	28 September 2013	

Demikianlah surat ini kami buat. Semoga dapat di gunakan dengan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Disetujui,

Koordinator Skripsi



(Sugiono, SSt. FT)

Pemohon Ujian



(Ghani Yuniawan A)

PENGESAHAN SKRIPSI
PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP
KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Ghani Yuniawan Aulia

J110090048

Telah dipertahankan didepan Dewan penguji

Pada tanggal : 28 September 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. IsnainiHerawati, SSt. FT, M. Sc. ()
2. Wahyuni, SSt. FT, M. Kes. ()
3. AgusWidodo, SSt. FT, M. Fis. ()

Surakarta, 28 September 2013

Disahkan Oleh:

DEKAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA



Arif Widodo, A.Kep, M. Kes.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ghani Yuniawan A

Nim : J110090048

Fakultas : Ilmu Kesehatan

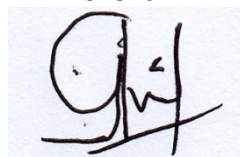
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi : Pengaruh Sprint Interval Training terhadap Ketahanan
Aerobik pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas
Muhammadiyah Surakarta.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 20 September 2013

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gh' followed by a stylized flourish.

Ghani Yuniawan Aulia

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan dalam kesulitan yang kuhadapi, serta nikmat yang selalu diberikan kepadaku sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. **Allah SWT** yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya kepada saya. Rasulullah SAW semoga sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada beliau junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.
2. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Dedi Setiadi dan Ibu Siti Yulaikah yang selalu menyebut namaku dalam doa mereka. Beliau selalu memberikan kasih sayang yang tidak pernah berhenti tercurahkan untukku, nasehat motivasi dan materi dalam menyelesaikan kuliah ini. Kalian adalah harapanku untuk menggapai kesuksesan dunia dan akhirat.
3. Kepada Kakakku Devi Oktaliana semoga kita bisa menjadi anak yang dibanggakan keluarga besar dan terima kasih karena selalu memberikanku motivasi serta dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Elies Erfanty Rahayu terima kasih selama ini selalu menemani dan menyayangiku, untuk dukungan serta motivasinya baik dalam do'a dan saran.
5. Sahabat-sahabatku Wahyu Budiyanto, Isykandarsyah, Dhonny, Asep, dan teman-teman SMA terima kasih atas keikhlasan persahabatan yang telah

kita jalin bersama.

6. Teman-temanku seperjuangan Fisioterapi D4 2009, terima kasih atas kerjasamadan kekompakannya selama ini yang terjalin serta sukses selalu untuk kita semua.
7. Untuk semua pembaca skripsi ini, semoga bisa bermanfaat

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur aku panjatkan kepada Allah swt serta junjungannya Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **Pengaruh Sprint Interval Training Terhadap Ketahanan Aerobik Pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta serta memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi.

Dalam pengerjaannya, penulis tidak terlepas dari hambatan dan kesulitan. Namun berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak maka penulisan dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Bambang Setiaji Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Arif Widodo. A. Kep. M. Kes. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu SSt. FT, S. Pd, M. Kes. Selaku Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMS yang telah memberikan izin serta pengarahan pada penelitian skripsi ini.

4. Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc. dan Totok Budi Santoso, SSt. FT, MPH. selaku pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dorongan moril, nasehat serta petunjuk sejak awal sampai penulisan skripsi ini selesai.
5. Ibu Wahyuni, SSt. FT, M. Kes. selaku penguji 2 serta reviewer yang telah banyak membantu selama penulis menempuh studi dan terima kasih atas masukannya sehingga ujian skripsi bisa berjalan dengan lancar dan Agus Widodo, SSt. Ft, M. Fis. sebagai penguji 3 yang telah memberikan kesempatan untuk menyempurnakan skripsi ini, serta nasehat, bimbingan dan petunjuk.
6. Para dosen dan staff pengajar program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah memberikan bimbingan, materi, teori yang bermanfaat pada peningkatan ketrampilan dalam bidang Ilmu Fisioterapi.
7. Keluarga besar yang tak henti-hentinya memberikan kesabaran serta dorongan moral terutama kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis.
8. Seseorang yang selalu memberikan saran, semangat dan doa sehingga dapat menyelesaikan ini.
9. Seluruh teman Fisioterapi Program Diploma IV Angkatan 2009 Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah memberikan dorongan semangat untuk kerjasama dan kekompakan sejak awal.
10. Para responden yang telah iklas menjadi sampel berkaitan dengan penelitian ini.

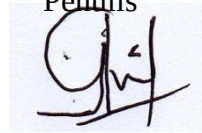
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, 20 September 2013

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gh' followed by a stylized flourish.

Ghani Yuniawan Aulia

RINGKASAN

(GHANI YUNIAWAN A / J110090048)

**“PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP KETAHANAN
AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA”**

Kemampuan fisik salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi Belajar Mahasiswa. Prestasi belajar tidak akan terlepas dari unsur-unsur taktik, teknik dan kualitas kondisi fisik. Seorang mahasiswa sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi dengan baik selama proses perkuliahan. Latihan *Sprint Interval Training* kepada mahasiswa supaya dapat meningkatkan kebugaran sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana, dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar.

Olahraga aerobik (dengan oksigen) melibatkan kelompok-kelompok otot besar dan dilakukan dengan intensitas yang cukup rendah serta dalam waktu yang cukup lama, sehingga sumber-sumber bahan bakar dapat diubah menjadi ATP dengan menggunakan siklus asam sitrat sebagai jalur metabolisme predominan. VO_2 Maks adalah kapasitas oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi oleh tubuh selama melakukan latihan fisik berat serta tetap bernafas dalam kerapatan oksigen normal. VO_2 Maks dinyatakan dalam satuan ml/min/kgBB.

Latihan fisik aerobik akan mempunyai efek apabila memenuhi kecukupan

frekuensi, intensitas, durasi. Frekuensi atau jumlah latihan fisik perminggu adalah 3-5 dalam seminggu. Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi eksperimental* dengan *pre-post test desain with one group*.

Pada uji pengaruh *Wilcoxon* di dapatkan nilai $p= 0,000$ yang artinya, ada pengaruh *sprint interval training* terhadap ketahanan aerobik mahasiswa fisioterapi semester 2.

Berdasarkan hasil analisis statistik dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *sprint interval training* terhadap ketahanan Aerobik Mahasiswa Fisioterapi semester 2 Universitas Muhammadiyah Surakarta.

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FIOSTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 28 SEPTEMBER 2013

GHANI YUNIAWAN AJ110090048

“PENGARUH SPRINT INTERVAL TRAINING TERHADAP KETAHANAN AEROBIK PADA MAHASISWA FISIOTERAPI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA”

V Bab, 29 Halaman, 8 Tabel, 3 Gambar, 18 Lampiran

(Dibimbing oleh: Isnaini Herawati, SSt.FT, M.Sc dan Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH).

Latar belakang : Kemampuan fisik salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi Belajar Mahasiswa. Prestasi belajar tidak akan terlepas dari unsur-unsur taktik, teknik dan kualitas kondisi fisik. Seorang Mahasiswa sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi dengan baik selama proses perkuliahan.

Tujuan: mengetahui pengaruh *Sprint Interval training* terhadap ketahanan aerobik pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Metode Penelitian: *quasi eksperimental* dengan *pre-post test desain with one group*.

Hasil: Pada uji pengaruh *Wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,000$ yang artinya, ada pengaruh *sprint interval training* terhadap ketahanan aerobik mahasiswa fisioterapi semester 2

Kesimpulan: Terdapat pengaruh *sprint interval training* terhadap ketahanan aerobik

Kata kunci: *sprint interval training*, ketahanan aerobik

ABSTRACT

DIPLOMA IV PROGRAM STUDY OF PHYSIOTHERAPY
HEALTH SCIENCE FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA,
MINI THESIS, 28 SEPTEMBER 2013

GHANI YUNIAWAN A/ J110090048

"EFFECT OF SPRINT INTERVAL TRAINING OF AEROBIC
ENDURANCE IN PHYSIOTHERAPY STUDENTS MUHAMMADIYAH
UNIVERSITY OF SURAKARTA "

5 Chapters, 29 Pages, 8 Tabela, 3 Pictures, 18 Appendixs

(Consultants: Isnaini Herawati, SSt.FT, M.Sci dan Totok Budi Santoso,
SSt.FT, MPH)

Background: Physical ability is one of the most dominant component in the achievement of Student Learning. Learning achievement will not be separated from the elements tactics, techniques and quality of physical condition. Students desperately need a quality of strength, endurance, flexibility, speed, agility, and fine motor coordination. These aspects are needed to be able to move and react well during the lecture.

Purpose: to know the influence of Sprint Interval training on aerobic endurance on Physiotherapy Students Muhammadiyah University of Surakarta.

Methods: This quasi experimental pre-post test design with one group.

Results: In the test the influence of test Wilcoxon p-value = 0.000 is obtained, that is to say, there is the influence of sprint interval training for aerobic endurance physiotherapy students of 2nd semester

Conclusion: There is the influence of sprint interval training for aerobic endurance

Keywords: sprint interval training, aerobic endurance

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
A. Kerangka Teori	4
1. Kapasitas Aerobik (VO_2 Maks)	4
a. Devinisi VO_2 Maks.....	4
b. Hubungan VO_2 Maks dengan Daya Tahan.....	5
c. Faktor faktor yang mempengaruhi VO_2 Maks	8
2. Six Minute Walking Test (6MWT).....	10
3. Sprint Interval Training	13
B. Kerangka Berpikir	16
C. Kerangka Konsep	16
D. Hipotesa	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Waktu dan tempat penelitian	17

C. Populasi dan Sampel.....	18
D. Variabel	19
E. Definisi Konseptual	19
F. Definisi Operasional	20
G. Jalannya Penelitian	21
H. Teknik analisa Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. HASIL	23
B. PEMBAHASAN	26
C. KETERBATASAN PENELEITIAN.....	28
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. SIMPULAN.....	29
B. SARAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangka Berpikir	16
Gambar 2.2	Bagan Kerangka Konsep	16
Gambar 3.1	Bagan Rancangan Penelitian	17

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rumus VO2 Maks	11
Tabel 2.2	Nilai Standar VO2 Maks wanita.....	12
Tabel 2.3	Nilai Standar VO2 Maks Pria.....	13
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	24
Tabel 4.2	Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4.3	Karakteristik Responden berdasarkan IMT.....	25
Tabel 4.4	Karakteristik Responden berdasarkan Ketahanan Aerobik.....	25
Tabel 4.5	Uji <i>Wilcoxon</i>	26