

**PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP  
PENINGKATAN VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL ( $VO_2MAX$ )  
PADA ANGGOTA *ROW OF POWER IN MOTION* (RPM)  
*BODY FITNESS CENTER***



**Skripsi**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program  
Pendidikan Diploma IV Fisioterapi

**Di Susun Oleh:**

**INDAH SULISTYANINGSIH**

**J110080040**

**PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

**PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP  
PENINGKATAN VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL ( $VO_2MAX$ )  
PADA ANGGOTA *ROW OF POWER IN MOTION* (RPM)  
*BODY FITNESS CENTER***

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi dalam  
Program Studi Diploma IV Fisioterapi pada Program Diploma  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Kamis

Tanggal : 04 Oktober 2012

Disusun Oleh:

Nama : INDAH SULISTYANINGSIH

Nomor Induk Mahasiswa : J 110 080 040

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP PENINGKATAN  
VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL ( $VO_2MAX$ ) PADA ANGGOTA  
“*ROW OF POWER IN MOTION (RPM) BODY FITNESS CENTER*”

Skripsi ini telah disetujui untuk dilakukan ujian skripsi jurusan fisioterapi Fakultas  
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.



Pada tanggal : 04 Oktober 2012

Pembimbing I

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Isnaini Herawati'.

Isnaini Herawati, SST.Ft, M.Sc

Pembimbing II



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Dwi Kurniawati'.

Dwi Kurniawati, SST, Ft

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI  
D IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Di bawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari/tanggal Kamis/04 Oktober 2012 yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: **INDAH SULISTYANINGSIH**, NIM: J 110 080 040 dengan judul skripsi, **PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP PENINGKATAN VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL ( $VO_2MAX$ ) PADA ANGGOTA *ROW OF POWER IN MOTION (RPM) BODY FITNESS CENTER***

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1. Isnaini Herawati, SST.Ft., M.Sc.	04 Oktober 2012	
2. Umi Budi Rahayu, SST.Ft, M. Kes	04 Oktober 2012	
3. Wahyuni, SST.Ft., M.Kes.	04 Oktober 2012	

Demikian persetujuan ini kami buat. Semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Disetujui oleh,

Koordinator Skripsi



Sugiono, SST.Ft.

**PENGESAHAN**

**PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP PENINGKATAN  
VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL ( $VO_2MAX$ ) PADA ANGGOTA  
*ROW OF POWER IN MOTION (RPM) BODY FITNESS CENTER***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Indah Sulistyarningsih**  
**J 110 080 040**

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal : 04 Oktober 2012

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Isnaini Herawati SST.Ft ,M.Sc (  )
2. Umi Budi Rahayu SST.Ft ,M.Kes (  )
3. Wahyuni SST.Ft ,M.Kes (  )

Surakarta, 04 Oktober 2012

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas muhammadiyah Surakarta



**Arif Widodo, A.Kep, M.Kes**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Sulistyaningsih

Nim : J 110 080 040

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *Treadmill* Terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal ( $VO_2MAX$ ) Pada Anggota *Row Of Power In Motion* (RPM) *Body Fitness Center*

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 sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 04 Oktober 2012  
Peneliti



Indah Sulistyaningsih

## MOTTO

“Hidup itu perlu perjuangan, disetiap kesulitan pasti akan ada kemudahan dan Allah tidak akan memberikan ujian diluar batas kemampuan hamba-Nya”

“Sukses adalah hak saya, Saya harus lulus ujian untuk meraih mimpi dan cita-cita masa depan”

(Andriwongso)

“Syukurilah nikmat yang diberikan Allah kepadamu walaupun itu sangat kecil jika kita bersyukur maka kita akan selamanya bahagia tanpa merasa ada sedikit kekurangan”

“Semangat, Usaha, Kerja keras, Berdo'a dan Ikhtiar adalah jalan menuju sukses untuk mewujudkan mimpi dan cita-cita”

## **PERSEMBAHAN**

Terima kasih kupanjatkan hanyalah kepadaMu Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Mu serta memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

Allah SWT karena aku diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsiku.

- Kedua orang tuaku (Bp H.M.Said S.pd dan Ibu Hj.Sugiyem) yang telah memberi semangat dan dukungan agar dapat menyelesaikan pendidikan sarjanaku, dan terimakasih telah merawatku, memberiku kasih sayang yang tak mungkin terbalas oleh apapun. Engkaulah yang sangat berharga dihidupku “ I Love You My Parents ”
- Kekasih hatiku “Manshur ikhsani S.Kom” terimakasih untuk dukungan, dorongan, semangat serta cinta dan kasih sayangmu. Terimakasih dengan sabarnya menunggu aku, mewarnai hidupku, dan menemani hari-hariku “ I proud have you “
- Adikku Dwi Nur Rahmawati, terimakasih atas dukungannya. Semoga kamu juga lebih sukses dalam pendidikanmu.



- *Teman-temanku yang aku cintai dan sayangi (Santie, Riana, Veni, Anita, Titin, Yunus, Amel) terimakasih untuk perjuangan kita ini, canda dan tawa yang mewarnai sebagai seorang sahabat, semoga kelak kita akan sukses semua, kalian adalah my best friend, kebersamaan kita hal yang patut dikenang.*
- *Keluarga besarku menginginkan agar aku cepat menyelesaikan pendidikanku terimakasih atas semangat dan dukungannya.*
- *Teman-teman seperjuanganku D4 Fisioterapi 2008 terimakasih atas semua perjuangan selama 4 tahun ini.*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Latihan *Treadmill* Terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal (VO<sub>2</sub>MAX) Pada Anggota *Row Of Power In Motion (RPM) Body Fitness Center* “**. Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, S.St FT., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan selaku penguji yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

4. Ibu Isanaini Herawati SST.Ft., M.Sc, sebagai pembimbing I serta penguji dan Ibu Dwi Kurniawati, SST. Ft sebagai pembimbing II saya yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam pembuatan Skripsi ini.
5. Ibu Wahyuni ,SST.FT, M.Kes dan Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.FT.M.Kes sebagai penguji yang telah memberikan nasehat, bimbingan dan petunjuk sampai penelitian ini selesai.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staff karyawan Program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak Yoga Allesamarta selaku direktur RPM Body Fitness, Mbak Arie, Mbak Ariesta, Mas Solikhin yang telah membantu mencarikan responden dan penelitian ini karena sudah diijinkan untuk melaksanakan penelitian di RPM Body Fitness.
8. Semua para bapak/ibu yang telah bersedia menjadi sample penelitian dan membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Kepada kedua orang tuaku yang tak henti-hentinya memberikan do'a, kasih sayang serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Mas manshur ikhsani yang banyak membntu untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada keluarga besarku terimakasih atas motivasinya dan dukungannya.
12. Kepada para sahabatku Santie, Yunus, Riana, Veni, Anita, Titin, Amel terimakasih atas kebersamaan kita selama ini. Dan Febri yang melakukan penelitian ditempat yang sama.
13. Seluruh teman-temanku D4 Fisioterapi 2008 terimakasih atas dukungan dan perjuangan kita.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 2012



Indah Sulistyanyingsih

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSYARATAN GELAR .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
HALAMAN ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
A. Diskripsi Teori .....	4
1. Latihan <i>Treadmill</i> .....	4
a. Manfaat Latihan <i>Treadmill</i> .....	4
2. Konsumsi Oksigen Maksimal .....	6
a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi VO2Max .....	7
b. Pengukuran VO2Max .....	9
B. Kerangka Berfikir .....	10
C. Kerangka Konsep .....	11
D. Hipotesis .....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	13
A. Metode Penelitian.....	13
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
C. Populasi dan Sampel .....	14
D. Instrumen Penelitian .....	15

1. Variabel Penelitian .....	15
2. Definisi Konseptual .....	15
3. Definisi Operasional .....	15
E. Jalannya Penelitian .....	16
F. Teknik Analisa Data .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Hasil .....	19
1. Gambaran Umum .....	19
2. Hasil Penelitian .....	19
3. Hasil Analisa Data .....	22
B. Pembahasan .....	23
1. Karakteristik Responden .....	23
2. Pengaruh Latihan <i>Treadmill</i> Terhadap VO <sub>2</sub> Max .....	26
3. Keterbatasan Penelitian .....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran .....	30

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Protocol Modification Bruce .....	16
Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	20
Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	20
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan IMT .....	21
Tabel 5. Hasil VO <sub>2</sub> Max.....	21
Tabel 6. <i>Uji Shapiro-Wilk</i> .....	22
Tabel 7. <i>Uji Wilcoxon Test</i> .....	22

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka berpikir .....	10
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	11



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Riwayat
- Lampiran 2. Kriteria VO<sub>2</sub>Max
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 4. Surat Informed Consent dan Quesioner Penelitian
- Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 6. Data Hasil Responden
- Lampiran 7. Hasil Uji Stastik
- Lampiran 8. Dokumentasi

## ABSTRAK

**PENGARUH LATIHAN *TREADMILL* TERHADAP PENINGKATAN VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL (VO<sub>2</sub>MAX) PADA ANGGOTA “ROW OF POWER IN MOTION (RPM) BODY FITNESS CENTER”.** Indah Sulistyaningsih. J110080040. Mahasiswa Prograam Studi Diploma IV, Univertitas Muhammadiyah Surakarta.

(Terdiri dari 29 Halaman, V Bab, 7 Tabel, 2 Gambar)

(Dibimbing oleh Isnaini Herawati SST.Ft, M.Sc dan Dwi Kurniawati SST.Ft)

Di masyarakat yang pola gaya hidupnya sudah sangat berubah, terutama dikarenakan gaya hidup yang modern, kegiatan olahraga sudah menjadi kebutuhan mutlak harus dilakukan. Banyak orang yang memilih pusat kebugaran salah satunya tempat fitness. *Treadmill* adalah alat olahraga yang paling diminati karena untuk latihan kekuatan otot jantung dan paru untuk meningkatkan kebugaran VO<sub>2</sub>Max.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh latihan *treadmill* dapat meningkatkan VO<sub>2</sub>Max.

Tempat penelitian dilakukan di RPM Body Fitness Center yang terletak di Jl. Slamet Riyadi 153 Solo dilakukan selama 4 minggu. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan pendekatan *pre and post test one group design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adlah 19 responden.

Data yang diperoleh berdistribusi tidak normal, uji statistik menggunakan *wilcoxon test* di dapatkan hasil 0,001, berarti ada pengaruh latihan *treadmill* terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>Max. dengan demikian latihan *treadmill* efektif dilakukan untuk meningkatkan VO<sub>2</sub>Max.

**Kata Kunci:** Latihan *treadmill*, VO<sub>2</sub>Max

## **ABSTRACT**

**TREADMILL EXERCISE EFFECT ON THE IMPROVEMENT OF OXYGEN TO THE MAXIMUM VOLUME (VO<sub>2</sub>max) IN MEMBERS 'ROW OF POWER IN MOTION (RPM) BODY FITNESS CENTER "**. Indah Sulistyaningsih. J110080040. Students Prograam Diploma Studies IV, Univeritas Muhammadiyah Surakarta.

(Consists of 29 Pages, Chapter V, Table 7, Picture 2)

(Guided by Isnaini Herawati SST.Ft, M.Sc and Dwi Kurniawati SST.Ft)

In society lifestyle pattern has changed, mainly due to modern lifestyle, sports activities has become an absolute necessity to be done. Many people who choose one fitness gym. Treadmills are the most popular exercise equipment for strength training as the heart and lungs to improve the fitness of VO<sub>2</sub>max.

This study aimed to determine whether the effect of treadmill exercise can improve VO<sub>2</sub>max.

Places of research carried out at RPM Body Fitness Center located on Jl. Slamet Riyadi Solo made 153 for 4 weeks. This study used an experimental method by using a pre and post test one group design. The number of samples in this study is 19 respondents.

The data obtained are not normally distributed, statistical tests using the Wilcoxon test in getting the results of 0.001, meaning there is the influence of exercise on a treadmill to increase VO<sub>2</sub>max. thus effectively treadmill exercise performed to increase VO<sub>2</sub>max.

**Keywords: treadmill exercise, VO<sub>2</sub>max**