

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN  
DARAH di AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Diajukan oleh:**

**CLAUDYANTIKA KOES FIERORA**

**J110100001**

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

**2014**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN  
DARAH di AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi**

**Diajukan oleh:**

**CLAUDYANTIKA KOES FIERORA**

**J110100001**

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

**2014**

**PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN  
DARAH di AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Ujian Skripsi  
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

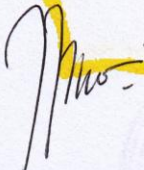
Nama : Claudyantika Koes Fierora

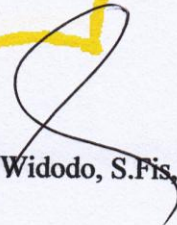
NIM : J110100001

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Fis

  
Agus Widodo, S.Fis, M.Fis



**PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH di  
AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Claudyantika Koes Fierora**

**J110100001**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 25 Juli 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

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

Surakarta, 25 Juli 2014

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dekan




  
Dr. Sawadji, M. Kes

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

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

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dibawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari Jum'at 25 Juli 2014 pukul 13.00 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: Claudyantika Koes Fierora, NIM: J110100001 dengan judul skripsi **"HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH di AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA"**

No.	Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1.	Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes	25 Juli 2014	
2.	Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc	25 Juli 2014	
3.	Wahyuni S.Fis, M.Kes	25 Juli 2014	

Demikian persetujuan ini kami buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Disetujui,

Koordinator Skripsi



(Sugiono, SSt.FT)

## DEKLARASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Claudyantika Koes Fierora  
NIM : J110100001  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : Diploma IV Fisioterapi  
Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah  
Di Agung Fitness Syariah 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 dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, 25 Juli 2014

Peneliti



Claudyantika Koes Fierora

## UCAPAN TERIMAKASIH

*“...kaki yang akan berjalan lebih jauh, tangan yang akan berbuat lebih banyak, mata yang akan menatap lebih lama, leher yang akan lebih sering melihat ke atas, lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja, dan hati yang akan bekerja lebih keras, serta mulut yang akan selalu berdoa...” - 5cm.*

Alhamdulillahirobbil’alamin, rasa syukur ku ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya dalam hidupku. Rasulullah SAW semoga shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada beliau junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Kemudahan dan kelancaran dalam kesulitan yang kuhadapi, serta nikmat yang selalu diberikan kepadaku sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kedua orang tuaku yang aku sayangi (Bapak Koes Triyanto dan Ibu Supriyati). Tangis lelahku dalam penyusunan skripsi ini ku sembahkan untukmu Bapak Ibuk sebagai hasil perjuanganku. *“I Love You Forever”*

Kedua adiku Sonnia Koes Oliviantika dan Nico Praditya Koes Dewangga, terimakasih support selama ini.

Tak lupa juga ku ucap terimakasih buat kesayangan, yang selalu menemaniku, memberikan motivasi dan kasih sayang yang luar biasa untukku. Terima kasih untuk kesabaran selama ini..

Sahabat-sahabatku tercinta, hajar, ria, kiky, anis, winta, sutri. Terimakasih kawan atas canda tawa dan kebersamaannya selama ini. Kalian adalah keluargaku di Solo yang aku sayangi. Semoga persahabatan ini tidak akan pernah putus hingga akhir hayat. Amien...dan juga semua teman-teman seperjuanganku Fisioterapi DIV angkatan 2010.

## **RINGKASAN**

**(Claudyantika Koes Fierora, 2014, 32 Halaman)**

### **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH di AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA**

Pola hidup sehat adalah suatu gaya hidup dengan memperhatikan faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi kesehatan, antara lain makanan dan olahraga (Ahira, 2013). Namun pola hidup sehat tidak menjadi tren pada masa sekarang oleh setiap individu. Hal ini dibuktikan oleh semakin banyaknya penyakit baru. Di Indonesia data pada tahun 2010 menunjukkan 59% kematian tidak menular karena pola hidup tidak sehat dengan mengkonsumsi makanan siap saji yang dapat berdampak memicu diabetes, meningkatkan resiko serangan jantung, meningkatkan berat badan, meningkatkan serangan kanker, memicu tekanan darah tinggi.

Berat badan harus di pertahankan tetap berada di seputar nilai ideal. IMT adalah parameter yang digunakan untuk mengetahui status berat badan seseorang. Kita hanya memerlukan data berat badan dan tinggi badan. IMT juga dapat digunakan untuk menggambarkan komposisi tubuh secara kasar, meskipun tidak disertai dengan nilai dari kontribusi berat dari lemak dan otot. Penderita obesitas di Indonesia terus meningkat dari tahun-tahun. Obesitas dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Karena orang yang memiliki berat badan diatas normal akan dapat meningkatkan kerja jantung dalam memompa darah keseluruh tubuh sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.



Olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dapat membakar lemak berlebih dalam tubuh. Intensitas olahraga itu penting diketahui, seberapa rutin dan teraturnya mengikuti program olahraga, karena dengan mengetahui intensitas, kerutinan, serta teraturnya program olahraga yang kita jalankan itu dapat berpengaruh terhadap nilai indeks massa tubuh dengan keterkaitan bahaya resiko hipertensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui hubungan IMT dengan tekanan darah di Agung Fitness Syariah Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode *survey cross sectional*. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh populasi di Agung Fitness Syariah Surakarta berusia 20 – 45 tahun. Jumlah populasi adalah sebesar 60 orang. Dengan diukur IMT dan tekanan darah serta mengisi kuisisioner. Uji korelasi menggunakan uji *chi-square*, diperoleh hasil nilai *P value* sebesar 0,000 dan nilai *chi square* sebesar 164,091. Karena nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka hipotesis diterima yang berarti bahwa ada hubungan antara IMT dan tekanan darah.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu ada hubungan IMT dan tekanan darah di Agung Fitness Syariah Surakarta.

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, JULI 2014

**CLAUDYANTIKA KOES FIERORA/J110100001**

**“HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH di  
AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA”**

**V Bab, 32 halaman, 12 Tabel, 3 Gambar, 10 Lampiran**

(Pembimbing: Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes dan Agus Widodo, S.Fis, M.Fis)

**Latar belakang:** Masalah kekurangan dan kelebihan gizi adalah masalah penting, karena selain mempunyai risiko penyakit-penyakit juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja. Olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dapat membakar lemak berlebih dalam tubuh. Intensitas olahraga itu penting diketahui, seberapa rutin dan teraturnya mengikuti program olahraga, karena dengan mengetahui intensitas, kerutinan, serta teraturnya program olahraga yang kita jalankan itu dapat berpengaruh terhadap nilai indeks massa tubuh dengan keterkaitan bahaya resiko hipertensi.

**Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui hubungan IMT dengan tekanan darah di Agung Fitness Syariah Surakarta

**Metode Penelitian :** Penelitian dilakukan di Agung Fitness Syariah. Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan sampel semua populasi di agung fitness syariah yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi eksklusi. Data diperoleh dari kuesioner serta pemeriksaan fisik berupa pengukuran tekanan darah, tinggi badan, dan berat badan. Pengolahan data menggunakan uji *chi-square*.

**Hasil Penelitian :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah dengan hasil 164,091 lebih kecil dari 0.05 atau  $\alpha$ . Gambaran umum karakteristik subjek antara lain: 28,3 % berusia 26-30 tahun, 28,3 % pekerjaan SPG, 26,7 % lama latihan selama 5-8 bulan, 46,7 % teraturnya mengikuti program dalam seminggu sebanyak dua kali dalam seminggu.

**Kesimpulan :** Sebagian responden memiliki IMT obesitas 1 dan tekanan darah prehipertensi.

**Kata kunci :** IMT, tekanan darah, Agung Fitness Syariah

## ABSTRACT

DIPLOMA IV PROGRAM STUDY OF PHYSIOTHERAPY  
HEALTH SCIENCE FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
THESIS, JULY 2014

**CLAUDYANTIKA KOES FIERORA/J110100001**

**“RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX AND BLOOD PRESSURE IN  
AGUNG FITNESS SYARIAH SURAKARTA”**

**V Chapters, 32 Pages, 12 Tables, 3 Pictures, 10 Appendixs**

(Advisor: Totok Budi Santoso, S.Fis, MPh dan Agus Widodo, S.Fis, M.Fis)

**Background:** Old age is a person who has attained the age of 60 years. The process of aging will affect changes in body systems, one of which musculoskeletal impairment. Real function decline is a decrease in muscle strength. Muscle strength is the ability of a muscle or group of muscles to produce maximum force. Quadriceps femoris muscle is a muscle in the knee joint that serves as an active stabilization of the knee joint and also plays a role in the movement of the extension movement of the knee joint that is used in running activities. Decrease in leg muscle strength were identified as risk factors most strongly associated with the risk of falling. Decrease in quadriceps femoris muscle strength is a risk for falls in the age above 50 years.

**Objective:** The purpose of this study was to determine the relationship of quadriceps femoris muscle strength with risk of falls in elderly.

**Methods:** This study used a cross-sectional survey approach approach observation time points. Respondents in this study were all elderly in the village Teguhan with age above 60 years and performed in village Teguhan Plumbungan Karangmalang Sragen the district with a total sample of 20 people, taken by purposive sampling technique in July 2014. Quadriceps femoris muscle strength measured by the 1RM test and the level of risk of falling was assessed by time up and go test.

**Results:** Correlation test using non-parametrics spearman test, the results obtained  $p = < 0,05$  ( $p = 0,024$ ) which means that the correlation between quadriceps femoris muscle strength with the risk of falling is significant, where there is a relationship between two variables tested. The quadriceps femoris muscle strength affects the risk of falls by -0,503% is enough and the rest is influenced by other factors. Sign (-) indicates the opposite relationship, the greater the smaller the value of the variable other variables where the greater quadriceps femoris muscle strength, the smaller the level of risk of falls in elderly.

**Conclusion:** There is a relationship quadriceps femoris muscle strength with the risk of falls in elderly.

**Keywords:** Elderly, Quadriceps Femoris Muscle Strength, Risk of Falling

## KATA PENGANTAR



**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Segala puji bagi Allah, yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagi seluruh makhluk-Nya dan langit sebagai atap. Sholawat beriring salam senantiasa selalu tercurah kepada habibina wasyafiina wa maulana Muhammad SAW. Dialah nabi akhir zaman yang telah membawa umat islam dari jaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan pendidikan seperti saat ini.

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah di Agung Fitness Syariah Surakarta". Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr.Suwadji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc selaku Ketua Progdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan sebagai penguji II.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, SSt.Ft, S.Pd, M.Kes Selaku Pembimbing I dan Penguji I, terima kasih atas kritik, saran dan masukannya.



5. Bapak Agus Widodo, S.Fis.M.Fis selaku Pembimbing II, terima kasih atas kritik, saran dan masukannya.
6. Ibu Wahyuni SSt.FT, M.Kes selaku Penguji III, terima kasih atas dan waktu, masukan, dan arahan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Ketua dan semua anggota UKM Tapak Suci Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dan bersedia menjadi reponden penelitian ini.

**Wassalamualaikum, Wr. Wb**

Penulis



**Claudyantika Koes Fierora**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN DEKLARASI.....	v
HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH .....	vi
RINGKASAN .....	vii
ABSTRAK .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4

BAB II : LANDASAN TEORI .....	5
A. Kerangka Teori.....	5
1. Indeks Massa Tubuh.....	5
Definisi .....	5
2. Tekanan darah .....	7
a. Definisi.....	7
b. Penyebab Hipertensi .....	8
c. Patofisiologi Hipertensi .....	9
d. Gejala Hipertensi .....	10
e. Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi .....	10
f. Klasifikasi Hipertensi .....	13
g. Hubungan IMT dengan tekanan darah .....	14
B. Kerangka pikir.....	14
C. Kerangka Konsep .....	15
D. Hipotesis.....	15
BAB III : METODELOGI PENELITIAN .....	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	16
C. Populasi Dan Sampel .....	16
1. Populasi .....	16
2. Sampel .....	17
D. Variabel.....	17
1. Variabel <i>independent</i> .....	17

2. Variabel <i>dependent</i> .....	18
E. Definisi Konseptual.....	18
1. IMT .....	18
2. Tekanan Dara .....	18
F. Definisi Operasional.....	18
1. IMT .....	18
2. Tekanan Darah .....	18
G. Jalannya Penelitian.....	19
H. Tehnik Analisa Data.....	20
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian .....	21
1. Gambaran Umum.....	21
2. Karakteristik Responden.....	21
3. Hasil Analisa Data .....	25
B. Pembahasan.....	27
1. Karakteristik Data .....	28
2. Hubungan IMT dengan tekanan darah.....	29
C. Keterbatasan Penelitian.....	29
BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Klasifikasi IMT ..... 6
Tabel 1.2	Kerugian Berat Badan Yang Kurang dan Lebih ..... 7
Tabel 1.3	Klasifikasi Tekanan Darah..... 13
Tabel 1.4	Distribusi Reasponden Menurut Umur ..... 21
Tabel 1.5	Distribusi Responden Menurut Pekerjaan ..... 22
Tabel 1.6	Distribusi Responden Lama Latihan..... 22
Tabel 1.7	Distribusi Responden Menurut Keteraturan ..... 23
Tabel 1.8	Distribusi IMT ..... 23
Tabel 1.9	Distribusi Tekanan Darah ..... 24
Tabel 2.1	Distribusi IMT dan Tekanan Darah ..... 24
Tabel 2.2	Hasil <i>Kolmogorof-Smirnov test</i> ..... 26
Tabel 2.3	Hasil uji <i>Chi-Square</i> ..... 26

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Rumus IMT .....	6
Gambar 1.2 Kerangka Pikir .....	14
Gambar 1.3 Kerangka Konsep.....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Tanggapan Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 3. *Informed Consent*
- Lampiran 4. Kuisioner Penelitian
- Lampiran 5. Hasil Pengukuran IMT dan Tekanan Darah
- Lampiran 6. Data Karakteristik Responden Penelitian
- Lampiran 7. Hasil *Kolmogorov-Smirnov Test*
- Lampiran 8. Hasil uji *Chi-Square*
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. Curriculum Vitae