

**HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG (LP) DAN INDEKS MASSA  
TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH  
PADA USIA 25 – 60 TAHUN**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi sebagian Syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Fisioterapi

Disusun Oleh :

ADHY KURNIAWAN

NIM. J 120 121 017

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

## **PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG (LP) DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)  
DENGAN TEKANAN DARAH PADA USIA 25 – 60 TAHUN**

**Proposal ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam Seminar Skripsi  
Program Studi Sarjana S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Diajukan Oleh :**

**Nama : Adhy Kurniawan**

**NIM : J 120 121 017**

**Telah disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**



**Isnaini Herawati, SSt.FT, M.Sc**

**Pembimbing II,**



**Dwi Rosella K, SSt.FT, M.Fis**



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Hubungan Lingkar Pinggang (LP) dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Pada Usia 25-60 Tahun**” telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan penguji. Proposal skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Transfer Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Juli 2014

Menyetujui,

### TIM PENGUJI SKRIPSI

**Penguji**

**Tanda Tangan**

1. Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc

2. Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes

3. Wahyuni, S.Fis, M.Kes

Mengetahui,

**Dekan FIK UMS**



**(Dr. Suwadji, M.Kes)**



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Adhy Kurniawan  
NIM : J120121017  
Program Studi : S1 Fisioterapi Transfer  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Pinggang (LP) dengan Tekanan Darah Pada Usia 25- 60 Tahun.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, 15 Juli 2014

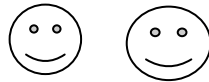
Peneliti



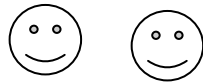
Adhy Kurniawan

*Manusia yang mulia adalah yang tidak melihat  
kemuliaan dirinya sendiri*

*(imam syafi'i)*



*Orang terkaya diantara semua orang kaya harta  
adalah orang yang merasa cukup dan menerima  
dengan ikhlas apa yang telah Allah berikan*



*Sebaik- baik Kaya, kaya Jiwa*

*Sebaik- baik Bekal adalah Taqwa*

*Sejahat- jahat Buta, Buta Sukma*

*Sejahat- jahat makan, Makan Harta Anak Tiada  
Beribu Bapak*

*Orang Pemaaf , Beroleh Maaf dari- Nya, Orang  
Suka Memberi Ampun, Diampuni tuhan-Nya*

*(Ibnu Mas' ud)*

## PERSEMBAHAN

*Buah karyaku ini aku tunaikan dengan segenap jiwa raga*

*Penuh dengan irama perjuangan*

*Seluruh derai tawa, cinta, peluh dan airmata*

*Melebur jadi satu*

*Melukis kenangan yang terangkai dalam kanvas kehidupan*

*Jerpatri dalam sanubari yang merindu sebuah cita dan bahagia*

*Dengan segenap cinta,,,*

*Aku persembahkan untuk Bapak dan Ibu tercinta, ananda dapat*

*mencapai titik ini karena perjuangan kalian, cinta kasih yang tiada*

*bertepi untuk ananda, serta do'a yang selalu mengiringi langkah*

*ananda...semoga Bapak dan Ibu sehat serta selalu dalam lindungan*

*Allah SWT*

*Untuk calon bidadari surgaku, yang telah mencurahkan segenap cinta*

*dan kasih sayang tanpa batas, melengkapi dan menyempurnakan*

*hidupku,,,*

*Untuk Kedua kakakku Diah dan Dian,,,saudara kandungku tersayang*

*Untuk ketiga ponakanku tersayang...Jumbuhlah jadi anak yang  
sholehah dan banggaan kedua orang tua kalian.*

*Terakhir untuk semua sahabat, rekan dan pihak yang telah membantuku  
dalam skripsi ini,,,Thank youuu very much....Semoga kita selalu sukses  
dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aku pasti merindukan  
kebersamaan kita...*

*\*\*With Love\*\**

*Adhy kurniawan*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya dan tak lupa sholawat serta salam tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “ HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG (LP) DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA USIA 25 – 60 TAHUN ”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan 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 Dr. Suwaji, M. Kes. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc, selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan sekaligus selaku pembimbing I yang dengan kesabarannya memberikan bimbingan untuk penyelesaian skripsi ini..
3. Dwi Rosella Komalasari, SSt.FT, M.Fis, selaku pembimbing II yang dengan bijak memberi masukan serta bimbingannya untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak/ Ibu Dosen Fisioterapi S1 Transfer Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Keluarga besar yang tak henti-hentinya selalu mendukung dan membantu, terutama kedua orang tua yang selalu berdo'a untuk keberhasilan penulis.
6. Kepada belahan jiwaku terima kasih atas dukungan, doa serta semangatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tetaplah disampingku selamanya.
7. Tidak lupa juga kepada teman-temanku tersayang yang selalu mendukung dan membantu banyak hal dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga setelah selesainya menjadi seorang mahasiswa, tetap saling berkomunikasi dan menjadikan fisioterapi lebih maju dan berkembang dimasyarakat.

Dan tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan pemikiran yang cemerlang sehingga skripsi ini dapat

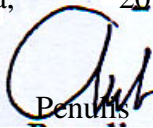


terselesaikan dengan baik, meskipun akhirnya masih ada kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam penulisan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna untuk kita semua.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 2014



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
ABSTRAK.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori .....	4
1. Indeks Massa Tubuh .....	4
2. <i>Hipertensi</i> .....	7
a. Klasifikasi Hipertensi.....	9
1) Hipertensi Primer .....	9
2) Hipertensi Sekunder.....	10
3) Hipertensi Pada Obesitas .....	10

b. Patofisiologi Hipertensi berkaitan dengan faktor risiko	
Obesitas.....	13
3. Pengukuran Antropometri.....	14
B. Kerangka Berfikir .....	16
C. Kerangka Konsep .....	17
D. Hipotesis .....	17
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
C. Populasi dan Sampel .....	18
1. Populasi .....	18
2. Sampel .....	18
D. Rancangan Penelitian .....	19
E. Variabel .....	19
1. Variable Bebas .....	19
2. Variabel Terikat .....	19
F. Definisi Operasional .....	20
1. Hipertensi.....	20
2. <i>Waist Circumference</i> .....	21
3. Indeks Massa Tubuh .....	21
G. Jalannya Penelitian .....	21
1. Tahap Persiapan .....	22
2. Tahap Penelitian .....	22
H. Teknik Analisis Data .....	23

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Karakteristik Subjek Penelitian .....	24
B. Analisa Data .....	29
C. Pembahasan.....	30
D. Keterbatasan Penelitian .....	33

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35

## DAFTAR PUSTAKA



## ABSTRAK

PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
Skripsi, Juli 2014  
33 Halaman

Adhy Kurniawan/ J120121017

### “HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT), LINGKAR PINGGANG (LP) DENGAN TEKANAN DARAH PADA USIA 25-60 TAHUN”

(Dibimbing Oleh : Isnaini herawati., S. Fis., M.Sc dan Dwi Rosella Komalasari, SST.  
FT, M. Fis)

**Latar Belakang:** Perubahan gaya hidup pada manusia meliputi pola makan yang tidak teratur, makanan- makanan cepat saji, kurangnya olah raga membuat penimbunan lemak yang berlebihan. Timbunan lemak yang berlebihan akan menyebabkan lingkaran pinggang berlebihan serta peningkatan Indeks Masa Tubuh (IMT). akumulasi lemak yang tertimbun pada bagian *intra- abdominal* berhubungan dengan umur dan IMT, ditambahkan juga oleh peneliti bahwa akumulasi lemak *intra- abdominal* memiliki peran yang penting pada *pathogenesis* hipertensi obesitas.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui hubungan IMT, lingkaran pinggang dengan tekanan darah pada usia 25-60 tahun.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini mempergunakan pendekatan *cross sectional* dan data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan *Chi Square*.

**Hasil Penelitian:** Berdasarkan uji analisis data dengan menggunakan *chi square* didapatkan hasil yaitu hasil p value dari IMT terhadap tekanan darah adalah 0.023 dan Lingkaran pinggang terhadap tekanan darah adalah 0.003 sehingga p value < 0,05. Artinya ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah, serta ada hubungan antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah.

**Kesimpulan:** Ada hubungan antara IMT dan Lingkaran Pinggang terhadap tekanan darah.

**Kata Kunci:** Indeks Massa Tubuh, Lingkaran Pinggang, Tekanan Darah

**ABSTRACT**  
**S 1 STUDY OF PHYSIOTHERAPY**  
**HEALTH FACULTY**  
**Muhammadiyah University of Surakarta**  
**Thesis, July 2014**  
**33 Pages**

**Adhy Kurniawan / J120121017**

**"The Relationship of Body Mass Index (BMI), Waist Circumference (WC)  
Toward Blood Pressure The Age of 25-60 Years Old"**

**(Supervised By Isnaini herawati., S. Phys., M.Sc and Dwi Rosella  
Komalasari, SST. FT, M. Fis)**

**Background:** The changes of lifestyle of humans include irregular diet, fast foods, lack of exercise make excessive accumulation of fat in their body. Excessive fat deposits will cause excessive waist circumference and increased body mass index (BMI). Its accumulation of fat accumulated in the intra-abdominal associated with age and BMI, as well as by researchers added that intra-abdominal fat accumulation has an important role in the pathogenesis of obesity hypertension.

**Objective:** To determine the relationship of BMI, waist circumference and blood pressure at age of 25-60 years.

**Methods:** This study used a cross sectional approach and the data obtained were analyzed by using Chi Square.

**Results:** Based on the analysis of the data tested by using chi square, it gain results that the p value of BMI of blood pressure and waist circumference is 0.023 to 0.003 so that the blood pressure is p value <0.05. This means that there is a significant relationship between BMI and blood pressure, and there is a relationship between waist circumference and blood pressure.

**Conclusion:** There is a relationship between BMI and Waist Circumference toward blood pressure.

**Keywords:** Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Patofisiologi Hipertensi.....	8
2.2 Gambar Kerangka Berfikir .....	16
2.2 Gambar Kerangka Konsep.....	17
3.1 Gambar Pengukuran Hipertensi.....	20
3.2 Gambar Pengukuran Waist Circumference.....	21

## DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Klasifikasi IMT.....	5
2.2 Tabel Kriteria hipertensi menurut JNC VII.....	8
2.3 Tabel Lingkar Pinggang berdasar etnis .....	15
3.1 Tabel Klasifikasi IMT.....	22
4.1 Tabel Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Usia.....	24
4.2 Tabel Gambaran Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Usia .....	25
4.3 Tabel Tabulasi Silang antara Usia dan Tekanan Darah.....	25
4.4 Tabel Distribusi Subjek Penelitian Berdasar IMT.....	26
4.5 Tabel Gambaran Distribusi Subjek Penelitian Berdasar IMT .....	26
4.6 Tabel Tabulasi Silang antara Usia dan IMT .....	26
4.7 Tabel Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Lingkar Pinggang .....	27
4.8 Tabel Gambaran Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Lingkar Pinggang.....	27
4.9 Tabel Tabulasi Silang antara Usia dan Lingkar Pinggang.....	27
4.10 Tabel Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Tekanan Darah.....	28
4.11 Tabel Gambaran Distribusi Subjek Penelitian Berdasar Tekanan Darah.....	28
4.12 Hasil Uji Tabulasi IMT dengan Tekanan Darah.....	29
4.13 Tabel Hasil Uji Chi Square IMT dengan Tekanan Darah.....	29
4.14 Hasil Uji Tabulasi Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah .....	30
4.15 Tabel Hasil Uji Chi Square Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah.....	30



## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **A. DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI**

### **B. DATA PENELITIAN**

1. Data Mentah penelitian
2. Hasil Uji Karakteristik Subjek Penelitian
3. Uji Chi Square IMT dengan Tekanan Darah
4. Uji Chi Square Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah

### **C. SURAT KETERANGAN**

1. Surat Persetujuan Menjadi Responden Penelitian
2. Surat Ijin Penelitian