

## **SKRIPSI**

# **HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PINGGUL DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA *MIDDLE AGE* (45-59 TAHUN) DI DESA POLAMAN KOTA SEMARANG**



Penelitian Studi Akhir pada Pogram Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Disusun Oleh :**

**ESTIA MUKIWANTI**  
**J310151010**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PINGGUL DAN  
INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH  
PADA *MIDDLE AGE* (45-59 TAHUN) DI DESA POLAMAN  
KOTA SEMARANG**

Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Ijazah  
S1 Ilmu Gizi

Disusun Oleh :

**ESTIA MUKIWANTI**

J 310 151 010

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA  
2017**

## ABSTRACT

ESTIA MUKIWANTI J 310 151 010

RELATIONSHIP WAIST HIP RATIO AND BODY MASS INDEX WITH BLOOD PRESSURE IN MIDDLE AGE (45-59 YEARS) IN THE WORK OF PUSKESMAS KARANGMALANG KOTA SEMARANG

**Introduction:** Hypertension is a non-communicable disease with the highest incidence compared to a combination of all other causes of death. Hypertension accounts for 6% of deaths worldwide. The prevalence of hypertension in Semarang was 49.1%, the greatest incidence in women and age group 45-65 years. Obesity indicators associated with hypertension include Body Mass Index and Hip Waist Ratio. **Objective:** to know the relation of Waist Hip Ratio and Body Mass Index to blood pressure at middle age (45-59 years) in Polaman village of Semarang City. **Method:** observational research type with cross sectional approach. The subject of this research is the population of Polaman villagers aged 45-59 years. Sampling was done by total population and got 31 samples. Subjects who met the inclusion and exclusion criteria (direct interview results) measured blood pressure, waist circumference, hip circumference, weight and height. The data were tested statistically with Rank Spearman correlation. **Results:** as many as 90.9% had a high limb waist ratio in women and 77.8% had a high hips Waist Ratio in men. Total Hip Waistage Ratios total high of 87.1%. As many as 74.2% have fatty Body Mass Index. Normal female systolic blood pressure was 63.6 and men were 55.6% while diastolic blood pressure for women and men was 59.1 and 55.6%, respectively. The result of bivariate variable of waist circle ratio with systolic blood pressure showed p value = 0,032; R = 0,386 whereas variable of Waist Hip Ratio with diastolic blood pressure value p = 0,003; R = 0,521. Variable Body Mass Index with systolic blood pressure p value = 0.583 and Body Mass Index with diastolic blood pressure p value = 0.703. **Conclusion:** There is a relationship between Waist Hip Ratio to systolic and diastolic blood pressure. There is no association between the Body Mass Index against systolic and diastolic blood pressure.

**Keywords** : hypertension, BMI, waist hip ratio, blood pressure

**Bibliography** : 105: 1990-2015

## ABSTRAK

ESTIA MUKIWANTI J 310 151 010

HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PINGGUL DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA *MIDDLE AGE* (45-59 TAHUN) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANGMALANG KOTA SEMARANG

**Pendahuluan:** Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan insiden tertinggi dibandingkan dengan gabungan semua penyebab kematian lainnya. Hipertensi menyumbang 6% kematian di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi di kota Semarang 49,1%, kejadian terbesar pada wanita dan kelompok usia 45-65 tahun. Indikator obesitas yang dikaitkan dengan hipertensi diantaranya Indeks Massa Tubuh dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dan Indeks Massa Tubuh terhadap tekanan darah pada *middle age* (45-59 tahun) di desa Polaman Kota Semarang. **Metode:** jenis penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek penelitian ini adalah populasi warga desa Polaman yang berusia 45-59 tahun. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara total populasi dan didapatkan 31 sampel. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (hasil wawancara langsung) diukur tekanan darah, lingkar pinggang, lingkar pinggul, berat badan dan tinggi badan. Data diperoleh diuji secara statistik dengan korelasi *Rank Spearman*. **Hasil:** sebanyak 90,9% memiliki Rasio Lingkar Pinggang Pinggul tinggi pada wanita dan 77,8% memiliki Rasio Lingkar Pinggang Pinggul tinggi pada pria. Rasio Lingkar Pinggang Pinggul pria dan wanita tergolong tinggi yaitu 87,1%. Sebanyak 74,2% memiliki Indeks Massa Tubuh gemuk. Tekanan darah sistolik normal 58,1% dan tinggi 41,9% sedangkan tekanan darah diastolik yang tergolong normal sebesar 58,1% dan 41,9%. Hasil bivariat variabel Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dengan tekanan darah sistolik menunjukkan nilai  $p=0,032$ ;  $r=0,386$  sedangkan variabel Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dengan tekanan darah diastolik nilai  $p=0,003$ ;  $r=0,521$ . Variabel Indeks Massa Tubuh dengan tekanan darah sistolik nilai  $p=0,583$  dan Indeks Massa Tubuh dengan tekanan darah diastolik nilai  $p=0,703$ . **Kesimpulan:** ada hubungan antara Rasio Lingkar Pinggang Pinggul terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik. Tidak ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

**Kata kunci** : hipertensi, IMT, RLPP, tekanan darah  
**Kepustakaan** : 105 : 1990 – 2015

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah pada *Middle Age* (45-59 Tahun) di desa Polaman Kota Semarang

Nama Mahasiswa : Estia Mukiwanti

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 151 010

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 19 Mei 2017

dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji Surakarta, 20 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing

Muwakhidah S.KM, M.Kes  
NIK/NIDN : 865/06-2701-7302

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Endang Nur Widiyaningsih, SST., M.Si Med  
NIK/NIDN : 717/06-2908-7401

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah pada *Middle Age* (45-59 Tahun) di desa Polaman Kota Semarang

Nama Mahasiswa : Estia Mukiwanti

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 151 010

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan pada tanggal 20 Mei 2017 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 19 Juli 2017

Penguji I : Muwakhidah, S.KM., M.Kes ( )

Penguji II : Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi ( )

Penguji III : Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D ( )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN. 786/06-1711-7301

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan daftar pustaka.

Semarang, 20 Juli 2017

Peneliti

Estia Mukiwanti

## MOTTO

*Disaat tiada siapapun yang melihat akan tangisanmu, di saat itu Allah melihatmu.*

*Allah merancang yang terbaik untukmu, maka bersabarlah.*

Wahai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (QS Al Baqarah : 153)

Dan bersabarlah kamu bersama-sama dengan orang-orang yang menyeru Tuhannya di pagi dan senja hari dengan mengharap keridhaanNya, dan janganlah kedua matamu berpaling dari mereka (karena) mengharapkan perhiasan dunia ini, dan janganlah kamu mengikuti orang yang hatinya telah Kami lalaikan dari mengingati Kami, serta menuruti haw nafsunya dan adalah keadaannya itu melewati batas (QS. Al-Kahfi 18:28)

*Apa-apa yang telah diberikan kepadamu itulah yang harus kamu terima, jadi berusaha lah menjalani dan menerima apa yang telah kamu dapat. Dalam segala hal berusaha lah menerima baik menerima keadaan, menerima baik-buruknya perlakuan orang, menerima rejeki yang telah diberikan padamu dan menerima apa adanya dirimu.*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Alhamdulillahirabbil'alamini, Puji Syukur kepada Allah SWT dengan segala rahmat dan ridhonya yang telah memberikan kesehatan, kesabaran dan kekuatan untukku dalam mengerjakan skripsi ini.

- ♥ Skripsi ini aku persembahkan untuk kedua orang tuaku yang telah selalu berdoa untukku, membesarkan, membimbing dan mengajarku hingga aku bisa seperti sekarang yaitu ibuku Sri Purwanti dan bapak Mukiman.
- ♥ Suamiku, sayangku Oktavian Pratama Wibowo yang dalam hatinya pasti ada aku, menemaniku mengerjakan skripsi ini dengan kamu yang mengerjakan game kamu, ini telah kuselesaikan skripsiku untukmu. Ingat janjimu setelah ini selesai kita akan melanjutkan visi & misi kita berdua jangan sampai lupa.
- ♥ Saudara-saudaraku yang mendukungku kakakku Fitria Lestari Muktiasih beserta suami mas Bayu dan keponakan kecilku Barry, adikku Martha Julia Mukiwanti dan Akhrida Viana Mukti.
- ♥ Aku persembahkan juga untuk ibuku Robyatun dan bapak Didik. Juga adikku penyemangatku Kevin Wahyu Bimantara dan Enriko Aji.
- ♥ Terimakasihku juga kupersembahkan untuk sahabatku Fahmiati, Iyut, Tyas, Asih, Nani, Laila yang selalu memberi semangat dan membantu kekuranganku.
- ♥ Untuk teman-teman seangkatan 2015 gizi transfer yang sama-sama berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan ini, terimakasih.

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Estia Mukiwanti  
Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 12 Agustus 1992  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Getas RT 003 RW 005 Kelurahan Nongkosawit  
Kecamatan Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus TK Tarbiyatul Tattfal Semarang Tahun 1998
2. Lulus SD Negeri Bulu Lor Semarang Tahun 2004
3. Lulus SMP Negeri 30 Semarang Tahun 2007
4. Lulus SMA Negeri 14 Semarang Tahun 2010
5. Lulus Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang Tahun 2013

Riwayat Pekerjaan :

1. Pernah bekerja di PT.Sidomuncul sebagai asisten supervisor selama Desember Tahun 2013 sampai Februari 2014
2. Pernah bekerja di PT. Frisian Flag Indonesia sebagai Medical Delegate (MD) selama Maret 2014 sampai September 2015

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarokatuh.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat dan rahmat-Nya yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: "Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Pada *Middle Age* (45-59 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmalang Kota Semarang".

Selesainya proposal ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, Ph.D, selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Muwakhidah S.KM,.M.Kes selaku Dosen Pembimbing Proposal yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu, dan berbagai arahan kepada penulis selama studi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ibu, ayah, suami, kakak dan adik-adikku yang selalu memberikan dukungan, materi, cinta dan kasih sayang kepada penulis.
6. Teman-teman seperjuangan Program Transfer S1 Ilmu Gizi angkatan 2015, terima kasih atas motivasi, kerja sama, dan kebersamaannya.

7. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung menyelesaikan penyusunan proposal.

Semoga amal baik yang telah diberikan senantiasa mendapatkan Ridho Allah SWT. Demikian pula penulis berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, 20 Juli 2017  
Penulis

Estia Mukiwanti

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
ABSTRACT .....	iii
ABSTRAK.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN .....	vii
MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
RIWAYAT HIDUP .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori .....	8
1. Middle Age .....	8
2. Tekanan Darah .....	9
3. Hipertensi.....	12
4. Obesitas.....	29
5. Penilaian Status Gizi .....	30
6. Indeks Massa Tubuh .....	32
7. Rasio Lingkar Pinggang Panggul.....	33
8. Hubungan Middle Age dengan Tekanan Darah .....	36
9. Hubungan Status Glzi dengan Tekanan Darah.....	37
10. Internalisasi Nilai-Nilai Islam .....	38
B. Kerangka Teori .....	40
C. Kerangka Konsep .....	41
D. Hipotesis .....	41

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	44
E. Pengumpulan Data.....	45
F. Langkah-Langkah Penelitian.....	46
G. Pengolahan Data .....	48

H. Analisis Data .....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Wilayah Lokasi Penelitian .....	52
B. Gambaran Umum Sampel .....	53
C. Hasil Analisis Univariat .....	54
D. Hasil Analisis Bivariat .....	61
E. Penerapan Asupan Gizi dan Tekanan Darah menurut Islam .....	67
F. Keterbatasan Penelitian .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VIII.....	12
Tabel 2 Klasifikasi Tekanan Darah menurut WHO .....	13
Tabel 3 Modifikasi Gaya Hidup .....	27
Tabel 4 Klasifikasi Status Gizi menurut WHO .....	33
Tabel 5 Definisi Operasional.....	46
Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Data.....	51
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin.....	53
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Sampel berdasarkan Pendidikan.....	53
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Sampel berdasarkan Pekerjaan .....	54
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Rasio Lingkar Pinggang Pinggul .....	55
Tabel 11 Karakteristik Statistik Deskriptif RLPP .....	55
Tabel 12 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh .....	56
Tabel 13 Karakteristik Statistik Deskriptif Indeks Massa Tubuh .....	56
Tabel 14 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah .....	57
Tabel 15 Karakteristik Statistik Deskriptif Tekanan Darah.....	58
Tabel 16 Distribusi Tekanan Darah Sistolik berdasarkan RLPP .....	59
Tabel 17 Distribusi Tekanan Darah Diastolik berdasarkan RLPP .....	59
Tabel 18 Distribusi Tekanan Darah Sistolik berdasarkan IMT .....	60
Tabel 19 Distribusi Tekanan Darah Diastolik berdasarkan IMT .....	60
Tabel 20 Analisis Hubungan RLPP dengan Tekanan Darah.....	61
Tabel 21 Analisis Hubungan IMT dengan Tekanan Darah .....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 2 Kerangka Konsep .....	41



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Persetujuan Responden
2. Kuisisioner Identitas Sampel
3. Data Skrining
4. Master Data
5. Hasil Uji Statistik
6. Dokumentasi
7. Surat Perijinan
8. Surat Kelaikan Etik