

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA USIA 45 TAHUN KE ATAS  
DI KLITREN LOR YOGYAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah

Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Gelar

Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana



**Jeri Mulia**

**41110047**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2015

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA  
45 TAHUN KE ATAS DI KLITREN LOR YOGYAKARTA**

Telah dimajukan dan dipertahankan oleh :

**JERI MULIA**

**41110047**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Dan dinyatakan DITERIMA

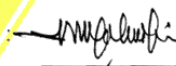
Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 10 Juli 2015

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD  
(Dosen Pembimbing I/ Ketua TIM/ Penguji)



2. Prof. DR. dr. Soebijanto  
(Dosen Pembimbing II)



3. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH  
(Dosen Penguji)



**Yogyakarta, 10 Juli 2015**

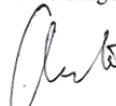
**Disahkan Oleh,**

Dekan,



**Prof. dr. J. W. Siagian, Sp.PA**

Wakil Dekan I bidang Akademik,



**dr. Sugianto, M. Kes., Sp.S., Ph.D.**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

### **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA 45 TAHUN KE ATAS DI KLITREN LOR YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, Juli 2015



Jeri Mulia

NIM: 41110047

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Jeri Mulia

NIM : 41110047

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA 45 TAHUN KE ATAS DI KLITREN LOR YOGYAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, Juli 2015

Yang menyatakan,



Jeri Mulia

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan izin-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tekanan Darah Pada Usia 45 Tahun Ke Atas Di Klitren Lor Yogyakarta” dapat penulis selesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan penelitian ini banyak terdapat kendala namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, kendala-kendala tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin hingga terlaksananya penelitian ini
2. dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD, selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dan tekun untuk meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memotivasi penulis selama menyusun penelitian ini.
3. Prof.DR.dr. Soebijanto, selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dan tekun untuk meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memotivasi penulis selama menyusun penelitian ini.
4. dr.Mitra Andini Sigilipoe, MPH , selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dan arahan dalam penyempurnaan penelitian ini.
5. Warga Klitren Lor RW 5 Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam karya tulis ilmiah ini.

6. Kapang dan Yurita selaku orang tua penulis yang tak pernah lelah memberikan dukungan semangat, doa, kasih sayang dan financial sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini tepat waktu. Terima kasih untuk kepercayaannya.
7. Apriyanto dan Triyadi selaku adik penulis yang tidak pernah lelah untuk memberi doa restu dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
8. Andrew Sirius Humiang, yang selalu membantu dan mendukung dari awal penelitian sampai selesai. Terima kasih atas dukungan, doa, semangat dan kasih sayang.
9. Sahabat-sahabat terbaik (Ayu Gayatri, S.Ked, Rika Renieta, S.Ked, Eva, Detry, Heppy, Prima, Inggrid, Rifcha, Milka, dan Annisa Dyah), teman-teman dalam penelitian (Monica Zhang dan Dita Aprilia), serta teman-teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas waktu dan kebersamaan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu selama proses penyusunan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Kritik dan saran terkait penelitian ini akan penulis terima demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga karya tulis ilmiah yang disusun oleh penulis dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, Juli 2015  
Yang Menyatakan  
Jeri Mulia

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	ii
<b>Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi</b> .....	iii
<b>Lembar Persetujuan Publikasi</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>Daftar Tabel</b> .....	ix
<b>Daftar Lampiran</b> .....	x
<b>Abstrak</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	9
B. Landasan Teori .....	24
C. Kerangka Konsep .....	25
D. Hipotesis .....	25

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampling .....	27
D. Variabel penelitian dan Definisi operasional .....	28
E. <i>Sample size</i> (Perhitungan besar sampel) .....	30
F. Bahan dan Alat.....	30
G. Pelaksanaan Penelitian .....	31
H. Analisis Data .....	32
I. Jadwal Penelitian.....	33

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan.....	41

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	46

<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>xiii</b>
----------------------------	-------------

<b>Lampiran.....</b>	<b>xvii</b>
----------------------	-------------



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Badan.....	12
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah.....	16
Tabel 3.1 Klasifikasi Obesitas.....	29
Tabel 3.2 Klasifikasi Tekanan Darah .....	29
Tabel 4. 1 Data Demografi Klitren Lor tahun 2014.....	35
Tabel 4.2 Persebaran Frekuensi Responden .....	36
Tabel 4.3 Hubungan antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.....	38
Tabel 4.4 Hubungan antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada laki-laki dan perempuan di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Uji SPSS.....	xvii
Surat Perizinan.....	xxvi

©UKDWN

# HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA 45 TAHUN KE ATAS DI KLITREN LOR YOGYAKARTA

Jeri Mulia<sup>1</sup>, Purwoadi Sujatno<sup>2</sup>, Soebijanto<sup>3</sup>, Mitra Andini Sigilipoe<sup>4</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

## ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat melebihi batas normal. Batas tekanan darah normal bervariasi sesuai dengan usia. Faktor gizi yang sangat berhubungan dengan terjadinya hipertensi melalui beberapa mekanisme. Aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan diet seseorang, walaupun faktor usia juga berperan, karena pada usia lanjut (usila) pembuluh darah cenderung menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang. Tujuan : untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional dengan uji Chi Square. Penelitian ini melibatkan responden dari warga yang berumur 45 – 59 tahun di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.

Hasil : Penelitian ini melibatkan 80 responden dengan IMT normal yang mengalami hipertensi adalah 3 responden dari jumlah 24 responden, responden dengan berat badan lebih yang berjumlah 32 responden yang mengalami hipertensi adalah 26 responden dan keseluruhan responden yang termasuk dalam kategori obes 1 mengalami hipertensi. Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta berdasarkan uji *chi square* yaitu  $p=0,000$  dan berdasarkan uji Spearman didapatkan koefisien korelasi = 0,717 yang menunjukkan arah korelasi positif dan hubungan yang sangat kuat.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna dalam uji *chi square* antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.

Kata Kunci : indeks massa tubuh, tekanan darah

# RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX WITH BLOOD PRESSURE IN THE POPULATION AGED 45 YEARS AND OVER IN KLITREN LOR YOGYAKARTA

Jeri Mulia<sup>1</sup>, Purwoadi Sujatno<sup>2</sup>, Soebijanto<sup>3</sup>, MitraAndini Sigilipoe<sup>4</sup>

Medical Faculty Duta Wacana Christian University

Background :Hypertension is a situation where increased blood pressure exceeded normal.Borderline normal blood pressure varies according to the age.Nutritional factors that are deeply connected with the occurrence of hypertension through some mechanism.Atherosclerosis is the main cause of occurrence of hypertension related to one's diet, although the age factor also plays a role, because at the ripe old age blood vessels tend to be rigid and its elasticity decreases.

Objective: to know the relationship between body mass index with blood pressure at the age of 45 years and over in KlitrenLor Yogyakarta.

Methods: this research is a descriptive analytic study with cross sectional approach with the Chi Square test. This research involves the respondent from residents aged 45 – 59 years in KlitrenLor RW 5.

Results: this study involved 80 respondents with IMT normal experiencing hypertension is the 3 number of respondents from 24 respondents, respondents with more weight of 32 respondents who experienced hypertension are 26 respondents and respondents included in the overall category of obes 1 experiencing hypertension. There is a meaningful relationship between body mass index and blood pressure in the population over the age of 45 in KlitrenLor RW 5 chi square test based on Yogyakarta, namely  $p = 0.000$  and correlation coefficient = 0,717.

Conclusion : There is a meaningful relationship in the chi square test between the body mass index with blood pressure in the population aged 45 years and over in KlitrenLor RW 5.

Keywords : Body Mass Index, Hypertension.

# HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA 45 TAHUN KE ATAS DI KLITREN LOR YOGYAKARTA

Jeri Mulia<sup>1</sup>, Purwoadi Sujatno<sup>2</sup>, Soebijanto<sup>3</sup>, Mitra Andini Sigilipoe<sup>4</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

## ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat melebihi batas normal. Batas tekanan darah normal bervariasi sesuai dengan usia. Faktor gizi yang sangat berhubungan dengan terjadinya hipertensi melalui beberapa mekanisme. Aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan diet seseorang, walaupun faktor usia juga berperan, karena pada usia lanjut (usila) pembuluh darah cenderung menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang. Tujuan : untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional dengan uji Chi Square. Penelitian ini melibatkan responden dari warga yang berumur 45 – 59 tahun di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.

Hasil : Penelitian ini melibatkan 80 responden dengan IMT normal yang mengalami hipertensi adalah 3 responden dari jumlah 24 responden, responden dengan berat badan lebih yang berjumlah 32 responden yang mengalami hipertensi adalah 26 responden dan keseluruhan responden yang termasuk dalam kategori obes 1 mengalami hipertensi. Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta berdasarkan uji *chi square* yaitu  $p=0,000$  dan berdasarkan uji Spearman didapatkan koefisien korelasi = 0,717 yang menunjukkan arah korelasi positif dan hubungan yang sangat kuat.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna dalam uji *chi square* antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta.

Kata Kunci : indeks massa tubuh, tekanan darah

# RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX WITH BLOOD PRESSURE IN THE POPULATION AGED 45 YEARS AND OVER IN KLITREN LOR YOGYAKARTA

Jeri Mulia<sup>1</sup>, Purwoadi Sujatno<sup>2</sup>, Soebijanto<sup>3</sup>, MitraAndini Sigilipoe<sup>4</sup>

Medical Faculty Duta Wacana Christian University

**Background :** Hypertension is a situation where increased blood pressure exceeded normal. Borderline normal blood pressure varies according to the age. Nutritional factors that are deeply connected with the occurrence of hypertension through some mechanism. Atherosclerosis is the main cause of occurrence of hypertension related to one's diet, although the age factor also plays a role, because at the ripe old age blood vessels tend to be rigid and its elasticity decreases.

**Objective:** to know the relationship between body mass index with blood pressure at the age of 45 years and over in KlitrenLor Yogyakarta.

**Methods:** this research is a descriptive analytic study with cross sectional approach with the Chi Square test. This research involves the respondent from residents aged 45 – 59 years in KlitrenLor RW 5.

**Results:** this study involved 80 respondents with IMT normal experiencing hypertension is the 3 number of respondents from 24 respondents, respondents with more weight of 32 respondents who experienced hypertension are 26 respondents and respondents included in the overall category of obes 1 experiencing hypertension. There is a meaningful relationship between body mass index and blood pressure in the population over the age of 45 in KlitrenLor RW 5 chi square test based on Yogyakarta, namely  $p = 0.000$  and correlation coefficient = 0,717.

**Conclusion :** There is a meaningful relationship in the chi square test between the body mass index with blood pressure in the population aged 45 years and over in KlitrenLor RW 5.

**Keywords :** Body Mass Index, Hypertension.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan adalah semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk akibatnya jumlah penduduk lanjut usia terus meningkat dari tahun ke tahun (Rahayu, 2014). Menurut WHO usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria berikut : usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) ialah 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) ialah 75-90 tahun, usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 90 tahun.

Sampai sekarang ini, penduduk di 11 negara anggota WHO kawasan Asia Tenggara yang berusia di atas 60 tahun berjumlah 142 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 3 kali lipat di tahun 2050. Pada Hari Kesehatan Sedunia tanggal 7 April 2012, WHO mengajak negara-negara untuk menjadikan penuaan sebagai prioritas penting dari sekarang (Kemenkes, 2012).

Penduduk usia 45 tahun ke atas (*middle age*) juga mengalami peningkatan yang pesat dari periode 2010 hingga 2020. Dari hasil survei Badan Pusat Statistik menyimpulkan bahwa peningkatan usia pertengahan mengalami peningkatan yang serupa dengan penduduk usia lanjut secara absolut maupun relatif. Pada tahun 1990 jumlah keduanya 20 juta, maka pada tahun 2020 akan meningkat sekitar 39 juta dengan peningkatan 10% menjadi 15,4% dari total populasi (Simanullang, 2011).

Pada umumnya hipertensi terjadi pada orang yang berusia lebih dari 40 tahun atau yang sudah masuk pada kategori usia pertengahan. Hipertensi meningkat sejalan dengan meningkatnya usia (Kuswardhani, 2007). Prevalensi hipertensi di seluruh dunia diperkirakan sekitar 15-20 %, sedangkan hipertensi di Asia diperkirakan sudah mencapai 8-18 %. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada golongan umur 45-50 tahun masih 10%, tetapi diatas 60 tahun angka tersebut meningkat mencapai 20-30 %. Cakupan diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan hanya mencapai 24.0%, atau dengan kata lain sebanyak 76.0% kejadian hipertensi dalam masyarakat belum terdiagnosis (Kemenkes, 2013).

Hipertensi yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan penyakit degeneratif seperti gagal ginjal, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah tepi (Novianingsih, 2012). Hipertensi sering disebut dengan pembunuh yang diam-diam (*silent killer*), karena penderita hipertensi mengalami kejadian tanpa gejala (*asymtomatik*) selama beberapa tahun dan kemudian mengalami stroke atau gagal jantung yang fatal (Purnomo, 2009).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat melebihi batas normal. Batas tekanan darah normal bervariasi sesuai dengan usia. Berbagai faktor dapat memicu terjadinya hipertensi, walaupun sebagian besar (90%) penyebab hipertensi tidak diketahui. Penyebab tekanan darah meningkat adalah peningkatan kecepatan denyut jantung, peningkatan resistensi (tahanan) dari pembuluh darah tepi dan peningkatan volume aliran darah (Medikanto, 2014). Faktor gizi yang sangat berhubungan dengan



terjadinya hipertensi melalui beberapa mekanisme. Aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan diet seseorang, walaupun faktor usia juga berperan, karena pada usia lanjut (usila) pembuluh darah cenderung menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang. Pembuluh yang mengalami sklerosis (aterosklerosis), resistensi dinding pembuluh darah tersebut akan meningkat. Hal ini akan memicu jantung untuk meningkatkan denyutnya agar aliran darah dapat mencapai seluruh bagian tubuh (Kuswardhani, 2006).

Salah satu faktor risiko penyebab hipertensi adalah kelebihan berat badan (overweight dan obesitas). Penderita obesitas yaitu orang yang mempunyai berat badan sangat berlebihan, secara umum dapat didiagnosa hanya dengan melihat secara fisik. Namun perlu diwaspadai bahwa masalah obesitas tidak hanya sekedar mempengaruhi penampilan seseorang. Masalah obesitas biasanya juga disertai masalah kesehatan lain seperti diabetes melitus, hipertensi, kanker, penyakit ginjal, dan penyakit hati yang dapat menyebabkan kematian (Umboh, 2007).

Kegemukan atau obesitas terjadi karena konsumsi makanan yang melebihi kebutuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG) perhari. Bila kelebihan terjadi dalam jangka waktu lama, dan tidak diimbangi dengan aktivitas yang cukup untuk membakar kelebihan energi, lambat laun kelebihan energi tersebut akan diubah menjadi lemak dan ditimbun didalam sel lemak dibawah kulit, akibatnya orang tersebut akan menjadi gemuk (Azwar, 2004). Pada awalnya ditandai dengan peningkatan berat badan, bilamana penimbunan

makin banyak, terjadi perubahan anatomis. Pada wanita penumpukan jaringan lemak, biasanya berada di sekitar pinggul, paha, lengan, pinggang dan perut. Baru meluas keseluruh tubuh sampai kemuka. Sedangkan pada laki-laki, penumpukan jaringan lemak umumnya terjadi di bagian perut (Gumilar, 2010). Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat pada 11.400 wanita usia pertengahan dan usia lanjut menunjukkan bahwa hubungan antara angka kejadian hipertensi dan obesitas meningkat tajam sesuai peningkatan berat badan. Resiko terjadinya hipertensi meningkat 1,6 kali untuk overweight dan menjadi 2,5 – 3,2 kali untuk obesitas kelas I serta menjadi 3,9 – 5,5 kali untuk obesitas kelas II dan III (Witjaksono, 2004).

Prevalensi obesitas penduduk dewasa di atas 15 tahun di beberapa kota besar di Indonesia cukup tinggi seperti di Sumatera Utara 20.9% dengan 17.7% pria dan 23.8% wanita, di DKI Jakarta 26.9% dengan 22.7% pria dan 30.7% wanita, Jawa Barat 17.0% dengan 14.4% pria dan 29.2% wanita, Jawa Tengah 17.0% dengan 11.6% pria dan 22.0% wanita, DI Yogyakarta 18.7% dengan 14.6% pria dan 22.5% wanita, Jawa timur 20.4% dengan 15.2% pria dan 25.5% wanita. Dan di Indonesia adalah 19.1% dengan wanita 23.8% dan pria 13.9% (Riskesdas, 2013).

Prevalensi hipertensi penduduk dewasa diatas 18 tahun di beberapa provinsi di Indonesia cukup tinggi seperti di Sumatera Utara 24,7%, di DKI Jakarta 20,0%, Jawa Barat 29,4%, Jawa Tengah 26,4%, DI Yogyakarta 25,7%, Jawa Timur 26,2%, Bali 19,9%, Papua 16,8% (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data di atas prevalensi obesitas dan hipertensi cukup tinggi di Indonesia khususnya di daerah DI Yogyakarta. Obesitas menimbulkan banyak masalah dan memperbesar resiko seseorang terkena penyakit hipertensi. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara obesitas dan hipertensi.

#### B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta ?

#### C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum :

Mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta.

Tujuan Khusus :

1. Mengetahui gambaran status gizi dengan menggunakan IMT pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta.
2. Mengetahui prevalensi hipertensi pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta.
3. Menguji hubungan antara Indeks Massa Tubuh terhadap tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor Yogyakarta.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan pencegahan terjadinya hipertensi pada usia 45 tahun ke atas
2. Bagi institusi kesehatan dapat meningkatkan tindakan promotif tentang kesehatan pada masyarakat.
3. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan dapat menjadi masukan untuk dapat dilanjutkan pada penelitian dengan desain penelitian yang lebih baik, untuk mengetahui hal-hal yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi.

#### E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul dan Nama Peneliti	Variable Terikat	Variabel Bebas	Metode	Hasil
1	Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat, dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang oleh Rista Emiria Afrida Apriany, 2012	asupan protein, asupan lemak jenuh, asupan natrium, asupan serat dan antropometri.	tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik	Penelitian explanatory research dengan cross sectional. Besar sampel penelitian adalah 43.  Kriteria inklusi yaitu pasien baru yang terdiagnosa hipertensi yang bersedia mengisi informed consent dan tidak mengkonsumsi obat-obatan anti	Ada keterkaitan asupan protein dengan tekanan darahsistolik dengan rata-rata protein nabati $58,8 \pm 20,5$ gr dan protein hewani $31,8 \pm 29,0$ gr. Secara deskriptif, asupan lemak jenuh $>10\%$ sebesar $100\%$ , asupan Natrium $>2400$ mg sebesar $86,0\%$ , asupanserat $<25$ gr sebesar $90,7\%$ dan IMT $\geq 23,0$ $\text{kg/m}^2$ sebesar $65,1\%$ namun secara statistik tidak ada keterkaitan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.

hipertensi.					
2	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Anak di Sekolah Dasar Negeri 064979 Medan oleh Aina Sarah Guslihan Dasa Tjipta, 2013	Indeks Massa Tubuh	Tekanan Darah	<p>observasional dengan desain cross sectional. Besar sampel penelitian 70.</p> <p>Kriteria inklusi adalah anak kelas 4 - 6 dan sudah memperoleh izin dari orang tua/wali. Kriteria eksklusi adalah anak yang menderita penyakit ginjal, jantung bawaan, kelainan hormon dan konsumsi obat-obatan yang mempengaruhi tekanan darah</p>	<p>Hasil penelitian yang telah diolah menggunakan program statistic menunjukkan adanya hubungan secara statistik antara IMT dengan tekanan darah sistolik dan diastolik (<math>p = 0.006</math>, <math>p = 0.04</math>; <math>p &lt; 0.05</math>), dan hubungannya bersifat sangat lemah (<math>r = 0.323</math>, <math>r = 0.246</math>; <math>r &lt; 0.400</math>).</p>
3	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia < 45 Tahun Oleh Mamat Supriyono, 2008	umur, jenis kelamin, obesitas, faktor pola hidup yang meliputi aktivitas fisik atau kebiasaan berolah raga, pola konsumsi makanan berlemak, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, pemakaian kontrasepsi hormonal pada wanita, riwayat PJK pada keluarga, hipertensi dan penyakit	Penyakit jantung koroner	<p>observasional analitik dengan desain Case Control. Besar sampel adalah kasus (80 orang) dan kontrol (80 orang).</p> <p>Kriteria Inklusi:  a. kasus :  - Pasien penyakit jantung koroner yang pernah dirawat  - Dilakukan pemeriksaan darah (kadar gula darah, kadar kolesterol darah), tekanan darah, berat badan dan tinggi badan.  b. kontrol :  - tidak menderita PJK.  Kriteria eksklusi :  Kasus dan kontrol :</p>	<p>menunjukkan bahwa faktor-faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian PJK dan merupakan faktor risiko PJK pada kelompok usia &lt;45 tahun adalah: dislipidemia (<math>p=0,006</math> dan <math>OR=2,8</math> ; 95% <math>CI=1,3-6,0</math>), kebiasaan merokok (<math>p=0,011</math> dan <math>OR=2,4</math> ; 95% <math>CI=1,2-4,8</math>), adanya penyakit DM (<math>p=0,026</math> dan <math>OR=2,4</math>; 95% <math>CI=1,2-5,9</math>) dan penyakit DM dalam keluarga (<math>p=0,018</math> dan <math>OR=2,3</math> ; 95% <math>CI=1,1-4,5</math>).</p>

---

dabetes  
mellitus

-Riwayat atau sedang menjalani terapi pengganti hormon.  
-Pasien atau keluarga pasien menolak berpartisipasi.

---

Ditinjau dari penelitian-penelitian tersebut, maka terdapat beberapa perbedaan penelitian dengan yang akan dilakukan adalah waktu, tempat dan variabel penelitian. Pada penelitian yang akan dilakukan di RW 5 Klitren Lor di Kota Yogyakarta bertujuan untuk mencari hubungan indeks massa tubuh (obesitas) terhadap tekanan darah (hipertensi). Penelitian ini adalah survei analitik dengan cross sectional dengan menggunakan data primer.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Gambaran status gizi penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta terdiri dari indeks massa tubuh normal 30 %, berat badan lebih 40% dan obes 1 30%, selanjutnya pada sampel laki-laki , gambaran status gizi nya terdiri dari normal 34,4%, berat badan lebih 31,3% dan obes 1 34%, sedangkan pada sampel perempuan gambaran status gizi nya terdiri dari normal 27,1%, berat badan lebih 45,8% dan obes 1 27,1%.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 66,3% dari keseluruhan sampel 80 sampel mengalami peningkatan tekanan darah atau hipertensi, selanjutnya pada sampel laki-laki (32 sampel), yang mengalami hipertensi sebesar 56,3%, sedangkan pada sampel perempuan (48 sampel ), yang mengalami hipertensi 72,9%.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada penduduk usia 45 tahun ke atas di Klitren Lor RW 5 Yogyakarta berdasarkan uji *chi square* yaitu  $p=0,000$  dan berdasarkan uji Spearman koefisien korelasi  $r= 0,717$  yang

menunjukkan arah korelasi positif dengan kekuatan hubungan sangat kuat.

## B. Saran

1. Diperlukan upaya pencegahan dini secara aktif terhadap masyarakat yang beresiko mengalami hipertensi oleh semua tenaga kesehatan
2. Disarankan kepada semua tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan tentang status gizi yang dalam batas normal.
3. Peneliti berikutnya diharapkan dapat menyempurnakan penelitian ini dengan menambahkan berbagai variabel dan menggunakan sampel yang lebih besar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. (2005). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Archilona. (2014) *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Lemak Total (Studi Kasus Pada Mahasiswa Kedokteran Undip)*. Thesis, Faculty of Medicine Diponegoro University
- Azwar, A . (2004) Tubuh Sehat Ideal Dari Segi Kesehatan. Direktur Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI Seminar Kesehatan Obesitas
- Bambang Rusdianto. (2013). *Kebijakan Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia*. Jakarta: Erlangga
- Bustan MN. (2000) *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular : Epidemiologi Penyakit Jantung*. Jakarta : Rineka Cipta
- Carretero OA, Oparil S. (2000) *Essential Hypertension Part 1: Definition and Etiology*. American Heart Association Journals
- Centers for Disease Control. (2011) National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Body Composition Procedures Manual
- Chandra,B. (2006) *Ilmu Kedokteran Pencegahan dan Komunitas*. Jakarta: Kedokteran EGC
- Coylewright, M., Reckelhoff, J.F. dan Ouyang, P. (2008) *Menopause Hypertension : An Age-Old Debate, Hypertension, 51, 952-95*
- Djausal, A. (2015) *Effect of Central Obesity As Risk Factor of Metabolic Syndrome Medical*. Journal of Lampung University Vol.4 No.3
- Ellia. (2007) *Pengaruh Dan Hubungan Antara Body Mass Index Dengan Tekanan Darah Sistol Dan Diastol*. Universitas Kristen Maranatha Bandung.
- Ganong, William. (2002). *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC

- Gray. (2005). *Lecture Notes Kardiologi edisi 4*. Jakarta: Erlangga Medical Series
- Gumilar, L. (2010) *Hubungan Tebal Lemak Bawah Kulit (SKINFOLD) Dengan Usia Awal Andropause*. Thesis, Universitas Sebelas Maret.
- Hadi Mujaroni. (2008) *Hubungan Obesitas dan Asupan Garam terhadap Kejadian Hipertensi pada Laki-laki 40 tahun Keatas Studi Di Puskesmas Padangsari Banyumanik Semarang*. Universitas Negeri Semarang
- Hurlock. (2001) *Psikologi perkembangan; Suatu Pendekatan Sepanjang rentang Kehidupan*. Jakarta: Airlangga
- Kemenkes RI (2012). *Data dan Informasi Kesehatan: Bulletin Lansia*. ISSN 2088-270X. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Kuswardhani, T. (2006) *Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia*. Bagian Penyakit Dalam FK. Unud, RSUP Sanglah Denpasar .Journal of Internal Medicine
- Kuswardhani, T. (2007) *Penatalaksanaan Hipertensi pada Lansia Denpasar:Unud*.<http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/penatalaksanaan%20hipertensi%20pada%20lanjut%20usia%20%28dr%20ra%20tuty%20k%29.pdf>, diakses 24 Nopember 2014.
- Larquemin, L. Adipose Angiotensinogen Secretion, Blood Pressure, AGT M235T Polymorphism in Obese Patients. *Obesity Research* 2004;12(3)556-61.
- Lilyasari,O. (2007) *Hipertensi Dengan Obesitas: Adakah Peran Endotelin-1?*. Jurnal Kardiologi Indonesia Vol.26 No.6
- Liu L,Ikeda K, Chen M, Yin W, Mizushima S, Miki T. *Obesity,emerging risk in China: trend of increasing prevalence of obesity and its association with hypertension and hypercholestromia among the Chinese*.
- Medikanto, BR. (2014) *A 53Years Old Woman With Hypertension Grade I and Diabetes Mellitus Type 2*. Journal Medical Universitas Lampung Vol.3 No.2

- Misna diarly, (2007). *Obesitas sebagai Faktor Resiko Beberapa Penyakit*. Jakarta : Pustaka Obor Populer
- Nainggoalan , J. (2014) *Management Of Hypertension Patients With Grade II Factors Cause Of Hypertension Anti Drug Consumption Is Not Regularly, And Eating Unhealthy Lifestyle*. .Medical Profesional Journal of Lampung Vol 2, No.4
- Notoatmojo. (2002) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Citra
- Novianingsih E, Kartini A. (2012) *Hubungan Antara Beberapa Indikator Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Remaja*. Journal of Nutrition College Vol.1 No.1
- Purnomo, H. ( 2009) *Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Yang Paling Mematikan*. Yogyakarta : Buana Pustaka.
- Pusat Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013) *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia Di Indonesia*
- Rahayu, R. (2014) *Gymnastic Effect On Life Quality Of The Elderly With Hypertension*. Medical Journal of Lampung University, Vol .3 No. 07
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes. Jakarta
- Sartika. (2011) *Prevalensi dan Determinan Kelebihan Berat Badan dan Kegemukan pada Anak Berusia 5-15 Tahun*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol.5 No.6
- Sarwono B. (2002) *Hubungan Berat Badan yang Tidak Sesuai dengan Peningkatan Kejadian Hipertensi* . Yogyakarta
- Schrier, R.W. (2000). *Manual of Nephrology*. Ed 5<sup>rd</sup>. USA
- Setyoadi. (2012) *The Relationship Of Personality Type And Depression In Elderly*. Jurnal Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang Vol.3 No.1

- Simanullang, P. (2011) *Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Status Kesehatan Lanjut Usia (LANSIA) Di Wilayah Kerja Puskesmas Darusalam Medan*. TESIS MAGISTER OF PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM FACULTY OF PUBLIC HEALTH UNIVERSITY OF SUMATERA UTARA.
- Sjarif, D., R., (2011). *Obesitas Anak dan Remaja*. Dalam: Sjarif, D., R., Lestari, E.,D.,Mexitalia
- Sugondo,S. (2006) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam:Obesitas*, Jilid III Edisi IV. Jakarta: Pusat Penerbita Departemen Ilmu Pernyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Sumayku, Karel Pandelaki. (2014) *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi* .Jurnal e-Clinic Vol. 2 No. 2
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Umboh. (2007) *Hubungan Antara Resistensi Insulin dan Tekanan Darah pada Anak Obese*.Sari Pediatri, Vol.8 No.4: 289 – 293
- Usman, H. & R. Purnomo Setiady Akbar. (2000). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- U.S. Departement Health and Human Services. (2004).The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure.
- 13<sup>th</sup> Asia-Pasific Federation for Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine Congress. (2013)
- Wirjowidagdo, Sudjaswadi dan M. Sitanggang. (2008) *Tanaman Obat untuk Penyakit Jantung, Darah Tinggi dan Kolesterol*. Jakarta Selatan : Agromedia.

World Health Organization . (2000). *BMI Classification*. Available from :  
[http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) [Accessed 26 Desember 2014]

Zuraidah, Maksuk, Nadi Apriliadi. (2012) *Analisis Faktor Risiko Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat Di Kecamatan Kemuning Kota Palembang Tahun 2012*. Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan

©UKDW