

## Hubungan Antara Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi

Azizah Julianti<sup>1\*</sup>, Retno Pangastuti<sup>2</sup>, Yuliana Noor Setiawati Ulvie<sup>3</sup>

Diterima: Mei 2015. Disetujui: Juni 2015. Dipublikasikan: Juli 2015  
© Universitas Negeri Semarang 2015

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara obesitas dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi rawat jalan Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 64 orang. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran tekanan darah. Analisis data menggunakan analisis korelasi Kendall's Tau. Hasil penelitian : status gizi pasien hipertensi dalam kategori obesitas sebesar 64,1%. Aktivitas fisik pada pasien hipertensi dalam kategori sedang sebesar 67,3%. Hasil analisis Kendall's Tau diperoleh nilai *p value* sebesar 0,235 ( $p > 0,05$ ) tidak terdapat hubungan obesitas dengan tekanan darah. Hasil analisis Kendall's Tau diperoleh nilai *p value* sebesar 0,651 ( $p > 0,05$ ) tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Simpulan : tidak terdapat hubungan yang signifikan obesitas dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta.

**Kata Kunci:** Obesitas, aktivitas fisik, tekanan darah, hipertensi

**Abstract** This study aims to review determine association between obesity and physical activities with blood pressure hypertensive patients at the public health I Kotagede Yogyakarta. This research design is observational research study with cross sectional approach. The population patients with hypertension outpatient at public health center I Kotagede Yogyakarta. The sampling technique used is purposive sampling with 64 sample Data collection using questionnaires and measurement of blood pressure. Analysis of data using Kendall Tau correlation analysis. The nutritional status of patients with hypertension hearts categories of obesity by 64.1%. Physical activities in hypertensive patients hearts medium category of 67.3%. The p-value analysis results Kendall Tau of 0.235 ( $p > 0.05$ ) There are currently no relation to obesity with Blood Pressure. The p-value analysis results Kendall Tau of 0.651 ( $p > 0.05$ ) There are currently no association between physical activity WITH Blood Pressure. There are significant obesity relationships and physical activities with the Blood

Pressure Hypertensive patients at the public health center I Kotagede Yogyakarta.

**Keywords:** obesity, physical activity, blood pressure, hypertension

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan gangguan kesehatan yang mematikan. Hipertensi dijuluki sebagai *silent killer*, karena penderita sering tidak merasakan adanya gejala dan baru mengetahui ketika memeriksa tekanan darah atau sesudah kondisinya parah seperti timbulnya kerusakan organ (Martuti, 2009). Secara global, kasus hipertensi terus meningkat di banyak negara. Pada tahun 2003, prevalensi hipertensi di negara maju sekitar 20%, dan meningkat menjadi 37% pada tahun 2005 (Mangku, 2011). Berdasarkan Data Lance 2008, jumlah pasien hipertensi di seluruh dunia terus meningkat. Di India jumlah pasien hipertensi mencapai 60,4 juta orang pada tahun 2002 dan diperkirakan 107,3 juta orang pada tahun 2025. Di Cina 98,5 juta orang mengalami hipertensi dan diperkirakan menjadi 151,7 juta orang pada tahun 2025 (Muhammadun, 2010).

Hipertensi adalah penyakit yang sering dibarengi oleh masalah kesehatan lain sehingga membutuhkan pengobatan yang lebih agresif. Hipertensi dapat memperbesar resiko tereserang penyakit gagal jantung, terkena serangan jantung, resiko tinggi penyakit arteri koroner, pembesaran vertikel kiri jantung, diabetes dan penyakit ginjal kronis. Komplikasi antara hipertensi dan penyakit-penyakit tersebut dapat mengancam jiwa, untuk mengurangi terhadap komplikasi tersebut dibutuhkan perawatan yang lebih intensif (Martuti, 2009).

Prevalensi obesitas di Perkotaan tahun 1989 didapat prevalensi 4,6% laki-laki dan 5,9% perempuan. Di DKI Jakarta prevalensi obesitas meningkat dengan bertambahnya umur, pada

\*1. <sup>2</sup>Program Studi Ilmu Gizi Universitas Respati Yogyakarta, Email: ulvieanna@gmail.com

<sup>3</sup>Program Studi Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang

umur 6-12 tahun ditemukan obesitas sekitar 4%, pada anak remaja 12-18 tahun ditemukan pada perempuan 0,2% dibanding laki-laki 3,1%. Di kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul pada tahun 2003 didapat prevalensi obesitas masing-masing 7,8% dan 2,0%. 60% dari semua yang mengidap hipertensi adalah orang-orang yang kelebihan berat badan (Wolff, 2006). Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara obesitas dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Tempat penelitian di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Populasi penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan yang berkunjung ke Puskesmas Kotagede I Kota. Sampel penelitian diambil sesuai dengan kriteria inklusi yaitu usia dewasa 19 - 55 tahun, terdiagnosa menderita hipertensi primer dan bersedia menjadi subjek penelitian sedangkan kriteria eksklusi mengalami edema. Besar sampel sebanyak 64 orang diperoleh dengan cara *purposive sampling*. Anaisa data dengan menggunakan uji *Kendall' Tau*.

#### PEMBAHASAN

Karakteristik responden penelitian berdasarkan umur, jenis kelamin dan pekerjaan. Data karakteristik responden dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

Hubungan obesitas dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta, dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 diketahui sebagian besar responden yang obesitas, mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 28 orang (43,8%). Responden yang tidak obesitas sebagian besar mengalami peningkatan tekanan darah sebanyak 10 orang (15,6%). Berdasarkan hasil analisis *Kendall's Tau* diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,142 dengan  $p$

$value$  sebesar 0,235. Hal ini dapat diartikan tidak ada hubungan yang signifikan obesitas dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Pasien Hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
20 - 30 tahun	2	3,1
31- 40 tahun	8	12,5
41 - 50 tahun	28	43,8
> 50 tahun	26	40,6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	21	32,8
Perempuan	43	67,2
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	22	34,4
Buruh	12	18,8
Wirausaha	9	14,1
Swasta	14	21,9
PNS	7	10,9
Total	64	100,0

Hubungan Aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta, dapat dilihat pada Tabel 3

Berdasarkan tabel 3 diketahui sebagian besar responden yang melakukan aktivitas fisik kategori sedang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 28 orang (43,8%). Responden yang melakukan aktivitas fisik kategori berat sebagian besar mengalami peningkatan tekanan darah sebanyak 8 orang (12,5%). Hasil analisis *Kendall's Tau* diperoleh nilai koefisien korelasi  $\tau$  sebesar -0,054 dengan  $p$

**Tabel 2.** Hubungan Obesitas dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta

Obesitas	Tekanan darah						Total		$\tau$	P
	Peningkatan		Penurunan		Tetap					
	f	%	f	%	f	%	F	%		
Obesitas	6	9,4	28	43,8	7	10,9	41	64,1		
Tidak Obesitas	10	15,6	7	10,9	6	9,4	23	35,9	-0,142	0,235
Total	16	25,0	35	54,7	13	20,3	64	100		

**Tabel 3.** Hubungan Aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta

Aktifitas	Tekanan darah						Total		$\tau$	P
	Peningkatan		Penurunan		Tetap		f	%		
	f	%	f	%	F	%				
Sedang	8	12,5	28	43,8	7	10,9	43	67,2		
Berat	8	12,5	7	10,9	6	9,4	21	32,8	-0,054	0,651
Total	16	25,0	35	54,7	13	20,3	64	100		

value sebesar 0,651. Hal ini dapat diartikan tidak ada hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta.

Hasil analisis diketahui status gizi pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta dalam kategori obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi mengalami kelebihan berat badan. Obesitas merupakan suatu keadaan dimana seseorang mempunyai berat yang melebihi berat ideal. Sesuai dengan Mahan dkk (2002) yang menyebutkan obesitas merupakan kondisi kelebihan lemak, baik di seluruh tubuh maupun terlokasi pada bagian-bagian tertentu.

Status gizi dalam kategori obesitas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Mianadiarly (2007) dan Cahyono (2008) menyebutkan obesitas dipengaruhi oleh faktor genetik, pola makan, psikologis, sosial dan lingkungan serta aktivitas fisik. Pasien hipertensi yang tidak mampu mengatur pola makan, aktivitas fisik maupun kondisi psikologisnya akan mengalami obesitas.

Hasil penelitian menyatakan aktivitas fisik pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat diartikan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan pasien hipertensi adalah aktivitas dengan intensitas sedang. Aktivitas fisik merupakan berbagai aktivitas yang dilakukan dengan melibatkan otot tubuh dan penggunaan energi dalam tubuh untuk bergerak. Seperti yang dikemukakan oleh Almatsier (2003) yang menyebutkan aktivitas fisik merupakan gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjang. Aktivitas fisik yang dilakukan secara ideal akan meningkatkan kebugaran tubuh orang yang melakukannya.

Aktivitas fisik yang dilakukan pasien hipertensi seperti pada pasien non hipertensi

meliputi aktivitas pekerjaan sehari-hari serta aktivitas yang berhubungan dengan rekreasi, olahraga dan penggunaan aktivitas luang. Aktivitas yang baik adalah aktivitas yang sesuai dengan porsinya. Pada pasien hipertensi aktivitas fisik yang ideal adalah yang sesuai dengan kondisi penyakitnya sehingga tidak membahayakan kondisi kesehatan pasien. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Martuti (2009) yang menyebutkan aktivitas fisik seperti olahraga pada penderita hipertensi hendaknya disesuaikan dengan kondisi penyakitnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta sebagian besar mengalami penurunan. Tekanan darah merupakan gaya yang ditimbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah dan bergantung pada volume darah yang terkandung di dalam pembuluh darah dan daya renggang dinding pembuluh darah yang bersangkutan (Sherwood, 2001). Tekanan darah yang baik adalah tekanan darah yang normal. Tekanan darah normal adalah kondisi apabila tekanan sistolik <120 mmHg dan tekanan diastolik < 80 mmHg (Martuti, 2009).

Peningkatan tekanan darah pasien hipertensi merupakan suatu masalah. Hal ini disebabkan karena peningkatan tekanan darah akan berisiko terhadap terjadinya berbagai komplikasi hipertensi. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Susalit dkk (2001) menyebutkan kenaikan darah yang mendadak dan tinggi dapat menimbulkan gagal ginjal, kelainan koroner dan miokard. Sedangkan pada hipertensi ringan dapat menyebabkan komplikasi pada mata, ginjal, jantung dan otak. Hal ini berimplikasi bahwa tekanan darah pasien hipertensi harus dipantau dan dijaga agar tidak terjadi peningkatan yang berlebihan untuk menghindarkan terjadinya komplikasi hipertensi.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan obesitas dengan tekanan darah pasien hiper-

tensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Obesitas dapat diartikan keadaan kelebihan kandungan lemak dalam tubuh. Terjadinya obesitas pada pasien hipertensi tidak terbukti signifikan terhadap terjadinya kenaikan tekanan darah.

Hal ini dapat dijelaskan karena dilakukan penanganan hipertensi pada pasien obesitas. Penanganan hipertensi dengan obesitas adalah meliputi usaha menurunkan berat badan dan penggunaan obat anti hipertensi. Upaya menurunkan berat badan dapat dilakukan melalui perubahan gaya hidup, latihan jasmani, diet dan pemakaian obat anti obesitas (Ramadhan, 2010).

Sebagian besar pasien yang mengalami obesitas mengalami penurunan tekanan darah, hal ini disebabkan karena adanya upaya yang dilakukan pasien untuk menurunkan tekanan darahnya melalui usaha pengobatan non farmakologis maupun pengobatan farmakologis (Muhammadun, 2010). Sedangkan pada pasien yang tidak obesitas tetapi mengalami kenaikan tekanan darah dapat dijelaskan bahwa terjadinya kenaikan tekanan darah dipengaruhi adanya faktor di luar kondisi fisik seperti pola hidup yang tidak sehat.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kosim (2008), bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan hipertensi dan status kognitif pada lansia di Kota Yogyakarta. Hal ini dapat diartikan bahwa hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu. Didukung juga oleh pendapat banyak ahli yang menyebutkan patogenesis hipertensi pada obesitas masih belum jelas benar. Beberapa ahli berpendapat peranan faktor genetik sangat menentukan kejadian hipertensi pada obesitas, tetapi yang lainnya berpendapat bahwa faktor lingkungan mempunyai peranan yang lebih utama (Arthur, 1997).

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Hal ini dapat diartikan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien hipertensi berhubungan dengan perubahan tekanan darahnya. Sebagian besar pasien yang mempunyai aktivitas fisik sedang mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan pasien yang mempunyai aktivitas fisik berat sebagian besar mengalami peningkatan tekanan darah.

Hasil ini dapat dijelaskan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien adalah

sedang sehingga tidak membahayakan keadaan pasien hipertensi. Aktivitas fisik yang tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah dan meningkatkan daya tahan paru jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Ridjab, 2005).

Aktivitas fisik yang baik adalah aktivitas yang ideal. Ridjab (2005) menyebutkan aktivitas fisik yang berat akan membahayakan bagi pasien hipertensi. Beratnya aktivitas fisik akan menyebabkan terjadinya risiko yang berat karena semakin besar beban yang dilakukan semakin besar ketegangan otot dan tekanan pada pembuluh darah.

## SIMPULAN

Status gizi pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta dalam kategori obesitas sebesar 64,1%. Aktivitas fisik pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta dalam kategori sedang sebesar 67,3%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Kotagede I Kota Yogyakarta.

Saran yang dapat diberikan adalah meningkatkan peran dalam memberikan pendidikan kesehatan maupun penanganan hipertensi melalui pemberian penyuluhan, konseling serta promosi kesehatan seperti leaflet, maupun brosur. Mengembangkan penelitian dengan meneliti faktor lain yang mempengaruhi perubahan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama
- Cahyono, JB dan Suharjo. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*, Yogyakarta : Kanisius
- Dewanti, Reni. 2008. *Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*, Yogyakarta : Fakultas Kedokteran UGM
- Hartono, A. 2006. *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit*, Jakarta : EGC
- Internasional Physical Activity Questionnaire. 2005. IPAQ Scoring Protocol. Tersedia dalam : <http://www.ipaq.ki.se>.
- Kosim, Fajar. 2008. *Hubungan Antara Obesitas dan Hipertensi Dengan Status Kognitif Pada Lansia di Kota Yogyakarta*, Yogyakarta : Fakultas Kedokteran UGM
- Mahan, Adair, Popkin B. 2002. Ethnic Differences in the Assosiation Between Body Mass Indeks and Hipertention. *American Journal Epidemiology*, 155:346-353

- Martuti. 2009. *Merawat dan Menyembuhkan Hipertensi*, Bantul : Kresi wacana
- Midiyatie, M. 2010. *Hubungan Antara Beberapa Indikator Obesitas dengan Hipertensi Pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam di RSUD Ulin Banjarmasin*, Yogyakarta : Fakultas Kedokteran UGM
- Misnadiarly. 2007. *Obesitas sebagai Faktor Resiko Beberapa Penyakit*, Jakarta : Pustaka Obor Populer
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*, Yogyakarta : In-books
- Ridjab, D. A. 2005. *Pengaruh aktivitas fisik Terhadap Tekanan Darah*, Jakarta : Majalah Atmajaya
- Sherwood, Lauralee. 2001. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*, Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Susalit, E. Kapojos, E.J, Lubis H.K. 2001. *Hipertensi Primer, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta : Balai Penerbit FK UI
- Wolff, P. 2006. *Hipertensi Cara Mendeteksi dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Dini*, Jakarta : Buana Ilmu Populer