

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA LANJUT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEBUN SIKOLOS KECAMATAN PADANG PANJANG BARAT TAHUN 2014

Yossi Ftrina<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Kepala Program Studi D3 Keperawatan STIKes YARSI SUMBAR Bukittinggi Bukittinggi, 26136, Indonesia

## Abstract

Hypertension is the 3<sup>th</sup> cause of death after stroke (15.4%) and tuberculosis (7.5%), reaching 6.8% of the population deaths in all age groups in Indonesia. From the initial survey conducted in 1987 people suffer from hypertension, 1412 among the elderly. This means, 71% of hypertensive patients are elderly. to determine the relationship of heredity, fat intake, sodium intake, obesity, smoking and sports activities with the incidence of hypertension in the elderly in the working area of Kebun Sikolos health centers West Padang Panjang District. The research implemented in the working area of Kebun Sikolos health centers in July 2014 using the descriptive correlation with cross sectional approach. The population of this study were all elderly in the in the working area of Kebun Sikolos health centers with a sample of 97 people. Samples were taken by Cluster Sampling. Data were collected using a questionnaires and observation sheets. Then the data were analyzed by univariate, bivariate, multivariate analysis using Chi-Square test. The result showing correlation between sports activities ( $p=0,021$ ), sodium intake ( $p=0,020$ ), obesity ( $p=0,001$ ), patients with a history of hypertension ( $p=0,090$ ), smoking ( $p=0,092$ ) with the incidence of hypertension in the elderly, than, sports activities and obesity was the factors most associated with the incidence of hypertension in the elderly.

**Keywords:** Hypertension

## 1. Pendahuluan

Lanjut usia merupakan proses alami yang tidak dapat dihindarkan, proses menjadi tua disebabkan oleh faktor biologi, berlangsung secara alamiah, terus menerus dan berkelanjutan yang dapat menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis, biokemis pada jaringan tubuh dan akhirnya mempengaruhi fungsi, kemampuan badan dan jiwa (Costantinides, 2004).

Pada lansia kondisi fisik mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa perubahan yaitu perubahan pada sel dan bermacam-macam sistem yang ada didalam tubuh diantaranya: persyarafan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, respirasi, gastrointestinal, genitourinaria, endokrin dan kulit. Pada perubahan sistem kardiovaskuler, elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku (aterosklerosis). Dengan mengerasnya arteri-arteri ini dan menjadi semakin kaku, arteri dan aorta itu kehilangan daya penyesuaian diri. Dinding, yang kini tidak elastis, tidak dapat lagi mengubah darah yang keluar dari jantung menjadi aliran yang lancar. Hasilnya adalah gelombang denyut yang tidak terputus dengan puncak yang tinggi (sistolik) dan lembah yang dalam (diastolik) (Wolff, 2008).

Salah satu penyakit degeneratif yang perlu diwaspadai adalah hipertensi. Hipertensi seringkali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan, tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Kalaupun muncul, gejala tersebut seringkali dianggap gangguan biasa, sehingga korbannya terlambat menyadari akan datangnya penyakit (Sustrani, 2006).

Hipertensi dapat dipicu oleh 2 faktor yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol. Faktor yang tidak dapat dikontrol diantaranya adalah keturunan, jenis kelamin, dan usia. Sedangkan faktor yang dapat dikontrol adalah obesitas atau kegemukan, konsumsi lemak, konsumsi natrium, stres, olahraga atau aktifitas fisik, merokok (Sheps, 2005).

Hasil penelitian Hasirungun (2002) terhadap lansia di Kota Depok menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan hipertensi. Lansia yang hipertensi lebih banyak didapatkan dengan riwayat keluarga hipertensi yaitu sebesar 69,2% dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga sebesar 52,3%. Dalam Cahyono (2008),

faktor genetik berperan besar dan diperburuk dengan asupan garam yang banyak atau suka makan-makanan yang asin. Penelitian DASH-Natrium yang dilakukan *National Heart, Lung and Blood Institute* menunjukkan hasil yang bermakna. Dengan membatasi asupan natrium, yaitu melalui pengurangan konsumsi garam hanya sebanyak 1.500 mg per hari (2/3 sendok teh sehari), maka terjadi penurunan tekanan darah.

Sumber utama natrium atau sodium di Negara Barat adalah garam dapur. Tetapi di Indonesia, disamping garam dapur dan ikan asin, sumber lain yang lebih potensial adalah monosodium glutamate (MSG/Vetcin). Menurut *Perhimpunan Hipertensi Indonesia* (Ina SH) mencatat, konsumsi garam rata-rata orang Indonesia tiga kali lebih besar dari anjuran badan kesehatan dunia (WHO) yang maksimal 6 gram atau satu sendok teh sehari. Menurut Prof Dr Jose Roesma, Konsumsi garam rata-rata masyarakat Indonesia sebesar 15 gram/hari. Hal ini akan menyebabkan prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20 %. Itulah salah satu sebab angka penderita hipertensi di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Selain itu, Budaya penggunaan MSG (bumbu masak) sudah sampai pada taraf yang sangat mengkhawatirkan. Hampir semua ibu rumah tangga, penjual makanan, dan jasa catering selalu menggunakannya (Suara karya, 2009).

Faktor berikutnya adalah kegemukan, yang terjadi karena masukan kalori yang melebihi pemakaiannya untuk memelihara dan pemulihan kesehatan yang berlangsung cukup lama. Akibat kelebihan kalori tersebut akan disimpan dalam jaringan lemak, yang lama kelamaan akan mengakibatkan kegemukan (Waspadji, 2003). Kegemukan atau obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit jantung, karena dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan meningkatnya tekanan darah (Cahyono, 2008). Hasil penelitian Widiastuti (2006) pada usia lanjut di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak II Kabupaten Sleman, terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian hipertensi. Selain itu, menurut Depkes (2006), risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal.

Melakukan olahraga merupakan salah satu penanggulangan masalah gizi lebih. Efektivitas pemompaan jantung pada setiap denyut 40-50% lebih besar pada atlet terlatih dibandingkan dengan orang yang tidak terlatih. Melalui olahraga, frekuensi denyut nadi berkurang dan tekanan darah menurun. Dalam penelitian di Amerika Serikat hanya 20% penduduknya yang mempunyai kebiasaan berolahraga aktif. Sebagian besar, yaitu sebanyak 60% tidak memiliki kebiasaan berolahraga (Cahyono, 2008). Hasil penelitian Sanusi (2002) di poliklinik geriatri menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan olahraga dengan hipertensi dengan P value sebesar 0,004 dan odds ratio sebesar 3,98.

Dalam Cahyono (2008), merokok dapat merusak dinding pembuluh darah dan mempercepat proses pengerasan pembuluh darah arteri. Penelitian oleh Sanusi (2002) terhadap lansia di poliklinik geriatri RSCM menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara merokok dengan hipertensi yang P valuenya sebesar 0,03 dan odds rasio sebesar 3,47. Lansia yang hipertensi lebih banyak didapatkan dengan kebiasaan merokok yakni sebesar 84,4% dibandingkan dengan yang tidak merokok yakni sebesar 60,9%. Sedangkan minuman beralkohol dapat meningkatkan tekanan darah. Alkohol mengandung kalori sehingga dapat mengganggu program diet yang telah diatur jumlah kalorinya perhari.

Menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC-VII), hampir 1 milyar orang menderita hipertensi di dunia. Sementara itu, laporan Badan Kesehatan Dunia (WHO), hipertensi merupakan penyebab nomor 1 kematian di dunia.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2013) yang diselenggarakan oleh kementerian kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah sangat tinggi yaitu 25,8 % dari total penduduk dewasa menderita hipertensi. Di Sumatera Barat, hipertensi termasuk ke dalam 5 penyakit yang terbanyak dialami oleh masyarakat. Angka kejadiannya juga cenderung meningkat, menurut hasil Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan Departemen Kesehatan RI tahun 2007, prevalensi hipertensi di Sumatera Barat sudah mencapai 31,2 % (Ramadi, 2012).

Hasil observasi penulis ke Dinas Kesehatan Kota Padang Panjang, didapatkan bahwa hipertensi merupakan penyakit nomor 2 terbanyak yang diderita oleh masyarakat di Kecamatan Padang Panjang Barat. Angka penderita hipertensi di Kecamatan Padang Panjang Barat pada tahun 2011 sebanyak 2822 orang dengan rincian 811 orang di wilayah kerja puskesmas Kebun Sikolos dan 2011 orang di wilayah kerja puskesmas Bukit Surungan, pada tahun 2012 sebanyak 2593 orang dengan rincian 635 orang di wilayah kerja puskesmas Kebun Sikolos dan 1958 orang di wilayah kerja puskesmas Bukit Surungan dan pada tahun 2013 sebanyak 3447 orang dengan rincian 1987 orang di wilayah kerja puskesmas Kebun Sikolos dan 1460 orang di wilayah kerja puskesmas Bukit Surungan.

Wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos terbagi atas 4 kelurahan yaitu kelurahan Kampung Manggis, Tanah Hitam, Pasar Baru, dan Balai-balai. Jumlah lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos pada tahun 2013 sebanyak 1412 orang, ini berarti bahwa angka lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos sebesar 71%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 8 orang penderita hipertensi lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat, didapatkan bahwa 4 orang lansia rutin mengkonsumsi makanan

berlemak dan makanan berasupan garam tinggi tiap harinya, mengkonsumsi makanan siap saji, dan menggunakan bumbu penyedap. Sementara 4 orang lansia lainnya tidak ada waktu untuk olahraga, mempunyai kebiasaan merokok, obesitas dan ada faktor keturunan.

Penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia pernah dilakukan oleh Rinawang Frilyan Sarasaty (2011) di Kelurahan Sawah baru, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dan konsumsi buah dan sayur terhadap kejadian hipertensi pada lansia. Penelitian yang dilakukan oleh Djauhar Arif,dkk di Pusling Desa Klumpit UPT Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus tahun 2013 menyimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara kebiasaan asupan garam, konsumsi makanan berlemak, merokok dan olahraga terhadap kejadian hipertensi pada lansia.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat tahun 2014”.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Deskriptif korelasi* yaitu mencari hubungan antara variabel. Korelasi antara variabel yang akan diteliti adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat. Teknik sampel yang digunakan adalah dengan cara *Cluster Sampling* sedangkan untuk menentukan besarnya ukuran smapel menggunakan rumus slovin sehingga didapat sampel sebanyak 97 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2014. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor keturunan, olahraga, merokok, konsumsi natrium, konsumsi lemak dan obesitas, sedangkan variabel tergantung adalah kejadia hipertensi pada lansia. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner serta lembar pengamatan untuk mengukur obesitas dan tekanan darah.

Analisis data dilakukan secara bertahap yaitu dengan melakukan analisis univariat, bivariat dan multivariat menggunakan uji chi-square.

### 1. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1: Hasil Analisis Univariat**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Hipertensi		
Ya	51	52,6
Tidak	46	47,4
Faktor keturunan		
Ya	52	53,6
Tidak	45	46,4

Olahraga		
Cukup	46	47,4
Kurang	51	52,6
Merokok		
Tidak Merokok	54	55,7
Perokok Ringan	15	15,5
Perokok Sedang	13	13,3
Perokok Berat	15	15,5
Konsumsi Natrium		
Tidak Baik	67	69,1
Baik	30	30,9
Konsumsi Lemak		
Tidak Baik	62	63,9
Baik	35	36,1
Obesitas		
Ya	43	44,3
Tidak	54	55,7

### 1. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan mengetahui hubungan dan besar risiko dari masing-masing faktor risiko (variabel independen) dan kejadian hipertensi (variabel dependen) dengan menggunakan uji *Chi Square*. Dikatakan bermakna jika nilai  $p \leq 0,1$  dan tidak bermakna jika mempunyai nilai  $p > 0,1$ .

Variabel faktor keturunan, olahraga, merokok, konsumsi natrium, obesitas memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi pada lansia, sedangkan variabel konsumsi lemak tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi pada lansia. Data hasil analisis bivariat disajikan dalam tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat**

Variabel	Hipertensi		P Value	OR
	Ya n (%)	Tidak n (%)		
Faktor Keturunan			0,090	2,189
Ada	32 (61,5)	20 (38,5)		
Tidak	19 (42,2)	26 (57,8)		
Olahraga			0,021	0,351
Cukup	18 (39,1)	28 (60,9)		
Kurang	33 (64,7)	18 (35,3)		
Merokok			0,092	-
Tidak	23 (42,6)	31 (57,4)		
Perokok Ringan	10 (66,7)	5 (33,3)		
Perokok Sedang	10 (76,9)	3 (23,1)		
Perokok Berat	8 (53,3)	7 (46,7)		
Komsn. Natrium			0,020	3,154
Tidak Baik	41 (61,2)	26 (38,8)		
Baik	10 (33,3)	20 (66,7)		
Komsn. Lemak			0,219	1,846
Tidak Baik	36 (58,1)	26 (41,9)		
Baik	15 (42,9)	20 (57,1)		
Obesitas			0,001	4,392
Ya	31 (72,1)	12 (27,9)		
Tidak	20 (37,0)	34 (63,0)		

Analisis multivariat merupakan analisis lanjutan dari analisis univariat maupun bivariat. Uji yang digunakan adalah uji backward LR, bertujuan untuk melihat faktor yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi pada usia lanjut di wilayah kerja puskesmas Kebun Sikolos kecamatan Padang Panjang Barat tahun 2014. Dari hasil uji bivariat didapatkan 5 variabel yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia yaitu kegiatan olahraga, konsumsi natrium dan obesitas, merokok dan faktor keturunan. Kelima faktor ini selanjutnya dilakukan uji multivariat. Hasil analisis uji multivariat dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Hasil Analisis multivariat**

Variabel	B	Wald	P Value	Exp(B)
Olahraga	-1,031	5,288	0,021	0,357
Obesitas	1,467	10,372	0,001	4,337
Constant	-0,406	0,987	0,321	0,666

Berdasarkan hasil analisis multivariat didapatkan model regresi sebagai berikut :

$$\text{Hipertensi} = -1,437 - 1,031 \text{ Olahraga} + 1,467 \text{ Obesitas}$$

#### Pembahasan

Dapat disimpulkan bahwa obesitas dan olahraga merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi pada usia lanjut di wilayah kerja puskesmas Kebun Sikolos, Kecamatan Padang Panjang Barat Tahun 2014.

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik yang menetap. Tekanan darah yang normal adalah 120/80 mmHg (Sunardi, 2000). Saat ini *Cut-off point* yang biasa digunakan untuk menentukan seseorang menderita hipertensi adalah berdasarkan *The Seventh Report of Joint National Committee (JNC-7)* tahun 2003 adalah dikatakan hipertensi derajat 1, jika TDS 140-159 mmHg dan TDD 90-99, serta dikatakan hipertensi derajat 2, jika TDS  $\geq 160$  mmHg dan TDD  $\geq 100$  mmHg (Yogiantoro, 2006). Menurut Darmojo (2006), faktor yang mempengaruhi hipertensi pada lanjut usia yaitu penurunannya kadar renin karena menurunnya jumlah nefron akibat proses menua, peningkatan sensitivitas terhadap asupan natrium, penurunan elastisitas pembuluh darah perifer akibat proses menua akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer yang mengakibatkan hipertensi sistolik serta perubahan aterosklerosis akibat proses menua menyebabkan disfungsi endotel yang berlanjut pada pembentukan berbagai sitokin dan substansi kimiawi lain yang kemudian menyebabkan resorpsi natrium di tubulus ginjal, meningkatkan proses sklerosis pembuluh darah perifer dan keadaan lain berhubungan dengan kenaikan tekanan darah.

Hubungan antara faktor keturunan dengan kejadian hipertensi pada lansia dalam penelitian ini ada hubungan bermakna ( $p = 0,090$ ,  $p \leq 0,1$ ), dari 52 responden yang memiliki riwayat penderita hipertensi terdapat 32 responden (61,5%) yang menderita hipertensi. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hesti Rahayu pada tahun 2012, hasil uji

Chi Square menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara faktor keturunan dengan hipertensi dengan nilai  $p$  value 0,157 ( $p > 0,05$ ).

Tekanan darah tinggi cenderung diwariskan di dalam keluarga. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga. Jika salah seorang dari orang tua mengidap tekanan darah tinggi, kira-kira 25% mempunyai peluang untuk mewarisinya selama hidup. Jika baik ibu maupun ayah mempunyai tekanan darah tinggi, maka peluang untuk terkena penyakit ini akan meningkat menjadi kira-kira 60% (Sheps, 2005). Black dan Hawks (2005) menyatakan bahwa seseorang yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi akan mempunyai resiko lebih besar mengalami hipertensi. Hal ini terjadi karena seseorang yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, beberapa gennya akan berinteraksi dengan lingkungan dan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan hasil uji statistik antarvariabel olahraga dengan kejadian hipertensi didapatkan  $p = 0,021$  ( $p \leq 0,1$ ) sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara kegiatan olahraga dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuraidah, dkk pada tahun 2012, hasil uji Chi Square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kegiatan olahraga dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia dengan nilai  $p$  value 0,034 ( $p \leq 0,05$ ).

Aktifitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama beraktifitas, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk menyuplai zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh (Supariasa, 2001). Berolahraga teratur baik untuk menambah kekuatan jantung dalam memompa darah yang berefek pada pengontrolan tekanan darah, dan cukup dilakukan dengan olahraga ringan atau sedang sehari tiga hingga lima kali dalam seminggu dan minimal 30 menit (Sutanto, 2010).

Hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi didapatkan dari 43 responden yang merokok, terdapat 28 responden yang menderita hipertensi. Dari Uji Statistik didapatkan  $p = 0,092$  ( $p \leq 0,1$ ) sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarasaty pada tahun 2011, hasil uji Chi Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia dengan nilai  $p$  value 0,656 ( $p > 0,05$ ).

Menurut Depkes RI Pusat Promkes (2008) dan Winniford (1990), telah dibuktikan dalam penelitian

bahwa dalam 1 batang rokok mengandung berbagai zat kimia. Bahan utama rokok terdiri dari tiga zat, yaitu nikotin, berdampak pada jantung dan sirkulasi darah maupun pembuluh darah; tar mengakibatkan kerusakan sel paru-paru dan menyebabkan kanker; karbon monoksida (CO), yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan darah membawa oksigen. Zat-zat kimia tersebut dapat merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga menyebabkan penumpukan plak dan lama-kelamaan akan terjadi peningkatan tekanan darah atau munculnya penyakit hipertensi.

Hubungan antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi didapatkan dari 67 responden yang konsumsi natriumnya tidak baik, terdapat 41 responden yang menderita hipertensi. Dari Uji Statistik didapatkan  $p = 0,020$  ( $p \leq 0,1$ ) sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarasaty pada tahun 2011, hasil uji Chi Square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia dengan nilai  $p$  value 0,000 ( $p \leq 0,05$ ).

Menurut Williams (1991) dalam Aisyiyah (2009) dan Cahyono (2008), pada penderita hipertensi maupun non hipertensi, pengaturan, pencegahan maupun perbaikan pola makan, salah satunya dapat dilakukan dengan mengurangi konsumsi natrium sebanyak 1.500 mg/hari (2/3 sendok teh sehari). Karena setiap individu memiliki sensitivitas yang berbeda terhadap jumlah natrium yang dikonsumsinya didalam tubuh. Seorang lansia mengalami penurunan sensitivitas indera pengecap dan perasa yang mengakibatkan berkurangnya nafsu makan. Hal tersebut mengakibatkan penggunaan bumbu masak atau garam dalam jumlah yang lebih banyak. Selain itu, kebiasaan seseorang lansia mengkonsumsi roti dan biskuit, akan menambah kadar natrium yang dikonsumsi. Semakin banyak natrium yang dikonsumsi akan meningkatkan volume tekanan darah.

Berdasarkan hasil uji statistik antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi didapatkan  $p = 0,219$  ( $p > 0,1$ ) sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarasaty pada tahun 2011, hasil uji Chi Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia dengan nilai  $p$  value 0,658 ( $p > 0,05$ ).

Hull (1996) menjelaskan bahwa asupan lemak tinggi berhubungan dengan meningkatnya tekanan darah. Penurunan konsumsi lemak jenuh dan peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh dapat menurunkan tekanan darah. Cahyono (2008) menambahkan bahwa didalam usus makanan yang berlemak akan dirubah menjadi kolesterol. Kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis. Pembentukan aterosklerosis ini, lama-kelamaan membentuk plak yang berdampak pada penyempitan dan berkurangnya elastisitas pembuluh

darah. Menurut Cahyono (2008) diketahui bahwa arteriosklerosis terjadi akibat konsumsi lemak berlebih sehingga menyebabkan penumpukan kolesterol (plak) pada dinding pembuluh darah dalam kurun waktu bertahun-tahun. Proses terjadinya arteriosklerosis yang mencetuskan penyakit hipertensi diperlukan dalam waktu bertahun-tahun bukan dengan waktu singkat yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia didapatkan dari 43 responden yang obesitas, terdapat 31 responden (72,1%) yang menderita hipertensi. Dari Uji Statistik didapatkan  $p = 0,001$  ( $p \leq 0,1$ ) sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hesti Rahayu pada tahun 2012, hasil uji Chi Square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada lanjut usia dengan nilai  $p$  value 0,000 ( $p \leq 0,05$ ).

Obesitas dapat diartikan sebagai kelebihan berat badan. Penyebab terjadinya obesitas adalah ketidakseimbangan antara asupan dan pembakaran kalori. Terjadinya obesitas melibatkan banyak faktor yaitu faktor genetik, lingkungan, psikis, obat-obatan, serta kurangnya aktivitas fisik. Menurut Widhartho (2007), orang yang gemuk jantungnya bekerja lebih keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena biasanya pembuluh darah orang yang gemuk terjepit kulit yang berlemak. Keadaan ini dapat menyebabkan naiknya tekanan darah. Seseorang yang obesitas, tubuhnya bekerja keras membakar kalori yang masuk. Pembakaran kalori ini membutuhkan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pasokan oksigen dalam darah, sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih keras.

Hasil analisis multivariat didapatkan bahwa olahraga dan obesitas merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan nilai  $P$  value dan OR olahraga 0,021 dan 0,357, sedangkan obesitas 0,001 dan 4,337. Berdasarkan nilai OR yang didapat, disimpulkan bahwa obesitas dan olahraga merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas kebun sikolos kecamatan padang panjang barat tahun 2014. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuraidah, dkk pada tahun 2012, hasil uji multivariat menunjukkan bahwa umur (OR= 14,35), kebiasaan makan makanan asin (OR= 2,093) dan riwayat hipertensi (OR=2,251) merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kuningan, Kota Palembang Tahun 2012.

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi dan dibuktikan bahwa faktor ini memiliki kaitan yang erat dengan terjadinya hipertensi dikemudian hari. Daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang memiliki berat badan normal (Muspita, 2009). Obesitas dapat

diartikan sebagai kelebihan berat badan. Penyebab terjadinya obesitas adalah ketidakseimbangan antara asupan dan pembakaran kalori. Terjadinya obesitas melibatkan banyak faktor yaitu faktor genetik, lingkungan, psikis, obat-obatan, serta kurangnya aktivitas fisik. Dapat diasumsikan bahwa hipertensi berhubungan dengan tekanan darah, sedangkan cepat atau lambatnya detak jantung disebabkan oleh seberapa banyak aktifitas fisik seseorang. Seseorang yang gemuk, biasanya mempunyai pola konsumsi makanan yang serba berlebihan. Terpilihnya obesitas dan olahraga sebagai faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi dikarenakan obesitas sangat erat hubungannya dengan olahraga serta faktor resiko hipertensi lainnya, dengan kata lain obesitas merupakan variabel yang kompleks. Semakin kurang aktifitas fisik serta semakin banyak seorang lansia mengkonsumsi faktor resiko lainnya, semakin besar resiko menderita hipertensi, semakin besar pula resiko menderita hipertensi.

## 2. Kesimpulan Dan Saran

Pada taraf signifikan  $\alpha=0,1$ , terdapat hubungan bermakna antara variabel faktor keturunan, olahraga, merokok, konsumsi natrium dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat tahun 2014.

Olahraga dan obesitas merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kecamatan Padang Panjang Barat tahun 2014.

Penelitian ini masih merupakan penelitian sederhana sehingga disarankan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian dengan variabel yang berbeda atau faktor-faktor lain seperti stress, jenis kelamin, dan lainnya, serta diharapkan penelitian ini menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya

## Daftar Pustaka

*Pada Empat Kabupaten/Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi di Jawa dan Sumatera.* Bogor: Departemen Gizi Masyarakat

Almatsier, Sunita. (2006). *Penuntun Diet Edisi Baru.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Anggraini, A.D. (2009). Faktor--Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Penelitian. <http://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009/02/files-of-drsmmed-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-hipertensi.pdf>. Riau: Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Diakses tanggal 07 April 2014, pukul 02.30 WIB

Arif, R.H. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pusing Desa Kumplit Upt Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. Penelitian. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fjournal.stikesmuhkudus.ac.id%2Findex.php%2Fkarakter%2Farticle%2Fdownload%2F102%2F87&ei=IDbpU6nZPMHc8AWeyYCIDg&usq=AFQjCNH-CXYsQ6NCKU1OggMfFoXuseS-JQ&bvm=bv.72676100,d.dGc>. Kudus: STIKES Muhammadiyah Kudus. Diakses tanggal 07 April 2014, pukul 02.30 WIB

Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan Edisi II.* Jakarta: EGC

Baradero, Marry. (2008). *Seri Asuhan Keperawatan: Klien Gangguan Kardiovaskular Edisi I.* Jakarta: EGC

Black, J.M and Hawks, J.H. (2005). *Medical Surgical Nursing: Clinical Management For Postive Outcomes.* 7th Edition. St. Louis: Elsevier Saunders

Costantinides, H. (2004). *Anatomi Fisiologi.* Jakarta: Ansilva

Darmojo, B.R. (2006). *Geriatrici.* Jakarta: Balai Penerbit FKUI

Depkes RI. (2003). *Pedoman Tata Laksana Gizi Usia Lanjut Untuk Tenaga Kesehatan.* Jakarta: Depkes RI Direktorat gizi masyarakat DJBKM

Depkes RI. (2006). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tata Laksana Penyakit Hipertensi.* Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Depkes RI

Depkes RI. (2008). *Panduan Promosi Perilaku Tidak Merokok.* Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI

Elsanti, S. (2009). *Panduan Hidup Sehat Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi dan Serangan Jantung.* Yogyakarta: Araska

Hidayat, Aziz Alimul. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data Edisi I.* Jakarta: Salemba Medika

Hull, Alison. (1996). *Penyakit Jantung, Hipertensi, and Nutrisi.* Jakarta: Bumi Aksara

Marliani, L. (2007). *100 Questions & Answers Hipertensi.* Jakarta: Elex Media Komputindo

Notoatmodjo, Soekidjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi 3.* Jakarta: Rineka Cipta

Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta

Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik Edisi 3.* Jakarta: EGC

Nuraisa, Rini. (2012). *Hubungan Gaya Hidup Dan Kepribadian Dengan Kejadian Hipertensi Di*

- Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Majalengka Kabupaten Majalengka Tahun 2012. Skripsi. <http://blogkumpulancontohskripsi.blogspot.com/2013/05/hubungan-gaya-hidup-dan-kepribadian.html>. Majalengka: Program Studi S1 Keperawatan STIKes YPIB. Diakses tanggal 05 April 2014, pukul 06.00 WIB
- Potter, Perry. (2005). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4, Vol.1. Jakarta: EGC
- Price, Sylvia Anderson. (2005). Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6. Jakarta: EGC
- Puspitorini, Myra. (2009). Hipertensi: Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi Edisi 2. Yogyakarta: Image Press
- Rahayu, Hesti. (2011). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat RW 01 Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa Kota Jakarta Selatan. Skripsi. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Flib.ui.ac.id%2Ffile%3Ffile%3Ddigital%2F20312706-S%252043162-Faktor%2520risiko-full%2520text.pdf&ei=kFfpU9TLC46vigL84YDgDg&usq=AFQjCNHMGKjGtgFPNZUJDRgaf0VDfOJ1bw&bvm=bv.72676100,d.dGc>. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Program Sarjana Reguler Universitas Indonesia. Diakses tanggal 01 Agustus 2014, pukul 23.00 WIB
- Rahyani. (2007). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangking Periode Januari-Juni 2007. Penelitian. Sumatera Utara : USU
- Riskesdas. (2007). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar. <http://www.doestoe.com/does/19707850>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2014
- Rohaendi. (2008). Hipertensi. Diambil tanggal 05 April 2014 dari <http://rohaendi.blogspot.com/2008/06/hipertensi.html>
- Sarasaty, Rinawang Friyan. (2011). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan Tahun 2011. Skripsi. [http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file\\_digital/RINAWANG%20JADI.pdf](http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/RINAWANG%20JADI.pdf). Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah. Diakses tanggal 07 April 2014, pukul 04.40 WIB
- Sheps, Sheldon G. (2005). Mayo Clinic Panduan Lengkap Penyembuhan Sendri Tentang Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Inovasi
- STIKes Yarsi. (2014). Panduan Teknis Penulisan Skripsi. Bukittinggi. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Yarsi
- Suheni, Yuliana. (2007). Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 40 Tahun Ke Atas di Badan Rumah Sakit Daerah Cepu. Skripsi. <http://digilib.unes.ac.id>. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang
- Sunardi, Tuti. (2000). Hidangan Sehat untuk Penderita Hipertensi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Widharto. (2007). Bahaya Hipertensi. Jakarta : Sunda Kelapa Pustaka
- Winniford, MD. (1990). Smoking and Cardiovascular Function. *Jurnal of Hypertension*, 9 (Suppl 5) : S17-S23
- Yogiantoro, Muhammad. (2006). Hipertensi Essensial dalam Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Depok: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI
- Zuraidah. (2012). Analisis Faktor Risiko Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat di Kecamatan Kemuning Kota Palembang Tahun 2012. Riset. [http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis\\_faktor\\_risiko\\_penyakit\\_hipertensi\\_pada\\_masyarakat\\_di\\_kecamatan\\_kemuning\\_kota\\_palembang\\_tahun\\_2012.pdf](http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis_faktor_risiko_penyakit_hipertensi_pada_masyarakat_di_kecamatan_kemuning_kota_palembang_tahun_2012.pdf). Palembang: Prodi Keperawatan Lubuklinggau Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Palembang. Diakses tanggal 01 Agustus 2014, pukul 23.00 WIB.