

## PENGARUH GAYA HIDUP TERHADAP KENAIKAN TEKANAN DARAH DI KOTA SEMARANG

Erna Prasetyaningrum<sup>\*)</sup>, Ririn Suharsanti

<sup>\*)</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi "Yayasan Pharmasi" Semarang  
Jl. Letjen Sarwo Edie Wibowo Km 1 Semarang

### ABSTRACT

*One of the degenerative diseases causing death was cardiovascular diseases. Hypertension is a major risk factor for cardiovascular found in 14% of the Indonesian population. Many risk factors that cause hypertension are lifestyle habits such as smoking, drinking alcohol, fatty foods. The aim of research is to know the correlation between the lifestyle of the community blood pressure rise in Semarang.*

*Research is a non-experimental research. The variables studied are gender, age, smoking behavior, relish eating fried foods, offal, fat, drinking sodas and coffee. The research subject is Jatisari village community Mijen Subdistrict, District Limbangan boja and Muktiharjo Tlogosari Semarang. The number of subjects are 54 people, at least 20 years old. Collecting data is carried out using interview techniques and measurement of blood is performed pressure using a sphygmomanometer. Data were analyzed by descriptive analytic.*

*The results showed that increased blood pressure in people Semarang based on gender male by 29.6%, amounting to 70.4% of women, by the age of 20-30 years was 1.8%, 30-40 th of 3.7 %, 7.5% 40-50 years old, 50-60 years old 31.5%, 60-70 years old amounted to 35.2%, > 70 th by 20.4%, amounting to 20.7% of smoking, eating fries 44.6%, eating offal of 5.4%, 11.9% fat meal, drink soft drinks by 3.3%, coffee by 20.7%, 6.5% high-salt foods.*

*The education related to the symptoms, risk factors, treatment of hypertension and prevention of complications through printed and electronic media can prevent hypertension or other complications.*

**Keywords:** *Blood pressure, gender, age, lifestyle*

### PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang, agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan besar di seluruh dunia sebab tingginya prevalensi dan berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular (*World Health Organization*, 2010). Menurut AHA (*American Heart Association*) di Amerika, tekanan darah tinggi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dan 28% atau 59 juta

orang mengidap *prehipertensi* (Muhammadun, 2010).

Data *World Health Organization (WHO)*, lebih dari satu dari tiga orang dewasa di seluruh dunia mengalami peningkatan tekanan darah, suatu kondisi yang menyebabkan sekitar separuh dari semua kematian akibat *stroke* dan penyakit jantung. Hal ini dianggap langsung bertanggung jawab atas sebanyak 7,5 juta kematian pada tahun 2004, hampir sebesar 13% dari semua kematian global. Di wilayah Afrika, lebih dari sebesar 40% sampai sebesar 50% orang dewasa di banyak negara diperkirakan memiliki tekanan darah tinggi dan proporsi ini terus meningkat. *Global Burden of Diseases (GBD)* melaporkan bahwa pada tahun 2025, penyakit jantung akan menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia termasuk negara-negara berkembang, dan sebesar 50% dari penyakit kardiovaskuler disebabkan oleh hipertensi (Gupta, *et al.*, 2003). Prevalensi hipertensi menurut kriteria WHO yaitu sebesar 18,3% pada laki-laki dan sebesar 20% pada perempuan (Gupta, *et al.*, 2004).

Banyak faktor risiko yang menimbulkan hipertensi diantaranya kebiasaan atau gaya hidup seperti merokok, minum alkohol, makanan berlemak.

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bisa kita lihat dari banyaknya orang-orang yang merokok baik di tempat umum, kantor maupun sekolah-sekolah. Akibat negatif dari rokok sesungguhnya sudah mulai terasa pada orang yang baru menghisap rokok. Mengisap satu batang rokok, nikotin yang terkandung dalam asap rokok semuanya terserap oleh tubuh, kadar dalam darah dapat mencapai 40-50 mg/ml. Nikotin merangsang sekresi hormon adrenalin yang bersifat memacu jantung bekerja lebih berat, sehingga tekanan darah meningkat.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 Mei 2014 dari pengambilan data dari Puskesmas Kartosuro didapat data kunjungan penderita hipertensi pada tahun 2012 sejumlah 7253 penderita yang terdiri dari 1743 usia 20 -55 tahun dan 5510 penderita usia 56 keatas. Pada tahun 2013, jumlah penderita hipertensi adalah 5972 penderita yang terdiri dari 544 penderita usia 20- 55 tahun dan 3980 penderita usia 56 tahun ke atas. Ini menunjukkan bahwa bukan orang tua saja yang dapat terkena hipertensi. Meningkatnya penderita hipertensi di usia produktif yang ada di masyarakat telah melatar belakangi peneliti untuk mengetahui

gambaran penderita hipertensi pada usia produktif di Puskesmas Kartosuro Sukoharjo.

Faktor-faktor resiko hipertensi meliputi genetik, ras, usia, jenis kelamin, merokok, obesitas, serta stress psikologis (Yogiantoro, 2006). Pendapat tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ade, dkk (2009) yang meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Bangkinang Pekanbaru Riau. Penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, pola makan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh gaya hidup terhadap kenaikan tekanan darah.

## **METODOLOGI**

### **Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian diskriptif analitik dengan menggunakan desain *cross sectional*, yang mana dalam penelitian ini seluruh variabel diamati pada saat bersamaan.

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelurahan Jatisari Kecamatan Mijen, Kecamatan limbangan boja dan Muktiharjo Tlogosari Semarang.

### **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Nopember 2016

### **Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini digunakan dua instrumen. Instrumen yang pertama menggunakan tensi meter untuk mengumpulkan data mengenai tekanan darah penderita, dan untuk mengetahui bahwa seseorang tengah mengalami hipertensi atau tidak. Instrumen yang kedua berupa kuesioner yang berisi pertanyaan untuk mengetahui gaya hidup mengenai kegemaran asupan makanan gorengan, jeroan, lemak, asinan, minuman bersoda, kopi, dan merokok.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat kelurahan Jatisari Kecamatan Mijen, Kecamatan limbangan boja dan Muktiharjo Tlogosari Semarang

### **Besar sampel**

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel pada penelitian ini adalah peserta posyandu di kelurahan Jatisari Kecamatan Mijen, Kecamatan limbangan boja dan Muktiharjo Tlogosari Semarang adalah 54 orang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik demografi, klinik	Jumlah	Persentase
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	16	29,6
Perempuan	38	70,4
<b>Umur (tahun)</b>		
20-30	1	1,8
31-40	2	3,7
41-50	4	7,4
51-60	17	31,5
61-70	19	35,2
>70	11	20,4
<b>Factor resiko</b>		
Gemar mengkonsumsi gorengan	41	44,6
Gemar mengkonsumsi jeroan	5	5,4
Gemar mengkonsumsi lemak	11	11,9
Gemar minum soda	3	3,3
Gemar minum kopi	19	20,7
Merokok	7	7,6
Gemar makan asin	6	6,5

Hipertensi didefinisikan dengan meningkatnya tekanan darah arteri yang persisten. *The Seventh Joint National*

*Committee* mengklasifikasikan tekanan darah pada orang dewasa seperti tabel.

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Dan	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Prehipertensi	120-139	Atau	80-89
Tahap 1 Hipertensi	140-159	Atau	90-99
Tahap 2 Hipertensi	≥ 160	Atau	≥ 100

Penderita dengan Tekanan Darah Diastolik (TDD) kurang dari 90 mmHg dan Tekanan Darah Sistolik (TDS) lebih besar sama dengan 140 mm Hg mengalami hipertensi sistolik terisolasi. Krisis hipertensi (tekanan darah diatas 180/120 mmHg) dapat dikategorikan sebagai hipertensi darurat (meningkatnya tekanan darah akut atau disertai kerusakan organ) atau hipertensi gawat (beberapa tekanan darah meningkat tidak akut) (Sukandar, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, untuk laki-laki sebanyak 16 orang atau sebanyak 29,6% perempuan sebanyak 38 orang atau sebanyak 70,4 %. Berdasarkan analisis karakteristik pasien kejadian hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki. Perempuan menopause lebih rentan terhadap hipertensi. Hal ini disebabkan kurangnya hormon estrogen pada perempuan menopause sehingga dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang berakibat tekanan darah meningkat.

Perempuan menopause merupakan kelompok yang rentan terhadap kejadian hipertensi dan juga penyakit kardiovaskular lainnya. Hal ini diperburuk lagi dengan kondisi menopause, yang umumnya dimulai pada usia lansia awal, yang mana pada usia

tersebut individu akan cenderung melakukan aktifitas fisik yang ringan, terjadinya perubahan komposisi tubuh, dan penurunan beberapa fungsi organ-organ tubuh seiring dengan bertambahnya usia (Widyaningrum, 2012).

Berdasarkan data penelitian yang didapat usia 61-70 tahun merupakan usia yang paling banyak menderita hipertensi. Pada umumnya penderita hipertensi adalah orang-orang yang berusia di atas 40 tahun (Bustan,1997), namun tidak menutup kemungkinan hipertensi juga diderita oleh orang usia muda 20-40 tahun. Hal ini disebabkan karena orang pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatan, seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok (Dhianningtyas dan Hendrati, 2006).

Pada usia  $\geq 40$  tahun, tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif, yang lebih sering pada usia tua (Bustan, 1997). Usia lansia, memiliki kecenderungan terjadi risiko peningkatan yang meliputi kelainan syaraf/ kejiwaan, jantung dan pembuluh darah serta berkurangnya fungsi panca indra indra dan kelainan metabolisme pada tubuh. Pada usia lanjut, hipertensi ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan diastole sebagai

bagian dari tekanan darah yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada-tidaknya hipertensi (Widyaningrum, 2012)

Patofisiologi terjadinya tekanan darah tinggi pada lansia dimulai dengan aterosklerosis, gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plak yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat, yang akhirnya dekomposisi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang memberikan gambaran peningkatan tekanan darah dalam system sirkulasi. Tekanan darah tinggi bisa ditemui pada pasien yang sudah berusia lanjut (lansia). Hal ini erat hubungannya dengan proses menua pada seseorang. Di sini terjadi perubahan berupa berkurangnya elastisitas pembuluh darah, sehingga terjadi kekakuan pembuluh darah. Keadaan ini diperberat dengan terjadinya penimbunan lemak di lapisan dalam pembuluh darah. Multifaktor yang dapat menimbulkan hipertensi primer. Ketidaknormalan humoral meliputi system renin angiotensin aldosteron, hormon natriuretik, atau hiperinsulinemia. Masalah patologi pada

system saraf pusat, serabut saraf otonom, volume plasma, dan konstiksi arteriol. Defisiensi senyawa sistesis local vasodilator pada endothelium vascular, misalnya prostasiklin, bradikinin, dan nitrit oksida, atau terjadinya peningkatan produksi senyawa vasokonstriksi seperti angiotensin II dan endotelin I. Asupan natrium tinggi dan peningkatan sirkulasi hormon natriuretik yang menghambat transport natrium intraseluler, menghasilkan peningkatan reaktivitas vascular an tekanan darah. Peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler, memicu perubahan vascular, fungsi otot halus dan peningkatan resistensi vascular perifer.

Berdasarkan data penelitian yang didapat konsumsi gorengan sebesar 44,6 %, konsumsi lemak 11,9 %, konsumsi jeroan 5,4 %, dan hal ini adanya keterkaitan peningkatan lemak, yang bisa menyebabkan salah satunya obesitas. Kegemukan (obesitas) merupakan cirri khas dari populasi hipertensi, dan dibuktikan bahwa faktor ini memiliki kaitan erat dengan terjadinya hipertensi. Berat badan yang ideal atau tidak dapat dilihat dari perhitungan BMI (*Body Mass Index*) atau Indeks Massa Tubuh (IMT). Tekanan darah dengan berat badan, lebih nyata untuk tekanan sistolik daripada tekanan diastolic. Orang yang

obesitas akan mengalami peluang hipertensi 10 kali lebih besar (Dhianningtyas dan Hendrati, 2006). Penurunan berat badan sebesar 5,9 pounds berkaitan dengan penurunan TDS dan TDD sebesar 1,3 mmHg dan 1,2 mmHg (Budisetio,2001).

Hubungan merokok dengan terjadinya hipertensi, adanya kandungan nikotin dan karbondioksida yang terkandung dalam rokok akan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat ( Depkes, 2007).

Natrium dalam tubuh menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Natrium merupakan komponen utama yang aktif dalam perubahan volume cairan ekstraselular. Hampir seluruh natrium yang diasup akan diabsorbasi, terutama didalam usus halus. Natrium yang diabsorbasi dibawa oleh aliran darah ke ginjal, disaring, serta diekskresi dan dikembalikan ke aliran darah dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar natrium dalam darah. Secara normal tubuh dapat menjaga keseimbangan antara natrium di luar sel dan kalium didalam sel.

Tekanan darah yang tinggi bisa diturunkan melalui penurunan curah jantung dan resistensi perifer. Penurunan curah jantung dipengaruhi, penurunan frekuensi denyut jantung, penurunan kontraktilitas jantung, dan penurunan retensi air dan natrium

Penggolongan obat hipertensi yakni Obat yang mempengaruhi resistensi perifer, meliputi,  $\alpha$ -blocker, Calcium antagonist, golongan nitrat. Obat diuresis (penurun volume darah), meliputi, Thiazid, Furosemid, Diuresis hemat kalium. Obat yang mempengaruhi system renin angiotensin, meliputi, ACE inhibitor, Antagonist reseptor angiotensin II. Obat yang mempengaruhi curah jantung meliputi, Non selective  $\beta$  Blockers, Selective  $\beta$  blockers. Obat beraksi pada pusat (*central blockers*).

## SIMPULAN

Peningkatan tekanan darah pada masyarakat kota semarang berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pada wanita dibandingkan dengan laki-laki, usia yang paling banyak menderita hipertensi pada usia 60-70 tahun, dan kebiasaan yang paling banyak menyebabkan hipertensi di masyarakat kota semarang adalah banyaknya mengkonsumsi makanan yang digoreng.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Budisetio, Muljadi. 2001. “ Pencegahan dan pengobatan hipertensi pada penderita usia dewasa”. *J. kedokteran Trisakti*, Vol.20 No.2.
- Bustan,M.N.1997. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta. Jakarta
- Depkes .2007. Pedoman Pengukuran Dan Pemeriksaan Riskesdas 2007. Jakarta : Tim Riskesdas Balitbangkes.
- Dhianningtyas, Yunita & Hendrati, Lucia Y. 2006. “ Risiko Obesitas, kebiasaan merokok, dan konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi pada usia produktif”. *The Indonesian Journal of Public Health* Vol.2 No.3
- Muhammadun AS. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Jogjakarta : In-Books.
- Gupta, P. C., R. Gupta., and M. S. Pednekar. 2004. Hypertension prevalence and blood pressure trends in 88.653 subjects in Mumbai, India. *Journal of Human Hypertension* 18, 907–910. DOI: 10.1038/sj.jhh.1001763.
- Gupta, R., A. K. Sharma., V. P. Gupta., S. Bhatnagar., S. Rastogi., and P. C. Deedwania. 2003. Increased variance in blood pressure distribution and changing hypertension prevalence in an urban Indian population. *Journal of Human Hypertension* 17, 535–540. DOI: 10.1038/sj.jhh.1001588.
- Utoyo. 1996. “Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya hipertensi essential di rumah sakit islam Jakarta tahun 2005”. *Journal Kedokteran dan kesehatan* Vol. 1 No 2.
- Widyaningrum S. Hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada lansia: Studi di UPT Pelayanan Sosial lanjut Usia Jember. Skripsi. Jember : Bagian Gizi Kesmas FKM Universitas Jember 2012.
- Yogiantoro. 2006. *Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid I. Edisi IV. Jakarta: FKUI.