



**FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN ASIN PADA PASIEN HIPERTENSI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMIRI MUKA, KOTA DEPOK**

*Frequency of Salty Foods Consumption in Hypertension Patients in the
Working Area of Kemiri Muka Health Center, Depok City*

Amalia Ane Istamayu, Ratu Ayu Dewi Sartika, Primasti Nuryandari Putri
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok

E-mail : amaliaistamayu@gmail.com

Diterima: 15-08-2024

Direvisi: 14-09-2024

Disetujui terbit: 30-09-2024

ABSTRACT

Hypertension is one of the leading causes of premature death worldwide. One of the factors associated with the incidence of hypertension is excessive sodium intake in salty foods. This study aims to determine the relationship between the frequency of salty food consumption in hypertensive patients. This study is a cross-sectional study conducted in the Kemiri Muka Health Center Working Area with a total of 143 respondents consisting of age ≥ 18 years. Chi square test show that 2 factors have a significant relationship with blood pressure in hypertensive patients. These factors are age ($p=0.006$) and frequency of salty food consumption ($p=0.048$). Meanwhile, gender, employment status, and education level do not have a significant relationship with blood pressure in hypertensive patients. Based on the chi square analysis, there is a significant relationship between the frequency of salty food consumption and blood pressure in hypertensive patients. Based on the results of the analysis, the age variable obtained an OR value of 1.927, which indicates that age is proven to be a risk factor for uncontrolled blood pressure after being controlled by the employment status variable. It is hoped that there will be a program that emphasizes the importance of reducing salty food consumption to increase public awareness of the risk of hypertension.

Keywords: hypertension, salty food consumption, sodium

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Salah satu faktor yang berkaitan dengan kejadian hipertensi adalah asupan natrium yang berlebih. Makanan asin merupakan makanan yang banyak mengandung natrium yang tinggi sehingga akan mengikat banyak cairan untuk dialirkan ke jantung yang akan membebani kerja jantung sehingga bisa menyebabkan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan asin pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka dengan jumlah responden sebanyak 143 orang yang terdiri dari usia ≥ 18 tahun. Hasil uji *chi square* menunjukkan, 2 faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Faktor-faktor tersebut adalah usia ($p=0,006$) dan frekuensi konsumsi makanan asin ($p=0,048$). Sedangkan jenis kelamin, status pekerjaan, dan tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan analisis *chi square*, terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan hasil analisis, variabel usia didapatkan nilai OR sebesar 1,927, yang menandakan bahwa usia terbukti sebagai faktor risiko tekanan darah tidak terkontrol setelah dikontrol oleh variabel status pekerjaan. Diharapkan adanya program yang menekankan pentingnya pengurangan konsumsi makanan asin untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko hipertensi.

Kata kunci : hipertensi, konsumsi makanan asin, natrium

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyebab utama dari berbagai kegagalan sistem dan organ tubuh, yang menjadi perhatian utama di dunia dan masalah kesehatan masyarakat.¹ Hipertensi menjadi kontributor utama terhadap penyakit dan beban penyakit secara global. Hipertensi adalah suatu kondisi kronis di mana tekanan darah di arteri meningkat, menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa dan mengedarkan darah melalui pembuluh darah.² Tekanan darah tinggi dikenal sebagai pembunuh diam-diam karena pasien dengan hipertensi sebagian besar tidak menunjukkan gejala. Seseorang didiagnosis menderita hipertensi jika pengukuran tekanan darah pada beberapa kunjungan menunjukkan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg pada orang dewasa yang berusia lebih dari 18 tahun.^{3,4} Hipertensi tidak terkontrol didefinisikan sebagai ukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan rata-rata dari tiga pengukuran pada pasien hipertensi dan dengan atau tanpa pengobatan antihipertensi. Sedangkan hipertensi terkontrol, tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan tekanan darah diastolik < 90 mmHg pada orang yang menjalani pengobatan antihipertensi.⁵

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada wanita, berpendidikan rendah dan pada mereka yang tidak bekerja.⁶ Penelitian lain menemukan bahwa terdapat kecenderungan tingginya angka kejadian hipertensi karena tingginya konsumsi garam yang berasal dari ikan asin kering, serta dari makanan pokok yang mengandung tinggi natrium.^{7,8} Hipertensi merupakan tantangan kesehatan masyarakat di seluruh dunia.⁹ Sekitar 1,39 miliar populasi orang dewasa memiliki hipertensi di seluruh dunia.^{10,11} Pada tahun 2019, hipertensi mempengaruhi 33 persen orang dewasa yang berusia 30-79 tahun di seluruh dunia. Secara global, prevalensi hipertensi sedikit lebih tinggi pada laki-laki (34%) dibandingkan perempuan (32%). Prevalensi hipertensi di Indonesia lebih tinggi pada perempuan (45%) dibandingkan laki-laki (36%).¹² Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, prevalensi hipertensi berdasarkan provinsi sebesar 29,2%. Jawa Barat merupakan provinsi yang menduduki

urutan ke 4 dengan prevalensi sebesar 32,6 persen.¹³ Data dari Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2024 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit dengan jumlah kunjungan terbanyak yaitu berada di urutan no 1 yaitu sebesar 144.954. Jumlah penderita hipertensi di Kota Depok Tahun 2023 sebesar 379.903 orang. Perempuan merupakan penderita terbanyak dibandingkan dengan laki-laki, yaitu sebesar 190.984 orang. Pada Tahun 2023, Puskesmas Kemiri Muka memiliki pasien hipertensi sebesar 6.437 orang.¹⁴

Salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi yaitu mengkonsumsi makanan asin atau garam tinggi, garam dapat menarik cairan diluar sel sehingga volume dan tekanan darah meningkat.¹⁵ Asupan natrium menurut WHO yaitu 3,5-5,5 g per hari (setara dengan 9-12 g garam per hari), dengan perbedaan masing-masing pada tingkat global. WHO merekomendasikan untuk membatasi asupan natrium hingga sekitar 2,0 g per hari (setara dengan sekitar 5,0 g garam per hari) pada populasi umum.¹⁶ Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, proporsi penduduk Indonesia yang mengkonsumsi makanan asin ≥ 1 kali perhari yaitu sebesar 30,4 persen.¹³ Begitu juga dengan perubahan gaya hidup yang membuat masyarakat masih banyak mengkonsumsi makanan cepat saji yang salah satunya tinggi garam.^{17,18} Upaya khusus untuk mengurangi asupan garam harus dilakukan pada populasi hipertensi, yang jumlahnya lebih dari satu miliar pasien di seluruh dunia. Pengurangan asupan garam dapat memberikan efek yang baik pada sistem kardiovaskular, menyebabkan penurunan nilai tekanan darah pada pasien hipertensi, kemungkinan juga bisa memberikan manfaat yang baik pada fungsi pembuluh darah dan sifat viskoelastik arteri besar.¹⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Febby menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan tinggi natrium dengan kenaikan tekanan darah.²⁰ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa asupan natrium sebesar 4,627 dapat diartikan bahwa subjek yang asupan natrium berlebih memiliki resiko 4,627 kali lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi dibandingkan subjek yang asupan natriumnya baik.²¹ Hasil penelitian Falefi *et al.* (2019) menyebutkan bahwa dari 210 masyarakat pesisir Belawan terdapat 30 persen adalah subjek

penderita hipertensi dengan penggunaan garam pada lauk maupun sayur melebihi kadar yang dianjurkan (0,4 sendok teh) serta rendah dalam konsumsi sayur.²² Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan asin pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok yang dilakukan dari bulan November 2023 hingga bulan Desember 2023. Populasi dari penelitian ini adalah pasien hipertensi yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling* dengan *total sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok atau Posbindu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok untuk melakukan pengobatan. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 143 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Riset dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia dengan Nomor: Ket-749/UN2.F10.D11/PPM.00.02/2023.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang berusia ≥ 18 tahun yang berobat atau melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin setiap bulan di Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok atau Posbindu yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok, sedangkan kriteria eksklusi yaitu responden yang sedang dalam keadaan sakit, memiliki gangguan pendengaran dan berbicara, serta memiliki gangguan daya ingat. Data tekanan darah yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tekanan darah yang diukur dengan menggunakan sfigmomanometer, data karakteristik responden menggunakan kuesioner, dan data frekuensi konsumsi makanan asin dikumpulkan dari *Semi-*

Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ) yang dilakukan oleh enumerator yang sudah terlatih.

Tekanan darah sistolik dan diastolic dihitung rata-rata berdasarkan pengukuran pertama dan kedua, kemudian dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu kategori tekanan darah terkontrol (tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan diastolic < 90 mmHg) dengan tekanan darah tidak terkontrol (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolic ≥ 90 mmHg). Pengkategorian makanan asin dikategorikan berdasarkan uji statistik, dikarenakan datanya tidak normal sehingga pengkategorian menggunakan nilai median yaitu frekuensi konsumsi makanan asin sering (frekuensi total makanan asin \geq median) dan frekuensi konsumsi makanan asin jarang (frekuensi total makanan asin $<$ median). Usia dikategorikan berdasarkan Permenkes No 25 Tahun 2016²³ yaitu lansia ≥ 60 tahun, pra lansia 45-59 tahun, dan dewasa 18-44 tahun. Tingkat pendidikan dikategorikan menjadi tingkat pendidikan rendah (SD hingga SMP) dan pendidikan Tinggi (SMA hingga Perguruan Tinggi) berdasarkan (Arikunto, 2020).²⁴

Variabel dependen pada penelitian ini adalah tekanan darah, sedangkan variable independen meliputi karakteristik responden (jenis kelamin, usia, status pekerjaan, tingkat pendidikan), dan frekuensi konsumsi makanan asin. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square* untuk menguji hubungan antara variable independen dengan variable dependen pada tabel 2x2 dan uji regresi logistic sederhana untuk menguji hubungan antara variable independen dengan variable dependen pada tabel lebih dari 2x2, serta uji regresi logistik ganda dengan model faktor risiko untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan mengontrol beberapa variabel *confounding*.

Analisis univariat mendeskripsikan karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, status pekerjaan, tingkat pendidikan, tekanan darah, serta frekuensi konsumsi makanan asin. Analisis bivariat melihat apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin, usia, status pekerjaan, tingkat pendidikan, dan frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah. Apabila hasil uji menghasilkan nilai *p-value* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa antara variable independen dengan variable dependen terdapat hubungan yang

signifikan secara statistik. Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah setelah dikontrol oleh variabel *confounding* yaitu (usia, jenis kelamin, status pekerjaan dan tingkat pendidikan). Meskipun pada analisis bivariat variabel jenis kelamin, usia, status pekerjaan dan tingkat pendidikan $p \text{ value} > 0,25$, tetap diikutkan ke multivariat karena menurut peneliti variabel tersebut secara substansi penting.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 143 sampel, didapatkan bahwa responden yang memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol

lebih banyak (64,3%) dibandingkan dengan responden yang memiliki tekanan darah terkontrol (35,7%). Jenis kelamin perempuan (88,8%) lebih banyak dibandingkan laki-laki (11,2%). Usia responden paling banyak adalah pada kategori pra lansia (46,2%), status pekerjaan responden yang paling banyak adalah tidak bekerja (83,9%). Responden yang memiliki tingkat pendidikan paling banyak adalah tingkat pendidikan rendah (54,5%), dan responden yang jarang mengonsumsi makanan asin sebesar (56,6%).

Tabel 2 menunjukkan bahwa, berdasarkan hasil analisis bivariat, responden perempuan yang memiliki tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 84 orang (58,7%) dan yang memiliki tekanan darah terkontrol sebanyak 43 orang (30,1%). Responden laki-laki yang memiliki tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 8 orang (5,6%) dan yang memiliki tekanan darah terkontrol sebanyak 8 orang (5,6%)..

Tabel 1
Karakteristik Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok

Karakteristik	n (143)	%
Tekanan Darah		
Tidak Terkontrol	92	64,3
Terkontrol	51	35,7
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	16	11,2
Perempuan	127	88,8
Usia		
Lansia	58	40,6
Pra Lansia	66	46,2
Dewasa Muda	19	13,3
Status Pekerjaan		
Bekerja	23	16,1
Tidak Bekerja	120	83,9
Tingkat Pendidikan		
Rendah	78	54,5
Tinggi	65	45,5
Konsumsi Makanan Asin		
Sering	62	43,4
Jarang	81	56,6

Tabel 2
Hubungan antara Karakteristik Responden dan Frekuensi Konsumsi Makanan Asin terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok

Variabel	Tekanan Darah		OR (95% CI)	p-value
	Tidak Terkendali (%)	Terkendali (%)		
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	8 (5,6%)	8 (5,6%)	0,512 (0,180-1,458)	0,321
Perempuan	84 (58,7%)	43 (30,1%)	1	
Usia				
Lansia	31 (53,4%)	27 (46,6%)	2,489 (0,653-9,481)	0,043
Pra Lansia	45 (68,2%)	21 (31,8%)	4,645 (1,220-17,682)	
Dewasa	16 (84,2%)	3 (15,8%)	1	
Status Pekerjaan				
Tidak Bekerja	75 (52,4%)	45 (31,5%)	1,700 (0,625-4,628)	0,418
Bekerja	17 (11,9%)	6 (4,2%)	1	
Tingkat Pendidikan				
Rendah	47 (60,3%)	31 (39,7%)	0,674 (0,336-1,300)	0,3475
Tinggi	45 (69,2%)	20 (30,8%)	1	
Frekuensi Konsumsi Makanan Asin				
Sering	46 (32,2%)	16 (11,2%)	2,188 (1,066-4,489)	0,048
Jarang	46 (32,2%)	35 (24,5%)	1	

Berdasarkan hasil uji statistik, status pekerjaan dengan tekanan darah juga tidak berhubungan secara statistik dengan p value sebesar 0,418. Tingkat pendidikan paling banyak adalah tingkat pendidikan rendah dengan tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 47 orang (60,3%) dan tekanan darah terkontrol sebanyak 31 orang (39,7%). Berdasarkan dari hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square*, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok secara statistik dengan p value sebesar 0,3475. Pra lansia dengan tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 45 orang (68,2%) dan tekanan darah yang terkontrol sebanyak 21 orang (31,8%). Berdasarkan dari hasil uji statistik, usia memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok dengan p value sebesar 0,043 dan odds ratio sebesar 4,645 yang berarti semakin bertambahnya usia

maka beresiko untuk mengalami tekanan darah tidak terkontrol sebesar 4,645 kali.

Responden yang sering mengonsumsi makanan asin dan memiliki tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 46 orang (32,2%) dan yang memiliki tekanan darah terkontrol sebanyak 16 orang (11,2%) sedangkan responden yang jarang mengonsumsi makanan asin yang memiliki tekanan darah tidak terkontrol sebanyak 46 orang (32,2%) dan yang memiliki tekanan darah terkontrol sebanyak 35 orang (24,5%) artinya lebih banyak responden yang jarang mengonsumsi makanan asin memiliki tekanan darah terkontrol. Berdasarkan dari hasil uji statistik, frekuensi konsumsi makanan asin terdapat hubungan yang signifikan secara statistik terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi dengan p value sebesar 0,048. Odds ratio menunjukkan bahwa orang yang sering mengonsumsi makanan asin lebih beresiko untuk mengalami tekanan darah yang tidak terkontrol dibandingkan dengan orang yang jarang mengonsumsi makanan asin

Tabel 3
Analisis Regresi Logistik Faktor Risiko Frekuensi Konsumsi Makanan Asin terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok

Variabel	P-value	OR	95% CI
Frekuensi Konsumsi Makanan Asin	0,018	2,500	1,167-5,355
Usia	0,035	0,536	0,300-0,956
Status Pekerjaan	0,136	2,2276	0,772-6,709

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan dari hasil analisis multivariat dengan regresi logistik ganda, terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Setelah dilakukan analisis *confounding*, ternyata usia dan status pekerjaan merupakan *confounding* hubungan frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan hasil analisis, variabel frekuensi konsumsi makanan asin didapatkan nilai OR sebesar 2,500. Hal ini menandakan bahwa pasien hipertensi yang sering mengkonsumsi makanan asin mempunyai peluang untuk 2,500 kali mengalami tekanan darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien hipertensi yang jarang mengkonsumsi makanan asin setelah dikontrol variabel usia dan status pekerjaan

BAHASAN

Asupan garam berdasarkan analisis para peneliti di beberapa jurnal, disimpulkan bahwa asupan garam yang berlebihan dapat meningkatkan tingkat keparahan hipertensi pada penderita hipertensi. Semakin buruk pola asupan garam seseorang, maka semakin tinggi dan berpotensi mengalami hipertensi yang lebih parah.² Hal ini sejalan dengan penelitian (Grillo et al, 2019), tekanan darah pada pasien hipertensi dapat berkurang apabila asupan garam dikurangi.¹⁹

Konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan salah satu penyebab hipertensi. Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari

konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriuretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah.²⁵

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, ada sebanyak 24,8-32,2 persen masyarakat berusia ≥ 18 tahun yang memiliki kebiasaan konsumsi makanan asin ≥ 1 kali per hari di Indonesia.¹³

Konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah.²⁶

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Prevalensi hipertensi biasanya lebih tinggi pada laki-laki, namun risiko pada perempuan meningkat setelah menopause karena penurunan produksi hormon estrogen yang berperan dalam menjaga tekanan darah agar tetap stabil. Sebelum menopause, perempuan relatif lebih terlindungi dari penyakit kardiovaskular dibandingkan laki-laki, tetapi setelah menopause, penurunan estrogen dapat meningkatkan risiko hipertensi pada perempuan.²⁷

Penyebabnya adalah hormon laki-laki dan perempuan yang berbeda. Hormon androgen bisa meningkatkan reabsorpsi natrium di tubulus proksimal melalui reseptor androgen dan AT1. Selain itu, juga dapat menstimulasi sintesis angiotensinogen yang dapat meningkatkan kadar angiotensin II. Akibat dari perubahan kadar estradiol, plasma renin, komponen RAAS

berfluktuasi sepanjang siklus menstruasi. Estradiol menyebabkan Kadar *Nitric Oxide* (NO) meningkat sedangkan kadar *Reactive Oxidative Species* (ROS) menurun.²⁸ Jika terjadi fase menopause pada perempuan, bioavailabilitas dari *Nitric Oxide* (NO) berkurang dikarenakan kadar estrogen berkurang.²⁹ Sehingga mengalami tekanan darah tidak terkontrol lebih besar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni *et al* (2022), jenis kelamin tidak berpengaruh pada terjadinya penyakit tidak menular tertentu seperti hipertensi.³⁰

Orang yang berusia 18-24 tahun dan 25-44 tahun banyak yang mengalami hipertensi³¹, sehingga banyak memberikan dampak yang buruk terhadap kesehatan. Contohnya, dalam jangka pendek bisa berdampak pada Kesehatan kardiovaskular dan juga kesehatan otak. Hipertensi yang terjadi pada usia muda, bisa berdampak adanya hipertrofi pada ventrikular kiri dan juga terjadinya perubahan volume otak. Sedangkan contoh dalam jangka panjang, bisa meningkatkan angka penyakit kardiovaskular dan mortalitas pada usia muda yang mengalami hipertensi, serta akan lebih beresiko memiliki tekanan darah tinggi di kemudian hari pada usia muda yang mengalami peningkatan tekanan darah.³²

Berdasarkan penelitian Thesman (2019), risiko hipertensi pada usia lanjut lebih tinggi karena seiring bertambahnya usia, terjadi penumpukan kolagen pada lapisan otot, yang menyebabkan dinding arteri menebal. Oleh karena itu, dinding arteri secara perlahan akan menjadi lebih sempit dan kaku. Kondisi ini menyebabkan tekanan pada pembuluh darah, dan jantung akan memompa lebih kuat, sehingga menyebabkan hipertensi pada orang lanjut usia.³³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Ethiopia Utara, terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan tekanan darah, dimana pasien yang berusia ≥ 50 tahun mengalami tekanan darah tidak terkontrol dibandingkan dengan pasien hipertensi yang berusia < 50 tahun.³⁴

Hipertensi merupakan penyakit multifactorial yang muncul karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur/usia, maka tekanan darah juga akan meningkat.^{35,36} Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi

perifer dan aktivitas simpatik. Tekanan darah pada seseorang akan semakin meningkat seiring bertambahnya umur/usia. Tekanan sistolik juga dapat terus meningkat sampai usia 80 tahun sedangkan pada tekanan diastolik dapat terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian dapat menurun kembali secara perlahan bahkan secara drastis. Umur paling rentan terkena penyakit hipertensi biasa berada pada kisaran 31-55 tahun. Peningkatan penyakit hipertensi semakin meningkat ketika seseorang memasuki usia paruh baya sekitar 40 tahun bahkan bisa berlanjut sampai usia lebih dari 60 tahun apabila tidak ditanggulangi atau dicegah dari sedini mungkin.³⁰

Pekerjaan menggambarkan aktivitas fisik yang dijalankan sehari-hari, dimana orang yang tidak bekerja aktivitas fisik yang dijalankan hanya sedikit sehingga zat makanan tidak digunakan sebagai energi melainkan sebagai lemak dan gula yang bisa berakibat terjadinya hipertensi.³⁷ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dan Tazkiah (2018) yang menunjukkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi.³⁸

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Tionghoa oleh Sun *et al* (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan pengendalian hipertensi dimana tingkat Pendidikan yang tinggi dan menengah, terjadi penurunan prevalensi hipertensi dan tekanan darah dapat terkontrol dibandingkan dengan tingkat pendidikan rendah yang cenderung memiliki gaya hidup tidak sehat yang menyebabkan hipertensi. Peserta dengan tingkat pendidikan sekolah dasar ke bawah menunjukkan risiko hipertensi yang lebih tinggi dan kontrol tekanan darah yang lebih buruk dibandingkan dengan individu dengan tingkat pendidikan sekolah menengah ke atas.³⁹

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan asin dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok dikontrol oleh variabel usia dan status pekerjaan.

Saran

Diharapkan adanya program yang menekankan pentingnya pengurangan konsumsi makanan asin serta adanya pelaksanaan intervensi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko hipertensi. Pendekatan praktis yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan edukasi mengenai penyakit hipertensi dan juga memberikan pendampingan terhadap tekanan darah pasien. Hal ini bisa mencakup pelaksanaan program makan sehat yaitu dengan mengurangi makanan-makanan asin atau yang banyak mengandung natrium.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh enumerator yang ikut membantu dalam penelitian ini. Kami juga berterima kasih kepada Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok dan Posbindu yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiri Muka, Kota Depok atas dukungannya dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. Yazie D, Shibeshi W, Alebachew M, Berha AB, Beyene A, Assessment B. Assessment of Blood Pressure Control among Hypertensive Patients in Zewditu Memorial Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *J Bioanal Biomed* [Internet]. 2018;10(3):3. Available from: <https://hal.science/hal-04034220>
2. The F, Hasan M, Imbar A, Dika S. The Relationship of Risk Factors to the Incidence of Hypertension in Pre-Elderly and Elderly (Study in Ternate City). *Journal of The Community Development in Asia*. 2023 May 20;6(2):1–18.
3. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). Vol. 39, *European Heart Journal*. Oxford University Press; 2018. p. 3021–104.
4. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 Jun 1;75(6):1334–57.
5. Nerenberg KA, Zarnke KB, Leung AA, Dasgupta K, Butalia S, McBrien K, et al. Hypertension Canada's 2018 Guidelines for Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, and Treatment of Hypertension in Adults and Children. *Canadian Journal of Cardiology*. 2018 May 1;34(5):506–25.
6. Peltzer K, Pengpid S. The Prevalence and Social Determinants of Hypertension among Adults in Indonesia: A Cross-Sectional Population-Based National Survey. *Int J Hypertens*. 2018;2018.
7. Widiarsih A, Susanna D, Eryando T. Consumption of Salted Fish Containing High Level of Natrium Chloride (NaCl) with Hypertension Incidence among People in Area of Salted Fish Industry. *International Journal of Tropical Medicine*. 2017;
8. Farapti F, Nadhiroh SR, Sayogo S, Mardiana N. Urinary and dietary sodium to potassium ratio as a useful marker for estimating blood pressure among older women in Indonesian Urban coastal areas. *Med J Nutrition Metab*. 2017;10(2):113–22.
9. Anota A, Nedi T. Blood Pressure Control and Associated Factors Among Hypertensive Patients Attending Shashemene Referral Hospital, Oromia, Ethiopia. *Hosp Pharm*. 2022 Aug 1;57(4):555–63.
10. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of hypertension prevalence and control. *Circulation*. 2016 Aug 9;134(6):441–50.
11. Teshome DF, Demssie AF, Zeleke BM. Determinants of blood pressure control amongst hypertensive patients in Northwest Ethiopia. *PLoS One*. 2018 May 1;13(5).

12. World Health Organization. Global report on hypertension The race against a silent killer. 2023.
13. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia 2023. 2023.
14. Dinas Kesehatan Kota Depok. Profil Kesehatan Kota Depok 2023 [Internet]. Available from: www.dinkes.depok.go.id
15. Tumanduk WM, Nelwan JE, Asrifuddin A. Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *Jurnal e-Clinic (eCI)*. 2019;
16. World Health Organization. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva; 2012.
17. B H, Akbar H, Langingi ARC, Hamzah StR. Analisis Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Journal health and Science ; Gorontalo journal health & Science Community*. 2021;5.
18. Destra E, Frisca F, Santoso AH, Firmansyah Y. Hubungan Asupan Makanan Cepat Saji dengan Angka Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa dengan Aktifitas Fisik Ringan Hingga Sedang [Internet]. 2022. Available from: <http://jurnalmedikahutama.com>
19. Grillo A, Salvi L, Coruzzi P, Salvi P, Parati G. Sodium intake and hypertension. *Nutrients*. 2019 Sep 1;11(9).
20. Ramadhini D, Suryati. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Asin Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kota Padangsidimpuan Tahun 2018. Vol. 3, *INDONESIAN HEALTH SCIENTIFIC JOURNAL*. 2018.
21. Mahmudah S, Maryusman T, Arini FA, Malkan I. Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok. 2016.
22. Falefi R, Tanjung RR, Mawar L, Sazkiah ER, Lestari C, Siregar WS. Epidemiologi Hipertensi Berdasarkan Budaya Konsumsi Garam di Kawasan Pesisir Medan Belawan. Vol. 7, *BIMKMI*. 2019.
23. Arikunto S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta; 2020.
24. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. 2016.
25. Rayanti RE, Triandhini RLNKR, Sentia DH. Hubungan Konsumsi Garam dan Tekanan Darah pada Wanita di Desa Batur Jawa Tengah. *Media Ilmu Kesehatan*. 2019;8(3).
26. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. Vol. 72, *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier USA; 2018. p. 1278–93.
27. Baringbing EP. Pengaruh Karakteristik Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*. 2023 Dec 27;9(3):124–30.
28. Connelly PJ, Currie G, Delles C. Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. Vol. 24, *Current Hypertension Reports*. Springer; 2022. p. 185–92.
29. Tasić T, Tadić M, Lozić M. Hypertension in Women. Vol. 9, *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. Frontiers Media S.A.; 2022.
30. Wahyuni Sri IA. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Desa Alue Bili Geulumpang Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*. 2022;
31. Meher M, Pradhan S, Pradhan SR. Risk Factors Associated With Hypertension in Young Adults: A Systematic Review. *Cureus*. 2023 Apr 12;
32. Hinton TC, Adams ZH, Baker RP, Hope KA, Paton JFR, Hart EC, et al. Investigation and Treatment of High Blood Pressure in Young People: Too Much Medicine or Appropriate Risk Reduction? Vol. 75, *Hypertension*

- (Dallas, Tex. : 1979). NLM (Medline); 2020. p. 16–22.
33. Thesman MIB. Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya [Internet]. Vol. 17, HTMJ. 2019. Available from: www.journal-medical.hangtuah.ac.id
 34. Aberhe W, Mariye T, Bahrey D, Zereabruk K, Hailay A, Mebrahtom G, et al. Prevalence and factors associated with uncontrolled hypertension among adult hypertensive patients on follow-up at Northern Ethiopia, 2019: Cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*. 2020 May 1;36:1–14.
 35. Farhadi F, Aliyari R, Ebrahimi H, Hashemi H, Emamian MH, Fotouhi A. Prevalence of uncontrolled hypertension and its associated factors in 50–74 years old Iranian adults: a population-based study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023 Dec 1;23(1).
 36. Sheleme T, Jilo O, Bekele F, Olika W, Safera B, Babu Y. Uncontrolled blood pressure and contributing factors among patients with hypertension at outpatient care of Bedele General Hospital, Southwest Ethiopia: A cross-sectional study. *SAGE Open Med*. 2022;10.
 37. Sari NN, Yuliana D, Agata A, Febriawati H. Faktor Karakteristik Responden yang berhubungan dengan Manajemen Pengendalian Hipertensi [Internet]. 2023. Available from: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
 38. Hakim L, Tazkiah M, Keperawatan A, Harum Banjarmasin P, Kebidanan A, Banjarbaru Y. Gambaran Karakteristik Penderita Hipertensi di Puskesmas Pemurus Baru. 2018.
 39. Sun K, Lin D, Li M, Mu Y, Zhao J, Liu C, et al. Association of education levels with the risk of hypertension and hypertension control: a nationwide cohort study in Chinese adults. *J Epidemiol Community Health* (1978). 2022;76(5):451–7.