Naskah Publikasi

HUBUNGAN RASIO NATRIUM DAN KALIUM DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI KABUPATEN BANTUL

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana Gizi
di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta

Oleh :

Adinda Mutmainah
160400268

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
2018

Hubungan Rasio Natrium dan Kalium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kabupaten Bantul

Relationship of Sodium and Potassium Ratios with Hypertension Incidence in Elderly in Bantul

Adinda Mutmainah[1], Retno Pangastuti[2], Arinto Hadi[2]

ABSTRACT

Background: Hypertension is a condition in which an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic pressure more than 90 mmHg. Hypertension as one of the degenerative diseases that often found in elderly group of elderly. If sodium intake increases then the body retains fluid that causes an increase in blood volume. The heart must pump hard to push the blood volume through the narrow space that causes hypertension. As for the low potassium intake will result in increased blood pressure. So the cause of blood pressure increase one of them because of the imbalance of potassium and sodium content in intracellular and extracellular fluids. The ratio of the ratio between sodium and potassium is 1:1. Based on Basic Health Research Results (Riskesdas) in 2013. The prevalence of hypertension in Indonesia in the 2013 amounted to 25,8 % and prevalence of hypertension in Special Region of Yogyakarta (DIY) of 25,7%. Based on health profile of DIY 201, hypertension prevalence in Bantul regency is 12,13%.

Objectives: To find out whether there is a relationship between sodium and potassium ratio with hypertension in elderly in Bantul.

Methods: The study design used in this research is descriptive quantitative with cross sectional aproach. The sample in this study was 163 people selected using cluster random sampling technique based on the division of three western (coastal), middle (city), and east (highland) regions according to inclusion and exclusion criteria. Statistical test with korelasi formula with the help of SPSS version 20.

Results: There is relationship between the ratio of sodium and potassium to the incidence of hypertension obtained p-value = 0,000 (p-value <0,05) and value r = 0,611. These values indicate that there is a significant relationship between the ratio of sodium and potassium to the incidence of hypertension. For correlation strength between 2 variables that is strong (>0,5), with positive line direction which can be seen

from correlation coefficient value indicating that if ratio of intake of sodium and potassium is not good, then the incidence of hypertension will also increase.

Conclusion: There is a relationship between the ratio of sodium and potassium to the incidence of hypertension in Bantul.

Keywords: Elderly , Hypertension, Rasio Sodium:Potassium, Sodium, Potassium.

1. Student of Nutrition Science Program University Alma Ata
2. Lecturer of Nutrition Science Program University Alma Ata

INTISARI

Latar belakang: Hipertensi merupakan keadaan dimana terjadinya kenaikan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi sebagai salah satu penyakit degeneratif yang sering dijumpai pada kelompok lanjut usia lansia. Jika asupan natrium meningkat maka tubuh meretensi cairan yang menyebabkan peningkatan volume dalam darah. Jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah tersebut melalui ruang yang makin sempit yang mengakibatkan hipertensi. Sedangkan untuk asupan kalium yang rendah akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Jadi penyebab tekanan darah meningkat salah satunya karena ketidakseimbangan kandungan kalium dan natrium dalam cairan intraseluler dan ekstraseluler. Rasio perbandingan antara natrium dan kalium yaitu 1:1. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan prevalensi hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 25,7% (7). Berdasarkan Profil Kesehatan DIY 2016, prevalensi hipertensi di kabupaten Bantul sebesar 12,13%.

Tujuan penelitian: Mengetahui apakah ada hubungan rasio natrium dan kalium dengan hipertensi pada lansia di kabupaten Bantul.

Metode penelitian: Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel dipilih sebanyak 163 orang menggunakan teknik *cluster random sampling* berdasarkan pembagian tiga wilayah barat (pesisir), tengah (kota), dan timur (dataran tinggi) sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Uji statistik dengan rumus korelasi dengan bantuan SPSS versi 20.

Hasil: Ada hubungan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi. Didapatkan *p-value* = 0,000 (*p-value* < 0,05) dan nilai r = 0,611. Nilai tersebut

menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi. Untuk kekuatan korelasi antara 2 variabel yaitu kuat (>0,5), dengan arah garis positif yang dapat dilihat dari nilai koefisien korelasinya yang menunjukkan bahwa apabila rasio asupan natrium dan kalium kurang baik maka kejadian hipertensi juga akan meningkat.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi di Bantul.

Kata Kunci: Lansia, Hipertensi, Rasio Natrium:Kalium, Natrium, Kalium.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan dimana terjadinya kenaikan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi sebagai salah satu penyakit degeneratif yang sering dijumpai pada kelompok lanjut usia lansia. Usia lanjut adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun keatas (1).

Faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu kurangnya aktivitas fisik dan obesitas, kebiasaan merokok, keadaan stress, riwayat keluarga, kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi lemak hewani, kurangnya serat, tinggi natrium, dan rendah kalium (2). Jika asupan natrium meningkat maka tubuh meretensi cairan yang menyebabkan peningkatan volume dalam darah. Jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah tersebut melalui ruang yang makin sempit yang mengakibatkan hipertensi. Sedangkan untuk asupan kalium yang rendah akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah (3). Jadi penyebab tekanan darah meningkat salah satunya karena ketidakseimbangan kandungan kalium dan natrium dalam cairan intraseluler dan ekstraseluler. Rasio perbandingan antara natrium dan kalium yaitu 1:1 (4).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2025 Indonesia akan mengalami peningkatan lansia sebesar 41,4%, yang merupakan peningkatan tertinggi di dunia. Bahkan Perserikatan Bangsa-Bangsa memperkirakan bahwa jumlah warga Indonesia akan mencapai kurang lebih 60 juta jiwa pada tahun 2025, seterusnya meletakkan Indonesia pada tempat ke-4 setelah China, India, dan Amerika Serikat untuk jumlah penduduk lansia terbanyak (5). Berdasarkan hasil Susenas yang dilakukan oleh BPS RI (Badan Pusat Statistik Republik Indonesia) tahun 2012, populasi usia lanjut di Indonesia adalah 7,56% dari total jumlah penduduk (6).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan prevalensi hipertensi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 25,7% (7). Berdasarkan Profil Kesehatan DIY 2016, prevalensi hipertensi di kabupaten Bantul sebesar 12,13%. Kabupaten Bantul terdiri dari beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Bantul (43%), Kecamatan Bambanglipuro (7,11%), Pandak (52%), Jetis (3,5%), Pleret (7%), Piyungan (26%), Sewon (9,5%), Kasihan (9,4%) dan Sedayu (11,8%) (8).

Berdasarkan hasil penelitian Hendrayani, C (2009) tentang hubungan rasio asupan natrium kalium dengan kejadian hipertensi pada wanita usia 25-45 tahun dikomplek perhubungan Surabaya. Diperoleh nilai p=0,039 dan r=0,328 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara rasio asupan natrium:kalium dengan hipertensi dan arah korelasi positif yaitu apabila rasio asupan natrium:kalium meningkat, maka kejadian hipertensi juga meningkat (9).

Sehingga berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang “Hubungan Rasio Natrium dan Kalium dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di Kabupaten Bantul”.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan menggunakan jenis rancangan penelitian *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu rasio natrium dan kalium dengan variabel terikat yaitu hipertensi.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bantul yang bertempat di Kecamatan Piyungan, Kecamatan Bantul dan Kecamatan Srandakan. Waktu peneltian dimulai pada tanggal 2-20 April 2018.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik *cluster Random Sampling.* Hasil random diperoleh 3 Kecamatan yaitu Kecamatan Piyungan (Kel. Siti Mulyo), Kecamatan Bantul (Kel. Palbapang), dan Kecamatan Srandakan (Kel. Poncosari). Setiap kelurahan diambil masing-masing 2 posyandu. Pemilihan tersebut berdasarkan proporsi posyandu di setiap kelurahan.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 163 orang. Adapun sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi antara lain : usia lansia ≥ 60 tahun, nama lansia yang terdaftar di posyandu lansia, bersedia menjadi responden, dan dapat berkomunikasi dengan baik. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pada saat pengambilan data sedang sakit, lansia yang mempunyai penyakit kronis seperti gagal ginjal, gagal jantung dan

stroke dari hasil diagnosa medis dan lansia yang tidak lulus tes *Mini Mental State Examination* (MMSE).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan wawancara secara langsung kepada responden yaitu untuk mendapatkan data asupan natrium dan kalium menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionaire* (SQ FFQ). Dan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer air raksa dan stetoskop.

Pengolahan data menggunakan program perangkat lunak computer *SPSS 20 for window.* Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis mulai dari tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *tabulating*. Analisis uji statistik dalam penelitian ini menggunakan *korelasi spearman*.

HASIL DAN BAHASAN

a. Karakteristik Umum Responden

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden di Kabupaten Bantul Tahun 2018

Karakteristik	Frekuensi	%
Jenis Kelamin		
Pria	36	22,1
Wanita	127	77,9
Usia		
>74 tahun	36	22,1
60 – 74 tahun	127	77,9
Pendidikan		
Tidak Sekolah	46	28,2
SD	75	46
SMP	29	17,8
SMA	8	4,9
Perguruan Tinggi	5	3,1
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	86	52,8
Buruh	23	14,1
Pedagang/Wiraswasta	11	6,7
Petani	31	19
Pensiunan	12	7,4
Riwayat Hipertensi		
Tidak ada	75	46
Hipertensi	88	54
Kebiasaan Merokok		
Ya	13	8
Tidak	150	92
Status gizi		
Tidak Normal	63	38,7
Normal	100	61,3

Sumber : Data Primer Terolah 2018

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 memiliki jenis kelamin wanita dengan jumlah 127 orang (77,9%) dan jumlah lansia dengan jenis kelamin pria yaitu 36 orang (22,1%). Pada umumnya insidens pada pria lebih tinggi daripada wanita, namun pada pertengahan dan lebih tua, insidens pada wanita mulai meningkat, sehingga pada usia 65 tahun, insidens pada wanita lebih tinggi (9). Menurut Berman dkk (2009), wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah daripada pria yang berusia sama, hal ini lebih cenderung akibat variasi hormon estrogen pada wanita. Setelah menopouse (sekitar usia ≥ 40 tahun), wanita umumnya memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak dijumpai pada wanita setelah usia ≥ 40 tahun (12).

Berdasarkan umur lansia 60 – 74 tahun dengan jumlah 127 orang (77,9%) dan jumlah lansia yang memiliki umur >74 tahun yaitu 36 orang (22,1%). Tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Tekanan darah meningkat sesuai umur, dimulai dari sejak umur 40 tahun (11). Menurut Tamher dan Noorkasiani (2009), seiring bertambahnya usia pembuluh darah akan lebih kaku sehingga kehilangan kelenturannya (13).

Berdasarkan pendidikan lansia yang tidak sekolah dengan jumlah 47 orang (28,8%), SD dengan jumlah 75 orang (46%), SMP dengan jumlah 29 orang (17,8%), SMA dengan jumlah 8 orang (4,9%) dan Perguruan Tinggi 5 orang (3,1%). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi pada seseorang dapat dengan mudah mencari, mendapatkan, dan menyerap informasi kesehatan. Dengan pendidikan yang tinggi diharapkan dapat lebih mudah menerima informasi mengenai hipertensi. Sehingga dapat mengaplikasikan pola hidup yang sehat sehingga dapat terhindar dari hipertensi. Bila seseorang dengan pendidikan rendah memiliki resiko 3.20 kali lebih besar untuk terkena hipertensi dibandingkan pendidikan yang tinggi. Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada pasien yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat (14).

Berdasarkan pekerjaan lansia yang tidak bekerja dengan jumlah 86 orang (52,8%), buruh dengan jumlah 23 orang (14,1%), Pedagang/Wiraswasta dengan jumlah 11 orang (6,7%), petani dengan jumlah 31 orang (19%) dan Pensiunan 12 orang (7,4%). Menurut Untari (2012), pekerjaan berpengaruh kepada aktifitas

seseorang. Aktifitas fisik yang cukup dan teratur dapat menguatkan otot jantung sehingga jantung dapat memompa lebih banyak darah dengan usaha yang minimal. Hal ini akan membuat kerja jantung lebih ringan dan mempertahankan agar tekanan darah tetap normal (15).

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Kejadian Hipertensi

Tabel 4.2 Distribusi Kejadian Hipertensi pada Responden di Kabupaten Bantul Tahun 2018

Kejadian Hipertensi	n	%
Hipertensi	98	60,1
Tidak Hipertensi	65	39,9
Jumlah	163	100

Sumber : Data Primer Terolah 2018

Berdasarkan tabel 4.2, diketahui bahwa sebagian besar lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 mengalami hipertensi dengan jumlah 98 orang (60,1%) dan jumlah lansia yang tidak mengalami hipertensi yaitu 65 orang (39,3%). Tingginya frekuensi hipertensi salah satunya dapat disebabkan dapat disebabkan karena 46% subyek memiliki pendidikan rendah yaitu SD sehingga subyek tidak mengerti tentang akibat jangka panjang yang ditimbulkan dari hipertensi mempunyai konsekuensi tertentu seperti stroke, serangan jantung, gagal ginjal atau aterosklerosis sehingga responden jarang atau tidak pernah memeriksakan tekanan darahnya dan segera melakukan pencegahan apabila tekanan darahnya mulai meningkat.

b. Distribusi Rasio Asupan Natrium dan Kalium

Tabel 4.3 Distribusi Rasio Natrium dan Kalium pada Responden di Kabupaten Bantul Tahun 2018

Rasio Natrium:Kalium	n	%
Kurang Baik	108	66.3
Baik	55	33,7
Jumlah	163	100

Sumber: Data Primer Terolah 2018

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 memiliki rasio natrium kalium kurang baik dengan jumlah 108 orang (66,3%) dan jumlah lansia yang memiliki rasio natrium kalium baik yaitu 55 orang (33,7%).

Rata-rata asupan natrium yang dikonsumsi lansia yaitu ±2048,9 mg yang berarti masih dalam kategori kurang baik (tinggi). Responden masih sering mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi natrium seperti ikan asin, telur asin, mie instan, dan garam juga pemakaian bumbu penyedap rasa. Frekuensi konsumsi serta penggunaan bahan makanan sumber natrium sering ditemukan setiap harinya.

Kemudian, rata-rata konsumsi kalium pada responden yaitu ±1709 mg dimana masih dalam kategori kurang baik yang seharusnya lansia harus mengkonsumsi ≥4700 mg perhari. Konsumsi makanan sumber kalium pada lansia masih kurang yaitu seperti singkong, daging sapi, kacang kedelai, kacang merah, kacang hijau, bayam, tomat, wortel, dan buah seperti alpukat, pisang, papaya dan makanan sumber kalium lainnya. Makanan sumber kalium hanya dimakan sebagai makanan pendamping saja dan bukan sebagai makanan utama dalam penyajiannya.

Natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter dari arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat. Hal yang sebaliknya juga terjadi ketika asupan natrium berkurang maka begitu pula volume darah dan tekanan darah pada beberapa individu (1).

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 memiliki rasio natrium kalium kurang baik dengan jumlah 108 orang (66,3%) dan jumlah lansia yang memiliki rasio natrium kalium baik yaitu 55 orang (33,7%).

Penyebab tekanan darah meningkat salah satunya karena ketidakseimbangan kandungan kalium dan natrium dalam cairan intraseluler dan ekstraseluler. Rasio perbandingan antara natrium dan kalium yaitu 1:1(4). Menurut Dewi (2017), rasio konsumsi natrium dan kalium yang dianjurkan adalah ≤ 1(1). Rata-rata rasio asupan natrium dan kalium sampel yaitu 1,31. Hal ini berarti dapat dikatakan responden di kabupaten bantul pada tahun 2018 memiliki rata-rata rasio asupan natrium dan kalium kurang baik. Nilai standar deviasinya adalah 0,47. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji Kolmogorov Smirnov didapatkan nilai p = 0.000 untuk rasio asupan natrium dan kalium. Hal ini berarti bahwa data rasio

asupan natrium dan kalium tidak terdistribusi normal (p< α). Data rasio asupan natrium dan kalium dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kurang baik dan baik.

Berdasarkan hasil penelitian 66,3% responden memiliki rasio asupan natrium dan kalium yang kurang baik, hal ini terjadi karena meskipun subyek mengetahui tentang bahaya yang ditimbulkan dari hipertensi dan mengetahui bahan makanan apa saja yang banyak mengandung natrium dan kalium, tapi masih sulit untuk mengubah kebiasaan mengkonsumsi bahan makanan yang banyak mengandung natrium seperti ikan asin, telur asin, mie instan, dan garam juga pemakaian bumbu penyedap rasa. Sedangkan bahan makanan yang banyak mengandung kalium terdapat didalam sayuran dan buah-buahan tetapi ada subyek yang tidak menyukai sayuran dan buah.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Rasio Natrium Kalium dengan Kejadian Hipertensi.

Tabel 4.6 Distribusi Hubungan Rasio Natrium dan kalium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018

Rasio Na:K	**Kejadian Hipertensi**				**Jumlah**		***p-value***	**r**
	Hipertensi		**Tidak Hipertensi**					
	n	(%)	n	(%)	N	(%)		
Kurang Baik	88	81,5	20	18,5	108	100	0,000	0,611
Baik	10	18,2	45	81, 8	55	100		
Jumlah	98	60,1	65	39,9	163	100		

Sumber: Data Primer Terolah 2018

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa lansia yang mengalami hipertensi dengan rasio natrium dan kalium kurang baik yaitu sebanyak 88 orang (81,5%), sedangkan lansia yang mengalami hipertensi dengan rasio natrium dan kalium baik yaitu sebanyak 10 orang (18,2%). Frekuensi lansia yang tidak hipertensi dengan rasio natrium dan kalium kurang baik yaitu sebanyak 20 orang (18,5%), sedangkan lansia yang tidak hipertensi dengan rasio natrium dan kalium baik yaitu sebanyak 45 orang (81, 8%).

Hasil uji statistik antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 didapatkan *p-value* = 0,000 (*p-value* < 0,05) dan nilai r = 0, 611. Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi. Kemudian untuk kekuatan korelasi antara 2 variabel yaitu kuat (>0,5), dengan arah garis positif yang dapat dilihat dari nilai koefisien korelasinya yang menunjukkan bahwa apabila rasio asupan natrium dan kalium yang kurang baik menyebabkan kejadian hipertensi juga akan meningkat. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada hubungan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kalium mempunyai peranan penting dalam membantu penurunan tekanan darah. Mekanisme kalium dalam menurunkan tekanan darah antara lain menurunkan produksi vasokonstriktor thromboxane dan meningkatkan produksi vasodilator kallidin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah. Vasodilatasi ini akan menyebabkan penurunan resistensi perifer dan meningkatkan curah jantung. Kalium sebagai salah satu mineral yang menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit mempunyai efek natriuretik dan diuretik yang meningkatkan pengeluaran natrium dan cairan dari dalam tubuh. Kalium juga menghambat pelepasan renin sehingga mengubah aktifitas sistem renin angiostensin dan mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah (9).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu ada hubungan antara rasio asupan natrium dan kalium dengan hipertensi yang diukur berdasarkan tekanan darah diastolik (9). Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada subyek, dari 19 orang yang memliki rasio asupan natrium:kalium baik yaitu 15 orang (78,95%) subyek tidak mengalami hipertensi karena subyek sering mengkonsumsi bahan makanan tinggi kalium seperti sayuran dan buah-buahan serta jarang mengkonsumsi bahan makanan tinggi natrium seperti ikan asin, roti, makanan kaleng dan makanan yang diawetkan, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa rasio asupan natrium:kalium yang baik dan dapat menjaga tekanan darah agar tetap normal adalah 1:1. Natrium dan kalium adalah pasangan mineral yang melengkapi aksi satu sama lain dalam fungsi tubuh. Mineral-mineral ini banyak berhubungan dengan keseimbangan air. Bersama natrium, kalium memegang peranan penting dalam pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Sehingga seringkali rasio natrium:kalium dapat pula menurunkan tekanan darah, sehingga konsumsi natrium perlu diimbangi dengan kalium (9).

Kalium dan natrium adalah pasangan mineral yang bekerja sama dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam basa sehingga dua mineral tersebut berpengaruh terhadap regulasi tekanan darah. Kalium banyak terdapat dalam bahan makanan mentah atau segar. Proses pemasakan makanan dapat menyebabkan hilangnya kalium dalam bahan makanan dan penambahan garam ke dalam proses pemasakan makanan menyebabkan kandungan natrium dalam makanan tersebut

semakin meningkat sehingga dapat terjadi perubahan keseimbangan rasio natrium dan kalium dalam makanan tersebut (3).

Penelitian Istiqomah (2010) bahwa kejadian tekanan darah tinggi lebih banyak diderita oleh subjek yang jarang mengkonsumsi kalium yaitu sebanyak (80,4%) dibandingkan yang sering mengkonsumsi kalium sebanyak (28,0%). Berbeda dengan natrium, kalium merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Cara kerja kalium kebalikan dari natrium. Banyak mengkonsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menaikkan cairan dibagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (10).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 menunjukkan bahwa lansia yang hipertensi lebih besar yaitu sebanyak 98 orang (60,1%) dan jumlah lansia yang tidak mengalami hipertensi yaitu 65 orang (39,3%). Rasio natrium dan kalium pada lansia di Kabupaten Bantul tahun 2018 menunjukkan bahwa rasio natrium dan kalium yang kurang baik lebih besar yaitu sebanyak 108 orang (66,3%) dibandingkan jumlah lansia yang memiliki rasio natrium kalium baik yaitu 55 orang (33,7%).

Ada hubungan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi di kabupaten Bantul. Dan kekuatan korelasi antara 2 variabel yaitu kuat (>0,5), dengan arah garis positif yang dapat dilihat dari nilai koefisien korelasinya yang menunjukkan bahwa apabila rasio asupan natrium dan kalium meningkat maka kejadian hipertensi juga akan meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan bagi tempat penelitian yaitu diharapkan dapat memberikan informasi agar meningkatkan pengetahuan pembaca tentang batasan asupan natrium dan kalium juga hipertensi sehingga tingkat pengetahuan lansia dapat meningkat. Bagi Institusi pendidikan yaitu diharapkan agar penelitian ini dapat menjadi sarana bacaan di perpustakaan guna mengembangkan minat dalam melakukan penelitian dan menemukan hal-hal baru. Dan bagi Peneliti sebagai bahan masukan sehingga menjadi pemahaman tersendiri dalam rangka pembelajaran tentang rasio natrium dan kalium dengan kejadian hipertensi pada lansia dalam rangka meningkatkan wawasan serta pengalaman yang berharga, sehingga dapat diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dewi R T. Hubungan Asupan Natrium dan Asupan Lemak Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia Dibalai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta; 2017
2. Afifah E. Asupan Kalium-Natrium dan Status Obesitas Sebagai Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Pasien Rawat Jalan di RS Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Jurnal Gizi Dietetik Indonesia ;2016 Vol 4(1): 46-48
3. Lestari D. Hubungan Asupan Kalium, Kalsium, Magnesium, dan Natrium, Indeks Massa Tubuh, serta Aktifitas Fisik dengan kejadian Hipertensi pada wanita usia 30-40 Tahun. Universitas Diponegoro; 2010
4. Shinhya H. The miracle of enzyme. Bandung: penerbit Qanita PT Mizan Publika; 2008
5. Notoatmodjo. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2007
6. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Indikator Kesejahteraan Rakyat. BPS RI Jakarta; 2012
7. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta; 2013
8. Dinkes Kesehatan D I Yogyakarta. Profil Kesehatan D I,Yogyakarta; 2016
9. Hendrayani C. Hubungan Rasio Asupan Natrium Kalium dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 25-45 Tahun Dikomplek Perhubungan Surabaya. Universitas Dipenogoro; 2009
10. Widyaningrum A T. Hubungan Asupan Natrium, Kalium, Magnesium, dan Status Gizi dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014
11. Mansjoer dkk. Kapita Selekta Kedokteran.Jakarta: Media Esculapius; 2001
12. Berman A. Buku Ajar praktik Keperawatan Klinis Kozier dan Erb, Alih Bahasa meiliya dkk. EGC: Jakarta; 2008
13. Tamher, S dan Noorkasiani. Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2009.
14. Anggara F, Nanang P. Faktor Yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat; 2012 dalam jurnal ilmiah kesehatan, pp.20.
15. Ayuningtias, D. Gambaran Aktivitas fisik dan Perilaku Merokok pada penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Ciamis. Diakses pada 14 Mei 2018 Skripsi; 2016.