
Hubungan Konsumsi Ikan Asin Dengan Tekanan Darah Pada Laki-Laki Usia 45-59 Tahun Di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

Ayu Marlinda Sari*, Indri Mulyasar*i, Meilita Dwi Paundrianagari*

*Program Studi Gizi STIKes Ngudi Waluyo

E-mail: prodigizi.nw@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang :Ikan asin merupakan salah satu makanan yang dibuat melalui proses penggaraman. Penambahan garam yang lebih dari 20% dari berat ikan. Konsumsi dalam jumlah yang berlebih dapat memicu terjadinya hipertensi.

Tujuan : Mengetahui hubungan antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Metode : Penelitian ini adalah studi korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh laki-laki usia 45-59 yang berada di Dusun Bulu, dengan jumlah sampel sebesar 73 orang yang ditentukan berdasarkan metode total sampling. Tekanan darah dan konsumsi ikan asin diukur dengan menggunakan *sphygmomanometer* air raksa dan metode FFQ *Semiquantitatif*. Analisis univariat dilakukan secara deskriptif, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji korelasi *kendall tau* dengan nilai $\alpha = 0,05$.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak responden mengkonsumsi ikan asin dengan kategori lebih yaitu 63,01%, sedangkan kategori cukup yaitu 36,99%. Sebanyak 54,8% responden memiliki tekanan darah tinggi, 17,8% pre hipertensi dan 27,4% normal. Ada hubungan jumlah konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang ($p = 0.001$).

Simpulan : Ada hubungan jumlah konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Kata kunci : Ikan asin, tekanan darah

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang menjadi penyebab kematian utama di negara-negara maju maupun di negara berkembang. Hampir satu milyar orang diseluruh dunia menderita tekanan darah tinggi (hipertensi), dan dua per tiga diantaranya terjadi di negara berkembang. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang prevalensi hipertensi cukup tinggi. Berdasarkan pengukuran tekanan darah dan wawancara secara langsung pada umur ≥ 18 sebesar 25,8%, prevalensi tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%). Selain daerah-daerah tersebut Prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 15,13%, dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Riskesdas, 2013). Pada usia 45-59 tahun kejadian hipertensi lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, karena laki-laki memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan risiko hipertensi, seperti merokok, konsumsi kopi dan alkohol, akan tetapi diatas usia tersebut justru wanita (setelah mengalami menopause) yang memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi (Lumbantobing, 2008).

Faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain yaitu usia, jenis kelamin, genetik, riwayat penyakit keluarga, kebiasaan merokok, pola makan yang kurang optimal (kualitas dan kuantitas), aktivitas fisik yang kurang, kelebihan berat badan dan asupan natrium yang berlebih (Agnesia, 2012). Sumber utama natrium di Indonesia selain garam dapur adalah ikan asin. Ikan asin adalah bahan makanan yang terbuat dari daging ikan yang diawetkan melalui proses penggaraman. Kandungan natrium dalam 50 gram ikan asin dapat mencapai 200-400 mg, sedangkan konsumsi ikan dan hasil olahannya dianjurkan tidak lebih dari 85 gam per hari (Edy, 2011; WNPG, 2004). Konsumsi natrium yang berlebih memiliki efek langsung terhadap tekanan darah, karena dapat menyebabkan konsentrasi natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat, untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik

keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut yang menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak terhadap terjadinya hipertensi (Widayanto, 2008).

Berdasarkan data di puskesmas Kalongan tahun 2013 menyebutkan bahwa penderita hipertensi tertinggi yaitu di Dusun Bulu dibandingkan dengan Dusun lainnya yaitu dusun Mendiro, Sepete dan Tompo Gunung . Terdapat 114 dari 213 lansia (53,52%) yang ada di Dusun Bulu memiliki tekanan darah tinggi (hipertensi).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang pada bulan April 2014, didapatkan tujuh dari delapan laki laki usia 45-59 tahun memiliki tekanan sistolik dan/atau diastolik lebih tinggi. Enam diantaranya (75%) pernah didiagnosa menderita hipertensi, keenam responden tersebut diketahui memiliki kebiasaan konsumsi ikan asin (pindang dan layur) >85 gram per hari. Dua responden (25%) memliki tekanan darah sistolik ≤ 140 mmHg dan diastolik ≤ 90 mmHg, dan diketahui memiliki kebiasaan konsumsi ikan asin (Pindang dan Layur) ≤ 85 gram per hari.

Banyaknya warga yang menderita hipertensi dan tingginya konsumsi ikan asin di Dusun Bulu menjadikan peneliti tertarik meneliti apakah ada hubungan antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

Manfaat dalam penelitian ini yaitu, bagi peneliti diharapkan dapat memperluas wawasan dan ilmu peneliti serta sebagai sarana dalam penerapan ilmu yang diperoleh selama proses pembelajaran, bagi petugas kesehatan sebagai data dan informasi yang berguna dalam kegiatan perencanaan di

bidang kesehatan khususnya dalam bidang penanggulangan penyakit hipertensi. Bagi responden sebagai informasi dan tambahan pengetahuan di bidang kesehatan, dan sebagai bahan masukan kepada responden agar lebih memperhatikan jumlah konsumsi sumber makanan yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dalam rangka mengurangi prevalensi hipertensi pada laki-laki usia 45-59 tahun, dan bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk penelitian selanjutnya yang berguna sebagai sumber informasi pengetahuan dan sumber prevalensi data mengenai hubungan konsumsi ikan asin dengan tekanan darah khususnya pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian studi korelasi, yaitu penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang, dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh laki-laki usia 45-59 tahun yang berada di Dusun Bulu yaitu sebanyak 73 orang. dengan jumlah sampel sebanyak 73 orang, yang ditentukan berdasarkan metode total sampling. Pengambilan data konsumsi ikan asin dilakukan dengan wawancara menggunakan FFQ *semiquantitatif* sedangkan pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* air raksa. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan program SPSS. Analisis univariat dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan konsumsi ikan asin dan tekanan darah yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariatnya adalah hubungan konsumsi ikan asin dengan tekanan darah dengan menggunakan uji statistik *kendall tau* ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Usia responden

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
45-49	28	38,36
50-59	45	61,64
Total	73	100

Pada tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia responden adalah usia 50-59 tahun sebanyak 45 (61,64%), selebihnya adalah responden yang berusia 45-49 tahun yaitu 28 (38,36%) responden.

Tabel 2. Riwayat penyakit responden

Memiliki Riwayat Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	9	12,33
Tidak	64	87,67
Total	73	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden 64 (87,67%) tidak pernah didiagnosa oleh dokter mengalami penyakit hipertensi (memiliki riwayat hipertensi) dan tidak pernah mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi. Selebihnya adalah responden yang memiliki riwayat hipertensi dan pernah mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi yaitu 9 (12,33%) responden.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar responden 56 (76,71%) memiliki kebiasaan merokok, selebihnya adalah responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu 17 (23,29%) responden.

Tabel 3. Kebiasaan merokok responden

Memiliki Kebiasaan Merokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	56	76,71
Tidak	17	23,29
Total	73	100

Tabel 4. Kebiasaan konsumsi kopi responden

Memiliki Kebiasaan Konsumsi Kopi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	55	75,34
Tidak	18	24,66
Total	73	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar responden 55 (75,34%) memiliki kebiasaan konsumsi kopi, dan selebihnya adalah responden yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi kopi yaitu 18 (24,66 %) responden.

Tabel 5. Kebiasaan konsumsi alkohol Responden

Memiliki Kebiasaan konsumsi alkohol	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	0	0
Tidak	73	100
Total	73	100

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa keseluruhan responden tidak memiliki kebiasaan konsumsi alkohol.

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa paling banyak 49 (67,12%) responden mempunyai jumlah asupan natrium dari ikan asin dengan kategori lebih (>100 AKG), 15 responden (20,55%) mempunyai jumlah asupan natrium dari ikan asin dengan kategori cukup (80-100% AKG), sedangkan paling sedikit 9 (12,33%) responden mempunyai jumlah asupan natrium dari ikan asin dengan kategori kurang (<80% AKG).

Tabel 6. Kategori jumlah asupan natrium Responden Dari Ikan Asin

Asupan natrium	Frekuensi (n)	Persentase (%)
kurang : <80 % AKG	9	12,33
cukup : 80 – 100 %AKG	15	20,55
lebih : >100 % AKG	49	67,12
Total	73	100

1. Konsumsi ikan asin

Faktor risiko hipertensi salah satunya ialah asupan natrium yang berlebih (Agnesia, 2012). Sumber utama natrium selain garam dapur adalah ikan asin. kandungan natrium dalam 50 gram ikan asin dapat mencapai 200-400 mg. Setelah dilakukan analisis kandungan natrium per 100 gr bahan, diketahui keduanya memiliki kandungan natrium yang berbeda. Ikan asin pindang kandungan natriumnya sebesar 1.555 mg dan ikan asin layur sebesar 20.980 mg. Ikan asin apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah. Konsumsi ikan dan hasil olahannya dianjurkan tidak lebih dari 85 gram per hari (WNPG, 2004).

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden 46 (63,01%) orang mengkonsumsi ikan asin dengan kategori lebih (>85 gram/hari) sedangkan 27 (36,99%) responden mengkonsumsi ikan asin dengan kategori cukup (≤85 gram/hari).

Tabel 7. Kategori konsumsi ikan asin responden

Konsumsi ikan asin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Cukup (≤85 gram)	27	36,99
Lebih (> 85 gram)	46	63,01
Total	73	100

Responden yang memiliki konsumsi ikan asin dengan kategori lebih sebanyak 46 orang dengan rata-rata konsumsi ikan asin sehari 106,78 gr yang artinya responden memiliki kelebihan konsumsi ikan asin rata-rata 21,78 gr per hari. Jenis ikan asin yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah ikan asin pindang yaitu sebanyak 59 (80,82%) orang, hal ini dikarenakan rasa ikan pindang yang lebih enak dan tidak begitu asin, 12 (16,44%) responden mengkonsumsi jenis ikan asin pindang dan layur, dan yang paling sedikit adalah responden yang mengkonsumsi jenis ikan asin layur yaitu hanya 2 (2,74%) orang.

Kebiasaan responden mengkonsumsi ikan asin (pindang dan layur) dikarenakan mudah diperoleh dan memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan ikan segar dan ikan asin lainnya seperti ikan asin teri, tenggiri, dan gabus. Selain itu bau amis dari

ikan segar dan daya simpan yang tidak tahan lama juga merupakan salah satu alasan responden lebih memilih ikan asin daripada ikan segar. Menurut Mega, S (2011) menyatakan bahwa sifat produk perikanan yang tidak tahan lama menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat. Ikan segar bersifat mudah membusuk, Oleh karena itu diperlukan perlakuan khusus agar produk perikanan lebih tahan lama salah satunya ialah dengan cara penggaraman.

2. Tekanan Darah

Tabel 8. Tekanan darah responden

Tekanan darah (mmHg)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal ($\leq 120/80$)	20	27,4
Pre-hipertensi (130-139/85-89)	13	17,8
Hipertensi ($\geq 140/\geq 90$)	40	54,8
Total	73	100

Pada Tabel 8 diketahui bahwa dari 73 responden yang diteliti paling banyak responden memiliki kategori tekanan darah tinggi (hipertensi) yaitu sebesar 54,8% (n=40), responden dengan kategori tekanan darah normal sebesar 27,4% (n=20) sedangkan paling sedikit adalah responden dengan kategori pre hipertensi yaitu hanya 17,8% (n=13).

Sebagian besar responden memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi, yaitu sebanyak 40 orang, hal tersebut disebabkan karena 37 (50,69%) diantaranya memiliki kebiasaan merokok dan 39 (53,42%) memiliki kebiasaan konsumsi kopi. Menurut Siburian (2004) merokok dan konsumsi kopi dapat meningkatkan tekanan darah secara akut, merokok akan memaksa jantung bekerja lebih keras karena suplai oksigen yang sedikit. Nikotin dan karbon monoksida yang dikandung rokok ketika dihisap akan masuk kedalam aliran darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, yang mengakibatkan proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi. Sedangkan kafein yang

terkandung dalam kopi memiliki potensi terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah karena sifat kafein yang menyebabkan percepatan denyut jantung (Wirakusumah, 2009). Selain hal tersebut responden dalam penelitian ini paling banyak usia > 50 tahun yaitu sebanyak 45 (61,64%) orang. Dimana peningkatan tekanan darah semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia. Sesuai teori dari Kartikawati (2007) yang menyatakan bahwa kenaikan tekanan darah sistolik menyebabkan prevalensi hipertensi meningkat pada kelompok usia >40 tahun, dan akan terus terjadi peningkatan pada kelompok usia > 50 tahun.

Hubungan konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

Hasil penelitian pada 73 laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu diketahui bahwa terdapat 35 (47,94%) responden yang mengkonsumsi ikan asin dengan kategori lebih memiliki tekanan darah tinggi, 7 (9,59%) responden masuk kedalam kategori pre hipertensi, sedangkan 4 (5,48%) memiliki tekanan darah normal. 16 (21,9%) responden yang mempunyai jumlah konsumsi ikan asin dengan kategori cukup memiliki tekanan darah normal, 6 (8,21%) masuk kedalam kategori pre hipertensi, sedangkan 5 (6,58%) responden memiliki tekanan darah tinggi (hipertensi).

Pada tabel 3 diketahui bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Kendall Tau* didapatkan *p value* = 0,0001 jika dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$, maka $p \leq 0,05$, maka dapat diinterpretasikan ada hubungan yang bermakna antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Tabel 3. Hubungan konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

Konsumsi ikan asin	Tekanan darah						Total	p value	
	Normal		pre hipertensi		Hipertensi				
	n	%	n	%	n	%			
a. Lebih	4	5,48	7	9,59	35	47,94	46	63,01	0,0001
b. Cukup	16	21,9	6	8,21	5	6,85	27	36,99	
Total	20	27,4	13	17,8	40	54,8	73	100	

Responden yang konsumsi ikan asin dengan kategori lebih sebanyak 46 (63,01%) orang, dan 4 diantaranya memiliki tekanan darah normal, hal ini disebabkan karena ikan asin yang dikonsumsi oleh keempat responden tersebut direndam air dan dicuci terlebih dahulu sebelum dimasak, selain itu jenis ikan asin yang dikonsumsi oleh responden adalah ikan asin pindang, sehingga responden memiliki asupan natrium dari ikan asin dengan kategori cukup. Rata-rata asupan natrium responden dari ikan asin yaitu 1.418 mg per hari, jika dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) diketahui persentase asupan natrium responden rata-rata 96,88%. Sedangkan jika dilihat dari asupan natrium total baik dari makanan lain maupun dari ikan asin rata-rata asupan natrium responden sebesar 1555.8 mg per hari, jika dipersentasakan kedalam AKG menjadi 103,64%. Menurut AKG (Angka Kecukupan Gizi) tahun (2013), konsumsi natrium dalam sehari pada kelompok usia 30-49 tahun sebesar 1.500 mg per hari dan kelompok usia 50-64 tahun tidak lebih dari 1.300 mg per hari. Ketika dilakukan wawancara pada saat penelitian responden menyatakan bahwa sering melakukan aktivitas fisik seperti menyapu halaman rumah, memberikan makanan ternak dan jalan-jalan disekitar rumah setiap sorenya. Aktivitas yang dilakukan oleh responden adalah aktivitas yang tergolong ringan karena tidak melibatkan kerja jantung, selain aktivitas tersebut juga harus diimbangi dengan olahraga isotonik, seperti bersepeda, *jogging*, dan aerobik yang teratur sehingga dapat memperlancar peredaran darah dan dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa tekanan darah akan lebih tinggi pada saat melakukan

aktivitas fisik yang berat dan lebih rendah ketika beristirahat hal ini disebabkan karena pada saat beraktivitas jantung akan berdenyut lebih kencang karena adanya tegangan pada otot jantung (Palmer, 2007). Responden juga menyatakan tidak memiliki kebiasaan merokok, konsumsi kopi dan alkohol. Namun dua responden menyatakan kadang-kadang mengkonsumsi kopi jika berkunjung kerumah tetangga.

Responden yang mengkonsumsi ikan asin dengan kategori cukup sebanyak 27 (36,99%) orang. 6 (8,21%) diantaranya memiliki tekanan darah cukup tinggi (pre hipertensi) dan 5 (6,58%) mengalami hipertensi, hal tersebut disebabkan karena selain mengkonsumsi ikan asin pindang responden juga mengkonsumsi jenis ikan asin layur yang diketahui kandungan natriumnya lebih tinggi dibandingkan dengan ikan asin pindang, asupan rata-rata natrium responden dari ikan asin sebesar 2.682 mg dalam sehari dan jika dipersentasakan ke dalam AKG menjadi 186,56%, hal tersebut menunjukkan bahwa asupan natrium responden dari ikan asin melebihi kebutuhan sehari (>100% AKG). Sedangkan asupan natrium total responden sehari rata-rata 2.983,77 mg dan jika dibandingkan dengan AKG persentasenya menjadi 198,91%. Asupan natrium dari ikan asin menyumbang rata-rata 82,09% dari total asupan natrium responden sehari. Hal tersebut yang menyebabkan meskipun asupan ikan asin responden cukup tetapi ada yang memiliki tekanan darah cukup tinggi (pre hipertensi) dan hipertensi. Disamping itu responden juga memiliki kebiasaan konsumsi makanan yang tinggi natrium seperti, mie instan, jeroan, gorengan, biskuit dan telur asin. Responden menyatakan sangat menyukai konsumsi mie instan dan

gorengan dan mengkonsumsinya hampir setiap hari, hal tersebut dikarenakan mudah diperoleh, memiliki rasa yang enak serta mudah untuk disajikan. Tiga diantaranya memiliki riwayat hipertensi serta memiliki kebiasaan merokok dan konsumsi kopi lebih dari 3 kali sehari. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa kafein yang terkandung dalam kopi menyebabkan vasokonstriksi sehingga meningkatkan tahanan total perifer pembuluh darah (Weinberg dan Bealer, 2010).

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa dari 73 responden terdapat 35 responden yang mempunyai konsumsi ikan asin berlebih dan memiliki tekanan darah yang tinggi. Konsumsi ikan asin dalam jumlah yang berlebih akan menambah kadar natrium didalam darah, dan asupan natrium yang berlebih memiliki efek langsung terhadap peningkatan tekanan darah. Pernyataan tersebut sependapt dengan Hartono, A (2008) yang menyatakan bahwa natrium yang berlebihan akan menggumpal di dinding pembuluh darah dan mengikisnya sehingga terkelupas. Kotoran tersebut akan menyumbat pembuluh darah yang akibatnya dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rinawang (2006) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah asupan natrium pada ikan asin dengan hipertensi pada usia lanjut, dan penelitian Susiyani (2012) menyatakan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi makanan olahan (ikan asin, telur asin, mie instan, sarden kaleng dan sayur tunjang) dengan kejadian hipertensi di Rumah Sakit Daerah Prambulih.

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu, peneliti hanya menganalisis kandungan natrium dari dua jenis ikan ikan asin (pindang dan layur) dan tidak meneliti tentang cara responden mengolah ikan asin. Posisi pengukuran tekanan darah responden diukur pada posisi yang berbeda yaitu responden duduk dilantai dan dikursi, dan hal tersebut dapat mempengaruhi tekanan darah responden, serta waktu pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada siang dan sore

hari, dan hal tersebut dapat mempengaruhi tekanan darah responden.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai hubungan konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang, dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsumsi ikan asin responden paling banyak dengan kategori lebih yaitu 63,01%, sedangkan kategori cukup yaitu 36,99%.
2. Tekanan darah responden paling banyak dengan kategori hipertensi yaitu sebanyak 54,8%, pre hipertensi 17,8% dan normal 27,4%
3. Ada hubungan antara konsumsi ikan asin dengan tekanan darah pada laki-laki usia 45-59 tahun di Dusun Bulu Kelurahan Kalongan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesia. 2012. Faktor Resiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul Kabupaten Rembang. KTI. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Edy, A. 2011. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Yogyakarta : Kanisius
- Hartono, A. 2006. Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit, Edisi 2. Jakarta : EGC
- Kartikawati, A. 2007. Prevalensi Dan Determinan Hipertensi Pada Pasien Di Puskesmas Jakarta Utara Tahun 2007. Skripsi : FKM UI
- Kementrian Kesehatan Indonesia, 2010. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009, Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- Lumbantobing. 2008. Tekanan Darah Tinggi. FKUI. Jakarta.
- Palmer, A.W. B. 2007. Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Erlangga
- Rinawang, S. 2006. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan Tahun 2011.

- Siribuan, I. 2004. Gambaran kejadian hipertensi dan faktor-faktor yang berhubungan. Skripsi . FKM UI.
- Susiyani, 2012. Pola Konsumsi Makanan Olahan Dan Kejadian Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Prambulih.
- WHO, 2011. Hypertension fact sheet. Department of Sustainable Development and Healthy Environments. September 2011.
- Weinberg, B.A. & Bealer, B.K. 2002. The Miracle Of Caffeine. Bandung : Qanita.
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPNG). 2004. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Widayanto, D. 2008. Apa Manfaat Garam Sebagai Bahan Pengawet. Diakses 10 januari 2011.
- Wirakusumah S,E. 2009. Cara Tepat dan Manfaat Minum Teh dan kopi. Surat Kabar Koki. Edisi 159 1-15 Oktober 2009.