

Asupan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian Hipertensi pada Dewasa (18-60 Tahun)

Macro Nutrition Intake, Physical Activity and Level of Stress with Event of Hypertension for Adults (18-60 Years)

Erlyta Windi Mulyasari¹, Mia Srimati^{2*}

^{1,2}Program Studi Gizi, Universitas Binawan, Jakarta Timur

Abstract

Based on the results of Health Research in 2013, the prevalence of hypertension in Indonesia at the adults of >18 years were 25,8%. West java is the fifth largest province with the highest prevalence of hypertension of 29,4%. Based on data from Departement of Health of Depok City (2016), hypertension is a disease that many people in Depok City experience. This research aimed to Analyze the correlation between macro nutrition intake, physical activity and levels of stress with event of hypertension in the Depok City. The research with cross sectional study design in 80 people by using purposive sampling. Macro nutrition intake was obtained from interview of food recall 1x24 hours, physical activity was obtained using International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and stress level was obtained using Perceived Stress Scale (PSS). The correlation test of this study used spearman ordinal. The result showed that there was no significant relationship between carbohydrate intake. There were significant correlations between protein intake, fat intake, physical activity and stress level with event of hypertension. The older a person is, the higher the risk of suffering from hypertension.

Keywords: *macro nutrient intake, physical activity level of stress, hypertension*

Abstrak

Berdasarkan data Riskesdas (2013) prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Jawa Barat termasuk provinsi lima terbesar yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 29,4%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Depok (2016) hipertensi merupakan penyakit yang banyak dialami oleh masyarakat Kota Depok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan zat gizi makro, aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kota Depok. Desain penelitian *cross sectional study*. Sampel penelitian 80 orang dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Asupan zat gizi makro diperoleh dari wawancara food recall 1x24 jam, aktivitas fisik dari pengisian International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) dan tingkat stress dari pengisian kuesioner Perceived Stress Scale (PSS). Uji korelasi menggunakan *spearman ordinal*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan kejadian hipertensi. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dan lemak, aktivitas fisik, tingkat stress dengan kejadian hipertensi. Semakin tua umur seseorang, maka semakin berisiko untuk menderita hipertensi.

Kata kunci : asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, tingkat stress hipertensi

*Korespondensi:

Erlyta Windi Mulyasari, email: erlytawindimulyasari@gmail.com



This is an open access article under the **CC-BY** license

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan *silent killer* dengan gejala yang bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Hipertensi atau tekanan darah tinggi akan mengalami peningkatan jika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat (Riskesdas, 2013). Berdasarkan laporan *World Health Organization* prevalensi peningkatan tekanan darah pada orang dewasa 40% pada usia 25 tahun ke atas dan penderita hipertensi meningkat dari 600 juta pada tahun 1980 menjadi hampir 1 miliar pada tahun 2008 (WHO, 2013). Berdasarkan data Riskesdas (2013) Prevalensi hipertensi di Indonesia pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Jawa Barat termasuk provinsi lima terbesar yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 29,4%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Depok (2016) hipertensi merupakan penyakit yang banyak dialami oleh masyarakat Kota Depok.

Susanti et al (2020) menemukan bahwa pola konsumsi makanan berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi di Desa Purcut, Sumatera Utara. Cinintya dan Dwita (2017) juga melaporkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik, semakin tinggi konsumsi karbohidrat maka semakin tinggi tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusumastuty et al. (2016) menunjukkan bahwa adanya hubungan asupan protein terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Kekuatan korelasi antara protein dengan tekanan darah sistolik adalah lemah dengan arah negatif ($r = -0,407$, $p = 0,001$), sedangkan kekuatan korelasi protein dengan tekanan diastolik adalah kuat dengan arah negatif ($r = -0,519$, $p = 0,000$). Dari uji statistik tersebut dapat diartikan bahwa semakin tinggi asupan protein maka semakin rendah tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Penelitian Manawan et al. (2016) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi. Hal ini disebabkan oleh masyarakat lebih banyak mengkonsumsi makanan yang berlemak tinggi sehingga tekanan darah akan mengalami peningkatan. Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Mafaza (2016) hasil analisis statistik *chi-square* diperoleh p value sebesar 0,024 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan terjadinya hipertensi. Asupan lemak yang berlebihan, akan menimbulkan peningkatan asam lemak bebas di dalam tubuh. Sementara, penelitian yang dilakukan oleh Mulyati et al. (2011) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, semakin rendah aktivitas fisik maka semakin tinggi terjadinya hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andria (2013) juga menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat stres dengan hipertensi. Hubungan antara tingkat stres dengan hipertensi terjadi akibat aktivitas saraf simpatis, peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stres yang berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah semakin tinggi. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistina et al. (2017) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan makanan, stres, dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Faktor asupan makanan, stres, dan aktivitas fisik sangat berperan dalam terjadinya penyakit hipertensi pada wanita. Berdasarkan data tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak), aktivitas fisik dan tingkat

stress pada kejadian hipertensi di Wilayah Kota Depok.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study* untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara variabel dependen dan independen, dengan cara pengumpulan data dalam waktu yang bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah laki-laki dan perempuan pada usia dewasa (18-60 tahun). Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Kota Depok tahun 2019. Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2018 – Februari 2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* berjumlah 80 responden sesuai dengan kriteria inklusi responden yang menderita hipertensi dan yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent. Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus: $n = Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / d^2$ dan total sampling adalah 77 responden.

Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner, formulir food recall 24 jam, data aktivitas fisik diambil dengan menggunakan kuesioner *international physical activity questionnaire* (IPAQ) dan data tingkat stress diambil dengan menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS). Data sekunder diperoleh dari data Riskesdas Indonesia, Riskesdas Provinsi Jawa Barat, Dinkes Kota Depok. Pemrosesan data dilakukan oleh SPSS versi 16.0. Data asupan zat gizi makro, aktivitas fisik, tingkat stress dengan kejadian hipertensi dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan *spearman ordinal* dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subjek

Karakteristik deskriptif subjek yang dianalisis ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 80 subjek kategori usia dibagi menjadi 2 kategori yaitu 18-40 tahun sebanyak 14 orang (17,5%) dan 40-41 tahun sebanyak 66 orang (82,5%). Sedangkan jumlah subjek terdiri dari 30 orang laki-laki dan 50 orang perempuan. Sebagian besar pendidikan subjek yang mendominasi yaitu tamatan SMA sebanyak 28 orang (35%), sedangkan tamatan SD sebanyak 18 orang (22,5%), tidak sekolah sebanyak 11 orang (13,8%), tamatan SMP sebanyak 10 orang (12,5%), tamatan S1 sebanyak 9 orang (11,3%) dan tamatan D3 sebanyak 4 orang (5%). Pekerjaan yang mendominasi yaitu ibu rumah tangga dengan jumlah subjek sebanyak 47 orang (58,8%), sedangkan lain-lain sebanyak 12 orang (15%), wiraswasta sebanyak 9 orang (11,3%), pegawai sebanyak 8 orang (10%) dan PNS sebanyak 4 orang (5%).

Tabel 1. Karakteristik subjek (n=80)

Karakteristik subjek	N	%
Usia (tahun)		
18-40	14	17,5
41-60	66	82,5
Jenis Kelamin		37,5
Laki-laki	30	37,5
Perempuan	50	62,5
Status Gizi		

Karakteristik subjek	N	%
Kurus/kurang	29	34,9
Normal	47	56,6
Overweight	3	3,6
Obesitas	1	1,2
Pendidikan		
Tidak sekolah	11	13,8
Tamat SD	18	22,5
Tamat SMP	10	12,5
Tamat SMA	28	35
Tamat D3	4	5
Tamat S1	9	11,3
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	47	58,8
Wiraswasta	9	11,3
Pegawai	8	10
PNS	4	5
Lain-lain	12	15
Jenis obat hipertensi		
Tidak konsumsi	3	3,8
Amlodipin	55	68,8
Captopril	3	3,8
Lain-lain	19	23,8
Riwayat keluarga hipertensi		
Tidak ada	40	50
Ada	40	50
Frekuensi obat		
Rutin	50	62,5
Kadang-kadang	30	37,5

Sumber: Data primer, 2018-2019

Tabel 1 juga menunjukkan status gizi subjek termasuk ke dalam kategori normal sebesar 47 orang (56,6%), kategori kurus/kurang sebesar 29 orang (34,9%), kategori overweight sebesar 3 orang (3,6%) dan kategori obesitas sebesar 1 orang (1,2%). Sebanyak 55 orang (68,8%) dengan pasien hipertensi mengkonsumsi obat hipertensi jenis amlodipin, 3 orang (3,8%) mengkonsumsi obat jenis captopril, dan 19 orang (23,8%) mengkonsumsi obat hipertensi jenis lain. Sebanyak 40 orang (50%) yang memiliki riwayat penyakit keluarga yang menderita hipertensi dan sebanyak 40 orang (50%) yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga yang menderita hipertensi. Subjek yang tidak rutin konsumsi obat sebesar 33,8% orang, dan subjek yang tidak mengonsumsi obat sebesar 3,8%.

Hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian hipertensi

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 80 responden yang memiliki asupan karbohidrat kurang dalam kategori normal dan kategori pre hipertensi semuanya tidak ada (0%), sementara kategori hipertensi stage 1 sebesar 34,5% dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 65,5%. Sedangkan yang memiliki asupan karbohidrat cukup dalam

kategori normal dan pre hipertensi masing-masing sebesar 8,3%, kategori hipertensi stage 1 dan kategori hipertensi stage 2 juga masing-masing sebesar 41,7% dan yang memiliki asupan karbohidrat lebih dalam kategori normal sebesar 7,4%, kategori pre hipertensi sebesar 3,7%, kategori hipertensi stage 1 sebesar 18,5% dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 16,2%. Rata-rata asupan karbohidrat subjek hipertensi berada dalam kategori kurang 29 orang (100%).

Tabel 2. Hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian hipertensi

Variabel	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi st1	Hipertensi st2	Total	r	p
Asupan Karbohidrat						-0,009	0,496
Kurang	1,5 (0,0)	1,1 (0,0)	9,1 (34,5)	17,4 (65,5)	29 (100)		
Cukup	1,2 (8,3)	0,9 (8,3)	7,5 (41,7)	14,4 (41,7)	24 (100)		
Lebih	1,4 (7,4)	1,0 (3,7)	8,4 (18,5)	16,2 (70,4)	27 (100)		

Keterangan: Uji korelasi signifikan jika ($p < 0,005$)

Hasil analisis dengan menggunakan *spearman ordinal* dengan tingkat kemaknaan 95% dan nilai α atau tingkat kesalahan = 0,05 diperoleh $r = -0,009$. Jadi tidak terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian hipertensi ($p > 0,05$). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Manawan, *et al* (2016) yang mengatakan bahwa asupan karbohidrat tidak terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian hipertensi.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama sehingga karbohidrat memegang peranan penting (Khasanah, 2012). Namun, kelebihan energi akan terjadi apabila konsumsi energi yang masuk melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak yang menyebabkan terjadinya obesitas. Asupan karbohidrat tinggi menjadi salah satu faktor penyebab obesitas (Almatsier, 2009). Asupan karbohidrat lebih dapat menyebabkan penyakit salah satunya obesitas dan pada orang yang menderita obesitas atau kelebihan berat badan akan beresiko meningkatkan prevalensi penyakit kardiovaskular termasuk hipertensi (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2013). Hal ini juga sejalan dengan Listiana *et al.* (2017) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan hipertensi.

Hubungan asupan protein dengan kejadian hipertensi

Tabel 3 menunjukkan bahwa asupan protein kurang dalam kategori normal sebesar 75%, kategori pre hipertensi dan hipertensi stage I semuanya tidak ada (0%) dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 5%. Sedangkan yang memiliki asupan protein cukup dalam kategori normal sebesar 25%, kategori pre hipertensi sebesar 50%, kategori hipertensi stage 1 tidak ada (0%) dan kategori hipertensi stage 2 dan yang memiliki asupan protein lebih dalam kategori normal masing-masing sebesar 25%, kategori pre hipertensi sebesar 50%, kategori hipertensi stage 1 tidak ada (0%) dan kategori hipertensi stage 2 (25%). Rata-rata asupan protein subjek hipertensi berada dalam kategori lebih 72 orang (100%).

Tabel 3. Hubungan asupan protein dengan kejadian hipertensi

Variabel	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi st1	Hipertensi st2	Total	r	p
Asupan Protein						0,393	0,000
Kurang	0,2 (75,0)	0,2 (0,0)	1,3 (0,0)	2,4 (25,0)	4,0 (100)		
Cukup	0,2 (25,0)	0,2 (50,0)	1,3 (0,0)	2,4(25,0)	4,0 (100)		
Lebih	3,6 (0,0)	2,7 (1,4)	22,5 (34,7)	43,2 (63,9)	72 (100)		

Keterangan: Uji korelasi signifikan jika ($p < 0,005$)

Berdasarkan tabel diatas hasil dari uji korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan hipertensi dengan nilai p 0,000 ($p < 0,05$) dan didapatkan kekuatan korelasi positif yaitu (0,393).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Candra *et al.* (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan hipertensi. Asupan tinggi protein dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Sehingga asupan protein yang berlebih dapat mengakibatkan risiko hipertensi dan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kadar kolesterol yang berlebih akan melekat pada dinding pembuluh darah. Penyumbatan pada pembuluh darah akan meningkatkan volume darah. Sehingga tekanan darah akan meningkat.

Hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi

Tabel 4 menunjukkan bahwa asupan lemak subjek semuanya dalam kategori normal (100%), kategori pre hipertensi dan kategori hipertensi stage 1, serta kategori hipertensi stage 2 semuanya tidak ada (0%). Sedangkan yang memiliki asupan lemak cukup dalam kategori normal sebesar 2,4%, kategori pre hipertensi sebesar 7,1%, kategori hipertensi stage 1 sebesar 40,5% dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 50% dan yang memiliki asupan lemak lebih dalam kategori normal dan kategori pre hipertensi semuanya tidak ada (0%), kategori hipertensi stage 1 sebesar 22,9% dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 77,1%. Rata-rata asupan lemak subjek hipertensi berada dalam kategori cukup 42 orang (100%).

Tabel 4. Hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi

Variabel	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi st1	Hipertensi st2	Total	r	p
Asupan Lemak						0,396	0,000
Kurang	0,22 (100)	0,1 (0,0)	0,9 (0,0)	1,8 (0,0)	3,0 (100)		
Cukup	2,1 (2,4)	1,6 (7,1)	13,1 (40,5)	25,2 (50)	42 (100)		
Lebih	1,8 (0,0)	1,3 (0,0)	10,9 (22,9)	21,0 (77,1)	35 (100)		

Keterangan: Uji korelasi signifikan jika ($p < 0,005$)

Berdasarkan tabel diatas makronutrien yang dapat mengakibatkan hipertensi adalah lemak. Asupan lemak yang berlebih cenderung dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit hipertensi. Hasil dari uji korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan hipertensi dengan nilai p 0,00 ($p < 0,05$) dan didapatkan kekuatan korelasi positif yaitu (0,396).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mafaza (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan terjadinya hipertensi. Asupan lemak yang berlebih, akan meningkatkan asam lemak bebas di dalam tubuh. Peningkatan asam lemak bebas tersebut dapat meningkatkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) darah, sehingga akan memicu aterosklerosis dan penyumbatan pada pembuluh darah, yang akan mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hasil ini juga sejalan dengan Zainuddin A dan Yunawati I (2019) bahwa adanya hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi.

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Tabel 5 menunjukkan bahwa aktivitas fisik rendah dalam kategori normal dan kategori pre hipertensi semuanya tidak ada (0%), kategori hipertensi stage 1 sebesar 34,2% dan kategori hipertensi stage 2 sebesar 65,8%. Sedangkan subjek yang memiliki aktivitas fisik sedang dalam kategori normal, hipertensi stage 1 dan kategori hipertensi stage 2 tidak ada (0%), semua subjek masuk kategori pre hipertensi (100%), dan subjek dalam kategori hipertensi stage 1 dan kategori hipertensi stage 2 tidak ada (0%), semua subjek yang memiliki aktivitas fisik tinggi masuk dalam kategori normal (100%), Rata-rata aktivitas fisik responden hipertensi berada dalam kategori rendah sebanyak 73 orang (100%).

Tabel 5. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Variabel	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi st1	Hipertensi st2	Total	r	p
Aktivitas Fisik						-0,564	0,000
Rendah	3,7 (0,0)	2,7 (0,0)	22,8 (34,2)	43,8 (65,8)	73 (100)		
Sedang	0,2 (0,0)	0,1 (100,0)	0,9 (0,0)	1,8 (0,0)	3,0 (100)		
Tinggi	0,2 (100,0)	0,2 (0,0)	1,3 (0,0)	2,4 (0,0)	4,0 (100)		

Keterangan: Uji korelasi signifikan jika ($p < 0,005$)

Dalam penelitian ini untuk menghitung aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Kuesioner ini sudah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian mengenai aktivitas fisik terutama pada usia dewasa 18-60 tahun. Penelitian Janatin (2013) menyatakan bahwa IPAQ sudah dilakukan uji validitas dan hasilnya valid serta *reliable* dengan nilai $\alpha=0,81$.

Hasil dari uji korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,005$) dan didapatkan korelasi negatif (-0,564) yaitu semakin besar tingkat aktivitas fisik maka semakin normal nilai tekanan darahnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yulistina *et al.* (2017) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan kekuatan yang cukup kuat. Hasil ini juga sejalan dengan Karim *et al.* (2018) yaitu aktivitas fisik ada hubungan dengan tekanan darah. Menurut Anggara dan Prayitno (2013) kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. Orang yang tidak melakukan aktivitas fisik cenderung mempunyai detak jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin besar otot jantung memompa maka semakin besar tekanan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat.

Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi

Tingkat stress ringan semuanya dalam kategori normal (100%), sementara kategori pre hipertensi dan kategori hipertensi stage 1, serta kategori hipertensi stage 2 semuanya tidak ada (0%). Sedangkan yang memiliki tingkat stress sedang dalam kategori normal dan kategori hipertensi stage 1 mempunya persentase yang sama yaitu sebesar 25%, kategori pre hipertensi sebesar 50%, dan kategori hipertensi stage 1 (25%). Sementara subjek yang memiliki tingkat stress tinggi tidak ada dalam kategori normal (0%), kategori pre hipertensi sebesar 1,4%, kategori hipertensi stage 1 (32,9%) dan kategori hipertensi stage 2 (65,8%). Rata-rata tingkat stress subjek hipertensi berada dalam kategori tinggi sebanyak 73 orang (100%).

Tabel 6. Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi

Variabel	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi st1	Hipertensi st2	Total	<i>r</i>	<i>p</i>
Tingkat Stress						0,534	0,534
Ringan	0,2 (100,0)	0,1 (0,0)	0,9 (0,0)	1,8 (0,0)	3,0 (100)		
Sedang	0,2 (25)	0,2 (50,0)	1,3 (25,0)	2,4 (0,0)	4,0 (100)		
Tinggi	3,7 (0,0)	2,7 (1,4)	22,8 (32,9)	43,8 (65,8)	73 (100)		

Keterangan: Uji korelasi signifikan jika ($p < 0,005$)

Stress merupakan suatu respon fisiologis dan psikologis manusia untuk mengatur tekanan internal dan eksternal. Stress jangka panjang dapat menyebabkan perubahan yang merusak tubuh. Stress dibagi menjadi tiga tingkatan, antara lain stress ringan, stress sedang dan stress berat (Sari *et al.*, 2018). Penelitian ini dilakukan untuk menghitung tingkat stress dengan menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS). Kuesioner ini sudah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian mengenai tingkat stress terutama pada usia dewasa. Hasil penelitian Sari *et al.* (2018) menyatakan bahwa kuesioner PSS sudah dilakukan uji validitas dan hasilnya valid karena nilai *r* hitung sebesar 0,482 serta *reliable* dengan nilai α sebesar 0,905.

Hasil dari uji korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan hipertensi dengan nilai $p < 0,005$ dan didapatkan kekuatan korelasi positif (0,534) yaitu semakin besar tingkat stress maka semakin tinggi nilai tekanan darahnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ardian *et al.* (2018) bahwa adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan tekanan darah. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Sari *et al.* (2018) bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan hipertensi. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa asupan makanan, aktifitas fisik, dan tingkat stress berhubungan signifikan dengan hipertensi. Oleh karena itu, untuk mencegah hipertensi pada masyarakat maka dilakukan upaya untuk mengedukasi masyarakat agar dapat mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat dan bergizi, terutama yang secara khusus memiliki potensi dalam menurunkan tekanan darah, contohnya seperti jus alpukat dan air kelapa yang diteliti oleh Sariningsih & Srimati (2018) yang mengandung kalium cukup tinggi dalam satu porsinya.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa asupan zat gizi makro seperti karbohidrat tidak signifikan dengan kejadian hipertensi, sementara protein dan lemak berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Wilayah Kota Depok. Aktivitas fisik dan tingkat stress juga berhubungan dengan kejadian hipertensi di

Puskesmas Wilayah Kota Depok. Melakukan pemeriksaan rutin minimal 2 kali seminggu untuk mengecek tekanan darah di Puskesmas Wilayah Kota Depok. Diharapkan responden hipertensi dapat memenuhi asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak sesuai dengan kebutuhan, melakukan aktivitas fisik dan dapat mengelola stress dengan baik. Bagi peneliti, selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan. Selain itu, dapat menambah variabel lain dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2009. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Anggara DFH dan Prayitno N. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 5(1).
- Andria MK. 2013. Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal promkes*, 1(2): 111–117.
- Ardian I, Haiya NN, Sari UT. 2018. Signifikansi Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.
- Candra A, Wijayanti R, Nissa C. 2017. Hubungan asupan zat gizi dan indeks antropometri dengan tekanan darah remaja. *Journal of Nutrition and Health*, 5(2).
- Cinintya FR dan Rachmawati AD. 2017. Hubungan Konsumsi Karbohidrat Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia Di Sumpalsari Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 3(1).
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat. 2013. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dinas Kesehatan Kota Depok. 2016. Profil Kesehatan Kota Depok.
- Janatin H. 2013. Antropometry and body composition of Indonesia adults: an evaluation of body image, eating behaviours, and physical activity (Tesis). Brisbane: Queensland University of Technology.
- Karim AN, Onibala F, Kallo V. 2018. Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitiro. *Jurnal Keperawatan*. 6(1).
- Khasanah N. 2012. Waspada beragam penyakit degeneratif akibat pola makan. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Laksana.
- Kusumastuty I, Widyani D, Wahyuni SE. 2016. Asupan protein dan kalium berhubungan dengan penurunan tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan. Malang: *Indonesian Journal of Human Nutrition*.
- Listiana, Krisnasary A, Rizal A. 2017. Hubungan pola konsumsi zat gizi makro dan mikro dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Media Kesehatan*, 10(2): 102-204.
- Mafaza LR, Wirjatmadi B, Merryana A. 2016. Analisis hubungan antara lingkar perut, asupan lemak dan rasio asupan kalsium, magnesium dengan hipertensi. *Media Gizi Indonesia*, 11(2):127–134.
- Manawan, A Anggun, A. J. M. Rattu, Maureen I. Punuh. 2016 Hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi di Desa Tandengan satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ilmiah Farmasi Universitas Samratulangi*. 5(1).
- Muliyati H, Syam A, Sirajuddin S. 2011. Hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di RSUP. Wahidin Sudirohusodo Makassar. (Artikel Penelitian). Makassar: Universitas

Hasanuddin

- WHO [World Health Organization]. A Global brief on hypertension: Silent killer, global public health crises (World Health Day 2013). Geneva: WHO. 2013.
- Riskesdas [Riset Kesehatan Dasar]. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sari WT, Sari KD, Kurniawan BM, Syah Herman Ibnu M, Yerli N, Qulbi S. 2018. hubungan tingkat stress dengan hipertensi pada pasien rawat Jalan di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Kota Pekanbaru. Fakultas Kesehatan Masyarakat Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Abdurrah, Pekanbaru. Collaborative Medical Journal. (CMJ). 1(3).
- Sariningsih E, Srimati M. 2018. Formulation of Avocado Juice with Coconut Water Potentially Lowers Hypertension. Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya. 2 (1): 24-33
- Susanti N, Siregar PA, Falefi R. 2020. Determinan kejadian hipertensi masyarakat pesisir berdasarkan kondisi sosio demografi dan konsumsi makan. Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA). 2 (1): 43-52
- Yulistina FE, Deliana MS, Rustiana RE. 2017. Korelasi asupan makanan, stress, dan aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia menopause. Unnes Journal of Public Health. 6 (1).
- Zainuddin A, Yunawati I. 2019. Asupan natrium dan lemak berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah poasia kota kendari. Fakultas Kesehatan Masyarakat: Universitas Halu Oleo.