Gizi Indon 2021, 44(2):145-154
GIZI INDONESIA
Journal of The Indonesian Nutrition Association
p-ISSN: 0436-0265 e-ISSN: 2528-5874

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KAFEIN DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA DEWASA MUDA

The Correlation between Frequency of Caffeine Consumption and Stress Levels with The Incidence of Hypertension In Young Adults

Made Adi Sutarjana[1]
[1]Program Studi S1 Ilmu Gizi, Universitas Dhyana Pura Bali, Jl. Raya Padang Luwih, Tegal jaya, Dalung, Kuta Utara, Bali 80361
E-mail: adisutarjana3@gmail.com

Diterima: 08-10-2020 Direvisi: 04-08-2021 Disetujui terbit: 09-09-2021

ABSTRACT

Hypertension is a cardiovascular disease that is a major health problem around the world. The results of Basic Health Research (Riskesdas) showed that there was an increase in the prevalence of hypertension sufferers by 8.31 percent from 2013 to 2018. Lifestyle changes, especially in young adults in urban areas, such as frequent consumption of high caffeinated foods or drinks and increased stress levels are some risk factors of hypertension. The purpose of this study was to determine the relationship between the frequency of caffeine consumption and stress levels with the incidence of hypertension in young adults. The study was an observational study with a cross-sectional design, the sample was selected by purposive sampling technique involving 110 community respondents who resided in the work area of the Regional Technical Implementing Unit (RTIU) Puskesmas II, West Denpasar District with the age of 20-40 years old, the results obtained were tested by statistical rank spearman test with α=0.05. The results showed that there was a significant relationship between the frequency of caffeine consumption and the incidence of hypertension (p<0.05), and there was a relationship between stress levels and the incidence of hypertension (p <0.05). Thus it can be concluded that there is a relationship between the frequency of caffeine consumption and the incidence of hypertension in young adults. People in young adults are expected to increase efforts to control blood pressure through lifestyle changes such as reducing the frequency of consumption of food sources of caffeine and managing stress properly.

Keywords: caffeine, stress, hypertension, young adult

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi permasalahan kesehatan utama di seluruh dunia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukan bahwa terjadi peningkatan prevalensi penderita hipertensi sebesar 8,31 persen selama 2013 hingga 2018. Perubahan gaya hidup terutama pada masyarakat usia dewasa muda di daerah perkotaan seperti sering mengonsumsi makanan atau minuman berkafein tinggi serta peningkatan tingkat stres merupakan beberapa faktor risiko dari hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi kafein dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional,* sampel dipilih dengan teknik sampling *purposive sampling* yang melibatkan 110 responden masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas II Kecamatan Denpasar Barat dengan usia 20-40 tahun, hasil yang diperoleh diuji dengan uji statistik rank spearman dengan α=0,05. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi (p<0,05), dan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi (p<0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda. Masyarakat pada usia dewasa muda diharapkan agar lebih meningkatkan upaya pengendalian tekanan darah melalui perubahan gaya hidup seperti mengurangi frekuensi konsumsi pangan sumber kafein dan mengelola stres dengan baik.

Kata kunci: kafein, stres, hipertensi, dewasa muda

Doi: 10.36457/gizindo.v44i2.536
www.persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi permasalahan kesehatan utama di seluruh dunia. Hal tersebut dikarenakan hipertensi menjadi faktor risiko berbagai penyakit seperti stroke, diabetes, jantung, dan gagal ginjal.[1] Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) 1,13 miliar masyarakat di seluruh dunia diperkirakan menderita hipertensi dan jumlah tersebut diprediksi terus meningkat setiap tahunnya hingga 1,5 miliar pada tahun 2025.[2]

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukan bahwa terjadi peningkatan prevalensi penderita hipertensi sebesar 8,31 persen dalam kurun waktu lima tahun, dari 25,8 persen pada tahun 2013 menjadi 34,11 persen pada tahun 2018. Kalimantan Selatan menjadi provinsi dengan jumlah prevalensi penderita hipertensi terbanyak yaitu sebesar 44,13 persen dan diikuti oleh Provinsi Kalimantan Barat dengan prevalensi penderita sebesar 39,99 persen Sementara Provinsi Bali berada pada posisi ke-16 dengan jumlah penderita hipertensi sebesar 29,97 persen[3]

Berdasarkan data pada Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2018, Kabupaten Gianyar menjadi wilayah dengan jumlah penderita hipertensi tertinggi yaitu 284.744 penderita, kemudian diikuti oleh Kota Denpasar dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 127.638 penderita. Selama periode 2017 hingga 2019 Kota Denpasar menjadi wilayah dengan peningkatan jumlah penderita hipertensi paling signifikan diantara 9 kota/kabupaten lainnya di Provinsi Bali, peningkatan yang terjadi hampir 25 kali lipat yaitu dari 7.237 penderita menjadi 177.672 penderita dalam kurun waktu dua tahun dengan rentang usia penderita 15 - 59 tahun.[4] Wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat merupakan wilayah kerja puskesmas dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak diantara empat wilayah kerja Puskesmas di Denpasar, yaitu 26.915 penderita pada tahun 2019.[5]

Salah satu faktor risiko meningkatnya kejadian hipertensi adalah perubahan gaya hidup terutama pada masyarakat usia dewasa muda di daerah perkotaan. Gaya hidup sedenterial (banyak duduk), kebiasaan merokok, alkoholisme, diet tinggi lemak, obesitas, stres, narkoba, mengonsumsi bahan pengawet (kimiawi), dan sering mengonsumsi makanan atau minuman berkafein tinggi merupakan beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi.[6]

Pada saat ini, kafein menjadi salah satu zat yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kopi merupakan salah satu produk pangan dengan kandungan kafein yang dapat dengan mudah diperoleh selain dari produk olahan pangan seperti teh, minuman berenergi, *softdrink* serta cokelat.[7] Mudahnya masyarakat memperoleh kopi sebagai sumber kafein dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup serta menjamurnya berbagai kedai kopi yang ikut berkontribusi dalam peningkatan jumlah konsumen kopi. Berdasarkan Nurdianah (2019) di Amerika dalam kurun waktu delapan tahun sejak 1998 hingga 2016 terjadi peningkatan konsumsi kopi harian pada kelompok usia 18 - 24 tahun sebesar 14% dan peningkatan sebesar 9 persen pada orang dewasa usia dengan usia 25 - 39 tahun.[8]

Kementerian Pertanian RI menyatakan, konsumsi kopi di Indonesia meningkat 8,22 persen pada tahun 2019 dan diprediksi peningkatan tersebut akan terus terjadi hingga 24 persen pada tahun 2021.[9] Peningkatan angka tersebut tidak terlepas dari kebiasaan masyarakat untuk mengonsumsi produk sumber kafein terutama kopi sebagai pemberi stimulasi, pemberi energi, penghilang rasa kantuk, serta mengurangi stres terutama pada remaja serta masyarakat pada usia dewasa muda.[10]

Seseorang pada usia dewasa muda dihadapkan berbagai macam pilihan hidup yang dapat memicu terjadinya ketegangan emosional dan stres.[11] Stres merupakan gangguan pada pikiran dan tubuh yang disebabkan oleh perubahan lingkungan maupun citra pribadi terhadap lingkungan.[12] Banyak cara dilakukan untuk mengurangi stres, salah satunya dengan mengkonsumi produk pangan sumber kafein. Konsumsi kafein dalam produk pangan dengan kandungan yang rendah (12,5 - 100 mg) diketahui mampu memberi stimulasi pada sistem saraf, sehingga dapat memperbaiki suasana hati (*mood*) dan mengurangi stres.[13] Namun hingga saat ini, tidak semua produk pangan mencantumkan kadar kafein yang terkandung didalamnya. Minuman atau makanan dengan kandungan kafein >300 mg bila dikonsumsi secara terus menerus justru

dapat memberi efek buruk bagi tubuh, salah satunya peningkatan denyut jantung yang berujung pada insomnia, gugup, peningkatan emosi, hingga peningkatan tekanan darah.[14]

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional dan termasuk dalam lingkup gizi masyarakat. Sedangkan rancangan yang digunakan adalah *cross-sectional* dimana pengamatan variabel bebas dan variabel terikat dilakukan pada saat yang bersamaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2020 bertempat di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat. Populasi penelitian merupakan seluruh masyarakat usia dewasa muda yang bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat sejumlah 26.915 orang. Sampel untuk penelitian ini adalah masyarakat yang berusia 20-40 tahun saat penelitian dilakukan, rutin mengonsumsi minuman atau makanan berkafein selama tiga bulan terakhir minimal dua kali seminggu, tidak menderita penyakit penyerta atau komplikasi saat penelitian dilakukan, dan bersedia menjadi subyek penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dan dari hasil perhitungan diperoleh 110 orang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Jenis data yang dikumpulkan yaitu, data primer yang diperoleh langsung dari sampel meliputi identitas responden, status hipertensi, frekuensi konsumsi kafein, dan tingkat stres. Status hipertensi merupakan tekanan darah responden yang diukur dengan menggunakan tensimeter digital pada kondisi istirahat kemudian hasil yang diperoleh dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu normal Tekanan Darah Sistolik (TDS) ≤129 mmHg dan Tekanan Darah Diastolik (TDD) <80 mmHg, hipertensi tahap 1 TDS 130-139 mmHg dan TDD 80-89mmHg, dan hipertensi tahap 2 TDS ≥140 mmHg dan TDD ≥90 mmHg.[15] rekuensi konsumsi kafein merupakan data frekuensi konsumsi kafein yang diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) kemudian dikonversikan dalam bentuk mingguan dan dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu jarang 1-3 x/minggu, Cukup sering 4-6 x/minggu, dan sering ≥7 x/minggu.[16] Tingkat stress merupakan data tingkat stres yang diperoleh melalui pengisian kuesioner *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (DASS) yang berisi 14 aspek penilaian terkait gejala stres dengan skala 0 (tidak pernah/tidak dirasakan) hingga skala 3 (sangat sering dialami) diisi oleh responden, kemudian total skor dari skala yang diperoleh di setiap aspek penilaian dijumlahkan dan dikategorikan menjadi lima kategori yaitu normal skor 0-14, stres ringan skor 15-18, stres sedang skor 19-25, dan stres berat skor ≥26.[17] Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji rank spearman α=0,05, uji rank spearman dipilih berdasrkan pertimbangan judul penelitian yang merupakan uji korelasi, lebih lanjut data yang dianalisis telah dubah menjadi data ordinal dengan jenis data non parametric.

HASIL

Karakteristik responden

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dari 110 responden yang diteliti, sebagian besar responden, yaitu 57 (51,8%) responden berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 20 - 30 tahun yaitu 65 (59,1%), separuh dari total responden yang diteliti yaitu 55 (50%) responden berpendidikan sarjana dan hampir setengahnya yaitu 48 (43,6%) bekerja dibidang swasta/wiraswasta, serta hampir separuhnya yaitu 45 (40,9%) beragama hindu. Berdasarkan hasil pengolahan data tekanan darah responden di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat, diketahui bahwa 35 (31,8%) responden memiliki status hipertensi normal dengan TDS ≤129 mmHg dan TDD <80 mmHg, 44 (40%) responden dengan status hipertensi tahap I, dan 31 (28,2%) responden dengan status hipertensi tahap II. Separuh dari total responden dalam penelitian yaitu 50 (45,5%) responden mengonsumsi kafein dalam kategori cukup sering dengan frekuensi empat hingga enam kali seminggu, dan ada 21 (19,1%) responden yang mengonsumsi pangan yang mengandung kafein dengan frekuensi sering. Berdasarkan hasil pengolahan data skor DASS responden di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat, diketahui bahwa hampir sebagian dari total responden 50 (45,5%) responden mengalami stres dengan tingkat sedang. Sementara responden yang berada pada tingkat normal dan stres ringan masing-masing 17 (15,5%) responden (Tabel 1).

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kafein, Tingkat Stres, dan Tekanan Darah

Variabel	n=110	%
Status hipertensi		
– Normal	35	31,8
– Hipertensi tahap I	44	40,0
– Hipertensi tahap II	31	28,2
Frekuensi konsumsi kafein		
– Jarang	39	35,5
– Cukup sering	50	45,5
– Sering	21	19,1
Tingkat stres		
– Normal	17	15,5
– Stres ringan	17	15,5
– Stres sedang	50	45,5
– Stres berat	26	23,5

Tabel 2
Hubungan Frekuensi Konsumsi Kafein dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda

Frekuensi Konsumsi Kafein	Status Hipertensi						Jumlah	
	Normal		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II			
	n=35	%	n=44	%	n=31	%	n=110	%
– Jarang	22	56,4	13	33,3	4	10,3	39	100
– Cukup sering	10	20	23	46	17	34	50	100
– Sering	3	14,3	8	38,1	10	47,6	21	100

Uji Rank Spearman p=0,00; α=0,05

Tabel 3
Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda

Tingkat Stres	Status Hipertensi						Jumlah	
	Normal		Hipertensi Tahap I		Hipertensi Tahap II			
	n=35	%	n=44	%	n=31	%	n=110	%
– Normal	12	70,6	4	23,5	1	5,9	17	100
– Stres Ringan	9	52,9	6	35,3	2	11,8	17	100
– Stres Sedang	7	14	30	60	13	26	50	100
– Stres Berat	7	26,9	4	15,4	15	57,7	26	100

Uji Rank Spearman p=0,00; α=0,05

Hubungan frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 39 responden dengan frekuensi konsumsi kafein jarang, sebanyak 22 (56,5%) responden memiliki status hipertensi normal dan ada 4 (10,3%) responden yang memiliki status hipertensi tahap II. Responden dengan frekuensi konsumsi kafein cukup sering sebanyak 23 (46%) responden memiliki status hipertensi tahap I dan ada 10 (20%) responden dengan status hipertensi normal. Sementara

dari 21 responden dengan frekuensi konsumsi kafein sering, sebanyak 10 (47,6%) responden memiliki status hipertensi tahap II dan ada 3 (14,3%) responden dengan status hipertensi normal. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (P<0,05) dengan kekuatan cukup (0,406).

Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa dari 17 responden dengan tingkat stres normal, sebanyak 12 (70,6%) responden memiliki status hipertensi normal, dan ada 1 (5,9%) responden memiliki status hipertensi tahap II. Pada tingkat stres ringan sebanyak 9 (52,9%) responden memiliki status hipertensi normal dan ada 2 (11,8%) responden memiliki status hipertensi tahap II. Sebagian besar responden dengan tingkat stres sedang yaitu 30 (60%) responden memiliki status hipertensi tahap I dan hanya 7 (14%) responden memiliki status hipertensi normal. Sebagian besar responden dengan tingkat stres berat yaitu 15 (57,7%) responden memiliki status hipertensi tahap II dan hanya 4 (15,4%) responden yang memiliki status hipertensi tahap I. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (p<0,05) dengan kekuatan cukup (0,423).

BAHASAN

Karakteristik responden

Hipertensi yang sering disebut sebagai *the silent killer*, hal tersebut dikarenakan seseorang dengan tekanan darah tinggi tidak menyadari dirinya menderita hipertensi hingga akhirnya hipertensi menyebabkan berbagai masalah kesehatan serius seperti stroke dan serangan jantug, belum dapat diketahui penyebab secara pasti bagaimana seseorang dapat menderita hipertensi, meskipun beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan diduga merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi terutama pada usia dewasa muda.[18] Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar responden, yaitu 57 responden berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 20 - 30 tahun yaitu 65 (59,1%), separuh dari total responden yang diteliti yaitu 55 responden berpendidikan sarjana dan hampir separuhnya yaitu 48 bekerja dibidang swasta/wiraswasta.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2018) bahwa hipertensi lebih cenderung terjadi pada wanita pada usia produktif sebagai akibat dari perubahan hormon yang sering terjadi.[19] Pada usia 20 – 30 tahun seseorang cenderung melakukan gaya hidup yang menyebabkan peningkatan risiko terjadinya hipertensi, seperti mengagungkan kesuksesan, kerja keras, berhadapan dengan situasi sulit yang penuh tekanan, stres, kurang aktivitas fisik, mulai merokok dan mengonsumsi alkohol serta kopi sebagai cara untuk menanggulangi stres.[20] Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Susanti dkk (2020) diketahui bahwa faktor lain seperti pendidikan dan pekerjaan memiliki pengaruh terhadap status hipertensi berkaitan dengan tingkat penerimaan informasi terutama berkaitan dengan kesehatan seseorang dan daya beli seseorang untuk menyediakan makanan sehat.[21]

Hubungan frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda

Kafein merupakan alkaloid stimulan sistem saraf pusat yang ditemukan dalam berbagai jenis tanaman seperti biji kopi, kakao, dan daun teh.[22] Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, diketahui bahwa sebanyak 22 (56,4%) responden yang jarang mengonsumsi pangan sumber kafein memiliki tekanan darah dalam kategori normal, sementara 10 (47,6%) responden yang mengonsumsi kafein dengan kategori sering mengalami hipertensi derajat II. Hasil uji statistik dengan uji rank spearman menunjukkan terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (P < 0,05) dengan kekuatan hubungan cukup (r = 0,406). Hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartinah dan Retnowati (2019) penelitian dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional* melibatkan 42 responden yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi di Desa Cepogo Kecamatan Kembang, Kabupaten Jepara dengan nilai p=0,023. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi pangan sumber kafein dengan frekuensi sering sebanyak 87,5 persen memiliki

status hipertensi derajat II dan 12,5% mengalami hipertensi derajat I, sementara 62,5 persen responden yang tidak pernah mengonsumsi pangan sumber kafein mengalami hipertensi derajat I dan hanya 37,5 persen responden yang mengalami hipertensi derajat II.[23]

Kebiasaan mengonsumsi pangan sumber kafein menyebabkan peningkatan sekresi ketokalamin yaitu adenosine, serotonin, dan dopamin. Kafein merupakan golongan *methylxanthines* yang memiliki sifat antagonis reseptor adenosin, dimana adenosin merupakan nukleosida purin yang memiliki peran penting dalam penghantaran sinyal serta pengaturan fungsi kardiovaskular. Peningkatan sekresi adenosin tersebut mempengaruhi kerja sistem saraf pusat dan menyebabkan percepatan denyut jantung, serta vasodilatasi darah, sehingga seseorang yang memiliki kebiasaan mengonsumsi pangan sumber kafein cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan yang jarang bahkan tidak sama sekali mengonsumsi pangan sumber kafein.[24]

Hasil berbeda diperoleh pada penelitian lainnya mengenai dampak konsumsi kafein dengan tekanan darah yang dilakukan oleh Koksal et al (2016) yang melibatkan 1329 orang dewasa, diketahui bahwa seseorang yang mengonsumsi pangan sumber kafein ≥ 5 kali dalam seminggu secara berkesinambungan cenderung memiliki tekanan darah yang lebih terkontrol, hal tersebut dikarenakan peningkatan konsumsi kafein menyebabkan seseorang menjadi toleran terhadap efek kafein yang menyebabkan peningkatan tekanan darah secara signifikan. Lebih lanjut Koksal mengemukakan, beberapa minuman berkafein seperti teh dan kopi selain mengandung kafein yang tinggi, juga kaya akan senyawa polifenol yang berperan sebagai antioksidan dan memberi efek antiinflamasi melalui peningkatan endotelial dan meningkatkan kesehatan kardiovaskuler secara menyeluruh, sehingga memberi efek balik dari kafein yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.[25]

Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas responden mengatakan rutin mengonsumsi pangan sumber kafein untuk mengurangi stres yang sedang dialami, sementara yang lainnya mengonsumsi pangan sumber kafein untuk mengurangi rasa kantuk selama melakukan *Work From Home* (WFH) dan meningkatkan konsentrasi ketika sedang rapat daring. Dari formulir FFQ yang diisi oleh responden, sebagian besar responden mengonsumsi pangan sumber kafein seperti kopi bubuk instan dan teh dalam kemasan paling tidak satu kali sehari dengan kandungan kafein sekitar 40 - 160 mg/sajian, berdasarkan *Food Drugs Administration* (FDA) batas konsumsi harian kafein yang dianjurkan yaitu 100 – 200 mg/hari.[26] Konsumsi kafein pada dosis 85 - 250 mg/hari diketahui mampu memberikan efek mengurangi rasa kantuk, mengurangi rasa lelah, serta meningkatkan kecepatan dalam berpikir.[27]

Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda

Stres merupakan fenomena ketika perasaan tegang dan tertekan pada mental seseorang yang akan dialami seumur hidup. Seseorang yang berada pada situasi-situasi yang tidak menyenangkan seperti beban kerja yang berat, berada pada suhu ekstrim, berhadapan dengan bau yang menyengat, melihat sinar yang terang, berada pada lingkungan yang kotor secara terus-menerus serta pernah mengalami pengalaman traumatis seperti kehilangan orang yang dicintai atau pekerjaan serta masalah keuangan merupakan beberapa penyebab dari stres.[28] Secara fisiologi, stres yang terjadi secara konstan dan terus-menerus dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung sebagai akibat dari pelepasan neurotransmitter dari kelenjar adrenal yang berujung pada terjadinya tekanan darah tinggi atau hipertensi.[29]

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebanyak 12 (70,6%) responden dengan tingkat stres dalam kategori normal memiliki tekanan darah yang normal, dan sebanyak 15 (57,7%) responden dengan tingkat stres dalam kategori berat mengalami hipertensi derajat II. Setelah dilakukan uji statistik dengan uji rank spearman diketahui terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (P < 0,05) dengan kekuatan hubungan cukup (0,423). Hasil yang diperoleh sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Jannah, dkk (2017) bahwa terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas

Mangasa, Kecamatan Tamalate Makassar. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa 84,6 persen responden yang tidak stres tidak mengalami hipertensi, dan 15,4 persen responden mengalami hipertensi sementara responden yang mengalami stres serta mengalami hipertensi sebanyak 64,9 persen dan 35,1 persen responden yang tidak hipertensi.[30]

Suatu dorongan emosi yang kuat dan stres dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme kerja saraf simpatis dan pelepasan hormon adrenalin, hormon adrenalin menyebabkan peningkatan laju aliran darah menuju ginjal, kulit, dan saluran pencernaan, sehingga jantung akan bekerja semakin kuat dan cepat. Ketika stres berat terjadi pada seseorang secara terus-menerus selama kurun waktu yang lama, hal tersebut mempengaruhi kerja saraf simpatis dalam meregulasi peredaran darah di seluruh tubuh sehingga berujung pada peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal atau hipertensi.[31]

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 45,5 persen responden mengalami stres sedang, dan 23,6 persen responden mengalami stres berat, saat wawancara dilakukan sebagian besar responden mengatakan keluhan stres diakibatkan oleh pembatasan kegiatan masyarakat selama pandemi COVID-19 yang membuat hampir seluruh responden harus bekerja dari rumah bahkan diberhentikan dari pekerjaannya, sementara yang lainnya menyebutkan ketidaktepatan informasi yang beredar (*hoax*) menjadi penyebab kecemasan yang berujung pada gejala stres. Dari penelitian yang dilakukan oleh Yuwono (2020) mengenai profil stres selama pandemi pada 127 responden, diperoleh hasil 65 persen mengalami stres sedang, 30 persen mengalami stres berat, dan hanya 5 persen yang mengalami stres ringan. Beberapa hal seperti karantina wilayah, kurangnya aktivitas sosial, serta kecemasan akibat dari ketidakpastian informasi yang beredar ditengarai menjadi penyebab peningkatan angka stres di masa pandemi.[32]

Hasil tabulasi silang antara tingkat stres dengan status hipertensi menunjukkan bahwa terdapat responden yang memiliki status hipertensi tahap I pada masing-masing tingkatan stres dimana 23,5 persen pada tingkat stres normal, 35,3 persen pada tingkat stres ringan, 60 persen pada stres sedang, dan 15,4 persen pada stres berat. Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial, berbagai faktor seperti riwayat hipertensi/keturunan, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi makanan tinggi natrium, dan status gizi merupakan faktor-faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini yang mampu menyebabkan seseorang menderita hipertensi.[30] Selain itu, seberapa lama seseorang mengalami stres dan kemampuan seseorang dalam mengelola stres dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah sebagai akibat dari stres yang dialami.[27]

Peningkatan prevalensi penderita hipertensi ditanggapi secara serius oleh pemerintah terutama kementerian kesehatan dengan mengembangkan program Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) dengan melibatkan peran serta masyarakat secara langsung. Melalui posbindu masyarakat dilibatkan secara langsung dalam deteksi dini penyakit tidak menular terutama hipertensi dengan melakukan skrining kesehatan dasar, penyuluhan, serta konseling ditempat-tempat tertentu dimana masyarakat berkumpul atau beraktivitas seperti klub olahraga, tempat ibadah, atau pertemuan organisasi masyarakat.[33] Akan tetapi pandemi covid-19 menyebabkan kegiatan tersebut tidak dapat terlaksana dan masyarakat mulai sedikit abai akan kesehatannya dan jarang melakukan pemeriksaan kesehatan dasar secara mandiri.

Walaupun penelitian telah dilakukan dengan mengikuti protokol kesehatan sesuai dengan anjuran kementerian kesehatan, namun dikarenakan penelitian dilakukan diawal masa pandemi dan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat menyebabkan kurangnya kepercayaan responden terhadap peneliti sehingga diperlukan probing terus menerus agar bisa memperoleh data yang diperlukan. Selain itu dalam penelitian tidak menghitung kandungan kafein pada pangan yang dikonsumsi responden sehingga hubungan antara konsumsi pangan sumber kafein dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda menjadi kurang spesifik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan frekuensi konsumsi kafein dengan

kejadian hipertensi pada usia dewasa muda. Terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda.

Saran

Bagi masyarakat terutama pada usia dewasa muda agar lebih meningkatkan upaya pengendalian tekanan darah melalui perubahan gaya hidup seperti mengurangi frekuensi konsumsi kafein dan pengelolaan stres yang lebih baik serta memaksimalkan upaya penyebaran informasi atau sosialisasi mengenai bahaya serta cara penanganan hipertensi baik melalui media sosial maupun secara langsung oleh pihak tenaga kesehatan Puskesmas serta skrining awal melalui pemeriksaan tekanan darah sebagai langkah pencegahan peningkatan jumlah penderita hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada seluruh pihak UPTD Puskesmas II Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat serta para dosen Universitas Dhyana Pura yang telah membantu dalam kegiatan penelitian ini.

RUJUKAN

1. Kemenkes, RI. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. [online]. 2019. [diakses 27 Januari 2020]. Available from: https://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html
2. WHO. World Hypertension Day 2019. [online]. 2019. [diakses 27 Januari 2020]. Available from: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-hypertension-day-2019/en/
3. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. [online]. 2018. [diakses 27 Januari 2020]. Available from: http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-20181274.pdf
4. Dinkes Provinsi Bali. Profil Kesehatan Provinsi Bali 2018. [online]. 2019. [diakses 27 Januari 2020]. Available from: https://www.diskes.baliprov.go.id/download/profil-kesehatan-provinsi-bali-2018/
5. UPTD Puskesmas II Denbar. Pelayanan Kesehatan Penderita Hipertensi Menurut Jenis Kelamin, Kecamatan, dan Puskesmas Kabupaten/Kota Denpasar. Denpasar : UPTD Puskesmas II Kecamatan Denpasar Barat; 2019
6. Yanti, J. S. Asuhan Kebidanan Pada Lansia Ny. A Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru Tahun 2019. Jurnal Komunikasi Kesehatan. 2019;10(02): 79-88.
7. Quadra, G. R., Paranaíba, J. R., Vilas-Boas, J., Roland, F., Amado, A. M., Barros, N., ... & Cardoso, S. J. A global trend of caffeine consumption over time and related-environmental impacts. Environmental Pollution. 2020;256: 113343. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113343
8. Nurdianah, I., & Mudiantono, M. Analisis Pengaruh Orientasi Pasar, Inovasi Produk, dan Orientasi Kewirausahaan Terhadap Keunggulan Bersaing dan Kinerja Pemasaran (Studi Pada Cafe Di Semarang). Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro. 2019
9. Kementerian Pertanian RI. 2021 konsumsi kopi Indonesia diprediksi mencapai 370 ribu ton. [online]. 2018. [diakses 27 Januari 2020]. Available from: https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/07/31/2021-konsumsi-kopi-indonesia-diprediksi-mencapai-370-ribu-ton.
10. Liveina, A. Pola Konsumsi dan Efek Samping Minuman Mengandung Kafein pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2014;*3*(4): 414-426.
11. Liunima, M. G., Sutriningsih, A., & AF, S. M. Hubungan Antara Konsumsi Kopi Dengan Tingkat Stres Pada Dewasa Muda Ikatan Keluarga Besar (Ikb) Nekmese Di Kota Malang. Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan. 2017;2(3).

12. Lestari, T. Kumpulan Teori Untuk Kajian Pustaka Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika. 2015

13. Hastuti, D. S. Kandungan Kafein Pada Kopi dan Pengaruh Terhadap Tubuh. Media Litbangkes. 2015;25(3): 185–192.

14. Rahayu, M. Analisis Pengaruh Konsumsi Kopi Dengan Denyut Jantung Pada Pemuda. Unistek. 2019;6(2): 5–12. https://doi.org/10.33592/unistek.v6i2.172

15. Carey, R. M., & Whelton, P. K. 2018. Prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Annals of internal medicine*, *168*(5), 351-358. doi: 10.7326/M17-3203.

16. Dewi, F., I. 2008. Pola Konsumsi Pangan Sumber Kafein Dan Analisis Dampaknya Berdasarkan Persepsi Mahasiswa Tpb-Ipb Tahun Ajaran 2007/2008. pp. 1–91. doi: 10.1109/ISBI.2013.6556555.

17. Iqbal, Wahit., Indrawati, Lilis., & Susanto, Joko. 2015. Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar. Jakarta : Salemba Medika

18. Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. 2016. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, *16*(2), 46-51. .doiI: https://doi.org/10.18196/mmjkk.v16i2.4450

19. Sari, T. W., Sari, D. K., Kurniawan, M. B., Syah, M. I. H., Yerli, N., & Qulbi, S. Hubungan Tingkat Stres Dengan Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Kota Pekanbaru. Collaborative Medical Journal (CMJ). 2018;1(3): 55-65.

20. Fadhli, W. M. Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Desa Lamakan Kecamatan Karamat Kabupaten Buol. KESMAS. 2018;7(6).

21. Susanti, N., Siregar, P. A., & Falefi, R. Determinan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Berdasarkan Kondisi Sosio Demografi dan Konsumsi Makan. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2020;2(1): 43-52. doi: 10.36590/jika.v2i1.52

22. Richards, G., & Smith, A. Caffeine consumption and self-assessed stress, anxiety, and depression in secondary school children. Journal of psychopharmacology. 2015;29(12): 1236-1247. doi: 10.1089/jcr.2015.0033

23. Hartinah, D., & Retnowati, E. Hubungan Pola Konsumsi Minuman Berkafein Dengan Hipertensi Di Desa Cepogo Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara. The 9th University Research Colloqium (Urecol). 2019;9(1). e-ISSN: 2621-0584

24. Yonata, A., & Saragih, D. G. P. Pengaruh Konsumsi Kafein pada Sistem Kardiovaskular. Jurnal Majority. 2016;5(3): 43-49.

25. Köksal, E., Yardımcı, H., Kocaadam, B., Deniz Güneş, B., Yılmaz, B., & Karabudak, E. Relationship Between Dietary Caffeine Intake And Blood Pressure In Adults. International Journal Of Food Sciences And Nutrition. 2017;68(2): 227-233. https://doi.org/10.1080/09637486.2016.1226276

26. Food and Drug Administration. 2017. FDA Food Code 2017. [Online]. 2017. [Diakses 3 Februari 2020]. Available from: https://www.fda.gov/food/fda-food-code/food-code-2017

27. Rahmawati, R., & Novi, B. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Manajemen Stres Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. The Shine Cahaya Dunia Ners. 2017;2(1). doi: 10.35720/tscners.v2i1.33

28. Shahsavarani, A. M., Azad Marz Abadi, E., & Hakimi Kalkhoran, M. Stress: Facts and theories through literature review. International Journal of Medical Reviews. 2015;2(2): 230-241.

29. Ramadhani, P. A., & Adriani, M. Hubungan tingkat stres, asupan natrium, dan riwayat makan dengan kejadian stroke. Media Gizi

Indonesia. 2017;10(2): 104-110. http://dx.doi.org/10.20473/mgi.v10i2.104-110

30. Jannah, M., Nurhasanah, N., & Sartika, R. A. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. Doctoral Dissertation, Muhammadiyah University Makassar. 2017

31. Ardian, I. Signifikansi Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. In Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference. 2018;1(1): 152-156). doi: http://dx.doi.org/10.26532/.v1i1.2907

32. Yuwono, S. D. Profil Kondisi Stres Di Masa Pandemi Covid-19 Sebagai Dasar Intervensi Dalam Praktek Mikrokonseling. Ristekdik: Jurnal Bimbingan Dan Konseling. 2020;5(1): 132-138. DOI: http://dx.doi.org/10.31604/ristekdik.2020.v5i1.132-138.

33. Kesmas. 2015. Posbindu PTM [Online]. 2015. [Diakses 7 September 2021]. Available from: http://www.indonesian-publichealth.com/posbindu-ptm/