

Kebiasaan konsumsi kopi dan status gizi dengan tekanan darah pada pekerja usia 21–40 tahun di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang

Coffee consumption habits and nutritional status with blood pressure in 21–40 years old of workers in Kutabumi Village, Tangerang Regency

Desiani Rizki Purwaningtyas*, Dyah Anggriani, Yuli Dwi Setyowati
Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof.
Dr. Hamka

Diterima: 13/01/2022

Ditelaah: 15/01/2022

Dimuat: 28/02/2022

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang biasa disebut *silence killer*. Prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun berdasarkan pengukuran mengalami kenaikan dari 25,8% pada 2013 menjadi 34,1% pada 2018. Komplikasi penyakit lain seperti gagal ginjal, penyakit jantung koroner, dan stroke dapat terjadi jika peningkatan tekanan darah terjadi secara konstan dan dalam waktu lama. Beberapa studi memaparkan bahwa konsumsi kopi, natrium, status gizi, usia, konsumsi *fast food*, juga aktifitas fisik akan menyebabkan perubahan pada tekanan darah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi kopi dan status gizi menurut indeks massa tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada pekerja usia 21–40 tahun di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*, melibatkan 92 responden yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, analisis data menggunakan uji *Spearman*. Penelitian ini telah memperoleh *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada – RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. **Hasil:** Status gizi menurut IMT berhubungan dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik (masing-masing $p=0,007$ dan $p=0,000$; serta $r=0,281$ dan $r=0,394$). Frekuensi konsumsi kopi berhubungan nyata dengan tekanan darah baik dengan tekanan sistolik ($p=0,009$ dan $r=0,270$) maupun diastolik ($p=0,033$ dan $r=0,222$). **Kesimpulan:** Konsumsi kopi dan status gizi menurut IMT memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah.

Kata kunci: konsumsi kopi; status gizi; tekanan darah

Abstract

Background: Hypertension is a non-communicable disease which is usually called the *silence killer*. Prevalence of hypertension among people ≥ 18 years old increased from 25,8% on 2013 to 34,1% on 2018. Complications of other diseases such as kidney failure, coronary heart disease, and stroke can occur if the increase in blood pressure occurs constantly and for a long time. Several studies explain that coffee consumption, sodium, nutritional status, age, consumption of fast food, as well as physical activity will cause changes in blood pressure. **Objectives:** This study aims to determine the relationship between coffee consumption and nutritional status according to body mass index (BMI) related to blood pressure in workers aged 21–40 years in Kutabumi Village, Tangerang Regency. **Methods:** This study used a cross sectional method, involving 92 respondents selected using *purposive sampling*, data was analyzed using *Spearman*. This study has been approval of ethics from Medical and Health Research Ethics Committee of Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Universitas Gadjah Mada – Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta. **Results:** Nutritional status according to BMI was related to systolic and diastolic blood pressure (respectively $p=0.007$ and $p=0.000$; $r=0.281$ and $r=0.394$). Frequency of coffee consumption was significant related to systolic blood pressure ($p=0.009$ and $r=0.270$) and diastolic blood pressure ($p=0.033$ and $r=0.222$). **Conclusion:** Coffee consumption and nutritional status according to BMI have a significant relationship with blood pressure.

Keywords: coffee consumption; nutritional status; blood pressure

* **Korespondensi:** Desiani Rizki Purwaningtyas, Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Limau II No. 3 Kramat Pela, Kebayoran Baru, 171 Jakarta Selatan, email: desianirizkip@uhamka.ac.id

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia. Prevalensi hipertensi di dunia sebesar 22%, Afrika sebesar 27%, Asia Tenggara 25%, Eropa 23%, Mediterania Timur 26%, Pasifik Barat 19%, dan Amerika sebesar 18% (1). Menurut data Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), tekanan darah tinggi, yang menjadi salah satu faktor penyebab kematian dan kecacatan di Indonesia, mengalami peningkatan menjadi urutan ke-2 di tahun 2017 (2). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun berdasarkan pengukuran mengalami kenaikan menjadi 34,1%. Proporsi hipertensi berdasarkan pengukuran menurut kelompok umur yaitu sebesar 13,2% untuk usia 18–24 tahun; 20,1% untuk 25–34 tahun, dan 31,6% untuk 35–44 tahun (3). Pekerja swasta merupakan kelompok pekerja yang paling berisiko mengalami hipertensi (4). Menurut data IHME, tekanan darah tinggi berada pada urutan ketiga di Banten (2). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten, menempati posisi tertinggi keempat yaitu sebesar 30,10% (5). Hipertensi pada pekerja berdampak pada peningkatan ketidakhadiran pegawai, penurunan produktivitas, dan peningkatan kecelakaan kerja (6).

Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan tekanan darah, seperti faktor genetik, status gizi, aktivitas fisik, dan pola konsumsi. Pola konsumsi yang dapat memengaruhi tekanan darah antara lain kebiasaan konsumsi kopi. Ada hubungan signifikan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi (7). Kandungan kafein yang terkandung dalam kopi akan mengambil alih reseptor adenosin dalam sel saraf dan memicu produksi hormon adrenalin sehingga tekanan darah meningkat (8). Berdasarkan data International Coffee Organization (ICO), konsumsi kopi dunia pada tahun

2018/2019 sebesar 168.492 ton dan pada tahun 2019/2020 sebesar 164.202 ton. Data konsumsi kopi pada pekerja *Work from Home* (WFH) menunjukkan 67,3% pekerja dari 55 responden mengonsumsi kopi (9). Selain faktor konsumsi kopi, penelitian lain menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan parameter indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi (10). Proporsi berat badan lebih (*overweight*) pada usia >18 tahun mengalami peningkatan dari 11,5% pada 2013 menjadi 13,6% pada 2018, begitu juga dengan proporsi obesitas meningkat dari 13,6% pada 2013 menjadi 21,8% pada 2018 (11).

Berdasarkan pertimbangan data tersebut, dilakukan penelitian di daerah Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang, dengan pertimbangan Kutabumi merupakan kawasan industri dengan sebagian besar populasinya adalah pekerja swasta yang merupakan kelompok pekerja yang paling berisiko mengalami hipertensi (4). Responden pekerja dipilih karena adanya dampak dari hipertensi yang mampu menurunkan produktivitas juga ketidakhadiran dan peningkatan kecelakaan kerja (12). Pemilihan usia dewasa muda (21–40 tahun) karena prevalensi hipertensi mulai meningkat pada kelompok usia dewasa muda, adanya permasalahan internal seperti pertumbuhan dan perkembangan komposisi tubuh, juga faktor eksternal seperti faktor lingkungan pergaulan, paparan media sosial, dan mudahnya akses untuk mendapatkan *junk food* yang tinggi lemak dan natrium (13,14). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi kopi dan status gizi menurut IMT yang berhubungan dengan tekanan darah pada pekerja usia 21–40 tahun di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis kuantitatif, yaitu mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen

pada situasi tertentu atau sekelompok responden. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang, setelah *ethical approval* diterbitkan. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 23 Desember 2020 sampai 23 Januari 2021.

Responden penelitian adalah 92 pekerja di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang, dengan rentang usia dewasa muda (21–40 tahun), berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan kriteria inklusi adalah bekerja, tempat tinggal di wilayah Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah mengonsumsi obat antihipertensi dan memiliki riwayat penyakit lainnya (diabetes, ginjal, dan hati). Pemilihan responden penelitian menggunakan *purposive sampling*. Instrumen pengambilan data pada penelitian ini menggunakan form *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*, form data diri, alat tulis, *microtoise*, timbangan digital, dan tensi darah digital *Omron HEM-7120*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah frekuensi konsumsi kopi dan status gizi menurut IMT, sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian hipertensi. Analisis data menggunakan uji statistik *Spearman*. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%.

Tekanan darah responden dikategorikan menjadi empat, yaitu: normal (sistolik <120 mmHg dan diastolik <80 mmHg); *prehipertensi* (sistolik 120–139 mmHg atau diastolik 80–89 mmHg); hipertensi derajat I (sistolik 140–159 mmHg atau diastolik 90–99 mmHg); dan hipertensi derajat II (sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 100 mmHg) (15). Status gizi dikategorikan menjadi kurus (IMT <18,5 kg/m²); normal (IMT 18,5–25 kg/m²); dan gizi lebih (IMT >25 kg/m²) (16). Variabel kebiasaan konsumsi kopi dibagi menjadi empat kategori, yaitu: tidak konsumsi kopi; konsumsi ringan (1–2 kali/hari); konsumsi

sedang (3–4 kali/hari); dan konsumsi berat (≥ 5 kali/hari).

Penelitian telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada – Dr. Sardjito *General Hospital* dengan nomor KE/FK/1361/EC/2020. Seluruh responden penelitian menandatangani lembar *informed consent*.

HASIL

Karakteristik Responden

Sebaran karakteristik responden dapat dilihat pada **Tabel 1**. Responden pada penelitian ini terdiri dari 50% perempuan dan 50% laki-laki. Sebagian besar responden (47,8%) bekerja sebagai pegawai swasta dan profesi wiraswasta sebanyak 32,6%.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	46	50,0
Perempuan	46	50,0
Pekerjaan		
Pegawai swasta	44	47,8
PNS	1	1,1
Buruh	2	2,2
Wiraswasta	30	32,6
Pekerja lainnya	15	16,3

Gambaran Tekanan Darah, Status Gizi, dan Kebiasaan Konsumsi Kopi

Tabel 2 menunjukkan meskipun sebagian besar responden (63%) memiliki tekanan darah normal, tetapi proporsi responden yang memiliki gangguan tekanan darah (*prehipertensi* dan hipertensi) masih cukup tinggi. Proporsi responden dengan status gizi normal (45,7%) tidak jauh berbeda dengan proporsi responden yang berstatus gizi lebih (44,6%). Sebagian besar responden (70,7%) tidak rutin mengonsumsi kopi setiap hari.

Tabel 2. Distribusi responden menurut tekanan darah, status gizi, dan konsumsi kopi

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tekanan darah		
Normal	63	68,5
Prehipertensi	21	22,8
Hipertensi derajat I	7	7,6
Hipertensi derajat II	1	1,1
Status gizi		
Kurus	9	9,8
Normal	42	45,7
Gizi lebih	41	44,6
Kebiasaan konsumsi kopi		
Tidak konsumsi	65	70,7
Ringan	21	22,8
Sedang	6	6,5
Berat	0	0

Tabel 3. Sebaran jenis dan frekuensi konsumsi kopi

Jenis kopi	Frekuensi	n	%
Kopi hitam <i>sachet</i> (kopi + gula)	1-4x/hari	15	65,2
	1-8x/minggu	1	4,35
	1-8x/bulan	7	30,4
Total		23	100,0
Kopi susu	1-4x/hari	5	50,0
	1-8x/bulan	5	50,0
Total		10	100,0
<i>Americano</i>	1-8x/minggu	1	50,0
	1-8x/bulan	1	50,0
Total		2	100,0
<i>Latte</i>	1-4x/hari	2	40,0
	1-8x/bulan	3	60,0
Total		5	100,0
<i>Kopi Kenangan Mantan</i>	8 kali seminggu	1	100,0
Total		1	100,0
<i>Good Day</i>	1-4x/hari	6	46,2
	1-8x/minggu	5	38,5
	1-8x/bulan	2	15,3
Total		13	100,0
<i>Cappucino sachet</i>	1-4x/hari	1	33,3
	1-8x/minggu	2	66,7
Total		3	100,0
Kopi daerah (Kopi Aceh, Kopi Medan, dll)	1-4x/hari	1	33,3
	1-8x/bulan	2	66,7
Total		3	100,0

Tabel 3 merupakan sebaran dari hasil frekuensi konsumsi kopi responden berdasarkan jenis kopi yang dikonsumsi. Sebanyak 65,2% responden mengonsumsi kopi hitam *sachet* dengan frekuensi 1–4 kali sehari dan sebanyak 46,2% mengonsumsi *Good Day* dengan frekuensi 1–4 kali sehari. Jenis kopi yang mayoritas dikonsumsi oleh responden yaitu, kopi hitam *sachet* sebanyak 23 orang, kopi susu *sachet* 10 orang, dan *Good Day* 13 orang.

Hubungan antara Status Gizi dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah

Hasil analisis statistik *bivariat* menggunakan uji *Spearman* (**Tabel 4**) antara variabel status gizi menurut IMT dengan tekanan sistolik dan diastolik menunjukkan

ada hubungan yang signifikan antara status gizi menurut IMT dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik dengan hubungan searah (masing-masing $p=0,007$ dan $p=0,000$), sedangkan nilai $r=0,281$ dan $r=0,394$ berarti kekuatan korelasi cukup. Hasil analisis antara variabel konsumsi kopi dengan tekanan sistolik dan diastolik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik dengan arah hubungan searah ($p=0,009$ dan $p=0,033$). Nilai $r=0,270$ artinya kekuatan korelasi konsumsi kopi dengan tekanan sistolik cukup, sedangkan $r=0,222$ artinya kekuatan korelasi konsumsi kopi dengan tekanan diastolik sangat lemah.

Tabel 4. Hubungan status gizi dan konsumsi kopi dengan tekanan darah

Variabel independen	Tekanan sistolik		Tekanan diastolik	
	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
Status gizi menurut IMT	0,007	0,281	0,000	0,394
Konsumsi kopi	0,009	0,270	0,033	0,222

PEMBAHASAN

Tekanan darah merupakan usaha berupa dorongan darah ke dinding arteri atau pembuluh darah pada saat dipompa dari jantung dan diedarkan ke seluruh tubuh. Tekanan darah terukur sebagai sistolik dan diastolik, dengan nilai normal yaitu kurang $\leq 120/80$ mmHg (15). Tekanan darah bervariasi karena bergantung pada keadaan tubuh. Tekanan darah akan meningkat saat melaksanakan aktivitas fisik, adanya stres dan emosi, dan akan turun dalam keadaan tidur. Hipertensi yang tidak dikontrol akan menyebabkan timbulnya komplikasi penyakit. Dampak pada jantung adalah *infark miokard*, PJK (Penyakit Jantung Koroner), gagal jantung *kongesif*; dampak pada otak adalah stroke dan *ensefalopati hipertensif*; dampak pada ginjal yaitu penyakit ginjal kronis, sedangkan dampak pada mata yaitu *retinopati*

hipertensif (17). Proporsi *prehipertensi* dan hipertensi pada penelitian ini (31,5%) tidak terlalu jauh berbeda dengan prevalensi hipertensi secara nasional yaitu 34,1% (3) dan prevalensi hipertensi di Kabupaten Tangerang yaitu 30,10% (5).

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan prevalensi yang sama dari responden dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki yaitu sebesar 50%. Prevalensi penderita hipertensi lebih banyak pada laki-laki karena laki-laki cenderung melampiaskan masalah dengan mengonsumsi alkohol maupun merokok serta diiringi dengan konsumsi pangan yang tidak sehat (18). Namun, prevalensi hipertensi pada usia di atas 45 tahun cenderung lebih tinggi pada perempuan, yaitu sebesar 27,5% pada perempuan dan 5,8% untuk laki-laki.

Perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi setelah menopause yaitu usia >45 tahun (19).

Hubungan antara Status Gizi Menurut IMT dengan Tekanan Darah

Status gizi merupakan gambaran dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu atau kondisi tubuh akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi tertentu (20). Parameter status gizi yang digunakan pada penelitian ini adalah IMT. Proporsi gizi lebih pada penelitian ini (44,6%) lebih besar dibandingkan prevalensi gizi lebih secara nasional yaitu 35,4% (3) dan prevalensi gizi lebih di Kabupaten Tangerang, yaitu 33,98% (5).

Status gizi menjadi faktor langsung yang memengaruhi tekanan darah. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara status gizi menurut IMT dengan tekanan darah pada responden di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang. Hasil penelitian ini sejalan dengan sebuah penelitian yang menggunakan *cross sectional* yang menunjukkan hubungan signifikan antara IMT dengan tekanan darah berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* ($p=0,024$) (21). IMT merupakan prediktor status gizi, salah satunya obesitas yang menggambarkan tingginya komposisi karbohidrat dan lemak. Lemak trigliserida yang berada dalam pembuluh darah secara terus menerus akan menjadi penyebab terjadinya aterosklerosis dan berisiko tekanan darah tinggi (22). Seseorang yang mengalami obesitas atau berat badan berlebih akan membutuhkan banyak darah untuk suplai oksigen dan makanan menuju jaringan tubuh sehingga volume darah dan curah jantung akan mengalami peningkatan, akibatnya tekanan darah meningkat (23). Hasil penelitian lain menunjukkan nilai $OR=2,848$ yang artinya dewasa muda dengan status gizi obesitas

menurut IMT mempunyai kemungkinan 2,848 kali lipat untuk mengalami hipertensi yang tidak terkendali dibandingkan dewasa muda dengan status gizi normal dan kurus menurut IMT (24).

Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah terdiri dari faktor langsung dan tidak langsung. Salah satu faktor tidak langsung yaitu frekuensi konsumsi kopi. Frekuensi konsumsi kopi pada penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian lain yang dilakukan pada pekerja di Surabaya yang mengungkapkan sebagian besar responden (49,1%) mengonsumsi kopi dalam kategori jarang yakni 1–3 kali per minggu (9). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pekerja di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang. Penelitian pada pasien hipertensi juga menunjukkan adanya hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan tekanan darah, dengan nilai $r=0,424$ yang artinya hubungan antarvariabel tersebut cukup kuat. Nilai koefisien korelasi dari penelitian tersebut menunjukkan hasil positif, yang artinya semakin bertambah frekuensi konsumsi kopi, maka akan semakin meningkatkan tekanan darah pasien hipertensi (25). Berdasarkan kebiasaan konsumsi kopi, responden dengan frekuensi minum kopi sebanyak 1–2 cangkir per hari memiliki risiko hipertensi sebanyak 4,12 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak mengonsumsi kopi secara teratur. Kandungan lain yang terdapat pada kopi yang dapat memengaruhi tekanan darah selain kafein adalah polifenol dan kalium. Senyawa polifenol yang paling dominan pada kopi adalah asam klorogenat yang dapat berfungsi sebagai penghambat terjadinya *atherogenesis* dan memperbaiki fungsi dari vaskular (26). Kandungan asam klorogenat pada biji kopi mentah lebih tinggi dibandingkan kandungan

kafeinnya. Namun, proses pemanasan dan filtrasi banyak menurunkan kadar asam klorogenat sehingga kadar asam klorogenat pada minuman kopi menjadi lebih rendah dibandingkan kadar kafeinnya (27). Berbeda dengan asam klorogenat, semakin lama waktu pemanasan dan semakin tingginya suhu pemanasan akan membuat semakin banyak kafein yang terekstrak pada minuman kopi. Oleh karena itu, efek protektif polifenol sebagai antihipertensi pada minuman kopi tidak memberikan dampak signifikan (28). Kalium akan menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat pelepasan enzim renin sehingga pengeluaran natrium dan air meningkat. Hal ini akan mengakibatkan penurunan volume plasma, curah jantung, dan tekanan perifer, sehingga tekanan darah akan menurun. Namun, kadar kalium pada kopi lebih rendah dibandingkan kadar kafeinnya (29).

KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis kelamin responden penelitian yang dilakukan di Kelurahan Kutabumi, Kabupaten Tangerang memiliki proporsi yang sama. Pekerjaan responden didominasi oleh pegawai swasta dan disusul oleh wiraswasta. Status gizi menurut IMT didominasi oleh responden yang memiliki status gizi normal. Tekanan darah responden didominasi oleh kategori *prehipertensi*–hipertensi. Mayoritas konsumsi kopi responden termasuk dalam kategori tidak mengonsumsi kopi.

Status gizi menurut IMT memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan kekuatan korelasi cukup kuat. Konsumsi kopi berhubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan kekuatan korelasi masing-masing cukup kuat dan sangat lemah.

Responden maupun masyarakat diharapkan dapat memperhatikan konsumsi kopi dan mengontrol berat badan agar tidak mengalami gizi lebih sehingga bisa menekan

kejadian hipertensi. Agar bisa lebih detail mengetahui batasan konsumsi kopi untuk mencegah hipertensi, peneliti menyarankan adanya penelitian mengenai hubungan asupan kadar kafein dengan hipertensi. Peneliti juga menyarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hipertensi pada pekerja seperti tingkat stres dan kualitas tidur.

DAFTAR PUSTAKA

1. [WHO] World Health Organization. World hypertension day [Internet]. 2019 Mei [diakses pada 30 Maret 2021]. dari: <https://www.who.int/news-room/events/world-hypertension-day-2019>.
2. [IHME] Institute of Health Metrics and Evaluations. Data 10 penyebab utama kematian dan kecacatan Indonesia (DALYs) untuk Indonesia. Washington D.C: University of Washington; 2020.
3. Balitbangkes. Laporan nasional Riskesdas 2018. Jakarta : Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2019.
4. Hardati AT & Ahmad RA. Aktivitas fisik dan hipertensi pada pekerja. Berita Kedokteran Masyarakat. 2017;34(2):467–474.
5. Balitbangkes. Laporan Provinsi Banten riskesdas 2018. Jakarta : Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2019.
6. Puspita B & Fitriani A. Peran konsumsi kopi terhadap kejadian hipertensi pada laki-laki usia produktif (18–65 tahun). Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science. 2021;2(1):13–23.
7. Bistara DN & Kartini Y. Hubungan kebiasaan mengonsumsi kopi dengan tekanan darah pada dewasa muda. Jurnal Kesehatan Vokasional (JKESVO). 2018;3(1):23–28.
8. Amaluddin NA. Pengaruh konsumsi kopi terhadap peningkatan tekanan darah [skripsi]. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar; 2017.

9. Ekawati FR. Hubungan konsumsi kopi dengan status gizi pada pekerja WFH selama Covid-19 di Surabaya. *Media Gizi Kesmas*. 2021;10(1): 97–105.
10. Rahma A & Peggy SB. Pengukuran Indeks Massa Tubuh, asupan lemak, dan asupan natrium kaitannya dengan kejadian hipertensi pada kelompok dewasa di Kabupaten Jombang. *Ghidza Media Journal*. 2019;1(1):53–62.
11. Puspita E, Oktaviarini E, Santik YDP. Peran keluarga dan petugas kesehatan dalam kepatuhan pengobatan penderita hipertensi di Puskesmas Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal kesehatan masyarakat Indonesia*. 2019;12(2):25–32.
12. Tirtasari S & Nasrin K. Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia. *Tarumanegara Medical Journal*. 2019;1(2):395–402.
13. Putri FR. Pentingnya orang dewasa awal menyelesaikan tugas perkembangannya. *Indonesian Journal of School Counseling*. 2018;3(2):35–40.
14. U.S Department of Health and Human Service. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. New York: NIH Publication; 2004.
15. Par'i HM, Wiyono S, Harjatmo TP. Penilaian status gizi. Jakarta: PPSDM Kementerian Kesehatan; 2017.
16. Gray HH, Dawkins KD, Morgan JM, Simpson A. Lecture notes: kardiologi edisi keempat. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2005.
17. Amanda D & Santi M. Hubungan karakteristik dan status obesitas sentral dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2018;6(10):57–66.
18. Irawan D, Adiratna SS, Amin S. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *Jurnal of Bionursing*. 2020;3(2):164–166.
19. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. Penilaian status gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2002.
20. Febriza A, Shelli F, Andi MDR. Hubungan status gizi terhadap kadar gula darah sewaktu dan tekanan darah. *Celebes Health Journal*. 2019;1(1): 40–48.
21. Johansyah TKP, Wiradewi L, Sianny H. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada pengunjung lapangan renon pada tahun 2018. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2020;9(3): 1–4.
22. Arifin Z, Baiq RF, Zuliardi, Kurniati P. Identifikasi tekanan darah berdasarkan Indeks Masa Tubuh karyawan STIKES Yarsi Mataram. *Prima Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*. 2020;6(2):1–8.
23. Yulia RP & Firdawsiy N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol pada dewasa muda di wilayah kerja Puskesmas Genteng Kulon. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*. 2019;6(1):14–19.
24. Melizza N, Kurnia AD, Masruroh NL, Prasetyo YB, Ruhyandudin F, Mashfufa EW, Kusumawati F. Prevalensi konsumsi kopi dan hubungannya dengan tekanan darah. *Faletehan Health Journal*. 2021;8(1):10–15.
25. Rahmawati R & Dian D. Hubungan kebiasaan minum kopi terhadap tingkat hipertensi. *Journals of Ners Community*. 2016;7(2):149–161.
26. Nabila MIA & Evi K. Pengaruh kopi terhadap hipertensi. *Majority*. 2016;5(2):6–10.

27. Farhati N & Muchtaridi. Tinjauan kimia dan aspek farmakologi senyawa asam klorogenat pada biji kopi: review. *Farmaka*. 2016;14(1):214–227.
28. Zarwinda I & Sartika D. Pengaruh suhu dan waktu ekstraksi terhadap kafein dalam kopi. *Lantanida Journal*. 2018;6(2):103–202.
29. Martiani A & Rosa L. Faktor risiko hipertensi ditinjau dari kebiasaan minum kopi (Studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Ungaran pada bulan Januari–Februari 2012). *Journal of Nutrition College*. 2012;1(1):78–85.

