



Original Artikel

Faktor Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan

Muhammad Nurul Raditya^{1*}, Rony Darmawansyah Alnur¹

Email Koresponden: hitmeupradit@gmail.com

¹Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi sering dikaitkan sebagai masalah serius. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya hipertensi setiap tahun. Faktor perilaku seperti merokok, aktivitas fisik, konsumsi makanan bergaram, dan konsumsi makanan berlemak merupakan faktor risiko dari kejadian hipertensi. Tujuan: Penelitian ini bertujuan meneliti faktor perilaku yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan tahun 2024. Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional* yang bersifat analitik dengan menggunakan uji *Chi Square* dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan kejadian hipertensi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai Agustus 2024. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pengunjung Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan. Sampel pada penelitian ini berjumlah 101 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Hasil: Distribusi frekuensi menunjukkan lebih banyak responden tidak merokok 74 (73,3%), aktivitas fisik kategori cukup 72 (71,3%), konsumsi makanan bergaram kategori berlebih 53 (52,5%), dan konsumsi makanan berlemak kategori cukup 53 (52,5%). Hasil uji *Chi Square* menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian hipertensi ($Pvalue < 0,05$) yaitu konsumsi makanan bergaram ($Pvalue < 0,001$). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan ($Pvalue > 0,05$) antara lain merokok ($Pvalue = 0,661$), aktivitas fisik ($Pvalue = 0,173$), dan konsumsi makanan berlemak ($Pvalue = 0,079$). Kesimpulan: Terdapat hubungan antara konsumsi makanan bergaram secara berlebih dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan tahun 2024. Diharapkan responden mengurangi makanan yang mengandung tinggi garam.

Kata Kunci: Kejadian Hipertensi; Faktor Risiko; Perilaku

Behavioral Factors Associated with the Incidence of Hypertension at Serpong I Primary Health Care, South Tangerang City

Background: Hypertension is frequently regarded as a significant health concern. This is corroborated by the annual increase in hypertension cases. Behavioral factors, including smoking, physical activity, consumption of salty foods, and consumption of fatty foods, have been identified as risk factors for hypertension. *Objective:* The objective of this study is to examine the behavioral factors associated with the incidence of hypertension at the Serpong I Primary Health Care in South Tangerang City in 2024. *Methods:* The study employed a quantitative research design with a cross-sectional study structure and an analytic approach, utilizing the Chi-square test was conducted to examine the relationship between the independent variables and the incidence of hypertension. The study was conducted over a period of six months, from February to August 2024. The population under investigation in this study consisted of all individuals who visited the

PharmaCine

Journal of Pharmacy, Medical and Health Science

<https://journal.unsika.ac.id/>

Volume 05 Nomor 02 September 2024

ISSN : 2746-4199

Serpong I Primary Health Care in South Tangerang City. The sample size for this study was 101 individuals, selected using the purposive sampling technique. The data were subjected to univariate and bivariate analyses. Results: The frequency distribution demonstrated that a greater proportion of respondents did not smoke (74, 73.3%), engaged in sufficient physical activity (72, 71.3%), consumed excessive amounts of salty foods (53, 52.5%), and consumed fatty foods (53, 52.5%). The results of the Chi-square test indicate that the variable most strongly associated with the incidence of hypertension (Pvalue <0.05) is the consumption of salty foods (P-value <0.001). While variables that are not associated (Pvalue > 0.05) include smoking (Pvalue = 0.661), physical activity (Pvalue = 0.173), and consumption of fatty foods (Pvalue = 0.079). Conclusion: The findings indicate a correlation between excessive sodium consumption and the prevalence of hypertension at the Serpong I Primary Health Care in South Tangerang in 2024. It is recommended that respondents to reduce the consumption of foods with high sodium content.

Keywords: Hypertension; Risk Factors; Behavior; Primary Health Care.

Pendahuluan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah serius skala global. Hal tersebut berkaitan dengan julukan sebagai “*Silent killer*” yang berarti penyakit tersebut tidak memiliki gejala awal sehingga banyak orang jarang terdeteksi dan terdiagnosis yang mengakibatkan kematian tanpa gejala atau sebab yang jelas (1).

Menurut laporan *American Heart Association* (AHA) pada tahun 2015 terdapat 3,47 miliar orang dewasa di seluruh dunia dengan tekanan darah 110 hingga 115 *mmHg* atau lebih tinggi. Dari kelompok tersebut, sebanyak 874 juta orang masuk kategori hipertensi (2). *Survey* terbaru di Indonesia pada tahun 2023 ditemukan prevalensi hipertensi mencapai 30,8 % (3). Angka tersebut meningkat dibandingkan dengan *survey* yang dilakukan pada tahun 2018 dengan temuan hipertensi sebesar 24,11% (4). Selanjutnya menurut laporan *survey* pada Provinsi Banten tahun 2013 prevalensi hipertensi sebesar 23% (5). *Survey* lanjutan yang dilakukan tahun 2018 ditemukan peningkatan prevalensi hipertensi di Provinsi Banten menjadi 29,47% (6).

Pada Kota Tangerang Selatan diketahui terjadi peningkatan prevalensi hipertensi sebesar 5,41% yang sebelumnya pada tahun 2013 sebesar 22,1% menjadi 27,51 pada tahun 2018 (5,6). Prevalensi hipertensi di Kecamatan Serpong yang tercatat pada tahun 2022 sebanyak 32 ribu kasus (7). Sementara di Puskesmas Serpong I, menurut laporan sepanjang tahun 2022 ditemukan sebanyak 447 kasus (8,22%). Terjadi peningkatan pada tahun 2023 menjadi 869 kasus (9,99%) (8).

Lifestyle atau gaya hidup yang tidak sehat seperti perilaku merokok, aktivitas fisik yang kurang, dan konsumsi makanan lemak serta garam berlebih dikatakan berhubungan dengan kejadian hipertensi (9). Sebuah penelitian menemukan bahwa merokok berkaitan dengan kejadian hipertensi. Responden pada penelitian dikatakan 85,7% merokok dan mengalami hipertensi (10). Penelitian lain mengenai aktivitas fisik dikatakan bahwa aktivitas fisik yang kurang dapat berhubungan dengan hipertensi. Seorang dengan aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan risiko hipertensi sebesar 3,7 kali dibandingkan orang yang dengan aktivitas fisik yang cukup (11). Sebuah penelitian menghasilkan konsumsi makanan asin secara berlebih dapat berhubungan dengan

kejadian hipertensi (12). Risiko hipertensi meningkat sebesar 2,3 kali lebih besar terhadap seorang yang mengonsumsi makanan bergaram secara berlebihan (13). Selanjutnya pada faktor konsumsi makanan berlemak sebuah penelitian menghasilkan asupan lemak secara berlebihan dapat berhubungan dengan kejadian hipertensi (14).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara merokok, aktivitas fisik, konsumsi makanan bergaram, dan konsumsi makanan berlemak dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian studi kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan yang dilakukan pada bulan Februari 2024 sampai bulan Agustus 2024. Populasi pada penelitian ini ialah seluruh pengunjung Puskesmas Serpong I. Besar sampel dihitung menggunakan rumus uji hipotesis beda dua proporsi dengan hasil perhitungan besar sampel sebanyak 101 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*

dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi meliputi: bersedia menjadi responden dengan mengisi *inform consent* dan pengunjung puskesmas dengan usia ≥ 18 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: orang dengan gangguan jiwa dan wanita hamil. Data yang digunakan yaitu primer yang didapatkan dari hasil wawancara dengan responden menggunakan kuesioner. Adapun kuesioner yang digunakan meliputi: *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) versi 2 dan Kuesioner *food recall* 24 jam. Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis univariat untuk melihat distribusi dan frekuensi dan analisis bivariat dengan uji *chi square* untuk melihat hubungan variabel. Penelitian ini sudah melalui uji etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor registrasi: KEPK/UMP/154/V/2024.

Hasil

Berikut merupakan hasil penelitian yang terdiri dari hasil univariat dan hasil bivariat:

Tabel 1 Analisis Univariat Variabel Dependen dan Independen

Variabel	n	%
Kejadian Hipertensi		
Ya	45	44,6
Tidak	56	55,4
Merokok		
Ya	27	26,7
Tidak	74	73,3
Aktivitas Fisik		
Kurang		
Cukup	29	28,7
Konsumsi Makanan Bergaram		
Berlebih	53	52,5
Cukup	48	47,5
Konsumsi Makanan Berlemak		
Berlebih	48	47,5
Cukup	53	52,5
Total	101	100

Tabel 1 menunjukkan responden yang memiliki hipertensi yaitu sebanyak 45 responden (44,6%) dan responden yang

tidak hipertensi sebanyak 56 responden (55,4%). Selanjutnya responden yang merokok yaitu sebanyak 27 responden (44,6%) dan responden yang tidak merokok sebanyak 74 responden (73,3%). Selanjutnya, responden aktivitas fisik kategori kurang sebanyak 29 (28,7%) dan responden aktivitas fisik kategori cukup sebanyak 72 (71,3%). Selanjutnya, responden konsumsi makanan bergaram kategori berlebih sebanyak 53 (52,5%) dan responden konsumsi makanan bergaram kategori cukup sebanyak 48 (47,3%). Selanjutnya, responden konsumsi makanan berlemak kategori berlebih sebanyak 48 (47,3%) dan responden konsumsi makanan berlemak kategori cukup sebanyak 53 (52,5%).

Tabel 2 Hasil Analisis Bivariat Hubungan Variabel Independen Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan

Variabel	Kejadian Hipertensi				Pvalue	PR
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	n	%	n	%		
Merokok						
Merokok	13	12,9	14	13,9	0,661	1,113 (0,696 – 1,782)
Tidak Merokok	32	31,7	41	41,6		
Aktivitas Fisik						
Kurang	16	15,8	13	12,9	0,173	1,370 (0,889 – 2,110)
Cukup	29	28,7	43	42,6		
Konsumsi Makanan Bergaram						
Berlebih	34	33,7	19	18,8	<0,001	2,799 (1,605 – 4,884)
Cukup	11	10,9	37	36,6		
Konsumsi Makanan Berlemak						
Berlebih	17	16,8	31	30,7	0,079	0,439 (0,814 – 1,253)
Cukup	28	27,7	25	24,8		

Tabel 2 menunjukkan hasil bivariat yaitu variabel yang berhubungan ($Pvalue < 0,05$) dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan yaitu konsumsi makanan bergaram ($Pvalue < 0,001$; $PR = 2,779$) yang berarti responden yang mengonsumsi makanan bergaram secara berlebih dapat terkena hipertensi 2,7 kali lebih besar dibandingkan responden yang mengonsumsi makanan bergaram secara cukup.

Tabel 2 menunjukkan hasil bivariat yaitu variabel yang tidak berhubungan ($Pvalue > 0,05$) dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan antara lain merokok (0,661), aktivitas fisik (0,173), dan konsumsi makanan berlemak (0,079).

Pembahasan

1. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Kandungan CO dalam rokok menyubstitusikan oksigen dalam darah, sehingga mendorong jantung lebih keras untuk mengalami peningkatan dalam menyuplai oksigen ke seluruh tubuh (15).

Pada penelitian ini, merokok tidak berhubungan dengan insiden hipertensi di Puskesmas Serpong 1, Kota Tangerang Selatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kecamatan Palmerah yang juga menemukan bahwa perilaku merokok tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi (16). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Gao *et al.*, (2023) yang juga menemukan bahwa variabel merokok tidak meningkatkan risiko hipertensi (17).

Tidak adanya risiko dari status merokok pada penelitian ini disebabkan oleh banyaknya responden yang tidak merokok yakni sebesar 73,3%.

2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tubuh yang bergerak secara rutin dapat meningkatkan kebutuhan energi tubuh. Hal tersebut menyebabkan pernapasan lebih cepat, aliran darah lebih lancar, dan napas lebih dalam. Detak jantung dan tekanan darah pada arteri juga cenderung mengalami kenaikan. Sebelum tekanan darah naik, tubuh mengalami fase istirahat di mana aktivitas fisik membantu jantung berfungsi optimal. Selama istirahat,

aktivitas saraf yang biasanya mempengaruhi stres turun, yang menurunkan detak jantung dan membuat aliran darah lebih lebar (18).

Pada penelitian ini ditemukan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan insiden hipertensi di Puskesmas Serpong 1, Kota Tangerang Selatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018 yang juga ditemukan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan insiden hipertensi (19). Hasil yang tidak linear ditemukan pada penelitian di China tahun 2022 yaitu aktifitas fisik dengan kategori kurang berhubungan dengan hipertensi (20).

Tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan insiden hipertensi dipengaruhi oleh beberapa responden yang sering melakukan aktivitas fisik sedang seperti berlari atau jalan dalam seminggu di Jalatreng yang merupakan fasilitas umum untuk melakukan olahraga. Oleh karena itu, aktivitas fisik tidak dapat meningkatkan risiko hipertensi pada penelitian ini.

3. Hubungan Konsumsi Makanan Bergaram dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi garam berlebihan bisa menyebabkan retensi cairan dalam tubuh, meningkatkan volume darah, sehingga menyebabkan individu mengalami peningkatan tekanan darah (21).

Pada penelitian ini, konsumsi makanan bergaram berhubungan dengan insiden hipertensi di Puskesmas Serpong 1, Kota Tangerang Selatan. Hasil serupa ditemukan pada penelitian di Pulau Tasipi Kabupaten Muna Barat tahun 2015 yang juga menemukan bahwa konsumsi garam berlebih berhubungan secara signifikan dengan hipertensi (22).

Adanya hubungan antara konsumsi makanan bergaram dengan insiden hipertensi pada penelitian ini karea dari hasil pengamatan responden sering mengonsumsi makanan bergaram dengan membeli makanan diluar rumah sehingga kandungan garam yang terkandung tidak diketahui. Oleh karena itu, konsumsi makanan bergaram secara berlebih dapat meningkatkan risiko hipertensi pada penelitian ini.

4. Hubungan Konsumsi Makanan Berlemak dengan Kejadian Hipertensi

Kolesterol yang tertimbun di dalam dinding saluran darah memicu proses yaitu dikenal sebagai aterosklerosis. Sel-sel pembuluh darah tersebut bereaksi terhadap kolesterol dan menganggap sebagai benda/zat asing, membentuk jaringan parut di sekitar kolesterol untuk mengisolasi dan mengubah struktur pembuluh darah yang sedari awal mulus. Hal tersebut menciptakan suatu kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis (23).

Pada penelitian ini, konsumsi makanan berlemak tidak berhubungan secara statistik dengan insiden hipertensi di Puskesmas Serpong 1, Kota Tangerang Selatan. Temuan yang tidak sejalan ditemukan pada penelitian pasien hipertensi perempuan Etnis Minangkabau tahun 2023 yang menemukan bahwa konsumsi lemak berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi (24). Penelitian lain di Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Badung tahun 2018 juga ditemukan hasil yang serupa yaitu konsumsi makanan asin secara berlebih berhubungan dengan hipertensi (25).

Tidak adanya hubungan antara konsumsi makanan berlemak dengan insiden hipertensi dipengaruhi oleh faktor responden yang sering melakukan aktivitas fisik yang menyebabkan lemak dalam tubuh cepat terurai. Oleh karena itu, konsumsi makanan berlemak tidak dapat meningkatkan risiko hipertensi pada penelitian ini.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang nantinya dapat berpengaruh terhadap hasil akhir penelitian yaitu, adanya kemungkinan *recall bias* pada kuesioner *food recall* 24 jam dan kuesioner aktivitas fisik disebabkan hanya mengandalkan ingatan responden pada saat wawancara/penelitian berlangsung. Oleh karena itu, saat wawancara peneliti membuat tabel kategori aktivitas fisik dan menjelaskan jenis aktivitas fisik secara rinci. Pada kuesioner *food recall* 24 jam, peneliti menjelaskan perkiraan ukuran rumah tangga pada variabel konsumsi untuk menghindari terjadinya *recall bias*.

Simpulan

1. Proporsi kejadian hipertensi sebanyak 45 responden (44,6 %).

2. Responden yang mendominasi yaitu tidak merokok sebanyak 74 responden (73,3%), aktivitas fisik kategori cukup sebanyak 72 responden (71,3%), konsumsi makanan bergaram kategori berlebih sebanyak 53 responden (52,5%), dan konsumsi makanan berlemak kategori cukup sebanyak 53 responden (52,5%).
3. Hasil uji *chi square* variabel yang berhubungan ($Pvalue < 0,05$) dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan yaitu konsumsi makanan bergaram ($< 0,001$). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan ($Pvalue > 0,05$) dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Serpong I, Kota Tangerang Selatan yaitu merokok (0,661), aktivitas fisik (0,173), dan konsumsi makanan berlemak (0,079).

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih saya ucapkan kepada pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu penelitian dan penulisan ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan, dan publikasi artikel ini.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. 2023 [dikutip 13 Mei 2024]. Hipertensi – The Silent Killer. Tersedia pada: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2254/hipertensi-the-silent-killer
2. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, dkk. Heart Disease and Stroke Statistics-2022 Update: A Report from the American Heart Association [Internet]. Vol. 145, Circulation. Lippincott Williams and Wilkins; 2022 Feb [dikutip 28 Oktober 2023]. Tersedia pada: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001052>
3. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 dalam Angka. 2023.
4. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018 [Internet]. Jakarta; 2019 [dikutip 28 Oktober 2023]. Tersedia pada: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>
5. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 Provinsi Banten: Buku 2 (Riskesdas dalam Angka) [Internet]. Jakarta; 2014 [dikutip 5 November 2023]. Tersedia pada: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4799/>
7. Kemenkes RI. Laporan Riskesdas Banten 2018. Jakarta; 2019.

8. Dinkes Tangsel. Persentase Penderita Hipertensi Mendapat Pelayanan Kesehatan Menurut Kecamatan di Kota Tangerang Selatan Tahun 2022 [Internet]. 2022 [dikutip 25 Agustus 2024]. Tersedia pada: <https://simbada.tangerangselatankota.go.id/pl/dataset/persentase-penderita-hipertensi-mendapat-pelayanan-kesehatan-menurut-kecamatan-tahun-2022>
9. Dinkes Kota Tangsel. BJK - BPPT & Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. 2024 [dikutip 7 Mei 2024]. Sistem Informasi Puskesmas Kota Tangerang Selatan. Tersedia pada: <https://simpus.tangerangselatankota.go.id/simpus-tangsel/infografis>
10. Kemenkes RI. P2PTM Kemenkes RI. 2021 [dikutip 1 Mei 2024]. Apa saja faktor risiko Hipertensi? Yuk, simak. Tersedia pada: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/2/apa-saja-faktor-risiko-hipertensi-yuk-simak#:~:text=Konsumsi%20garam%20berlebih,Konsumsi%20alkohol%20berlebih>
11. Dismiantoni N, Anggunan, Triswanti N, Kriswiastiny R. Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* [Internet]. 2020;9(1):30–6. Tersedia pada: <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>
12. 11. Qorina S, Birwin A, Alnur RD. Determinan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Tamansari Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*. 2023;10(1):1–16.
13. 12. Purwono J, Sari R, Ratnasari A, Budianto A. Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan* [Internet]. 2020 [dikutip 17 November 2023];5(1). Tersedia pada: <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/120>
14. 13. Hermawati NT, Alamsyah D, Hernawan AD. Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. *Jumantik*. 2020;7(1):34–43.
15. 14. Zainuddin A, Yunawati I. Asupan Natrium dan Lemak Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Poasia Kota Kendari. *TEKNOLOGI TERAPAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL (SNT2BKL)*. 2019;
16. 15. Leone A. Smoking and hypertension. *J Cardiol Curr Res*. 2015;2(2).
17. 16. Bestari UD. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Palmerah Jakarta Barat Tahun 2016. 2016.
18. 17. Gao N, Liu T, Wang Y, Chen M, Yu L, Fu C, dkk. Assessing the association between smoking and hypertension: Smoking status, type of tobacco products, and interaction with alcohol consumption. *Front Cardiovasc Med*. 9 Februari 2023;10.
19. WHO. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide [Internet]. 2022. Tersedia pada: <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/index.html>

20. Anggraini SD, Izhar MD, Noerjoedianto D. Hubungan Antara Obesitas Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Jambi* [Internet]. 28 September 2018;2(2):45–55. Tersedia pada: <https://online-journal.unja.ac.id/jkmj/article/view/6553>
21. Tian Y, Zhang Y. The relationship between hypertension and physical activity in middle-aged and older adults controlling for demographic, chronic disease, and mental health variables. *Medicine (United States)*. 25 November 2022;101(47):1–8.
22. Ekawati SR. Mengatasi Hipertensi. Kurniawan I, editor. Bandung: Nuansa Cendekia; 2016. 1–200 hlm.
23. Elvivin, Lestari H, Ibrahim K. Analisis Faktor Risiko Kebiasaan Mengonsumsi Garam, Alkohol, kebiasaan Merokok dan Minum Kopi terhadap Kejadian Dipertensi pada Nelayan Suku Bajo di Pulau Tasipi Kabupaten Muna Barat Tahun 2015. *Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2016;1(3):1–12.
24. Suling WRF. Buku Referensi: Hipertensi Dr. Frits Reinier Wantian Suling Sp.JP(K), FIHA, FAsCC [Internet]. 1 ed. Simatupang A, editor. Jakarta, Indonesia: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia; 2018 [dikutip 22 Desember 2023]. 1–110 hlm. Tersedia pada: <http://repository.uki.ac.id/2680/1/BukuHipertensi.pdf>
25. 24. Irwanto FS, Hasni D, Anggraini D, Febrianto BY. Hubungan Pola Konsumsi Lemak Dan Sodium Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Perempuan Etnis Minangkabau. *Scientific Journal*. 31 Maret 2023;2(2):63–74.
26. 25. Widyartha IMJ, Putra IWGAE, Ani LS. Family History, Stress, Less Physical Activity, Obesity and Excessive Salty Food Consumption as Risk Factors of Hypertension. *Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA)*. 1 Desember 2018;4(2):148–54.