

EDUKASI TENTANG GAYA HIDUP BAGI PENDERITA HIPERTENSI DI CAR FREE DAY ALUN-ALUN KABUPATEN KARANGANYAR

Inayatush Sholihah¹, Syahril Abdul Majid², Shofa Salsabila³, Rizka Ayuningtyas⁴, Nisa Fithria Lathifah⁵, Lalu Ardian Hadi⁶, Izzatul Faizah Azzahro⁷, Galuh Wulanjari⁸, Ergidona Nurizqi Syiffatulhaya⁹, Annisa Tri Maulidina¹⁰, Afifah Nurmala Sawitri¹¹

¹KK Farmakologi & Farmasi Klinik, Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret
email: inayatush@staff.uns.ac.id

Abstrak

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit hipertensi pada penduduk berusia di atas 18 tahun di Indonesia masih tergolong tinggi. Namun sayangnya, tidak semua penderita hipertensi menjalani pengobatan. Apabila tidak diobati, penyakit ini dapat berdampak pada kejadian disabilitas dan bahkan menyebabkan kematian. Oleh sebab itu, diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi sedini mungkin. Di antaranya dengan modifikasi gaya hidup. Hal-hal yang dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi di antaranya adalah: usia, genetik, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih dan minum alkohol. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada hari Minggu, 24 September 2023 bertempat di Car Free Day (CFD) Alun-alun Kabupaten Karanganyar, Jalan Lawu No. 35, Kabupaten Karanganyar. Kegiatan berlangsung dari jam 07.00 sd 11.00 WIB. Informasi disampaikan melalui media leaflet dan buletin. Responden berasal dari berbagai kalangan usia, yaitu 30-74 tahun. Semua responden merupakan penderita hipertensi. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan informasi bahwa 86,96% responden tidak mengkonsumsi alkohol, 73,91% mengkonsumsi garam >5 gram/hari, 52,17% jarang minum kopi, 78,26% tidak merokok, dan 65,22% tidak melakukan olahraga rutin. Pelaksanaan kegiatan ini mendapatkan respon yang baik dari para pengunjung CFD. Para pengunjung sangat antusias mendengarkan materi yang disampaikan oleh Tim Pengabdian serta aktif bertanya dan berdiskusi seputar penyakit hipertensi, faktor resiko hipertensi, gaya hidup bagi penderita hipertensi maupun seputar obat-obatan.

Kata Kunci: Hipertensi, Gaya Hidup, Car Free Day

Abstract

Based on the results of the Indonesian Health Survey (SKI) 2023, the prevalence of hypertension in Indonesian population aged >18 years was still relatively high. Unfortunately, not all the patients undergo treatment. If hypertension left untreated, this disease can result in disability and mortality. Therefore, efforts are needed to prevent and control hypertension as early as possible. Among them are lifestyle modifications. The risk factors that can induce high blood pressure include: age, genetics, obesity, lack of physical activity, excessive salt consumption and drinking alcohol. This community service activity was carried out on Sunday, September 24, 2023 at the Car Free Day (CFD) Alun-alun Karanganyar Regency, Jalan Lawu No. 35, Karanganyar Regency. The activity was held from 07.00 to 11.00 AM. Information was conveyed through leaflets and bulletins. Respondents came from various age groups, 30-74 years. All respondents had hypertension. From this community service activity, information was obtained that 86.96% of respondents did not consume alcohol, 73.91% consumed salt >5 grams/day, 52.17% rarely drank coffee, 78.26% did not smoke, and 65.22% did not do regular exercise. This activity received good response from respondents. The respondents were very enthusiastic listening to the material presented by the Community Service Team and actively asked questions and discussed about hypertension, risk factors for hypertension, lifestyle for hypertension and about medicines.

Keywords: Hypertension, Lifestyle, Car Free Day

PENDAHULUAN

Hipertensi atau peningkatan tekanan darah adalah suatu kondisi yang terjadi ketika tekanan sistolik di dalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg (Yanti, 2022). Hipertensi dapat terjadi pada kalangan usia muda maupun orang tua. Hipertensi

merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Menurut data WHO, diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Sekitar dua pertiga penderitanya tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2023).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 yang sebelumnya dikenal sebagai Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) menunjukkan bahwa prevalensi penyakit hipertensi pada penduduk berusia di atas 18 tahun menurun pada tahun 2023. Sebelumnya, hasil RISKESDAS Tahun 2018, prevalensi di Indonesia mencapai 34,1%. Meskipun mengalami penurunan, namun angka ini masih tergolong tinggi yaitu 30,8% (Kemenkes RI, 2023).

Namun sayangnya, tidak semua penderita hipertensi menjalani pengobatan. Data dari SKI Tahun 2023, pada kelompok usia 18-59 tahun terdapat 5,9% responden yang terdiagnosis hipertensi. Namun hanya sekitar 2,53% yang mengkonsumsi obat secara teratur dan 2,34% yang melakukan kunjungan ulang. Selanjutnya pada kelompok usia di atas 60 tahun terdapat 22,9% responden yang terdiagnosis. Namun hanya 11,9% yang mengkonsumsi obat secara teratur dan 11% yang melakukan kunjungan ulang (Kemenkes RI, 2023). Tidak hanya di Indonesia, WHO juga menyebutkan bahwa kurang dari separuh orang dewasa (42%) penderita hipertensi di dunia yang didiagnosis dan diobati. Diperkirakan 46% orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut (WHO, 2023).

Perilaku pencarian pengobatan masyarakat yang hipertensi masih tergolong kurang. Penderita mungkin merasa dirinya baik-baik saja karena hipertensi tidak menunjukkan gejala spesifik. Namun apabila tidak diobati, penyakit ini dapat berdampak pada kejadian disabilitas dan bahkan menyebabkan kematian. Kejadian disabilitas pada penderita hipertensi cukup tinggi. Data SKI Tahun 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 59,1% penyebab disabilitas (melihat, mendengar, berjalan) pada penduduk berusia 15 tahun ke atas adalah dari penyakit yang didapat. Di antara penyakit-penyakit tersebut, sebanyak 22,2% disebabkan karena hipertensi.

Oleh sebab itu, diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi sedini mungkin. Di antaranya adalah dengan modifikasi gaya hidup. Hal-hal yang dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi di antaranya adalah: usia, genetik, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih dan minum alkohol (WHO, 2023). Proporsi penderita hipertensi umur 18-59 tahun yang melakukan aktivitas fisik kurang adalah 1,9 kali lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi yang melakukan aktivitas fisik cukup. Proporsi penderita hipertensi umur 18-59 tahun dengan obesitas sentral 3,4 kali lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi yang tidak obesitas sentral (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran para penderita hipertensi guna menjalankan gaya hidup yang sehat. Dengan gaya hidup yang sehat dan rutin mengkonsumsi obat diharapkan tekanan darah dapat terkontrol serta menurunkan dampak morbiditas dan mortalitas bagi penderita hipertensi.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan oleh Dosen Program Studi Profesi Apoteker beserta Mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker Angkatan IV, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada hari Minggu, 24 September 2023 bertempat di Car Free Day (CFD) Alun-alun Kabupaten Karanganyar, Jalan Lawu No. 35, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Karanganyar. Kegiatan berlangsung dari jam 07.00 sd 11.00 WIB.

Responden atau sasaran kegiatan adalah para pengunjung CFD yang menderita hipertensi. Program ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi:

- Pembuatan materi pengabdian berupa leaflet dan buletin tentang Penyakit Hipertensi dan Gaya Hidup Bagi Penderita Hipertensi
- Pembuatan kuesioner tentang Gaya Hidup Penderita Hipertensi
- Persiapan alat dan bahan habis pakai seperti cetak leaflet, cetak bulletin, fotokopi kuesioner, dan souvenir

2. Pelaksanaan Kegiatan

- Melakukan wawancara dengan responden yaitu para pengunjung CFD untuk mengetahui apakah termasuk penderita hipertensi atau bukan

- b. Apabila responden merupakan penderita hipertensi, maka wawancara dilanjutkan dengan pemberian edukasi tentang Penyakit Hipertensi dan Gaya Hidup Bagi Penderita Hipertensi. Pemaparan materi edukasi dilakukan dengan Leaflet dan Buletin
- c. Pemberian kenang-kenangan berupa souvenir kepada responden yang telah bersedia untuk diwawancara dan diberikan edukasi

3. Evaluasi keberhasilan program

- a. Evaluasi hasil kegiatan
Untuk menilai pemahaman responden, maka Tim Pengabdian menanyakan feedback dan meminta para responden untuk mengulang materi yang disampaikan
- b. Evaluasi kekurangan dalam pelaksanaan
- c. Evaluasi hal-hal yang menghambat kegiatan
Setelah kegiatan pengabdian selesai dilakukan, Tim Pengabdian melakukan evaluasi berupa diskusi internal untuk mengevaluasi kekurangan dan hal-hal yang menghambat kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian yang dilakukan menekankan pada pemahaman tentang cara pengendalian hipertensi melalui modifikasi gaya hidup. Kegiatan ini melibatkan 23 responden yang merupakan para pengunjung CFD di Alun-alun Kabupaten Karanganyar. Program kegiatan edukasi ini dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan responden. Tim Pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret menyampaikan materi secara lisan kepada para pengunjung CFD dengan media Leaflet dan Buletin. Responden berasal dari berbagai kalangan usia, yaitu berusia termuda 30 tahun dan yang tertua adalah 74 tahun. Semua responden merupakan penderita hipertensi.

Materi yang disampaikan antara lain pengertian penyakit hipertensi, faktor resiko, dampak atau komorbid akibat hipertensi, dan cara pengendalian hipertensi dengan modifikasi gaya hidup. Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang memiliki angka kejadian tinggi di Indonesia. Hipertensi merupakan silent killer dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu bahkan mungkin tidak menimbulkan gejala pada sebagian orang. Gejala tersebut di antaranya adalah sakit kepala atau rasa berat di tengkuk, kelelahan, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur, dan telinga berdengung. Hipertensi merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikendalikan dengan mengubah gaya hidup. Gaya hidup merupakan salah satu indikator kualitas hidup seseorang. Dengan gaya hidup sehat diharapkan tekanan darah penderita dapat terkontrol, mengurangi perburukan akibat tingginya tekanan darah, serta mencegah kematian.

Usia dan riwayat keluarga/genetik merupakan faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah. Hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia dan meningkat pada seseorang dengan riwayat keluarga penderita hipertensi. Sedangkan faktor resiko yang dapat diubah antara lain merokok, kurangnya konsumsi buah dan sayur, konsumsi garam berlebih, obesitas/kegemukan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebih, stress, dan hiperlipidemia (Heriziana, 2017).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat berakibat pada munculnya penyakit lain yang disebabkan oleh tingginya tekanan darah. Komorbid akibat hipertensi antara lain penyakit arteri koroner, stroke, gagal jantung, penyakit mata, penyakit ginjal kronis (Yanti, 2022). Tingginya tekanan darah dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah pada mata sehingga dapat mengakibatkan retinopati, dan efek yang ditimbulkan pandangan mata kabur. Tingginya tekanan darah pada jantung akan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah jantung, sehingga timbul rasa nyeri dada dan bahkan menyebabkan kematian yang mendadak. Tingginya tekanan darah pada ginjal akan menyebabkan suplai darah dan oksigen ke pembuluh darah di ginjal menurun. Ginjal akan kehilangan fungsinya sehingga terjadi penumpukan produk sampah yang berlebihan atau peningkatan kreatinin. Tingginya tekanan darah di otak akan menyebabkan aliran darah pada otak berkurang dan suplai O₂ berkurang bisa menyebabkan pusing. Penyempitan pembuluh darah di otak juga akan meningkatkan resiko terjadinya stroke (Doloh et al., 2021).

Saat ini terdapat adanya kecenderungan bahwa masyarakat perkotaan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan masyarakat pedesaan. Hal ini antara lain dihubungkan dengan adanya gaya hidup masyarakat kota yang berhubungan dengan resiko penyakit hipertensi seperti stress, obesitas (kegemukan), kurangnya olahraga, merokok, alkohol, dan makan makanan yang tinggi kadar lemaknya. Gaya hidup sehat merupakan bagian yang penting dalam penanganan kejadian hipertensi. Di antara gaya hidup sehat yaitu dengan melakukan aktivitas fisik atau berolahraga, menghindari

konsumsi alkohol, menghentikan kebiasaan merokok, dan pola makan yang sehat (Amila et al., 2018).

Dari hasil wawancara dengan responden didapatkan gaya hidup responden adalah sebagai berikut:

Konsumsi alkohol

Gaya hidup yang perlu diperhatikan pada penderita hipertensi yaitu kebiasaan mengkonsumsi alkohol. Alkohol atau juga dikenal dengan etil alkohol / etanol (C_2H_5OH) berasal dari fermentasi biji-bijian, jus buah, dan madu telah digunakan dalam minuman selama ribuan tahun (Husain et al., 2014). Mengonsumsi minuman beralkohol pada beberapa daerah di Indonesia sudah menjadi kebiasaan dan kebudayaan. Namun, dari wawancara dengan responden didapatkan hasil bahwa mayoritas responden (86,96%) tidak mengkonsumsi alkohol. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kebiasaan konsumsi alkohol di Indonesia hanya dilakukan oleh beberapa golongan saja, dan masih dianggap sebagai sesuatu yang negatif.

Tabel 1. Hasil Wawancara mengenai Konsumsi Alkohol

Konsumsi Alkohol	Jumlah responden	
	n	%
Ya	3	13,04
Tidak	20	86,96
Total	23	100,00

Beberapa literatur menunjukkan bahwa konsumsi alkohol secara rutin berkaitan dengan peningkatan tekanan darah. Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan hubungan yang hampir linear antara asupan alkohol dan perubahan tekanan darah sistolik pada pria dan wanita. Konsumsi alkohol dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah sistolik. Terdapat hubungan yang linear antara jumlah alkohol per hari (g/hari) dengan peningkatan tekanan darah sistolik (Federico et al., 2024). Studi lain menunjukkan bahwa lansia yang mengkonsumsi alkohol mempunyai risiko untuk menderita hipertensi 1,421 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang tidak mengkonsumsi alkohol (Hafiz, et al., 2016).

Asupan garam

Garam merupakan salah satu bahan atau bumbu yang ditambahkan ke dalam masakan. Mengonsumsi garam yang berlebihan identik dengan peningkatan tekanan darah karena dalam garam terkandung natrium. Natrium sifatnya mengikat banyak air, sehingga volume darah akan meningkat. Peningkatan volume darah berkontribusi terhadap peningkatan curah jantung dan selanjutnya peningkatan tekanan darah.

Tabel 2. Hasil Wawancara mengenai Asupan Garam

Asupan Garam	Jumlah responden	
	n	%
> 5 gram/hari	17	73,91
< 5 gram/hari	6	26,09
Total	23	100,00

Asupan natrium didapatkan dari berbagai jenis sumber makanan, antara lain produk makanan olahan (diasinkan, diasap, diawetkan), penambahan garam pada waktu memasak atau saat makan, snack, bumbu sachet, dan lain-lain. Asupan natrium hendaknya dibatasi < 100 mmol (2 gram) per hari, setara dengan 5 gram (satu sendok teh kecil) garam dapur (Pan American Health Organization, 2023).

Dari hasil wawancara dengan responden didapatkan hasil bahwa mayoritas responden mengkonsumsi garam dalam jumlah berlebih yaitu > 5 gram per hari. Hal ini jelas merupakan pola hidup yang kurang sehat bagi penderita hipertensi. Menurut WHO, bagi penderita hipertensi, asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi, menjadi 1,5 gram per hari atau 3,5 – 4 gram garam per hari (Pan American Health Organization, 2023).

Kebiasaan Minum Kopi

Tabel 3. Hasil Wawancara mengenai Kebiasaan Minum Kopi

Kebiasaan Minum Kopi	Jumlah responden	
	n	%

Sering	11	47,83
Jarang	12	52,17
Total	23	100,00

Dari wawancara didapatkan hasil bahwa kebiasaan minum kopi ditemukan pada hampir setengah dari jumlah responden (47,83%). Beberapa literatur menyebutkan bahwa kebiasaan minum kopi dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah. Kafein merupakan salah satu zat yang terdapat dalam kopi dan teh yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Selain kafein, kopi juga mengandung polifenol dan niacin dimana kedua zat tersebut juga berperan dalam pengaturan tekanan darah. Kafein bekerja menstimulasi pusat vasomotor dan merangsang miokardium sehingga dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah (Firmansyah, 2011). Menurut penelitian, terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dimana pada penderita hipertensi yang sering mengkonsumsi kafein, didapatkan tekanan darah yang tidak terkontrol lebih banyak dibandingkan tekanan darah terkontrol (Musliana dan Meutia, 2022).

Merokok

Tabel 4. Hasil Wawancara mengenai Kebiasaan Merokok

Merokok	Jumlah responden	
	n	%
Ya	5	21,74
Tidak	18	78,26
Total	23	100,00

Adapun kebiasaan gaya hidup lain yaitu merokok. Dari wawancara didapatkan hasil bahwa kebiasaan merokok ditemukan pada 21,74% responden. Gaya hidup merokok dianggap sebagai faktor resiko dari berbagai macam penyakit. Hasil penelitian menyebutkan bahwa terdapat peningkatan tekanan darah setelah merokok selama 10 menit. Nikotin yang ada di dalam rokok dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, bisa melalui pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin, ataupun melalui efek CO dalam peningkatan sel darah merah (Setyanda et al., 2015).

Olahraga

Tabel 5. Hasil Wawancara mengenai Kebiasaan Olahraga

Olahraga rutin	Jumlah responden	
	n	%
Ya	8	34,78
Tidak	15	65,22
Total	23	100,00

Dari wawancara didapatkan hasil bahwa mayoritas responden (65,22%) rutin berolahraga. Gaya hidup sehat untuk penderita hipertensi adalah berolahraga secara teratur 3-4 kali/minggu. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi angka kejadian hipertensi. Aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan resiko hipertensi. Bagi penderita hipertensi dianjurkan untuk melakukan olahraga secara teratur karena efektif untuk melancarkan sirkulasi darah (Prasetyaningrum, 2014).

Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat tentang edukasi Gaya Hidup pada Penderita Hipertensi yang dilaksanakan di CFD Alun-alun Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah ini mendapatkan respon yang baik dari para peserta kegiatan. Peserta kegiatan aktif bertanya seputar hipertensi, gejala, faktor resiko, gaya hidup, dan obat-obatan. Harapannya dengan kegiatan ini akan menyadarkan para peserta mengenai pentingnya menjaga gaya hidup sehat untuk mengontrol tekanan darah, selain rutin mengkonsumsi obat-obat hipertensi. Di antara gaya hidup sehat yaitu dengan melakukan olahraga rutin, menghindari konsumsi alkohol, menghentikan kebiasaan merokok, dan diet rendah garam.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan informasi bahwa 86,96% responden tidak mengkonsumsi alkohol, 73,91% mengkonsumsi garam >5 gram/hari, 52,17% jarang minum kopi, 78,26% tidak merokok, dan 65,22% tidak melakukan olahraga rutin. Pelaksanaan kegiatan ini mendapatkan respon yang baik dari para pengunjung CFD. Para pengunjung sangat antusias mendengarkan materi yang disampaikan oleh Tim Pengabdi serta aktif bertanya dan berdiskusi seputar penyakit hipertensi, faktor resiko hipertensi, gaya hidup bagi penderita hipertensi maupun seputar obat-obatan.

SARAN

Perlu diadakan penyuluhan yang berlanjutan guna meningkatkan kesadaran para penderita hipertensi untuk menjaga gaya hidup, terutama pola makan dan olahraga rutin. Hanya dengan satu kegiatan saja belum mampu merubah perilaku seseorang. Untuk dapat merubah perilaku seseorang perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan melalui kegiatan penyuluhan yang berkelanjutan. Di samping itu, perlu adanya dukungan dari keluarga atau orang sekitar untuk mensupport atau mendampingi para penderita hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret yang telah memberi dukungan terhadap Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melalui kegiatan PKKMB Mahasiswa Baru Program Studi Profesi Apoteker.

DAFTAR PUSTAKA

- Amila, Sinaga, J., & Sembiring, E. (2018). Self Efficacy dan Gaya Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(3): 360-365.
- Doloh, N., Sudaryanto, A., Dewi, E. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Dalam Pencegahan Komplikasi Penderita Hipertensi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Tesis S2 IKM Universitas Sebelas Maret
- Federico et al. (2023). Alcohol Intake and Blood Pressure Levels: A Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. *Hypertension*. 80: 1961–1969. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21224
- Firmansyah MR, Rustam. (2011). Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. Published online. 263-268.
- Hafiz, M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Kelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Bandung Tahun 2016. *E-JURNAL MEDIKA*, 1-23.
- Heriziana. (2017). Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 1(1).
- Husain, K., Ansari, R.A., Ferder, L. (2014). Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World J Cardiol*, 6(5): 245-252.
- Kemendes RI. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Musliana dan Meutia, N. (2022). Hubungan Faktor-faktor Gaya Hidup dengan Tekanan Darah pada

- Penderita Hipertensi. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, 21(1).
- Numansyah, M., Umbas, I. M., & Tuda, J. (2019.) Hubungan Antara Merokok dengan Hipertensi di Puskesmas Kawangkoan. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 7(1): 1-8.
- Pan American Health Organization. (2023). Mean salt intake in adults aged 25 years and older in the Americas, 1990-2019. Diunduh dari <https://www.paho.org/en/enlace/salt-intake> tanggal 5 Juni 2024
- Prasetyaningrum, Y. I. (2014). *Hipertensi Bukan untuk Ditakuti*. Jakarta: Fmedia.
- Setyanda, Y. O., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 434-440.
- WHO. (2023). Hypertension. Diunduh dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> tanggal 1 Juli 2023
- Yanti, A.R. (2022). *Buku Ajar Farmakoterapi Penyakit Kardiovaskular*, Yogyakarta: CV Andi Offset.