



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI  
PADA LANSIA DESA SALARRI KECAMATAN LIMBORO  
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

**Imran Yaman<sup>1</sup>, Muhammad Paiq<sup>2</sup>, Munadyah<sup>3</sup>, Hamdan Nur<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Prodi Keperawatan STIKes Marendeng Majene

<sup>4</sup>Akademi Keperawatan YPPP Wonomulyo

[imranyaman261@gmail.com](mailto:imranyaman261@gmail.com)

---

**Keywords:**

Hypertension, salt,  
smoking, coffee  
consumption, physical  
activity

**ABSTRACT**

*Hypertension is one of several common non-communicable diseases and is known as a silent killer. Hypertension itself is an increase in blood pressure above normal limits. If left untreated, it can lead to complications such as stroke, myocardial infarction, kidney failure, visual impairment, heart failure, dementia, and even death. This study aims to determine the relationship between lifestyle factors, including salt consumption, smoking, coffee consumption, and physical activity, and the incidence of hypertension in elderly people in Salarri Village, Limboro District, Polewali Mandar Regency. This study used a quantitative, non-experimental design using a cross-sectional approach. A sample of 67 respondents was obtained through purposive sampling. The results showed that 20 respondents had pre-hypertension, 37 respondents had stage 1 hypertension, and 10 respondents had stage 2 hypertension. Of the total respondents, 59 respondents had a high salt intake, 16 respondents smoked, 43 respondents consumed coffee, and 5 respondents were inactive. Analysis using SPSS revealed a significant association between salt consumption (p-value 0.001) and coffee consumption (p-value 0.043) and the incidence of hypertension in the elderly in Salarri Village, Limboro District, Polewali Mandar Regency. There was also no significant association between smoking (p-value 0.478) and physical activity (p-value 0.316) and the incidence of hypertension in the elderly in Salarri Village, Limboro District, Polewali Mandar Regency. Therefore, the public, especially those with hypertension, is advised to control their blood pressure by reducing salt and coffee consumption and engaging in physical activity, including exercise.*

---

**PENDAHULUAN**

Penyakit tidak menular (PTM) atau disebut juga penyakit degeneratif telah menjadi permasalahan kesehatan di

masyarakat karena tingginya angka kesakitan dan kematian (Kemenkes, 2022). Secara global, penyakit tidak menular ini secara tidak proporsional menyerang masyarakat yang tinggal di negara dengan tingkat rendah atau

menengah, dimana penyakit ini merupakan penyebab kematian yang signifikan, terdapat 41 juta orang yang meninggal setiap tahunnya akibat penyakit tidak menular (PTM), kematian ini disebabkan oleh penyakit kardiovaskular 17,9 juta orang, kanker 9,3 juta orang, penyakit pernafasan kronis 4,1 juta orang, dan diabetes 2,0 juta orang (WHO, 2023).

Hipertensi merupakan salah satu dari penyakit tidak menular yang umum terjadi dan bersifat kronis (Lamirault et al., 2019). Hipertensi adalah suatu keadaan ketika terjadi peningkatan tekanan di dalam pembuluh darah, dimana dengan pengukuran tekanan darah didapat tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, dan tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg (Unger et al., 2020). Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena seringkali tidak menimbulkan gejala, sehingga penderita tidak mengetahui bahwa dirinya terkena hipertensi (Candra et al., 2022). Hipertensi sendiri umumnya menyebabkan sakit kepala, gangguan penglihatan, mual dan muntah, nyeri dada, sesak nafas, rasa pusing, muka merah, dan bercak darah di mata (Ekasari et al., 2021). Apabila hipertensi ini tidak terkontrol dengan baik maka akan menimbulkan komplikasi, terjadinya stroke, infark miokard, gagal jantung, dimensia, gagal ginjal, dan gangguan penglihatan (Jehani et al., 2022).

Hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia (Marleni et al., 2020) Terdapat sekitar 1,13 miliar orang di seluruh dunia yang didiagnosis dengan hipertensi, yang berarti bahwa satu dari setiap tiga orang secara global memiliki kondisi ini. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat dan pada tahun 2025 (Susanto & Wibowo, 2022). Menurut WHO, negara-negara berkembang mengalami prevalensi hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara maju. Dalam hal statistik regional, Afrika memiliki tingkat hipertensi tertinggi sebesar 40%, diikuti oleh Amerika dengan 35%, dan Asia Tenggara dengan 36%. Selain itu, hipertensi menyebabkan kematian sekitar 1,5 juta orang setiap tahun di Asia (WHO, 2023).

Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11%, angka ini meningkat dari tahun 2013 (Randa et al., 2022). Provinsi

dengan prevalensi hipertensi tertinggi adalah Kalimantan Selatan sebesar 44,13%, diikuti Jawa Barat dengan 39%, dan Kalimantan Timur sebesar 39,30%. Sementara itu, Sulawesi Barat mencatat prevalensi sebesar 34,77% (RISKESDAS, 2018).

Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu kabupaten yang termasuk dalam provinsi Sulawesi Barat dengan kasus hipertensi yang cukup tinggi dengan kasus 24.667 kasus. Di Kabupaten Polewali Mandar terdapat 20 puskesmas, diantaranya adalah Puskesmas Limboro. Berdasarkan data penyakit hipertensi Dinas Kesehatan kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2023, menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi di wilayah kerja puskesmas Limboro yakni 986 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, 2023).

Faktor yang dapat menyebabkan hipertensi dibedakan menjadi 2, yakni faktor yang dapat dirubah dan tidak dapat dirubah. Faktor yang tidak dapat dirubah seperti genetik, umur, jenis kelamin. sementara itu faktor yang tidak dapat dirubah Konsumsi garam, merokok, aktifitas fisik, konsumsi makanan berlemak, konsumsi kopi (Black & Hawks, 2014).

Hipertensi sendiri merupakan penyakit dengan berbagai kuasa, penelitian terdahulu telah membuktikan hal-hal yang dapat menjadi faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya kejadian hipertensi. Studi terdahulu yang dilakukan oleh Wahyuningsih & Astuti, (2016) menunjukkan adanya hubungan antara faktor-faktor seperti riwayat keluarga, usia, aktivitas olahraga, stres, jenis kelamin, kebiasaan merokok, konsumsi kopi, dan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi. Sementara itu, sebuah studi oleh Angelina et al (2021) juga menemukan bahwa kebiasaan merokok, tingkat stres, dan aktivitas fisik berkaitan dengan kejadian hipertensi.

Tingginya kejadian hipertensi di masyarakat perlu dikaji secara mendalam terutama pada lansia, Hadi Martono, (1994) proses penuaan mengakibatkan berkurangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan menjaga fungsi normalnya, sehingga lansia rentan terhadap penyakit. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah.

**Tabel 1.0**  
**Hubungan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi**  
**pada lansia di Desa Salarri.**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Garam							
Tingkat Hipertensi	Tinggi		Normal		Jumlah		Nilai <i>p</i>
	N	%	N	%	N	%	
Pra-Hipertensi	13	17,6	7	2,4	20	20,0	0,002
Hipertensi derajat 1	36	32,6	1	4,4	37	37,0	
Hipertensi derajat 2	10	8,8	0	1,2	10	10,0	
Jumlah	59	59,0	8	8,0	67	100	

Berdasarkan tabel 1,0 terlihat responden tergolong konsumsi garam tinggi yang mengalami prehipertensi sebanyak 13 responden (17,6%), hipertensi derajat 1 sebanyak 36 responden (32,6%), dan hipertensi derajat 2 sebanyak 10 responden (8,8%). Sedangkan responden yang konsumsi garam dengan kategori normal yang mengalami prehipertensi sebanyak 7 responden (2,4%), yang

mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 1 responden (4,4%), dan yang mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 0 responden (1,2%).

Dari Uji Statistik *Chi-Square Tests* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $p = 0,002$  lebih kecil dari nilai  $\alpha$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi

**Tabel 2.0**  
**Hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi**  
**pada lansia di Desa Salarri**

Merokok								
e r d a s a r	B Tingkat Hipertensi	Perokok		Bukan perokok		Jumlah		Nilai <i>p</i>
		N	%	N	%	N	%	
		Pra-Hipertensi	6	4,8	14	15,2	20	20,0
	Hipertensi derajat 1	9	8,8	28	28,2	37	37,0	
	Hipertensi derajat 2	1	2,4	9	7,6	10	10,0	
	Jumlah	16	16,0	51	51,0	67	100	

an tabel 2.0 terlihat responden yang merokok dan mengalami prehipertensi sebanyak 6 responden (4,8%), hipertensi derajat 1 sebanyak 9 responden (8,8%), dan hipertensi derajat 2 sebanyak 1 responden (2,4%). Sedangkan responden yang bukan perokok dan mengalami

mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 28 responden (28,2%), dan yang mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 9 responden (7,6%)

Dari Uji Statistik *Chi-Square Tests* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $p = 0,619$  lebih besar dari nilai  $\alpha$ , dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara merokok dengan

kejadian

hipertensi

**Tabel 3.0**  
**Hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Desa Salarri**

Konsumsi kopi							
Tingkat Hipertensi	Konsumsi		Tidak konsumsi		Jumlah		Nilai <i>p</i>
	N	%	N	%	N	%	
Pra-Hipertensi	15	12,8	5	7,2	20	20,0	0,034
Hipertensi derajat 1	25	23,7	12	13,2	37	37,0	
Hipertensi derajat 2	3	6,4	7	3,6	10	10,0	
Jumlah	43	43,0	24	24,0	67	100	

Berdasarkan tabel 3.0 terlihat responden yang mengkonsumsi kopi yang mengalami prehipertensi sebanyak 15 responden (12,8%), hipertensi derajat 1 sebanyak 25 responden (23,7%), dan hipertensi derajat 2 sebanyak 3 responden (6,4%). Sedangkan responden yang tidak mengkonsumsi kopi yang mengalami prehipertensi sebanyak 5 responden (7,2%), yang mengalami

hipertensi derajat 1 sebanyak 12 responden (13,3%), dan yang mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 7 responden (3,6%)

Dari Uji Statistik *Chi-Square Tests* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $p = 0,034$  lebih kecil dari nilai  $\alpha$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi.

**Tabel 4.0**  
**Hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Desa Salarri**

Merokok							Nilai <i>p</i>
Tingkat Hipertensi	Beraktifitas fisik		Tidak beraktifitas fisik		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Pra-Hipertensi	20	18,5	0	1,5	20	20,0	0,340
Hipertensi derajat 1	33	34,2	4	2,8	37	37,0	
Hipertensi derajat 2	9	9,3	1	0,7	10	10,0	
Jumlah	62	62,0	5	5,0	67	100	

berdasarkan tabel 4.0 terlihat responden yang beraktifitas yang mengalami prehipertensi sebanyak 20 responden (18,5%), hipertensi derajat 1 sebanyak 33 responden (34,2%), dan hipertensi derajat 2 sebanyak 9 responden (9,3%). Sedangkan tidak beraktifitas

ak 0 responden (1,5%), yang mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 4 responden (2,8%), dan yang mengalami hipertensi derajat 2 sebanyak 1 responden (2,8%)

Dari Uji Statistik *Chi-Square Tests* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  diperoleh

nilai  $p = 0,340$  lebih besar dari nilai  $\alpha$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang

bermakna antara aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi.

## **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan bahwa penderita hipertensi kebanyakan yang mengkonsumsi garam dengan kategori tinggi sebanyak 59 responden dibandingkan konsumsi garam normal 8 responden. Hasil uji statistic didapat nilai P value 0,002 ( $P < 0,05$ ) yang mempunyai arti didapatkan hubungan yang bermakana antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Armita.S et al., (2024) yang mengemukakan adanya hubungan yang bermakna antara asupan garam harian yang dikonsumsi dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Yunus et al., (2023) juga memperlihatkan temuan serupa yang menyatakan terdapat hubungan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Penelitian yang sama pula oleh Purwono et al., (2020) menunjukkan terdapat hubungan kejadian hipertensi dengan pola konsumsi garam, yang dimana semakin banyak garam yang dikonsumsi oleh seseorang semakin berisiko pula seseorang itu mengalami hipertensi.

Hal ini sejalan dengan teori bahwa konsumsi garam atau natrium yang dikonsumsi oleh masyarakat memiliki peran dalam peningkatan tekanan darah. Jumlah asupan natrium yang direkomendasikan, menurut WHO kurang dari 2 g perhari dan garam kurang dari 5 g atau sama dengan 1 sendok teh per hari.

**Pengaruh asupan garam terhadap peningkatan tekanan darah diakibatkan oleh konsentrasi natrium yang terkandung dalam garam dan menyebabkan peningkatan cairan ekstraseluler, tingginya kadar natrium dalam cairan ekstraseluler akan menarik cairan yang ada didalam intraseluler untuk menetralkannya, meningkatnya cairan di ekstraseluler kemudian menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Aristi et al., 2020).**

Peneliti berasumsi bahwa mengonsumsi garam merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah sebagaimana yang dilihat dari hasil penelitian dilihat bahwa penderita hipertensi rata rata mengonsumsi garam. Yunus et al., (2023), garam memiliki pengaruh dengan risiko terjadinya hipertensi semakin tinggi konsumsi garam seseorang, semakin tinggi risiko hipertensi. hal ini disebabkan oleh kebiasaan masyarakat setempat yang pada umumnya menggunakan garam untuk memberikan rasa pada makanan namun pada kadar yang tinggi. Dilihat dari demografinya lokasi penelitian berada dipegunungan yang mana mayoritasnya pengonsumsi ikan asin sehingga makin memperbesar risiko masyarakat untuk mengalami hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan penderita hipertensi yang beraktifitas 62 responden dan yang tidak beraktifitas fisik 5 orang dari uji statistic didapat nilai P value 0,340 ( $P > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian Wirakhmi & Purnawan, (2023) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Kutai Sari, Kabupaten Purbalingga. Hal yang serupa juga ditemukan dalam penelitian Tamamilang et al., (2018) yang menyatakan tidak ada hubungan signifikan



antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi di Puskesmas Paceda.

Penelitian ini tidak sejalan dengan teori dimana aktifitas fisik yang sedarhana yaitu aktifitas fisik setiap hari seperti berdiri, berjalan-jalan, dan bekerja secara teratur dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi dan dapat meningkatkan kesehatan, aktifitas fisik juga mampu mencegah terjadinya penumpukan sumbatan dinding arteri dan mengurangi risiko serangan jantung dan strok dimana aktifitas fisik dapat menstabilkan aliran darah aliran, dan menjaga elastisitas arteri (Sinaga et al., 2022). Menurut gerakan masyarakat sehat (GERMAS) diwajibkan melakukan aktifitas fisik 30 menit berupa tingkah laku yang terstruktur dan multidimensi (Hegde & Solomon, 2015)

Penelitian yang dilakukan oleh Indriani et al., (2023) meyakini aktifitas fisik memiliki hubungan atau dampak yang signifikan terhadap kejadian hipertensi, semakin besar aktifitas maka semakin kecil kejadian hipertensi, hal tersebut karena aktifitas fisik dapat mengatur kestabilan kerja jantung yang mempengaruhi tekanan darah.

Menurut peneliti penyebab responden yang melakukan aktifitas fisik namun tetap hipertensi diakibatkan oleh faktor lain karena dilihat dari pekerjaan masyarakat lokal merupakan petani yang tergolong aktifitas sedang yang harusnya mengurangi risiko terkena hipertensi sebagaimana pada penelitian ini didapatkan yang menjadi faktor penyebab hipertensi konsumsi garam dan konsumsi kopi. Penelitian yang dilakukan oleh Feng et al., (2021) menjelaskan terdapat faktor-faktor yang berpengaruh dengan kejadian hipertensi selain aktifitas olahraga seperti obesitas, konsumsi alkohol, merokok, aktifitas olahraga seperti kepatuhan minum obat hipertensi, usia, status pasangan, konsumsi garam, konsumsi kopi, dan stress.

Kekurangan dalam penelitian ini terdapat pada konsumsi garam yang hanya membaginya menjadi 2 kategori namun belum melihat seberapa banyak kadar kandungan natrium yang dikonsumsi oleh responden, tidak melihat jenis rokok yang dikonsumsi dan jumlah nikotin yang terkandung didalam batang rokok, tidak melihat jumlah asupan harian dan jenis kopi yang dikonsumsi seperti kopi hitam tanpa campuran atau kopi yang memiliki campuran bahan lain, tidak melihat aktifitas fisik dari aktifitas apa saja yang

dilakukan serta lama melakukan aktifitas harian tersebut.

## KESIMPULAN

Kejadian hipertensi pada lansia di desa salarri terdapat 20 responden mengalami pra-hipertensi, 37 responden mengalami hipertensi derajat 1, dan 10 responden mengalami hipertensi derajat 2.

Lansia yang mengonsumsi tinggi garam 59 responden dan normal 8 responden, responden

Lansia yang merokok 16 responden dan tidak merokok 51 responden, responden

Lansia yang mengonsumsi kopi 43 responden dan tidak konsumsi kopi 24 responden

Lansia yang beraktifitas fisik 62 responden dan yang tidak beraktifitas fisik 5 responden.

Dari hasil analisis hubungan antara variabel-variabel yang diteliti di dapatkan adanya hubungan konsumsi garam dan merokok dengan terjadinya hipertensi, dan tidak adanya hubungan merokok dan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di desa salarri kecamatan limboro kabupaten polewali mandar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89.
- Adila, A., & Mustika, S. E. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 6(1), 53–59.
- Almatseir, S. (2008). *Penuntun Diet*. Gramedia Pustaka Utama.
- American Heart Association. (2023). *Smoking, High Blood Pressure and Your Health*.
- Angelina, C., Yulyani, V., Efriyani, E., Program, D., Magister, S., Masyarakat, K., Malahayati, U., & Program, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi di Puskesmas Biha Pesisir Barat Tahun 2020. *E-Indonesian Journal of Helath and Medical*, 1(3), 2774–5244.

- Aristi, D. L. A., Rasni, H., Susumaningrum, L. A., Susanto, T., & Siswoyo, S. (2020). The Relationship Between High Sodium Food Consumption and The Incidence of Hypertension Among Farm Workers at Public Health Centre of Panti in Jember Regency. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 1–60.
- Armita.S, Syaipuddin, & Jamaluddin, M. (2024). Hubungan Antara Asupan Garam Harian Dengan Keseimbangan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bantimurung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4(1), 1–7.
- Black, joyee M., & Hawks, jane H. (2014). *Keperawatan Medikal bedah: Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan* (8th ed.). Elsevier.
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medical Bedah* (E. A. Mardella (ed.); 12th ed.). EGC.
- Cahyani, A. R., Tasalim, R., Hidayah, N., Mulia, U. S., Luar, P., & Timur, B. (2024). Hubungan stres, konsumsi kopi, dan kualitas tidur dengan risiko hipertensi pada mahasiswa. 12(1), 81–88.
- Candra, A., Santi, T. D., Yani, M., & Mawaddah, D. S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Baet Lampuot Aceh Besar. 6–11.
- Dismiantoni, N., Anggunan, Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30–36.
- Ekasari, M. F., Suryanti, E. S., Badriah, S., Nerandra, S. R., & Amin, F. I. (2021). *Hipertensi: kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya*.
- Feng, C., Cao, Y., Su, Y., Cai, H., Shu, X., Zheng, W., Yu, D., & Zong, G. (2021). Association Between Tea Consumption And Hypertension Risk Among Middle-Aged And Old Chinese Adults. *The Journal Of Nutrition*, 23(1), 3773–3780.
- Harahap, R. A., Rochadi, R. K., & Sarumpae, S. (2018). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), 68–73.
- Hegde, S. M., & Solomon, S. D. (2015). Influence of Physical Activity on Hypertension and Cardiac Structure and Function. *National Institutas Of Healt*, 17–77.
- Imelda, Fidiariani Sjaaf, F., & Puspita PAF, T. (2019). Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Heme*, 2(2), 68–77.
- Indriani, M. H., Djannah, S. N., & Ruliyandari, R. (2023). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi. *JurnalKesehatan Masyarakat Indinesia*, 18(4), 1–5.
- Jehani, Y., Hepilita, Y., & Krowa, Y. R. R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa Menengah Di Wilayah Kerja Puskesmas Wangko Kecamatan Rahong Utara Tahun 2022. *Jwk*, 7(1), 21–29.
- Kemenkes. (2022). *Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan.  
[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/761/penyakit-tidak-menular-ptm](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/761/penyakit-tidak-menular-ptm)
- kemenkes RI. (2018). *Hipertensi, The Silent Killer*. Penyakit Tidak Menular Indonesia.  
<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographi cp2ptm/hipertensipenyakitjantungdanp embuluhdarah/hipertensithesilentkiller #:~:text=Hipertensi seringdisebut “the silent,penyulit atau komplikasi dari hipertensi.>
- kemenkes RI. (2018b). *Klasifikasi Hipertensi*. Penyakit Tidak Menular Indonesia.  
<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographi>

c/klasifikasi-hipertensi

- Kusumawardani, galuh annisa. (2021). *Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia : SEBUAH KAJIAN*.
- Lamirault, G., Artifoni, M., Daniel, M., Barber-Chamoux, N., & Nantes University Hospital Working Group on Hypertension. (2019). Resistant Hypertension: Novel Insights. *Current Hypertension Reviews*, 16(1), 61–72.
- Lubis, E. M., Afifah, Y., Abidin, F. A., Shiddiq, M. D. A., & Ismah, Z. (2024). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Desa Saentis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 2001–2005.
- Makawekes, E., Suling, L., & Kallo, V. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut 60-74 Tahun. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 83-90.
- Marleni, L., Syafei, A., Thia, M., & Sari, P. (2020). *Palembang The Correlation Between Physical Activity And Hypertension*. 15(1), 66–72.
- Martha, & Karnia. (2012). *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi plus Aneka Jus Pencegah Hipertensi*.
- Melizza, N., Kurnia, A. D., Masruroh, N. L., Prasetyo, Y. B., Ruhyanudin, F., Mashfufa, E. W., & Kusumawati, F. (2021). Prevalence of Coffee Consumption and It ' s Relationship to Blood Pressure. *Faletehan Health Journal*, 8(1), 10–15.
- Moore, M. A. (2001). Choosing initial antihypertensive drug therapy for the uncomplicated hypertensive patient. *Journal of Clinical Hypertension*, 3(1), 37–44.
- Musi. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok dan Stres Dengan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(3), 218–222.
- Nugroho, W. (2014). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (M. Ester (ed.); 3rd ed.). Penerbit buku kedokteran. EGC.
- Panjaitan, R. S., Ashari, R. S., Rafael, Cristina, Y., Nurulah, M., Asfia, N., Alifia, S., Anwar, S., Agustin, A., Manongga, A., Putri, F., Sari, D. S., Rahmi, S. W., & Sari, M. T. (2022). Caffeine levels in green tea bags. *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Research*, 3, 26–31.
- Podungge, Y. (2020). Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause The Correlation between Age and Education with Hypertension at Menopause. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 154–161.
- Poedjiadi, A., & Supriyanti, T. (2009). *Dasar-dasar Biokimia*. UI-Press.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531.
- Rahmatika, A. F. (2021). Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, 2(2), 706–710.
- Randa, Y. D., Sukri, & Resta, R. W. (2022). Gambaran Faktor Resiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare. *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya*, 9 (3), 5–24.
- Rezqi, E. G., Fathana, P. B., & Dirja, B. T. (2023). Hubungan perilaku merokok dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada guru sman di kota mataram. *Intisari SainsMedis*, 14(1), 237–242.
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
- Salsabila Irwanto, F., Hasni, D., Anggraini, D., & Yulhasfi Febrianto, B. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Lemak Dan Sodium Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Perempuan Etnis Minangkabau. *Scientific Journal*, 2(2), 63–74.
- Sari, F., & Zulfitri, R. (2022). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Riwayat Hipertensi. *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 5(2), 138–147.



- Simposium, P., Multidisiplin, N., Tangerang, U. M., Ajeng, A., Yoyoh, I., & Suryatama, R. (2020). Perbedaan Perilaku Konsumsi Kopi Terhadap Tekanan Darah di Puskesmas Kosambi Kabupaten Tangerang. *Jurnal Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin*, 2(2013), 342–348.
- Sinaga, S. M., Manan, S., & Amalia, V. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Ibu Rumah Tangga Penderita Hipertensi di RW 05 Desa Bongas Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 17(2), 49–57.
- Suarayasa, K., Hidayat, M. I., & Gau, R. (2023). RISK FACTORS OF HYPERTENSION IN ELDERLY. *Jurnal Medical Profession*, 5(3), 253–258.
- Susanto, S. E., & Wibowo, T. H. (2022). Effectiveness Of giving Deep Relaxation To Reduce Pain In Hypertension Patients In Edelweis Room Down, Kardinah Tegal Hospital. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5841–5846.
- Syahraeni, Henni Kumaladewi Hengky, & Ayu Dwi Putri Rusman. (2022). Pengaruh Paparan Asap Rokok Di Rumah Pada Wanita Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 5(2), 199–207.
- Sylvestris, A. (2017). Hipertensi Dan Retinopati Hipertensi. *Saintika Medika*, 10(1), 1.
- Tamamilang, C. D., Kandou, G. D., & Nelwan, J. E. (2018). Hubungan Antara Umur dan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi di Kota Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal Kemenkes*, 7(5).
- Umbas, I. M., Tuda, J., & Numansyah, M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Keperawatan*, 7(1).
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357.
- Untari, I. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik: Terapi Tertawa & Senam Cegah Pikun* (W. Praptiani (ed.)). Penerbit buku kedokteran. EGC.
- Wahyuningsih, W., & Astuti, E. (2016). Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 1(3), 71-75.
- WHO. (2023). *Hipertensi*. World Health Organization. [https://www-who-int.translate.google.com/newsroom/factsheets/detail/hypertension?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-who-int.translate.google.com/newsroom/factsheets/detail/hypertension?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- WHO. (2023b). *Penyakit Tidak Menular*. World Health Organization. [https://www-who-int.translate.google.com/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-who-int.translate.google.com/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- Widianti, W. (2013). *keamanan Pangan* (2nd ed.). Mbrio Press.
- Wirakhmi, I. N., & Purnawan, I. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Puskesmas Kutasari. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 7(1), 61–67.
- Yunus, M. H., Kadir, S., & Lalu, N. A. S. (2023). the Relationship Between Salt Consumption Patterns and the Incidence of Hypertension in the Elderly At the Kota Tengah Health Center. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 7(1), 163-171