

Gambaran Faktor-Faktor Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ratahan Timur Kabupaten Minahasa Tenggara

Clarisa Claudia Rogahang^{1*}, Jeini Ester Nelwan², Afnal Asrifuddin³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Corresponding author: clarisarogahang121@student.unsrat.ac.id

Abstrak: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, stroke, dan gangguan ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan faktor-faktor hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur Kabupaten Minahasa Tenggara. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (cross-sectional). Sampel penelitian berjumlah 93 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Variabel yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, tingkat stres, dan aktivitas fisik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan data status hipertensi berdasarkan diagnosis yang tercatat dalam rekam medis. Analisis data dilakukan secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia ≥ 60 tahun (66,7%), berjenis kelamin perempuan (64,5%), memiliki riwayat keluarga hipertensi (57,0%), tidak mengonsumsi alkohol (83,9%), tidak merokok (73,1%), memiliki tingkat stres sedang (76,3%), dan aktivitas fisik tinggi (59,1%). Berdasarkan status hipertensi, sebanyak 76 responden (81,7%) termasuk dalam kelompok hipertensi. Pada kelompok hipertensi, mayoritas berusia ≥ 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki riwayat keluarga hipertensi, serta memiliki tingkat stres sedang. Seluruh responden yang masih mengonsumsi alkohol ditemukan pada kelompok hipertensi, sedangkan aktivitas fisik tinggi merupakan kategori terbanyak pada kelompok hipertensi maupun tidak hipertensi. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik faktor-faktor yang ditemukan pada responden berdasarkan status hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur.

Kata kunci: Hipertensi, Faktor Risiko, Puskesmas Ratahan Timur

Abstract: (Tahoma, 9.5 pt, single spacing, italic): Hypertension is one of the major public health problems that may increase the risk of cardiovascular disease, stroke, and kidney disorders. This study aimed to describe the factors of hypertension in the working area of Ratahan Timur Community Health Center, Southeast Minahasa Regency. This study used a descriptive quantitative method with a cross-sectional design. The sample consisted of 93 respondents selected using total sampling. The variables examined included age, sex, family history, alcohol consumption, smoking habits, stress level, and physical activity. Data were collected through interviews using questionnaires, while hypertension status was determined based on the diagnosis recorded in the respondents' medical records. Data were analyzed using univariate analysis presented as frequency distributions and percentages. The results showed that most respondents were aged ≥ 60 years (66.7%), female (64.5%), had a family history of hypertension (57.0%), did not consume alcohol (83.9%), did not smoke (73.1%), experienced moderate stress (76.3%), and had high physical activity (59.1%). Based on hypertension status, 76 respondents (81.7%) were classified as hypertensive. Among hypertensive respondents, most were aged ≥ 60 years, female, had a family history of hypertension, and experienced moderate stress. All current alcohol consumers were found in the hypertensive group, while high physical activity was the most common category in both hypertensive and non-hypertensive groups. This study provides an overview of the characteristics of factors found among respondents according to hypertension status in the working area of Ratahan Timur Community Health Center.

Keywords: Hypertension, Risk Factors, Ratahan Timur Community Health Center

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, maupun gangguan pada otak (WHO, 2021). Secara global, sekitar 1,28 miliar penduduk berusia 30–79 tahun hidup dengan hipertensi dan mayoritas penderita berada di negara berpendapatan rendah dan menengah (WHO, 2025). Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun

mencapai 30,8%, sedangkan di Provinsi Sulawesi Utara sebesar 29,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Di Kota Manado, hipertensi termasuk dalam sepuluh jenis penyakit dengan jumlah kasus terbanyak dengan 27.604 kasus (BPS Kota Manado, 2020).

Kabupaten Minahasa Tenggara juga masih menghadapi masalah hipertensi. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan jumlah kasus hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur meningkat dari 603 kasus pada tahun 2022 menjadi 787 kasus pada tahun 2023 dan kembali meningkat menjadi 848 kasus pada tahun 2024 (Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian terhadap berbagai faktor yang ditemukan pada masyarakat di wilayah tersebut.

Faktor-faktor hipertensi secara umum dapat dikelompokkan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, stres, dan aktivitas fisik (Taufiq et al., 2022). Penelitian sebelumnya di wilayah kerja Puskesmas Ratahan menunjukkan bahwa usia merupakan variabel yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi (Kapahang et al., 2023). Penelitian lain di Puskesmas Karang Raja Kota Prabumulih juga menunjukkan bahwa jenis kelamin, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingkat stres, dan aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian hipertensi (Halim et al., 2025).

Puskesmas Ratahan Timur merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kabupaten Minahasa Tenggara yang berperan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular, termasuk hipertensi. Dengan adanya peningkatan jumlah kasus hipertensi selama tahun 2022–2024, diperlukan gambaran mengenai karakteristik faktor-faktor yang ditemukan pada responden hipertensi di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan faktor-faktor kejadian hipertensi berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, tingkat stres, dan aktivitas fisik di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur Kabupaten Minahasa Tenggara.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (cross-sectional) yang dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur, Kabupaten Minahasa Tenggara, Sulawesi Utara, pada bulan April sampai Mei 2026. Wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur meliputi 10 desa, yaitu Pangu Satu, Pangu, Pangu Dua, Wongkai, Wongkai Satu, Wioi Timur (Nazareth), Wioi Satu, Wioi, Wioi Dua, dan Wioi Tiga. Populasi penelitian adalah pasien yang berkunjung ke Puskesmas Ratahan Timur atau mengikuti kegiatan kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur selama periode penelitian dan memenuhi kriteria penelitian. Sampel penelitian berjumlah 93 responden dan diperoleh menggunakan teknik total sampling. Kriteria inklusi meliputi responden berusia 18–80 tahun,

berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur, status hipertensinya dapat diketahui berdasarkan diagnosis yang tercatat dalam rekam medis, bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent serta memberikan informasi secara lengkap. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner yang mencakup usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, persepsi stres, dan aktivitas fisik.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan 93 responden yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur. Berdasarkan status hipertensi, sebagian besar responden termasuk dalam kelompok hipertensi, yaitu sebanyak 76 orang (81,7%), sedangkan 17 orang (18,3%) termasuk dalam kelompok tidak hipertensi.

Usia

Tabel 1. Usia Berdasarkan Status Hipertensi

Usia	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
19–44 tahun	6 (7,9)	4 (23,5)	10 (10,8)
45–59 tahun	17 (22,4)	4 (23,5)	21 (22,6)
≥60 tahun	53 (69,7)	9 (52,9)	62 (66,7)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Berdasarkan tabel 1, data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden hipertensi berada pada kelompok usia ≥60 tahun, yaitu 53 responden (69,7%). Namun, hipertensi juga ditemukan pada kelompok usia dewasa muda 19–44 tahun sebanyak 6 responden (7,9%). Temuan tersebut menjadi gambaran bahwa hipertensi tidak hanya ditemukan pada kelompok usia lanjut, tetapi juga telah ditemukan pada responden usia dewasa muda. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Kasih (2023) yang menjelaskan bahwa hipertensi pada usia muda dapat ditemukan pada kelompok usia 20–40 tahun dan dapat berkaitan dengan berbagai faktor genetik maupun lingkungan. Penelitian Ina et al. (2020) juga menunjukkan adanya faktor genetik pada kejadian hipertensi pada kelompok dewasa muda. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah dapat berkurang dan dinding arteri menjadi lebih kaku sehingga tekanan darah cenderung meningkat (Cheng et al., 2022). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nurhayati et al. (2023) dan Khasanah (2022) yang menunjukkan kejadian hipertensi berkaitan dengan usia.

Jenis Kelamin

Tabel 2. Jenis Kelamin Berdasarkan Status Hipertensi

Jenis Kelamin	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
Laki-laki	28 (36,8)	5 (29,4)	33 (35,5)
Perempuan	48 (63,2)	12 (70,6)	60 (64,5)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Berdasarkan data dari tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa responden hipertensi lebih banyak berjenis kelamin perempuan, yaitu 48 responden (63,2%), sedangkan laki-laki sebanyak 28 responden (36,8%). Proporsi tersebut menggambarkan bahwa pada penelitian ini, kelompok perempuan lebih banyak ditemukan pada responden yang mengalami hipertensi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Nurhayati et al. (2023) yang menunjukkan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Adnyana et al. (2023) menjelaskan bahwa pada usia 65 tahun ke atas perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki, yang berkaitan dengan perubahan hormonal terutama pada masa menopause.

Riwayat Keluarga

Tabel 3. Riwayat Keluarga Berdasarkan Status Hipertensi

Riwayat keluarga	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
Ya	48 (63,2)	5 (29,4)	53 (57,0)
Ibu	35 (46,1)	4 (23,5)	39 (41,9)
Ayah	11 (14,5)	1 (5,9)	12 (12,9)
Kakak	2 (2,6)	-	-
Tidak ada	28 (36,8)	12 (70,6)	40 (43,0)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Berdasarkan data tersebut, tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden hipertensi memiliki riwayat keluarga hipertensi, yaitu 48 responden (63,2%), sedangkan 28 responden (36,8%) tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Riwayat keluarga merupakan salah satu karakteristik yang ditemukan pada sebagian besar responden hipertensi dalam penelitian ini. Individu yang memiliki orang tua atau saudara kandung dengan hipertensi memiliki kecenderungan biologis mengalami peningkatan tekanan darah (Pradono et al., 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tambunan et al. (2025) yang menunjukkan bahwa faktor genetik atau riwayat keluarga berkaitan dengan kejadian hipertensi.

Konsumsi Alkohol

Tabel 4. Konsumsi Alkohol

Konsumsi Alkohol	n (93)	% (100)
Mengonsumsi Alkohol		
Ya	15	16,1
Tidak	78	83,9
Tidak pernah mengonsumsi	68	73,1
Pernah mengonsumsi tetapi sudah berhenti	10	10,8
Berhenti <10 tahun lalu	6	6,5

Konsumsi Alkohol	n (93)	% (100)
Berhenti >10 tahun lalu	4	4,3
Jenis		
Cap Tikus	15	16,1
Frekuensi		
1 sloki/grem	10	10,8
2–3 sloki/grem	5	5,4
Intensitas		
Jarang (≤ 1 kali per minggu)	7	7,5
Sedang (2–3 kali per minggu)	5	5,4
Sering (> 3 kali per minggu)	3	3,2

Data tersebut menunjukkan bahwa dari 93 responden, sebanyak 15 responden (16,1%) mengonsumsi alkohol dan 78 responden (83,9%) tidak mengonsumsi alkohol. Pada kelompok yang mengonsumsi alkohol, seluruhnya mengonsumsi Cap Tikus, dengan jumlah konsumsi 1 sloki/grem sebanyak 10 responden (10,8%) dan 2–3 sloki/grem sebanyak 5 responden (5,4%). Berdasarkan intensitas konsumsi, sebagian besar berada pada kategori jarang sebanyak 7 responden (7,5%), diikuti kategori sedang sebanyak 5 responden (5,4%) dan sering sebanyak 3 responden (3,2%). Dari responden yang tidak mengonsumsi alkohol, sebanyak 10 responden (10,8%) merupakan responden yang pernah mengonsumsi tetapi sudah berhenti, terdiri dari 6 responden (6,5%) yang berhenti kurang dari 10 tahun lalu dan 4 responden (4,3%) yang berhenti lebih dari 10 tahun lalu.

Tabel 5. Konsumsi Alkohol Berdasarkan Status Hipertensi

Konsumsi Alkohol	Hipertensi n (%)	TidakHipertensi n (%)	Total
Ya	15 (19,7)	-	15 (16,1)
Tidak	61 (80,3)	17 (100)	78 (83,9)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengonsumsi alkohol, yaitu 78 responden (83,9%). Pada kelompok hipertensi terdapat 15 responden (19,7%) yang mengonsumsi alkohol, sedangkan seluruh responden tidak hipertensi tidak mengonsumsi alkohol. Konsumsi alkohol ditemukan pada sebagian kecil responden hipertensi dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh responden yang masih mengonsumsi alkohol berada pada kelompok hipertensi. Dalam penelitian ini, responden yang mengonsumsi alkohol diketahui menggunakan jenis minuman cap tikus, dengan jumlah konsumsi terbanyak 1 sloki/grem dan sebagian besar berada pada intensitas jarang. Konsumsi alkohol merupakan salah satu faktor yang dapat dimodifikasi. Konsumsi alkohol secara berlebihan dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan tekanan

darah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Binanti et al. (2025) yang menunjukkan bahwa konsumsi alkohol berkaitan dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Konsumsi Rokok

Tabel 6. Konsumsi Rokok

Konsumsi Rokok	n (93)	% (100)
Merokok		
Ya	25	26,9
Tidak	68	73,1
Tidak pernah merokok	63	67,7
Pernah merokok tetapi sudah berhenti	5	5,4
Berhenti <10 tahun	2	2,2
Berhenti >10 tahun	3	3,2
Jenis		
Rokok filter	25	26,9
Frekuensi		
<10 batang	17	18,3
10–20 batang	8	8,6
Intensitas		
Jarang (1–2 hari/minggu)	2	2,2
Sedang (3–6 hari/minggu)	7	7,5
Sering (setiap hari)	16	17,2

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak merokok, yaitu 68 responden (73,1%), sedangkan 25 responden (26,9%) masih merokok. Dari responden yang tidak merokok, terdapat 5 responden (5,4%) yang pernah merokok tetapi sudah berhenti, dengan 2 responden (2,2%) berhenti kurang dari 10 tahun dan 3 responden (3,2%) berhenti lebih dari 10 tahun. Pada responden yang masih merokok, sebagian besar mengonsumsi kurang dari 10 batang per hari sebanyak 17 responden (18,3%) dan memiliki intensitas merokok setiap hari sebanyak 16 responden (17,2%).

Tabel 7. Konsumsi Rokok Berdasarkan Status Hipertensi

Konsumsi Rokok	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
Ya	23 (30,3)	2 (11,8)	25 (26,9)
Tidak	53 (69,7)	15 (88,2)	68 (73,1)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak merokok, yaitu 68 responden (73,1%). Pada kelompok hipertensi terdapat 23 responden (30,3%) yang merokok dan 53 responden (69,7%) yang tidak merokok. Secara keseluruhan, responden yang tidak merokok lebih banyak ditemukan pada kedua kelompok. Seluruh responden yang merokok menggunakan rokok filter, dengan jumlah konsumsi terbanyak <10 batang per hari dan

sebagian besar memiliki intensitas merokok setiap hari. Rokok mengandung zat seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida yang dapat memengaruhi pembuluh darah, meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah, serta mempercepat proses aterosklerosis (Taufiq et al., 2022). Penelitian Rahma Dilla et al. (2024) juga melaporkan bahwa perilaku merokok berkaitan dengan kejadian hipertensi.

Persepsi Stres

Tabel 8. Persepsi Stres Berdasarkan Status Hipertensi

Persepsi Stres	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
Rendah	16 (21,1)	6 (35,3)	22 (23,7)
Sedang	60 (78,9)	11 (64,7)	71 (76,3)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat stres sedang, yaitu 71 responden (76,3%). Pada kelompok hipertensi, sebanyak 60 responden (78,9%) memiliki persepsi stres sedang dan 16 responden (21,1%) memiliki persepsi stres rendah. Tidak ditemukan responden dengan persepsi stres tinggi. Persepsi stres sedang merupakan kategori yang paling banyak ditemukan baik pada kelompok hipertensi maupun keseluruhan responden. Kondisi stres dapat memengaruhi respons tubuh melalui aktivasi sistem saraf dan hormonal sehingga dapat memengaruhi tekanan darah meningkat (Ibnu & Hidayati, 2025). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2025) yang membahas stres sebagai salah satu faktor yang ditemukan pada penderita hipertensi.

Aktivitas Fisik

Tabel 9. Aktivitas Fisik Berdasarkan Status Hipertensi

Aktivitas Fisik	Hipertensi n (%)	Tidak Hipertensi n (%)	Total
Rendah	7 (9,2)	2 (11,8)	9 (9,7)
Sedang	24 (31,6)	5 (29,4)	29 (31,2)
Berat	45 (59,2)	10 (58,8)	55 (59,1)
Total	76 (100)	17 (100)	93 (100)

Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik kategori berat, yaitu 55 responden (59,1%). Pada kelompok hipertensi, aktivitas fisik berat ditemukan pada 45 responden (59,2%), aktivitas fisik sedang 24 responden (31,6%), dan aktivitas fisik rendah 7 responden (9,2%). Pada kelompok tidak hipertensi, aktivitas fisik berat ditemukan pada 10 responden (58,8%), sedang 5 responden (29,4%), dan rendah 2 responden (11,8%). Aktivitas fisik secara teratur berperan dalam menjaga elastisitas pembuluh darah dan membantu mempertahankan tekanan darah dalam batas normal. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah (Taufiq et al., 2022). Penelitian oleh

Indriani et al. (2023) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap kejadian hipertensi dalam upaya pencegahan maupun penatalaksanaan.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur termasuk dalam kelompok hipertensi. Karakteristik yang paling banyak ditemukan meliputi usia ≥ 60 tahun, jenis kelamin perempuan, adanya riwayat keluarga hipertensi, tidak mengonsumsi alkohol, tidak merokok, tingkat stres sedang, dan aktivitas fisik berat. Pada kelompok hipertensi, mayoritas responden berusia ≥ 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan memiliki riwayat keluarga hipertensi. Seluruh responden yang masih mengonsumsi alkohol ditemukan pada kelompok hipertensi, sedangkan kebiasaan tidak merokok merupakan kategori terbanyak pada kelompok hipertensi maupun tidak hipertensi. Tingkat stres sedang dan aktivitas fisik tinggi juga merupakan kategori terbanyak pada kedua kelompok. Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai faktor-faktor hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Ratahan Timur dan dapat menjadi informasi pendukung dalam upaya pencegahan serta pengendalian hipertensi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Ratahan Timur beserta seluruh pihak yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama proses pengumpulan data penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dan memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.

Referensi

- Adnyana, I. M. D. M., Sari, N. W., Arifin, Z., Prihatin, K., Fatmawati, B. R., Wahyudi, G., ... Febrianti, T. (2023). *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Bandung, Indonesia: CV Media Sains Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kota Manado. (2020). *Jumlah kasus 10 jenis penyakit terbanyak di Kota Manado*.
- Binanti, M., Nelwan, J., Kepel, B., Langi, F., & Lampus, H. (2025). Analisis faktor risiko konsumsi alkohol terhadap hipertensi pada populasi lansia (>50 tahun) di wilayah kepulauan: Sebuah studi cross-sectional. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(6), 1867–1873.
- Cheng, W., Du, Y., Zhang, Q., Wang, X., He, C., He, J., ... Xu, Z. (2022). Age-related changes in the risk of high blood pressure. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 939103. doi:10.3389/fcvm.2022.939103
- Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara. (2025). *Rekapan kasus penyakit tidak menular tahun 2022–2024*. Ratahan, Indonesia: Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Tenggara.
- Halim, F., Wahyudi, A., & Asiani, G. (2025). Analisis faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karang Raja Kota Prabumulih. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2). doi:10.47709/healthcaring.v4i2.6595
- Ibnu, F., & Hidayati, R. N. (2025). *Deteksi faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi dalam*

- upaya perilaku pencegahan klien hipertensi*. Jakarta, Indonesia: Nuansa Fajar Cemerlang.
- Ina, S. J., Selly, J. B., & Feoh, F. T. (2020). Analisis hubungan faktor genetik dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda (19–49 tahun) di Puskesmas Bakunase Kota Kupang tahun 2020. *CHMK Health Journal*, 4(3), 217–221.
- Indriani, M. H., Djannah, S. N., & Ruliyandari, R. (2023). Pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(4), 1–5.
- Kapahang, G. V., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2023). Analisis faktor risiko terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Ratahan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Hal-hal pemicu hipertensi*.
- Khasanah, N. A. H. (2022). Hubungan usia, jenis kelamin dan status obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Sumbang II Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bina Cipta Husada*, 18(1), 43–55.
- Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 363–369.
- Rahma Dilla, N. I., Susanti, N., Andini, Z., & Marpaung, F. A. H. (2024). Hubungan perilaku merokok dengan hipertensi pada usia produktif. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(2), 298–306.
- Rahmawati, R., & Kasih, R. P. (2023). Hipertensi usia muda. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(5), 11.
- Sari, M., Ahmady, D., Roslaini, R., & Wahyuni, L. (2025). Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(3), 596–602.
- Taufiq, L. O. M., Hermawan, D., Wakano, A., Andriany, M., Nuraeni, A., Patriyani, R. E. H., ... Mustajab, A. A. (2022). *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Medan, Indonesia: Poltekkes Kemenkes Medan.
- World Health Organization. (2021). *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. (2025). *Hypertension*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.