

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN
HIPERTENSI PRIMER DI PUSKESMAS KOPO, KABUPATEN BANDUNG TAHUN 2024**
*Relationship Between Body Mass Index and Blood Pressure in Primary
Hypertension Patients at Kopo Community Health Center, Bandung Regency, Year
of 2024*

Lovyna Nazwa Pastica^{1*}, Hary Gustian², Shiela Stefani³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

²Bagian Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

³Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

**Corresponding author*

Email: 2210061@maranatha.ac.id

Abstrak

Hipertensi primer merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten tanpa penyebab yang dapat diidentifikasi secara jelas. Salah satu faktor utama yang diyakini berpengaruh terhadap tekanan darah adalah indeks massa tubuh (IMT), yang mencerminkan komposisi tubuh dan status gizi seseorang. Kelebihan berat badan dapat meningkatkan tekanan darah melalui berbagai mekanisme, seperti peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, resistensi insulin, retensi natrium dan air, serta perubahan struktur pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan resistensi perifer. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang bervariasi mengenai hubungan antara IMT dan tekanan darah, tergantung pada faktor demografis dan gaya hidup individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara IMT terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Puskesmas Kopo Kabupaten Bandung periode Januari–Desember 2024. Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sebanyak 193 data rekam medis pasien hipertensi primer berusia 20-50 tahun dikumpulkan melalui metode *consecutive sampling* dan dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah sistolik ($p = 0,271$; $r = 0,080$), namun terdapat hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah diastolik ($p = 0,048$; $r = 0,142$). Kesimpulannya, indeks massa tubuh tidak berhubungan signifikan secara statistik terhadap tekanan darah sistolik, namun berpengaruh terhadap tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi primer. Temuan ini menunjukkan pentingnya intervensi pengendalian berat badan di puskesmas untuk membantu mengontrol tekanan darah, terutama tekanan darah diastolik.

Kata Kunci: Hipertensi Primer; Indeks Massa Tubuh; Tekanan Darah Diastolik; Tekanan Darah Sistolik

Abstract

Primary hypertension is a chronic condition characterized by persistently elevated blood pressure with no identifiable underlying cause. One of the main factors believed to influence blood pressure is body mass index (BMI), which reflects a person's body composition and nutritional status. Excess weight can increase blood pressure through various mechanisms, such as increased sympathetic nervous system activity, insulin resistance, sodium and water retention, and changes in blood vessel structure that lead to increased peripheral resistance. Several previous studies have shown varying results regarding the relationship between BMI and blood pressure, depending on individual demographic

© 2026 Sound of Health Journal. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



and lifestyle factors. This study aims to determine the relationship between BMI and blood pressure in patients with primary hypertension at Kopo Community Health Center, Bandung Regency, from January to December 2024. This study used an analytical design with a cross-sectional approach. A total of 193 medical records of primary hypertension patients aged 20-50 years were collected through consecutive sampling and analyzed using the Spearman correlation test. The results showed no significant relationship between BMI and systolic blood pressure ($p = 0,271$; $r = 0,080$), but there was a significant relationship between BMI and diastolic blood pressure ($p = 0.048$; $r = 0.142$). In conclusion, body mass index was not significantly associated with systolic blood pressure but was associated with diastolic blood pressure among patients with primary hypertension. These findings underscore the importance of weight management interventions in primary healthcare settings to aid blood pressure control, particularly diastolic pressure.

Keywords: Primary Hypertension; Body Mass Index; Diastolic Blood Pressure; Systolic Blood Pressure

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan masyarakat seperti hipertensi dan obesitas semakin meningkat, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia, yang dikarenakan adanya perubahan pola hidup dan globalisasi. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg dan merupakan penyakit kronis yang sering tidak bergejala, sehingga dikenal sebagai “pembunuh tanpa suara”.¹ Berdasarkan data WHO tahun 2019, secara global terdapat 1,39 miliar orang dewasa menderita hipertensi.² Sedangkan, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi dengan angka nasional sebesar 8,2% berdasarkan diagnosis dokter dan/atau pengukuran, serta 19,9% berdasarkan hasil pengukuran saja. Jumlah penderita hipertensi di Provinsi Jawa Barat tercatat sebesar 7,1% berdasarkan diagnosis dokter dan/atau pengukuran dan 21,6% berdasarkan hasil pengukuran saja. Angka ini menunjukkan masih adanya kasus yang belum terdeteksi secara medis. Selain itu, berdasarkan sumber yang sama, prevalensi obesitas pada penduduk dewasa di Indonesia sebesar 23,4%, sedangkan di Jawa Barat lebih tinggi yaitu 25,7%, sehingga menunjukkan beban masalah obesitas yang cukup signifikan.³

Faktor risiko hipertensi meliputi faktor yang dapat diubah seperti pola makan tinggi natrium, merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas, stres, dan kelebihan berat badan, serta faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, ras, dan riwayat keluarga.¹ Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki pengaruh besar terhadap terjadinya hipertensi, di mana kelebihan berat badan atau IMT yang tinggi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi dibandingkan dengan individu yang memiliki IMT normal. Obesitas bisa memicu hipertensi melalui beberapa cara, seperti peningkatan fungsi sistem saraf simpatik, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, masalah dengan pompa natrium, dan munculnya lesi aterosklerotik.⁴ Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah, seperti di Jawa Timur (tekanan darah sistolik, $p = 0,029$; tekanan darah diastolik, $p = 0,016$),⁵ Vietnam ($p < 0,05$),⁶ dan kecamatan Sukawati, kabupaten Gianyar ($p = 0,003$).⁷ Namun, terdapat juga laporan yang berbeda pada penelitian di Karachi, yang menunjukkan korelasi negatif pada pria dan tidak signifikan pada wanita.⁸

Kabupaten Bandung merupakan kabupaten dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di Provinsi Jawa Barat. Pada tahun 2023, prevalensi hipertensi di Bandung mencapai 9,7%.⁹ Salah satu puskesmas di Kabupaten Bandung yang memberikan pelayanan hipertensi tertinggi (lebih dari 100%) adalah puskesmas Kopo di Kabupaten Bandung, dengan pelayanan hipertensi sebanyak 117,84%.¹⁰ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara IMT dengan tekanan

darah pada penderita hipertensi primer di Puskesmas Kopo Kabupaten Bandung periode Januari-Desember 2024.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien hipertensi primer di Puskesmas Kopo, Kabupaten Bandung, periode Januari hingga Desember 2024. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dengan Surat Keputusan Etik Nomor 064/KEP/V/2025.

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang tercatat dalam rekam medis di Puskesmas Kopo, Kabupaten Bandung, pada periode Januari–Desember 2024. Penentuan jumlah minimal sampel dilakukan menggunakan rumus besar sampel untuk uji korelasi, sehingga diperoleh jumlah minimal sampel sebanyak 40 subjek. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis hipertensi primer yang tercatat dalam rekam medis, sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien dengan diagnosis hipertensi sekunder serta data rekam medis yang tidak lengkap.

Pengambilan Data

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Kopo, Kabupaten Bandung, sejak bulan Maret 2025 hingga Oktober 2025. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen, berupa indeks massa tubuh dan variabel independen, berupa tekanan darah sistolik dan diastolik. Indeks massa tubuh didefinisikan sebagai ukuran status gizi yang diperoleh dari perhitungan berat badan dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter, sedangkan tekanan darah dinyatakan dalam satuan milimeter merkuri (mmHg) yang terdiri atas tekanan sistolik dan diastolik sebagaimana tercatat dalam rekam medis. Hipertensi primer didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah tanpa penyebab yang diketahui secara pasti, dengan klasifikasi hipertensi grade 1 apabila tekanan darah sistolik berada pada rentang 140–159 mmHg dan diastolik 90–99 mmHg, serta hipertensi grade 2 apabila tekanan darah sistolik mencapai ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 100 mmHg.¹¹ Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran rekam medis pasien yang memenuhi kriteria penelitian dan divalidasi untuk memastikan keakuratan dan konsistensi data yang diperoleh dari rekam medis dengan melakukan pengecekan ulang terhadap sebagian data untuk mengantisipasi adanya kesalahan pencatatan atau inkonsistensi data.

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah untuk memastikan kelengkapan dan kesesuaian data, kemudian ditabulasi menggunakan program IBM SPSS untuk mempermudah analisis statistik. Analisis data meliputi analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi IMT, tekanan darah, serta karakteristik responden, sedangkan analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi

Spearman karena data penelitian tidak terdistribusi normal. Uji statistik dinyatakan bermakna apabila nilai $p \leq 0,05$.

HASIL DAN DISKUSI

Tabel 1. Distribusi karakteristik penderita hipertensi primer di Puskesmas Kopo, Kabupaten Bandung

Karakteristik	IMT* (Mean $\pm$ SD)	TDS* (Mean $\pm$ SD)	TDD* (Mean $\pm$ SD)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin					
Laki – laki	26,11 $\pm$ 5,18	165,14 $\pm$ 17,53	99,54 $\pm$ 10,09	37	19,2
Perempuan	28,73 $\pm$ 4,93	164,15 $\pm$ 17,32	99,64 $\pm$ 10,09	156	80,8
Usia					
21-30 tahun	25,55 $\pm$ 3,57	160 $\pm$ 13,72	102 $\pm$ 7,2	13	6,7
31-40 tahun	27,73 $\pm$ 4,17	164,09 $\pm$ 16,40	99,95 $\pm$ 8,24	65	33,7
41-50 tahun	28,8 $\pm$ 5,13	164,95 $\pm$ 18,21	99,17 $\pm$ 10,81	115	59,6
IMT					
Normal	21,42 $\pm$ 1,24	161 $\pm$ 10,28	98,44 $\pm$ 7,74	25	13,0
Overweight	24,14 $\pm$ 0,54	164,13 $\pm$ 18,44	97,93 $\pm$ 8,46	30	15,5
Obesitas 1	27,42 $\pm$ 2,01	162,56 $\pm$ 14,75	98,43 $\pm$ 6,84	70	36,3
Obesitas 2	33,41 $\pm$ 3,12	167,46 $\pm$ 20,7	102,03 $\pm$ 12,8	68	35,2
Tekanan Darah					
Hipertensi Stage 1	28,17 $\pm$ 4,92	152,25 $\pm$ 4,52	95,67 $\pm$ 4,8	101	52,3
Hipertensi Stage 2	28,32 $\pm$ 4,67	177,59 $\pm$ 18,68	103,96 $\pm$ 11,86	92	47,7
Total				193	100%

*) Keterangan: IMT = Indeks Massa Tubuh; TDS = Tekanan Darah Sistolik; TDD = Tekanan Darah Diastolik

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan (80,8%) dengan rerata IMT 28,73 $\pm$ 4,93, rerata TDS 164,15 $\pm$ 17,32 dan rerata TDD 99,64 $\pm$ 10,09. Sebagian besar responden berusia 41-50 tahun (59,6%), memiliki rerata IMT 28,8 $\pm$ 5,13, rerata TDS 164,95 $\pm$ 18,21 dan rerata TDD 99,17 $\pm$ 10,81. Mayoritas pasien termasuk dalam kategori obesitas I (36,3%) dengan rerata IMT 27,42 $\pm$ 2,01, rerata TDS 162,56 $\pm$ 14,75 dan rerata TDD 98,43 $\pm$ 6,84. Berdasarkan tekanan darah, mayoritas responden termasuk dalam kategori hipertensi *stage 1* (52,3%), memiliki rerata IMT 28,17 $\pm$ 4,92, rerata TDS 152,25 $\pm$ 4,52 dan rerata TDD 95,67 $\pm$ 4,8.

Tabel 2. Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi primer

Variabel	Mean	Standar deviasi	Nilai <i>p</i>	Nilai <i>r</i>
IMT	28,24	4,79	0,271	0,080
Tekanan darah sistolik	164,33	17,320		

Berdasarkan uji korelasi Spearman yang ditunjukkan pada Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,271 dan nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,080. Hasil ini memperlihatkan bahwa tidak ada korelasi antara TDS dan IMT pada pasien hipertensi primer di Puskesmas Kopo, Kabupaten Bandung ($p > 0,05$).

Tabel 3. Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi primer

Variabel	Mean	Standar deviasi	Nilai <i>p</i>	Nilai <i>r</i>
IMT	28,24	4,79	0,048	0,142
Tekanan darah diastolik	99,62	9,795		

Hasil yang ditampilkan pada Tabel 3 memperlihatkan adanya korelasi antara IMT dan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi primer di Pusat Kesehatan Masyarakat Kopo, Kabupaten Bandung ($p = 0,048$; $r = 0,142$) berdasarkan uji korelasi Spearman. Dengan nilai korelasi 0,142, hubungan antara TDD dan variabel IMT diklasifikasikan sebagai sangat lemah.

Hal ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain yang lebih kompleks mungkin memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap tekanan darah pasien hipertensi primer. Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, genetika, aktivitas fisik, dan asupan garam. Temuan kajian ini selaras dengan kajian yang dilakukan oleh Rahmatillah *et al.*, (2020) bahwasanya tidak ada korelasi antara IMT dengan TDS ($r = 0,155$; $p = 0,134$).¹² Disamping itu, temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilaporkan oleh Bann *et al.*, (2021) yang menunjukkan bahwasanya asosiasi IMT dengan TDS cenderung melemah dari waktu ke waktu.¹³ Bahkan pada beberapa kuantil populasi, asosiasi tersebut menjadi tidak bermakna, yaitu pada kelompok usia diatas 55. Berdasarkan laporan tersebut, setiap kenaikan 1 kg/m² IMT berhubungan dengan peningkatan tekanan darah sistolik sekitar 0,75 mmHg di tahun 1994, menurun menjadi 0,66 mmHg di tahun 2003, dan semakin melemah menjadi 0,53 mmHg di tahun 2018.¹³

Namun, temuan penelitian ini tidak selaras dengan sejumlah kajian yang melaporkan adanya korelasi antara IMT dan tekanan darah. Perbedaan hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai aspek yang tidak dianalisis pada kajian ini, antara lain penggunaan obat antihipertensi, tingkat aktivitas fisik, pola makan, riwayat penyakit penyerta, serta perubahan komposisi tubuh (seperti redistribusi lemak atau *sarcopenic obesity*) yang tidak sepenuhnya tercermin melalui pengukuran IMT.¹⁴ Perbedaan hasil penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik usia responden, di mana pada usia dewasa muda hingga paruh baya mekanisme peningkatan tekanan darah lebih dominan dipengaruhi oleh faktor fungsional seperti resistensi vaskular perifer dan curah jantung, bukan perubahan struktural pembuluh darah. Pada usia lebih muda, hipertensi berkaitan dengan peningkatan resistensi vaskular, sedangkan pada usia lanjut lebih dipengaruhi oleh kekakuan arteri.¹⁵ Selain itu, peningkatan kejadian hipertensi lebih jelas terjadi seiring bertambahnya usia akibat proses degeneratif.¹⁶ Oleh karena itu, pada kelompok usia penelitian ini, hubungan antara IMT dan tekanan darah dapat menjadi tidak konsisten karena masih dipengaruhi oleh variasi faktor metabolik dan gaya hidup.

Temuan kajian ini berbeda dengan Doustjalali *et al.*, (2021) yang dilakukan pada orang dewasa usia 40-60 tahun di Malaysia, yang menunjukkan terdapatnya korelasi yang substansial diantara IMT dengan tekanan darah sistolik ($p < 0,05$; $r = 0,285$). Adanya perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik subjek dan konteks penelitian.¹⁷

Di sisi lain, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan TDS (Tabel 3). Namun, nilai korelasi sebesar 0,142 diklasifikasikan sebagai hubungan yang sangat lemah. Temuan studi ini konsisten dengan penelitian Sriwiyati *et al.*, (2024), yang menunjukkan adanya korelasi antara IMT dan TDS di kalangan mahasiswa kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati ($p < 0,005$; $r = 0,337$).¹⁸ Hasil kajian ini juga selaras dengan yang dikerjakan oleh Yusni *et al.*, (2024) pada 1.107 mahasiswa di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, yang melaporkan bahwa setiap kenaikan 1 kg/m² IMT berhubungan dengan kenaikan TDS sebesar 0,834 mmHg ($p < 0,001$, $r = 0,358$).¹⁹

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Visaria & Lo (2020) di India menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan orang yang memiliki IMT rendah atau normal, terdapat korelasi yang signifikan antara IMT dan insidensi hipertensi diastolik isolasi.²⁰ Menurut penelitian ini, hipertensi diastolik isolasi lebih umum terjadi pada orang muda hingga usia pertengahan, dengan prevalensi tertinggi terjadi pada usia antara 40 dan 49 tahun. Pada rentang usia tersebut, peningkatan resistensi perifer terjadi, sementara elastisitas arteri besar masih relatif baik, sehingga tekanan diastolik lebih mudah meningkat. Kondisi ini semakin diperparah bila kadar trigliserida tinggi, karena trigliserida dapat memicu disfungsi endotel, menurunkan produksi *nitric oxide*, dan menyebabkan perubahan struktur

arteri kecil yang pada akhirnya meningkatkan resistensi vaskular. Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi lebih berperan dalam meningkatkan resistensi vaskular perifer melalui akumulasi lemak, disfungsi endotel, dan peningkatan trigliserida, sehingga berdampak langsung pada kenaikan tekanan darah diastolik. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa IMT berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah ($p < 0,001$). Sementara itu, tekanan darah sistolik lebih dipengaruhi oleh kekakuan arteri besar yang umumnya terjadi seiring bertambahnya usia. Pada rentang usia dewasa muda hingga paruh baya dalam penelitian ini, elastisitas arteri diperkirakan masih relatif baik, sehingga peningkatan sistolik belum tampak signifikan. Oleh karena itu, IMT cenderung lebih kuat memengaruhi tekanan darah diastolik dibandingkan sistolik.²¹

KESIMPULAN

Indeks massa tubuh tidak berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah sistolik ($p = 0,271$) pada penderita hipertensi primer di Puskesmas Kopo Kabupaten Bandung periode Januari-Desember 2024, namun berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah diastolik ($p = 0,048$). Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada jumlah sampel yang lebih besar dan rentang usia yang lebih luas, serta mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti usia, aktivitas fisik, pola makan, penggunaan obat antihipertensi, dan riwayat penyakit penyerta.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian dan publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Villarsi D, Sungkar T. Association between body mass index (BMI) and the incidence of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). *Journal of Endocrinology, Tropical Medicine, and Infectious Disease*. 2024;6(1):6–11.
2. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*. 2020;16(4):223–237.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan; 2023.
4. Isfaizah I, Widyarningsih A. Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada remaja di SMK NU Ungaran. *Indonesian Journal of Midwifery*. 2021;4(1):68.
5. Kurniawan AH, Suwandi BH, Prakoso DT, Moksidiy RC, Talitha I, Anggraeni MK, et al. Correlation between body mass index to hypertension in a rural area in East Java. *Mutiara Medika*. 2021;21(1):26–31.
6. Van MH, Thu HLT, Tu NT, Bach YHT, Hoang AT. The relationship between body mass index and blood pressure in Vietnam. *Iran Heart J*. 2025;26(1):6–15.
7. Tjahyadi IGKDP, Budhitresna AAG, Suka Astini DAAA. The relationship between body mass index and blood pressure control in hypertension patients at the Sukawati I Community Health Center, Gianyar Regency. *Med Health Sci J*. 2024;8(2):42–50.
8. Khalid F, Siddique A, Siddiqui JA, Panhwar G, Singh S, Anwar A, et al. Correlation between body mass index and blood pressure levels among hypertensive patients: a gender-based comparison. *Cureus*. 2020;12:e10974.
9. Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Jumlah penderita hipertensi yang mendapat pelayanan kesehatan berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Barat [Internet]. Bandung: Open Data Jabar; [cited 2026 Mar 27]. Available from: <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-hipertensi-yang-mendapat-pelayanan-kesehatan-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Profil Kesehatan Kabupaten Bandung Tahun 2022. Bandung: Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung; 2022.
11. Angeli F, Verdecchia P, Reboldi G. Prognostic impact of hypertension grading. *Eur J Intern Med*. 2024;126:83–88.
12. Rahmatillah VP, Susanto T, Nur KRM. Hubungan karakteristik dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada lanjut usia di Posbindu. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2020;30(3).
13. Bann D, Scholes S, Hardy R, O'Neill D. Changes in the body mass index and blood pressure association across time: Evidence from multiple cross-sectional and cohort studies. *Preventive Medicine*. 2021;153:106825.
14. Anggraini D, Sari MP, Adelin P, Fitri VS. Hubungan antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada lansia di RSI Siti Rahmah. *Journal of Public Health Science*. 2025;2(2):290–296.
15. Cseh A, et al. Hypertension phenotypes: the many faces of hypertension. *Eur J Intern Med*. 2025;126:83–88.

16. Devi TER, Ningrum VR, Kurniawati S. Hubungan index massa tubuh dengan tekanan darah pra lansia. *J Ilm Kesehat Rustida*. 2021;8(2):111–119.
17. Doustjalali SR, Sabet NS, Eb R, VS S, Ahs M, SI A, et al. Correlation between body mass index (BMI) and blood pressure among Malaysian adults aged 40–60 years. *Pakistan Journal of Medicine and Health Sciences*. 2021;15:1173–1178.
18. Sriwiyati K, Namusy MA, Weni M. Correlation between body mass index with systolic and diastolic blood pressure: A study in the Faculty of Medicine, Universitas Swadaya Gunung Jati. *Diponegoro Medical Journal*. 2024;13(1):32–36.
19. Yusni Y, Rahman S, Naufal I. Positive correlation between body weight and body mass index with blood pressure in young adults. *Narra Journal*. 2024;4(1):e533.
20. Visaria A, Lo D. Association between body mass index and hypertension subtypes in Indian and United States adults. *Indian Heart Journal*. 2020;72(5):459–461.
21. Mulyasari I, Afiatna P, Maryanto S, Aryani AN. Body mass index as hypertension predictor: comparison between World Health Organization and Asia-Pacific standard. *Amerta Nutr*. 2023;7(2SP):247–251.