

Skrining Tekanan Darah pada Komunitas Dewasa Sekolah Mutiara Bangsa

Blood Pressure Screening in the Adult Community of Mutiara Bangsa School

Yohanes Firmansyah^{1*}, Alexander Halim Santoso²

¹Departemen Fisiologi, ²Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

Kata Kunci :

hipertensi, tekanan darah, skrining kesehatan, pengabdian masyarakat

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang sering tidak terdeteksi pada tahap awal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan melakukan skrining tekanan darah serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan hipertensi. **Metode:** Pendekatan Plan;Do;Check;Act (PDCA) melalui skrining tekanan darah dan pengumpulan data demografis. **Hasil:** Sebanyak 45 peserta mengikuti kegiatan dengan rerata usia $34,69 \pm 9,05$ tahun dan mayoritas berjenis kelamin perempuan. Pemeriksaan menunjukkan rerata tekanan darah sistolik sebesar $122,84 \pm 15,79$ mmHg dan diastolik sebesar $80,69 \pm 14,13$ mmHg. Sebagian peserta berada pada kategori normal, namun ditemukan pula peserta dengan kategori *elevated*, hipertensi derajat I, dan hipertensi derajat II. Variasi tekanan darah ditemukan pada laki-laki maupun perempuan, dengan rentang tekanan darah yang lebih luas pada kelompok perempuan. **Kesimpulan:** Skrining ini menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah sudah mulai ditemukan pada kelompok usia dewasa dan berpotensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular apabila tidak dikendalikan. Skrining tekanan darah dan edukasi pola hidup sehat perlu dilakukan secara berkala sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan komplikasi hipertensi di masyarakat.

Keyword :

blood pressure, community service, health screening, hypertension

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the major risk factors for cardiovascular disease and often goes undetected in its early stages. This community service activity aimed to conduct blood pressure screenings and raise public awareness about hypertension prevention. **Methods:** The Plan-Do-Check-Act (PDCA) approach was used through blood pressure screenings and the collection of demographic data. **Results:** A total of 45 participants took part in the activity, with a mean age of 34.69 ± 9.05 years; the majority were female. The examinations revealed a mean systolic blood pressure of 122.84 ± 15.79 mmHg and a mean diastolic blood pressure of 80.69 ± 14.13 mmHg. Some participants fell into the normal category, but others were classified as having elevated blood pressure, stage I hypertension, and stage II hypertension. Variations in blood pressure were observed in both men and women, with a wider range of blood pressure values in the female group. **Conclusion:** This screening indicates that elevated blood pressure is already beginning to be observed in the adult population and has the potential to increase the risk of cardiovascular disease if left uncontrolled. Blood pressure screening and education on healthy lifestyles should be conducted periodically as part of efforts for early detection and prevention of hypertension-related complications in the community.

Copyright © 2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima
All rights reserved

Corresponding Author:

Yohanes Firmansyah
Email: yohanes@fk.untar.ac.id

Article history

Received date : 7 Juni 2026

Revised date : 18 Juni 2026

Accepted date : 17 Juli 2026

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia yang berkontribusi signifikan terhadap peningkatan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. Dampak hipertensi tidak hanya terbatas pada peningkatan tekanan darah, tetapi juga berperan dalam terjadinya berbagai komplikasi serius, termasuk *hypertensive heart disease* (HHD) sebagai salah satu bentuk kerusakan organ target. Pada tahun 2021, prevalensi global HHD dilaporkan mencapai 12,5 juta kasus, dengan angka kematian sebesar 1,3 juta jiwa serta beban penyakit yang ditunjukkan melalui *disability-adjusted life years* (DALYs) mencapai 25,5 juta. Hipertensi sering dikenal sebagai *silent killer* karena kondisi ini dapat berkembang tanpa gejala yang jelas pada tahap awal, namun secara progresif dapat menyebabkan komplikasi berat seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal, dan gangguan vaskular lainnya apabila tidak terdeteksi dan dikendalikan secara adekuat. (Campbell et al., 2024; Che et al., 2026; Hu et al., 2023)

Hipertensi merupakan hasil interaksi kompleks antara peningkatan resistensi vaskular perifer, perubahan struktur dan fungsi endotel pembuluh darah, serta disregulasi sistem neurohormonal, terutama sistem renin–angiotensin–aldosteron (RAAS) dan aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivasi RAAS meningkatkan vasokonstriksi dan retensi natrium, yang berkontribusi terhadap peningkatan volume intravaskular dan tekanan darah. Selain itu, disfungsi endotel menyebabkan penurunan produksi vasodilator seperti nitric oxide dan peningkatan mediator proinflamasi serta stres oksidatif yang mempercepat remodeling vaskular. Proses ini berlangsung secara progresif dan sering kali tanpa gejala klinis, sehingga peningkatan tekanan darah dapat terjadi secara bertahap sebelum akhirnya menimbulkan kerusakan organ target seperti jantung, ginjal, dan pembuluh darah otak. (Ambrosino et al., 2022; Durante et al., 2024; Gallo et al., 2022; Micieta et al., 2025)

Lingkungan sekolah, khususnya komunitas dewasa yang terdiri atas tenaga pendidik, staf, dan orang tua siswa, merupakan setting yang potensial untuk pelaksanaan program skrining kesehatan. Aktivitas kerja yang padat, tuntutan profesional, serta pola hidup sedentari menjadikan kelompok ini rentan terhadap gangguan tekanan darah, namun sering luput dari upaya pemeriksaan kesehatan preventif. Implementasi skrining tekanan darah di lingkungan Sekolah Mutiara Bangsa diharapkan dapat menjadi pendekatan

berbasis komunitas yang efektif untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan kepedulian terhadap kesehatan kardiovaskular. (Glenning et al., 2024; Ramos et al., 2023; Tabak et al., 2025)

Skrining tekanan darah tidak hanya berfungsi sebagai alat identifikasi awal hipertensi, tetapi juga sebagai media edukasi yang dapat mendorong perubahan perilaku kesehatan. Melalui integrasi pemeriksaan tekanan darah dengan penyuluhan mengenai faktor risiko dan modifikasi gaya hidup, program ini berpotensi meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengendalian tekanan darah secara berkelanjutan. Edukasi yang tepat diharapkan dapat mendorong penerapan pola hidup sehat sebagai bagian dari upaya pencegahan primer dan sekunder hipertensi. (Beni Yonis, 2025; Debela et al., 2023; Wijaya et al., 2024)

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan skrining tekanan darah sebagai upaya deteksi dini hipertensi pada komunitas dewasa Sekolah Mutiara Bangsa. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya menghasilkan gambaran awal status tekanan darah pada populasi sasaran, tetapi juga memperkuat kesadaran komunitas terhadap pentingnya pemeriksaan rutin dan pengendalian faktor risiko hipertensi guna mendukung kesehatan jangka panjang.

2. METODE PELAKSANAAN

Pada Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di lingkungan Sekolah Mutiara Bangsa dengan sasaran utama komunitas dewasa berusia ≥ 18 tahun, yang meliputi tenaga pendidik, staf, orang tua siswa, serta anggota komunitas sekolah yang bersedia berpartisipasi secara sukarela. Kegiatan ini dirancang untuk mengintegrasikan skrining tekanan darah sebagai instrumen utama dalam deteksi dini hipertensi pada usia dewasa, sekaligus sebagai sarana edukasi kesehatan kardiovaskular berbasis komunitas pendidikan.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan proses pendaftaran peserta dan penyampaian penjelasan mengenai tujuan, manfaat, serta alur kegiatan yang akan dilakukan. Seluruh peserta diminta untuk memberikan persetujuan tertulis melalui informed consent sesuai dengan prinsip etika pelayanan kesehatan. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih menggunakan alat ukur digital yang telah tervalidasi. Prosedur pengukuran mengikuti standar operasional yang berlaku, meliputi posisi duduk yang benar, periode istirahat sebelum pemeriksaan, dua kali pengukuran dengan interval waktu tertentu, serta pencatatan nilai rata-rata sebagai hasil

akhir. Hasil pemeriksaan disampaikan secara langsung kepada peserta sebagai informasi awal mengenai status tekanan darah masing-masing. (Gambar 1)



Gambar 1. Pengukuran Tekanan Darah di Sekolah Mutiara Bangsa

Seluruh rangkaian kegiatan disusun dengan mengacu pada pendekatan *Plan–Do–Check–Act* (PDCA) guna memastikan pelaksanaan program yang terstruktur, terukur, dan berorientasi pada keberlanjutan. Melalui pendekatan ini, kegiatan pengabdian masyarakat di Sekolah Mutiara Bangsa diharapkan tidak hanya menghasilkan data skrining tekanan darah pada populasi dewasa, tetapi juga memperkuat kesadaran komunitas sekolah terhadap pentingnya deteksi dini hipertensi sejak usia ≥ 18 tahun sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif kesehatan masyarakat.

Tahap Perencanaan (*Plan*)

Tahap perencanaan diarahkan pada identifikasi permasalahan kesehatan yang berkaitan dengan meningkatnya risiko hipertensi pada populasi dewasa, khususnya pada kelompok usia produktif di lingkungan sekolah. Tujuan kegiatan ditetapkan untuk memperoleh gambaran awal distribusi tekanan darah pada komunitas dewasa Sekolah Mutiara Bangsa serta meningkatkan pengetahuan peserta mengenai faktor risiko dan pencegahan hipertensi. Kegiatan perencanaan meliputi penentuan lokasi dan waktu

pelaksanaan, penyusunan alur kegiatan skrining dan edukasi, penyediaan alat ukur tekanan darah yang memenuhi standar validitas, serta koordinasi tim pelaksana yang terdiri atas tenaga kesehatan, dosen, dan mahasiswa.

Tahap Pelaksanaan (*Do*)

Pada tahap pelaksanaan, peserta mengikuti proses registrasi dan pengumpulan data dasar melalui wawancara singkat yang mencakup karakteristik demografi, riwayat penyakit kronis, kebiasaan merokok, pola konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, serta faktor risiko lain yang relevan. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan tekanan darah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Setelah skrining, peserta mengikuti sesi edukasi kesehatan yang membahas konsep dasar hipertensi, faktor risiko utama, serta dampak jangka panjang hipertensi terhadap kesehatan jantung dan pembuluh darah.

Tahap Evaluasi (*Check*)

Hasil pengukuran tekanan darah dianalisis dan dikelompokkan berdasarkan klasifikasi tekanan darah menurut pedoman *Joint National Committee* (JNC 8), yaitu normal ($<120/80$ mmHg), *elevated* atau peningkatan tekanan darah ($120\text{--}129/80$ mmHg), hipertensi derajat 1 ($130\text{--}139$ mmHg atau $80\text{--}89$ mmHg), serta hipertensi derajat 2 (≥ 140 mmHg atau ≥ 90 mmHg). Evaluasi dilakukan untuk memetakan proporsi peserta pada masing-masing kategori tekanan darah serta mengidentifikasi kelompok dengan risiko hipertensi yang lebih tinggi berdasarkan usia dan jenis kelamin. Selain itu, efektivitas kegiatan edukasi juga dievaluasi secara kualitatif melalui diskusi interaktif dan umpan balik langsung dari peserta terkait pemahaman mengenai faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian hipertensi.

Tahap Tindak Lanjut (*Act*)

Peserta dengan hasil tekanan darah di atas nilai rujukan diberikan konseling individual yang menekankan pentingnya modifikasi gaya hidup secara bertahap dan berkelanjutan. Peserta juga dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan apabila ditemukan hasil tekanan darah tinggi secara berulang. Sebagai upaya keberlanjutan, komunitas Sekolah Mutiara Bangsa didorong untuk membiasakan pemantauan tekanan darah secara rutin dan menerapkan rekomendasi kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan primer dan sekunder hipertensi di lingkungan sekolah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik partisipan menunjukkan rerata usia sebesar $34,69 \pm 9,05$ tahun dengan median usia 33 tahun dan rentang usia 19–60 tahun, sehingga mayoritas peserta berada pada kelompok usia dewasa muda hingga dewasa pertengahan. Distribusi jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 36 orang (80,0%), sedangkan laki-laki sebanyak 9 orang (20,0%). Hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik menunjukkan rerata sebesar $122,84 \pm 15,79$ mmHg dengan median 122 mmHg dan rentang nilai 84–160 mmHg. Berdasarkan klasifikasi tekanan darah, sebagian besar peserta berada dalam kategori normal sebanyak 18 orang (40,0%). Kategori *elevated* ditemukan pada 12 orang (26,7%), hipertensi derajat I pada 9 orang (20,0%), dan hipertensi derajat II pada 6 orang (13,3%), sedangkan tidak ditemukan peserta dengan krisis hipertensi. Pemeriksaan tekanan darah diastolik menunjukkan rerata sebesar $80,69 \pm 14,13$ mmHg dengan median 80 mmHg dan rentang nilai 40–130 mmHg. (Tabel 1)

Tabel 1. Data Karakteristik Partisipan

Variabel	N (%)	Rerata (SD)	Med (Min-Max)
Usia (tahun)		34.69 (9.05)	33.00 (19.00 – 60.00)
Jenis Kelamin:			
• Laki-laki	9 (20.00)		
• Perempuan	36 (80.00)		
Tekanan darah Sistolik (mmHg)		122.84 (15.79)	122.00 (84.00 – 160.00)
• Normal	18 (40.0)		
• <i>Elevated</i>	12 (26.7)		
• Hipertensi Tingkat I	9 (20.0)		
• Hipertensi Tingkat II	6 (13.3)		
• Krisis Hipertensi	0 (0)		
Tekanan darah Diastolik (mmHg)		80.69 (14.13)	80.0 (40.0 – 130.0)
• Normal / <i>Elevated</i>	20 (44.4)		
• Hipertensi Tingkat I	15 (33.3)		
• Hipertensi Tingkat II	9 (20.0)		
• Krisis Hipertensi	1 (2.2)		

Hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan bahwa sebagian peserta telah mengalami peningkatan tekanan darah mulai dari kategori *elevated* hingga hipertensi derajat II. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik yang berada pada batas tinggi normal menggambarkan adanya kecenderungan peningkatan risiko hipertensi pada

populasi dewasa muda hingga dewasa pertengahan. Distribusi kategori tekanan darah juga menunjukkan bahwa tidak seluruh peserta berada dalam kondisi normotensi, sehingga gangguan tekanan darah mulai menjadi masalah kesehatan yang perlu diperhatikan. Hipertensi sering disebut sebagai *silent disease* karena sebagian besar penderita tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, namun dapat menyebabkan kerusakan organ secara progresif apabila tidak dikendalikan. (An et al., 2024; Falkner & Jones, 2020; Taler, 2023)

Peningkatan tekanan darah terjadi akibat interaksi kompleks antara faktor genetik, hormonal, vaskular, dan lingkungan. Secara fisiologis, tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer pembuluh darah. Aktivasi sistem saraf simpatis dan sistem renin–angiotensin–aldosteron dapat menyebabkan vasokonstriksi dan retensi cairan sehingga tekanan darah meningkat. Faktor gaya hidup seperti konsumsi garam berlebihan, obesitas, kurang aktivitas fisik, merokok, stres psikologis, dan pola tidur yang buruk juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Pada usia dewasa, elastisitas pembuluh darah mulai menurun sehingga resistensi vaskular meningkat dan tekanan darah sistolik cenderung lebih tinggi. (Gerdtts et al., 2025; Hunter et al., 2021; Kwon & Kim, 2025)

Variasi tekanan darah yang lebih lebar pada kelompok perempuan menunjukkan adanya heterogenitas kondisi kardiovaskular pada peserta perempuan. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal, terutama perubahan kadar estrogen yang berperan dalam regulasi tonus vaskular dan fungsi endotel. Estrogen memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular melalui peningkatan produksi *nitric oxide* yang membantu vasodilatasi pembuluh darah. Namun, stres, obesitas, penggunaan kontrasepsi hormonal, serta perubahan hormonal pada usia dewasa dapat memengaruhi kestabilan tekanan darah perempuan. Sementara itu, pada laki-laki, tekanan darah cenderung dipengaruhi oleh faktor perilaku seperti konsumsi rokok, pola makan tinggi natrium, dan aktivitas fisik yang kurang optimal. (Connelly et al., 2022; Hetherington et al., 2024)

Implikasi klinis dari hasil skrining ini menunjukkan pentingnya deteksi dini hipertensi melalui pemeriksaan tekanan darah rutin di masyarakat. Individu dengan kategori *elevated* memiliki risiko progresi menjadi hipertensi apabila faktor risiko tidak dikendalikan sejak awal. Hipertensi yang berlangsung kronis dapat menyebabkan kerusakan endotel vaskular, hipertrofi ventrikel kiri, aterosklerosis, hingga komplikasi berat seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal, dan gagal jantung. Oleh karena itu, edukasi mengenai pola hidup sehat, pengurangan konsumsi garam, aktivitas fisik teratur, pengendalian berat badan, manajemen stres, dan kepatuhan pemeriksaan

kesehatan berkala perlu terus ditingkatkan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam pengendalian penyakit kardiovaskular di masyarakat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian peserta telah mengalami peningkatan tekanan darah mulai dari kategori *elevated* hingga hipertensi derajat II, meskipun sebagian lainnya masih berada dalam kategori normal. Variasi tekanan darah ditemukan pada laki-laki maupun perempuan, dengan rentang tekanan darah yang lebih luas pada kelompok perempuan, yang menunjukkan adanya heterogenitas kondisi kardiovaskular dalam populasi. Peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, pola makan tinggi garam, kurang aktivitas fisik, obesitas, stres, kebiasaan merokok, serta faktor hormonal dan metabolik.

Kondisi hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, serta gangguan ginjal kronis. Pemeriksaan tekanan darah secara rutin disertai edukasi mengenai pola hidup sehat, pengendalian faktor risiko, aktivitas fisik teratur, manajemen stres, dan kepatuhan pemeriksaan kesehatan berkala sangat penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini, pencegahan komplikasi, dan peningkatan kesehatan kardiovaskular masyarakat secara berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ambrosino, P., Bachetti, T., D'Anna, S. E., Galloway, B., Bianco, A., D'Agnano, V., Papa, A., Motta, A., Perrotta, F., & Maniscalco, M. (2022). Mechanisms and Clinical Implications of Endothelial Dysfunction in Arterial Hypertension. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 9(5), 136. <https://doi.org/10.3390/jcdd9050136>
- An, J., Fischer, H., Ni, L., Xia, M., Choi, S. K., Morrisette, K. L., Wei, R., Reynolds, K., Muntner, P., Safford, M. M., Moran, A. E., Bellows, B. K., Isasi, C. R., Allen, N. B., Xanthakis, V., Colantonio, L. D., & Zhang, Y. (2024). Association Between Young Adult Characteristics and Blood Pressure Trajectories. *Journal of the American Heart Association*, 13(8). <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.033053>
- Beni Yonis, O. (2025). *Hypertension Control: The Effect of Dietary Patterns and Lifestyle*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1010551>
- Campbell, N. R. C., McKay, D. W., Petrella, R., & Kaczorowski, J. (2024). The Urgent Need to Re-establish a Health Coalition Focused on Hypertension Prevention and

- Control in Canada. *Canadian Journal of Cardiology*, 40(4), 610–612. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2023.11.039>
- Che, J., Wang, Y., Luo, L., Tang, Y., Huai, J., Zeng, T., & Liu, Z. (2026). Burden of hypertensive heart disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2021: Results from the global burden of disease study 2021. *European Journal of Clinical Investigation*, 56(1). <https://doi.org/10.1111/eci.70104>
- Connelly, P. J., Currie, G., & Delles, C. (2022). Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 24(6), 185–192. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01183-8>
- Debela, D. B., Dhaba, B., Shumi, G., Abagero, A., Gudina, G., Ayana, Y., Addissie, A., Deressa, W., & Scuteri, A. (2023). Effect of an Educational Intervention on Lifestyle Modification of Patients With Hypertension at Bishoftu General Hospital, Ethiopia, 2021. *Preventing Chronic Disease*, 20, 220235. <https://doi.org/10.5888/pcd20.220235>
- Durante, A., Mazzapicchi, A., & Baiardo Redaelli, M. (2024). Systemic and Cardiac Microvascular Dysfunction in Hypertension. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(24), 13294. <https://doi.org/10.3390/ijms252413294>
- Falkner, B., & Jones, D. (2020). What About Stage 1 Hypertension in Young Adults? *Hypertension*, 76(1), 38–39. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14527>
- Gallo, G., Volpe, M., & Savoia, C. (2022). Endothelial Dysfunction in Hypertension: Current Concepts and Clinical Implications. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.798958>
- Gerdt, E., Novella, S., Devaux, Y., Magni, P., Marti, H.-P., Sopić, M., & Kararigas, G. (2025). Biological Sex and Cardiovascular Disease Prevention in Systemic Arterial Hypertension. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 45(11), 1973–1982. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.125.322092>
- Glenning, J., Sheeran, F., Quach, J., Cheung, M., Best, S., Quinlan, C., & Mynard, J. (2024). FEASIBILITY OF SCHOOL-BASED SCREENING FOR HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN: THE HEALTHY HEARTS @ SCHOOL STUDY. *Journal of Hypertension*, 42(Suppl 1), e102. <https://doi.org/10.1097/01.hjh.0001020320.07735.af>
- Hetherington, K., Thomas, J., Nicholls, S. J., Barsha, G., & Bubb, K. J. (2024). Unique cardiometabolic factors in women that contribute to modified cardiovascular disease risk. *European Journal of Pharmacology*, 984, 177031.

<https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2024.177031>

Hu, B., Shi, Y., Zhang, P., Fan, Y., Feng, J., & Hou, L. (2023). Global, regional, and national burdens of hypertensive heart disease from 1990 to 2019 : A multilevel analysis based on the global burden of Disease Study 2019. *Heliyon*, 9(12), e22671.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22671>

Hunter, P. G., Chapman, F. A., & Dhaun, N. (2021). Hypertension: Current trends and future perspectives. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(10), 3721–3736.

<https://doi.org/10.1111/bcp.14825>

Kwon, J., & Kim, E. (2025). Lifelong impact of elevated blood pressure from childhood to adulthood. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 68(4), 278–286.

<https://doi.org/10.3345/cep.2024.01445>

Micieta, V., Cehakova, M., & Tonhajzerova, I. (2025). Endothelial Dysfunction in Adolescent Hypertension: Diagnostic Challenges and Early Cardiovascular Risk. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 12(9), 326.

<https://doi.org/10.3390/jcdd12090326>

Ramos, M. M., Wilson, K., Jimenez, E. Y., & Sebastian, R. A. (2023). Integrating Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment into School-Based Health Center Operations. *Journal of School Health*, 93(3), 241–245.

<https://doi.org/10.1111/josh.13293>

Tabak, R. G., Kandula, N. R., Angell, S. Y., Brewer, L. C., Grandner, M., Hayman, L. L., Ing, C., Joseph, J. J., Moise, N., Nelson, S. E., & Tran, A. H. (2025). Implementation of Evidence-Based Behavioral Interventions for Cardiovascular Disease Prevention in Community Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 152(9). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001349>

Taler, S. J. (2023). Lowering the Norms for Blood Pressure. *Mayo Clinic Proceedings*, 98(3), 363–365. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2023.01.014>

Wijaya, C., Firmansyah, Y., Syarifah, A. G., Alifia, T. P., Kurniawan, J., & Gunaidi, F. C. (2024). Peningkatan Kewaspadaan Hipertensi Melalui Pemeriksaan Tekanan Darah sebagai Deteksi Dini pada Populasi Lanjut Usia di Panti Werda Hana. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 23–29.