

Penyuluhan Deteksi Dini dan Pengenalan Gejala Hipertensi

DOI: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v9i2.7660>

Eisya Rizalia Amir, Daniel Verdika, Nabil Lokeswara Sugiri, Juni Chudri*, Fransisca Chondro, Astri Handayani

Universitas Trisakti
Jl Kyai Tapa no 260, Jakarta Barat, Indonesia

*Email Korespondensi: drjunichudri@trisakti.ac.id

Abstract - Hypertension represents a massive global and domestic public health challenge, with an estimated 1.3 billion individuals affected worldwide. The typically asymptomatic nature of the disease at onset poses a high risk for severe cardiovascular and renal complications, including stroke, coronary heart disease, and chronic kidney disease, thereby positioning hypertension as a leading determinant of mortality from non-communicable diseases. Domestically, the 2023 Indonesian Health Survey documented a high prevalence among the adult population, ranging from 31.6% to 34.1%. Management challenges are further compounded by a lack of regular screening awareness, which drives the phenomenon of underdiagnosis, as well as a significant therapeutic gap in adequate pharmacological interventions. This community service program was conducted in Nagrak Village, which comprises a predominantly adult population, utilizing a method of educational counseling focused on early detection and clinical symptom recognition. Knowledge assessment was performed using pre- and post-test questionnaires. In the pre-test, 61.67% of the participants demonstrated a low level of knowledge. Following the educational intervention, a significant improvement in knowledge was observed; 53.33% of the participants achieved a moderate knowledge level, and no participants remained in the low-knowledge category. In conclusion, this community service activity is highly effective in improving knowledge regarding the early detection and recognition of hypertension symptoms.

Keywords: Hypertension; Early Detection; Symptom Recognition

Abstrak - Hipertensi merupakan masalah kesehatan global dan domestik yang masif, dengan estimasi sebanyak 1,3 miliar penduduk dunia menderita penyakit ini. Karakteristik penyakit yang asimtomatik pada onset awal berisiko memicu komplikasi kardiovaskular dan renal berat, seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal kronis, sehingga membuat hipertensi menjadi salah satu penyebab utama mortalitas penyakit tidak menular. Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat prevalensi yang tinggi pada populasi dewasa, yakni berkisar antara 31,6% hingga 34,1%. Tantangan penanganan diperberat oleh rendahnya kesadaran skrining berkala yang memicu fenomena *underdiagnosed*, serta tingginya kesenjangan terapeutik dalam intervensi farmakologis yang adekuat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan di Desa Nagrak yang sebagian besar penduduknya adalah usia dewasa, dengan metode berupa penyuluhan deteksi dini dan pengenalan gejala klinis dan penilaian pengetahuan melalui kuesioner *pre* dan *posttest*. Pada pretest, sebanyak 61,67% peserta memiliki tingkat pengetahuan kurang. Setelah diberikan penyuluhan terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta dimana sebanyak 53,33% peserta memiliki pengetahuan cukup dan tidak ada peserta dengan pengetahuan kurang. Dapat diambil kesimpulan, kegiatan PKM ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan terkait deteksi dini dan pengenalan gejala hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi; Deteksi Dini; Gejala

I. PENDAHULUAN

Hipertensi global dan domestik merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan akibat prevalensinya yang tinggi. Secara global, penyakit ini diperkirakan diderita oleh lebih dari 1,3 miliar individu berusia 30–79 tahun. (Kebijakan Pembangunan et al., n.d.; Soliman & Soliman, 2026) Manifestasi klinis hipertensi sering kali bersifat asimtomatik pada fase awal, namun berisiko tinggi memicu komplikasi berat seperti stroke, penyakit jantung koroner (PJK), dan gagal ginjal. Kondisi ini menempatkan hipertensi sebagai salah satu determinan utama morbiditas dan mortalitas penyakit tidak menular (PTM) (Kebijakan Pembangunan et al., n.d.; Soliman & Soliman, 2026) Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan prevalensi hipertensi pada populasi dewasa mencapai 31,6% hingga 34,1%. Mengingat tingginya beban penyakit tersebut, diperlukan perhatian khusus dan upaya untuk melakukan deteksi dini serta upaya pencegahan guna menekan prevalensi serta mencegah komplikasi lebih lanjut. (Kebijakan Pembangunan et al., n.d.; Muharram et al., 2025)

Faktor risiko yang memengaruhi patogenesis hipertensi diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia kemunduran biologis dan predisposisi genetik, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi mencakup pola diet, asupan natrium, status gizi, perilaku merokok, dan tingkat aktivitas fisik. Selain faktor klinis tersebut, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap skrining tekanan darah berkala menjadi hambatan dalam deteksi dini, sehingga memicu tingginya angka kasus yang tidak terdiagnosis (*underdiagnosed*). Muharram et al. (2025) melaporkan adanya tren penurunan angka diagnosis hipertensi, di mana persentase kasus yang teridentifikasi menyusut dari 33% pada tahun 2013 menjadi hanya 26,9% pada tahun 2026. Lebih lanjut, kesenjangan terapeutik juga terlihat pada data tahun 2023, dengan estimasi 47 juta dari total 61 juta penderita hipertensi belum menerima intervensi farmakologis yang adekuat. (Muharram et al., 2025)

Pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh Mediana et al. (2023) (Mediana et al., 2023), terdapat 23% peserta yang didiagnosis menderita hipertensi. Kegiatan PKM lain oleh Mutia et al. (2025) (Mutia et al., n.d.) mendapatkan rerata tekanan darah peserta adalah 159/99 mmHg yang berada dalam kategori hipertensi *grade 2*, dan peserta mengaku tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk deteksi dini dan mencegah komplikasi dari hipertensi adalah dengan identifikasi individu dengan risiko dan modifikasi gaya hidup, misalnya dengan peningkatan tingkat aktivitas fisik, berhenti merokok, pola makan sehat, serta pembatasan konsumsi garam. (Sholihah et al., 2024) Penelitian oleh Usman et al. (2026) mendapatkan hasil bahwa terdapat penurunan yang signifikan pada tekanan darah, kadar kolesterol total, kadar glukosa sewaktu, dan asupan garam pada responden yang mendapatkan model *Behavior-Tailored Intervention* (BHATIN). Disimpulkan bahwa modifikasi gaya hidup dapat membantu mengendalikan dan menurunkan tekanan darah. (Usman et al., 2026) Studi lain oleh Soliman dan Soliman (2026) juga mendapatkan bahwa intervensi gaya hidup mengakibatkan penurunan tekanan darah yang bermakna. Perubahan diet DASH, aktivitas fisik, penurunan konsumsi garam, ataupun substitusi garam dengan bahan lain juga ikut berperan dalam upaya menurunkan tekanan darah.

(Soliman & Soliman, 2026) Studi oleh Azami-Aghdash et al. (2025) menyatakan bahwa kurang dari 25% pasien mencapai target tekanan darah yang diharapkan. Dikatakan bahwa hasil pengobatan yang tidak optimal juga dipengaruhi oleh pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran terkait penyakit ini yang masih rendah, kepatuhan minum obat yang rendah, serta gaya hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan makan, perilaku *sedentary*, dan obesitas. (Azami-Aghdash et al., 2025)

Kegiatan intervensi meliputi edukasi kesehatan, modifikasi gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, dan perbaikan pola makan dapat membantu menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik secara signifikan. Studi lain oleh Kartini et al. (2025) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna pada perubahan pola hidup berupa senam dengan tekanan darah lansia. (Kartini et al., 2025) Dukungan sosial dan fungsi keluarga juga berperan penting dalam pencegahan dan pengobatan hipertensi. Keluarga ikut membantu pasien merasa nyaman, memengaruhi kesehatan mental dan kualitas hidup yang baik. Pengetahuan mengenai penyakit darah tinggi sangat penting bagi masyarakat karena dapat mencegah dan mengendalikan penyakit darah tinggi terutama pada lansia. (Satriyo Hutomo et al., n.d.) Hipertensi dapat dicegah dengan melakukan beberapa strategi, salah satunya adalah modifikasi gaya hidup meliputi mempertahankan berat badan ideal, mengurangi asupan tinggi garam dan lemak jenuh, konsumsi buah dan sayuran, melakukan aktivitas fisik sekurangnya 30 menit per hari dan dilakukan setiap hari (contohnya senam aerobik, jalan, bersepeda, atau berenang), serta membatasi konsumsi alkohol. (Hendrijanto & Damay, 2023; Satriyo Hutomo et al., n.d.) Penelitian oleh Sun et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi yang dipimpin oleh tenaga kesehatan primer efektif menurunkan kadar tekanan darah. Penguatan manajemen berkelanjutan di tingkat faskes primer dapat meningkatkan efektivitas pengendalian hipertensi dalam kerangka sistem kesehatan. Kampanye kesadaran komprehensif mengenai bahaya, manajemen, dan protokol tatalaksana hipertensi dapat disebarluaskan kepada penduduk setempat melalui berbagai media sehingga bisa berdampak luas bagi seluruh pasien di wilayah tersebut. (Pei et al., 2026; Yingxian et al., 2022)

Tingginya prevalensi hipertensi serta dampaknya menuntut adanya perencanaan strategi yang tepat untuk tata laksana dan pengendalian penyakit ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modifikasi gaya hidup memegang peran utama dalam mengontrol tekanan darah tinggi. (Ahmadi et al., 2019) Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat melalui program komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang hipertensi, gejala, hubungan antara merokok dan risiko hipertensi, serta pentingnya pola makan sehat. Oleh karena itu, sangat diperlukan pengembangan program edukasi kesehatan lebih intensif di tingkat komunitas dengan bekerja sama dengan instansi terkait untuk meningkatkan akses informasi dengan tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. (Herlina et al., 2024)

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2026 di Desa Nagrak pada pukul 08.00 – 12.00 dengan 60 peserta yang merupakan warga Desa Nagrak dengan berbagai latar belakang usia, jenis kelamin, pendidikan, dan sosial ekonomi. Penyuluhan dilakukan oleh tim dosen dari Departemen Fisiologi dibantu oleh tim mahasiswa. Pada awal penyuluhan, kepada para peserta diberikan kuesioner pre-test yang berisi pertanyaan terkait hipertensi. Setelah itu peserta mendapatkan penyuluhan terkait deteksi dini dan pengenalan gejala hipertensi. Pada akhir penyuluhan, peserta kembali mendapatkan pertanyaan *posttest* untuk menilai pengetahuan peserta. Diharapkan penyuluhan yang diberikan akan meningkatkan pengetahuan peserta terkait penyakit hipertensi dan pada akhirnya dapat membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan penyakit hipertensi.

III. HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Tabel 1. Tingkat pengetahuan peserta

Tingkat Pengetahuan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kurang	37 (61,67%)	0 (0%)
Cukup	19 (31,67%)	32 (53,33%)
Baik	4 (6,67%)	28 (46,67%)

Tingkat Pengetahuan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kurang	37 (61,67%)	0 (0%)
Cukup	19 (31,67%)	32 (53,33%)
Baik	4 (6,67%)	28 (46,67%)

Pada penilaian Tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan didapatkan adanya peningkatan yang bermakna. Hasil pengisian kuesioner *pretest* didapatkan mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan kurang yakni sebanyak 61,67%, dan hanya 6,67% peserta memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan Masyarakat terkait penyakit hipertensi dan cara pencegahannya masih rendah.

Setelah diberikan penyuluhan terkait penyakit hipertensi dan cara pencegahannya, pada peserta dilakukan penilaian Kembali pengetahuannya dan didapatkan bahwa sebanyak 53,33% peserta memiliki pengetahuan yang cukup dan 46,67% peserta telah memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Dengan kata lain, setelah kegiatan penyuluhan, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta. Namun, data ini memberikan gambaran bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Indonesia terkait hipertensi masih rendah meskipun angka kejadian penyakit ini cukup tinggi. Temuan ini sesuai dengan hasil studi dan PKM terdahulu yang

menyatakan bahwa tingkat pengetahuan terkait hipertensi masih rendah meskipun prevalensi kejadiannya di dunia cukup tinggi. Pada kegiatan PKM yang dilakukan oleh Farhani et al. (2025) didapatkan hasil sebanyak 48% peserta masuk dalam kategori pre-hipertensi dan 52% peserta menderita hipertensi *grade* 1. Setelah diberikan edukasi terkait pola makan yang baik untuk pencegahan hipertensi, diketahui terdapat peningkatan pengetahuan. Satu bulan setelah kegiatan PKM, dilakukan tindakan evaluasi berupa pemeriksaan kembali tekanan darah peserta. Dari kegiatan evaluasi, diketahui jumlah penderita hipertensi *grade* 1 menurun menjadi 24% yang menunjukkan manfaat dari kegiatan edukasi yang dilakukan. (Farhani et al., 2025)

Kegiatan PKM lain yang dilakukan oleh Wahyudi et al. (2024) mendapatkan bahwa kegiatan penyuluhan sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan hasil yang didapat di mana pada awal sebelum penyuluhan diketahui mayoritas peserta yakni sebanyak 60% memiliki pengetahuan dalam kategori kurang, sedangkan setelah diberikan penyuluhan mayoritas peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan sebanyak 68% peserta memiliki pengetahuan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan sangat bermanfaat terhadap pencegahan ataupun pengelolaan pasien hipertensi. Rendahnya tingkat pengetahuan pada masyarakat dapat juga disebabkan karena keterbatasan akses terhadap informasi dan edukasi terkait penyakit hipertensi, pengobatan, dan cara pencegahannya. Sebagai langkah awal dalam mengedukasi dan mengarahkan sikap masyarakat menuju perubahan perilaku, kegiatan sosialisasi memegang peranan yang sangat krusial. Peran ini didasari oleh besarnya pengaruh informasi dalam mengonstruksi persepsi serta sistem kepercayaan individu. Kendati demikian, agar transformasi perilaku tersebut dapat berjalan secara konsisten dan sukarela, prosesnya harus diarsiteki oleh motivasi internal yang kuat dari dalam diri individu itu sendiri. (Rahayu et al., 2022)

Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan sangat bermanfaat terhadap pencegahan ataupun pengelolaan pasien hipertensi. Rendahnya tingkat pengetahuan pada masyarakat dapat juga disebabkan karena keterbatasan akses terhadap informasi dan edukasi terkait penyakit hipertensi, pengobatan dan cara pencegahannya. Pada kegiatan PKM ini, setelah diberikan penyuluhan dan diukur kembali tingkat pengetahuan peserta, didapatkan bahwa sudah tidak ada peserta dengan tingkat pengetahuan kurang. Lebih dari 50% peserta memiliki tingkat pengetahuan cukup dan sisanya yakni sebanyak 46,67% memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berbasis komunitas sangat efektif untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman Masyarakat terkait deteksi dini dan pengenalan gejala hipertensi. Pada kegiatan ini diberikan penjelasan bagaimana cara pencegahan yang perlu dilakukan agar seseorang dapat terhindar dari penyakit hipertensi, dan informasi lain terkait penyakit hipertensi.

Secara umum, hasil kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berbasis komunitas yang disesuaikan dengan karakteristik penduduk setempat sangat bermanfaat dalam upaya promotif dan preventif terhadap suatu penyakit. Diharapkan kegiatan ini dapat ikut berkontribusi dalam upaya menurunkan angka kejadian hipertensi maupun kejadian komplikasi akibat hipertensi.



Gambar 1: Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan (Sumber: Dokumentasi Penelitian)

IV. SIMPULAN

Kegiatan PKM dengan judul “Penyuluhan Deteksi Dini dan Pengenalan Gejala Hipertensi” ini telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini terbukti dapat membantu meningkatkan pengetahuan Masyarakat Desa Nagrak terkait deteksi dini dan mengenali gejala hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbaikan tingkat pengetahuan masyarakat setelah diberikan penyuluhan dibandingkan dengan tingkat pengetahuan pada kuesioner pre-test. Diharapkan peningkatan pengetahuan ini dapat membantu upaya pengendalian angka kejadian hipertensi sehingga kualitas kesehatan masyarakat menjadi lebih baik dan diharapkan kegiatan serupa juga dapat dilakukan secara berkesinambungan dan diperlukan ke wilayah lain.

Kegiatan PKM yang dilakukan di Nagrak ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini dan mengenali gejala

hipertensi. Pada kegiatan ini dilakukan edukasi terkait hipertensi dan pemeriksaan tekanan darah. Diharapkan melalui kegiatan ini, Masyarakat bisa memantau kondisi kesehatannya dan melakukan Upaya pencegahan ataupun pengobatan yang sesuai sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan komplikasi akibat hipertensi di Masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Nagrak dan masyarakat Desa Nagrak yang telah mendukung dan berpartisipasi aktif pada kegiatan PKM ini.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, S., Sajjadi Homeira, Nejad, F. N., Ahmadi, N., Karimi, S. E., Yoosefi, M., & Rafiey, H. (2019). *Lifestyle modification strategies for controlling hypertension: How are these strategies recommended by physicians in Iran?* 43(33). <https://doi.org/10.34171/lfare>
- Azami-Aghdash, S., Joudyian, N., Jafari, S., Karami, S., & Rezapour, R. (2025). Assessing Community-Based interventions effectiveness on hypertension prevention and control: A systematic review and Meta-Analysis. In *BMC Public Health* (Vol. 25, Number 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24283-x>
- Farhani, M. F., Maryoto, M., & Sumarni, T. (2025). Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang Diet Hipertensi pada Lansia. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6), 947–952. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i6.712>
- Hendrijanto, J. D., & Damay, V. A. (2023). *Cara mengatasi hipertensi*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/cara-mengatasi-hipertensi>
- Herlina, N., Fatmi, M., Ambarwati, R., Andini, S., Rokhmah, N. N., Nurmala, S., Nurhikmah, W., Wahyuningrum, C., & Rikkit. (2024). *Komunikasi, informasi, edukasi penyakit hipertensi sebagai strategi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat di Kelurahan Pakansari Cibinong, Kabupaten Bogor*. 1(11), 914–922.
- Kartini, Y., Faizah, I., Noventi, I., Aisyah, A., Anisah, A., Shofianty, P. A., & Putri, R. A. (2025). Pengendalian Tekanan Darah melalui Senam Hipertensi di Posyandu Lansia Akar Nusa Benowo Surabaya. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(2), 898–909. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i2.17662>
- Kebijakan Pembangunan, B., Kementerian, K., & Ri, K. (n.d.). *Dalam Angka Tim Penyusun Ski 2023 Dalam Angka Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Mediana, D., Wartono, M., Tjhin, P., Tanu Merijanti, L., Kartini, Viladelvia Kalumpiu, J., Hastuty, D., & Kurniasari. (2023). Penyuluhan Hipertensi serta Pelayanan Kesehatan pada Lansia di Cengkareng Barat. *Jurnal Abdimas Kesehatan Terpadu*, 2(1). <https://doi.org/10.25105/jakt.v2i1.16792>
- Muharram, F. R., Widyahening, I. S., & Danaei, G. (2025). Hypertension care performance in Indonesia: evidence from three waves of nationally representative cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 15(12). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-109588>
- Mutia, L., Yuasiah, S., Putri Rahayu, E., Cobalt Angio Septianingtyas, M., Nirmala Jona, R., Kusuma Putri, M., Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo, S., Anjasromo Raya, J., Barat, S., & Tengah, J. (n.d.). *Pengabdian Masyarakat Pada Penderita Hipertensi Melalui E-Gadis*

- (Edukasi Gerak Aktif Diet Sehat). Retrieved <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Pei, B., Long, Z., Gan, Z., Wang, M., Zhao, Y., Wang, F., & Jiang, X. (2026). Effectiveness of a multi-component intervention strategy on blood pressure control among older patients with hypertension: a target trial emulation. *BMC Geriatrics*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-026-07452-4>
- Rahayu, R. M., Redowati, T. E., Liandani, M., & Kariny, E. J. A. (2022). Pelaksanaan Penyuluhan Tentang Personal Hygiene pada Anak Usia Prasekolah di PAUD SPS Ma'arif Al-Ikhsan Karya Mukti. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 221–227. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.1982>
- Satriyo Hutomo, G., Candra Puspitasari, S., Yunita Rahma, A., Apri, I., Agustine, Y., Program Studi Magister Kesehatan Universitas Pesantren Tingsi Darul Ulum, M., Kunci, K., & kesehatan, P. (n.d.). *Pendidikan Kesehatan Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi Dalam Peningkatan Pengetahuan Lansia*. Retrieved <https://journal-mandiracendikia.com/index.php/pkm>
- Sholihah, I., Majid, S. A., Salsabila, S., Ayuningtyas, R., Lathifah, N. F., Hadi, L. A., Faizah Azzahro, I., Wulanjari, G., Syiffatulhaya, E. N., Maulidina, A. T., & Sawitri, A. N. (2024). Edukasi Tentang Gaya Hidup Bagi Penderita Hipertensi Di Car Free Day Alun-Alun Kabupaten Karanganyar. In *Communnity Development Journal* (Vol. 5, Number 4).
- Soliman, N., & Soliman, A. T. (2026). Global strategies for hypertension prevention: evidence from lifestyle and policy interventions (2010–2025). In *Discover public health* (Vol. 23, Number 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12982-026-01366-7>
- Usman, A. M., Kosasih, C. E., Pramukti, I., Sofiatin, Y., & Pamungkas, R. A. (2026). Effectiveness of BHATIN (Behavior-Tailored Intervention) for Self-Care Management and Clinical Biomarkers Among Patients with Hypertension: A Quasi Experimental Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 19. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S598078>
- Yingxian, S., Jianjun, M., Dao Wen, W., Nanxiang, O., Liying, X., Chunxia, Z., Guocheng, R., Ning, Y., Ying, Z., Jun, W., Zhao, L., Gaozhe, S., Ruihai, Y., Chung-shiuan, C., & Jiang, H. (2022). A village doctor-led multifaceted intervention for blood pressure control in rural China: an open, cluster randomised trial. *The Lancet*, 399(10339), 1964–1975.