

Skrining dan Edukasi Hipertensi pada Populasi Dewasa di Masyarakat

Hypertension Screening and Education in the Adult Population in the Community

Alfianto Martin^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi², Fladys Jashinta Mashadi², Ivana Felicia²

¹Univerisitas Tarumanegara, Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Jakarta,Indonesia

²Univerisitas Tarumanegara, Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Jakarta,Indonesia

Kata Kunci :

Hipertensi, Deteksi Dini, Edukasi, Tekanan Darah

ABSTRAK

Hipertensi salah satu penyakit tidak menular utama yang sering tidak terdeteksi yang bisa menyebabkan komplikasi serius pada ginjal dan sistem kardiovaskular. Deteksi dini sangat penting untuk mencegah disabilitas dan kematian akibat hipertensi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan skrining tekanan darah pada 107 peserta usia dewasa di Kelurahan Tanjung Duren, Jakarta Barat. Pengukuran tekanan darah dilakukan oleh tim Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara menggunakan tensimeter digital. Hasil skrining menunjukkan bahwa 28.04% peserta mengalami hipertensi, 46.73% pre-hipertensi, dan 25.23% memiliki tekanan darah normal. Dari hasil skrining langsung dilakukan kelas edukasi pada peserta tentang faktor risiko hipertensi, pencegahan dengan pola hidup sehat, penerapan diet DASH dan aktivitas fisik rutin. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya deteksi dini dan pengelolaan hipertensi. Deteksi dini dan edukasi perlu dijadikan program rutin untuk mencegah komplikasi hipertensi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Kata Kunci :

Hypertension, Early Detection, Education, Blood Pressure

ABSTRACT

Hypertension is one of the major non-communicable diseases that often goes undetected and can cause serious complications to the kidneys and cardiovascular system. Early detection is very important to prevent disability and death from hypertension. This community service activity was carried out by screening blood pressure in 107 adult participants in Tanjung Duren Village, West Jakarta. Blood pressure measurements were taken by the Tarumanegara University Faculty of Medicine team using a digital tensimeter. The screening results showed that 28.04% of participants were hypertensive, 46.73% were pre-hypertensive, and 25.23% had normal blood pressure. From the screening results, an education class was immediately conducted to the participants about hypertension risk factors, prevention with a healthy lifestyle, application of the DASH diet and routine physical activity. This activity succeeded in increasing participants' awareness of the importance of early detection and management of hypertension. Early detection and education needs to be a routine program to prevent hypertension complications and improve the quality of life of the community.

Copyright © 2025 Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima
All rights reserved

Corresponding Author:

Alfianto Martin*

Univerisitas Tarumanegara, Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Jakarta,Indonesia

Email: alfiantom@fk.untar.ac.id

Article history

Received date : 11 Juli 2025

Revised date : 14 Juli 2025

Accepted date : 15 Juli 2025

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama meningkatkan beban penyakit tidak menular secara global. Hipertensi sering disebut sebagai “silent killer” karena sering tidak menimbulkan gejala yang khas. Hal ini menyebabkan banyak masyarakat yang tidak terdeteksi hingga terjadi kerusakan organ yang signifikan. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia mengalami peningkatan selama dua dekade terakhir. Secara global, terdapat 1 miliar orang menderita hipertensi yang diperkirakan akan meningkat menjadi 1,5 miliar pada tahun 2025. Prevalensi hipertensi juga jauh lebih tinggi di negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara maju. Hal ini disebabkan karena rendahnya pengobatan, pengendalian, kurangnya akses terhadap layanan kesehatan, serta tingkat kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah. (Mills et al., 2020; Mohammed Nawi et al., 2021; Schutte et al., 2021)

Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mempercepat penurunan fungsi ginjal dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti infark miokard, stroke, dan gagal jantung. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan dan pemeriksaan tekanan darah secara rutin menjadi dua intervensi dasar yang efektif namun seringkali tidak dilaksanakan dengan baik. Edukasi dan pemeriksaan tekanan darah secara rutin memiliki peran penting untuk meningkatkan kesadaran individu terhadap risiko hipertensi dan mendorong terjadinya perubahan perilaku, serta mencegah perkembangan penyakit. Selain itu, pemeriksaan tekanan darah secara rutin memungkinkan deteksi dini pada individu yang berisiko tinggi, sehingga dapat dilakukan intervensi secara tepat waktu. (Alfred Sutrisno Sim et al., 2024; Mohammed Nawi et al., 2021; Zhou et al., 2021)

Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat menunjukkan perlunya dilakukan upaya edukasi dan pemeriksaan tekanan darah. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya menjaga tekanan darah agar tetap optimal, dengan menerapkan pola gaya hidup sehat seperti pola makan seimbang, meningkatkan aktivitas fisik, serta menghindari merokok dan konsumsi alkohol. Pengendalian faktor risiko ini dapat secara signifikan menurunkan risiko terjadinya hipertensi. Dengan begitu, kegiatan skrining dapat menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan hipertensi, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan metode PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Tahap perencanaan diawali dengan menetapkan tujuan yang jelas, yaitu

melakukan pemeriksaan tekanan darah pada laki-laki dan perempuan usia dewasa di Kelurahan Tanjung Duren, Jakarta Barat. Selanjutnya dilakukan penentuan waktu dan lokasi kegiatan serta pengadaan sumber daya yang diperlukan seperti alat tensimeter digital.

Tim dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan dikumpulkan untuk diberikan pelatihan terkait prosedur standar pengukuran tekanan darah yang benar dan akan dilakukan. Pada tahap pelaksanaan, pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menilai tekanan sistolik dan diastolik pada masing-masing peserta usia dewasa. Pengawasan oleh seorang anggota tim dilakukan secara ketat untuk memastikan pengukuran dilakukan sesuai protokol dan hasil pencatatan data dilakukan dengan teliti.

Tahap pengecekan meliputi analisis dan evaluasi proses serta hasil pemeriksaan tekanan darah peserta, segera dilakukan setelah data tekanan darah diperoleh. Pada tahap action/tindakan, dilakukan edukasi kesehatan kepada seluruh peserta yang terdeteksi memiliki tekanan darah tidak normal maupun yang tekanan darah dalam rentang normal dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan mendorong penerapan gaya hidup sehat guna mencegah komplikasi hipertensi lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

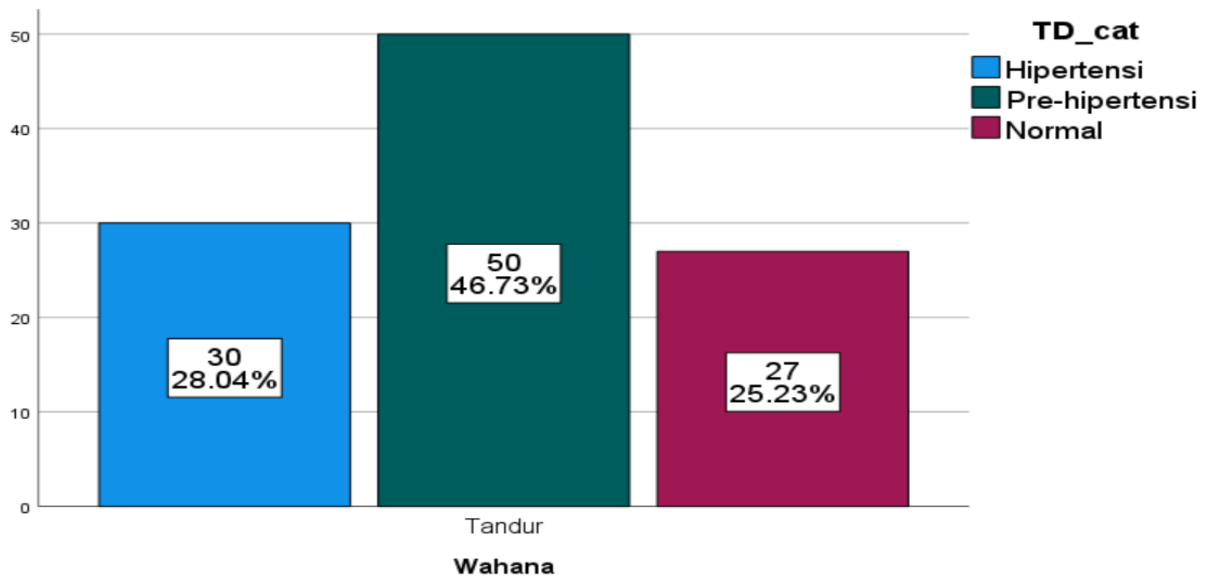
Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 107 peserta yang terdiri dari 25 laki-laki dan 82 perempuan. Kegiatan ini dilakukan di kelurahan Tanjung Duren, Jakarta Barat yang terdiri dari populasi usia dewasa. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, Tabel 1 menunjukkan karakteristik subyek penelitian, dan Gambar 2 mengilustrasikan gambaran tekanan darah peserta kegiatan pengabdian masyarakat.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

| Parameter | Hasil | Mean (SD) | Median (Min – Max) |
|---------------|------------|----------------|--------------------|
| Usia | | 44.13 (13.43) | 46 (19 – 70) |
| Jenis Kelamin | | | |
| • Laki-laki | 25 (23.4%) | | |
| • Perempuan | 82 (76.6%) | | |
| Tekanan Darah | | | |
| • Sistolik | | 126.92 (15.28) | 125 (100 – 179) |
| • Diastolik | | 80.6 (10.04) | 80 (60 – 113) |



Gambar 1. Kegiatan Skrining Hipertensi



Gambar 2. Gambaran Hipertensi Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 30 orang (28.04%) dan 50 orang (46.73%) masing-masing mengalami hipertensi dan pre-hipertensi, sedangkan ssebanyak 27 orang (25.23%) memiliki tekanan darah normal.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kondisi ini sering tidak menimbulkan gejala yang khas, sehingga hipertensi berkontribusi terhadap berbagai kerusakan organ target, terutama ginjal dan sistem kardiovaskular. Hipertensi sering kali baru terdiagnosis setelah terjadi komplikasi yang berat, sehingga hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian dan disabilitas yang signifikan secara global. (Kario et al., 2024; Wijaya et al., 2024)

Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor risiko yang dikelompokkan menjadi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, etnis, serta riwayat keluarga atau penyakit komorbiditas seperti diabetes melitus dan penyakit ginjal kronik. Sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi obesitas, dislipidemia, merokok, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, serta aktivitas fisik yang rendah. Selain itu, faktor sosial seperti tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang rendah juga mempengaruhi risiko peningkatan tekanan darah. Kondisi ini cenderung memiliki tingkat kesadaran kesehatan yang lebih rendah, keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan, serta pola hidup dan pola makan yang tidak sehat. Tingginya tingkat stres akibat kondisi finansial juga menjadi faktor pemicu hipertensi dalam jangka panjang. (Gunaidi et al., 2022; Santoso et al., 2021)

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama terjadinya penyakit ginjal kronik (PGK). Tekanan darah yang tinggi dapat mengakibatkan kerusakan hemodinamik pada glomerulus, yang menyebabkan hiperfiltrasi, penebalan dinding kapiler, dan sclerosis glomerular. Proses ini secara bertahap akan menurunkan laju filtrasi glomerulus (LFG) yang berdampak pada penurunan fungsi ginjal. Hal ini akan memperburuk tekanan darah akibat penumpukan natrium dan air serta aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang menjadi salah satu mekanisme utama terjadinya hipertensi. Selain itu, tekanan darah yang tinggi juga dapat menyebabkan stress mekanik pada dinding pembuluh darah, yang memicu proses remodeling pembuluh darah dan mempercepat perkembangan aterosklerosis. Pada organ jantung, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembesaran otot jantung sebagai bentuk adaptasi fisiologis. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat mengganggu fungsi kontraksi dan relaksasi jantung, sehingga berpotensi berkembang menjadi gagal jantung. Selain itu, tekanan darah tinggi yang berlangsung kronik dapat meningkatkan risiko terjadinya ruptur plak aterosklerotik dan menyumbat aliran darah di jantung dan otak, yang merupakan mekanisme utama terjadinya *infark miokard* dan stroke. (De Bhailis & Kalra, 2022; Humphrey, 2021)

Salah satu strategi non-farmakologis yang dapat mencegah atau mengontrol tekanan darah adalah pola makan DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). DASH merupakan pola makan yang meliputi konsumsi tinggi buah, sayur, biji-bijian, kacang-kacangan, kalium, produk susu rendah lemak, dan sumber protein tanpa lemak. Selain itu, DASH juga membatasi asupan lemak jenuh, kolesterol, gula, serta natrium atau garam. Asupan natrium yang dianjurkan adalah 2300 mg/hari, atau 1500 mg/hari untuk individu dengan hipertensi, diabetes, atau penyakit ginjal kronik. Selain itu, efektivitas DASH juga meningkat jika dikombinasikan dengan penurunan berat badan, peningkatan aktivitas fisik,

berhenti merokok, dan pembatasan konsumsi alkohol. Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan masyarakat dapat terjadi peningkatan pemahaman mengenai bahaya tekanan darah tinggi, sehingga dapat mendorong perubahan perilaku untuk mencegah komplikasi serius terkait tekanan darah tinggi guna meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan fisik secara keseluruhan. (Challa et al., 2025)

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hipertensi merupakan penyakit “silent killer” yang sering tidak terdeteksi hingga menimbulkan komplikasi serius pada ginjal dan jantung. Faktor risiko meliputi usia, riwayat keluarga, obesitas, pola makan, dan stres. Pada kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Tanjung Duren, ditemukan bahwa hampir separuh peserta mengalami hipertensi atau pre-hipertensi, menegaskan pentingnya pemeriksaan tekanan darah rutin dan edukasi kesehatan. Melalui edukasi dan skrining ini, diharapkan kesadaran masyarakat meningkat sehingga perilaku hidup sehat dapat diterapkan, termasuk pola makan DASH dan aktivitas fisik, guna mengendalikan tekanan darah dan mencegah komplikasi serius.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. P. I., Nasaruddin, H., & Bando, A. S. A. (2025). Monitoring Tekanan Darah dan Glukosa Darah sebagai Pencegahan Penyakit Degeneratif bagi Masyarakat Desa Paddinging. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 6(1), 1-7.
- Alfred Sutrisno Sim, Fernando Nathaniel, Farell Christian Gunaidi, Tamia Asri Jeser, Laurensius Laurensius, & Priscilla Elnatan Christina. (2024). Kegiatan Skrining Tekanan Darah Dan Penyakit Hipertensi Pada Populasi Dewasa Di Sekolah SMP Kalam Kudus. *SAFARI :Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 75–80. <https://doi.org/10.56910/safari.v4i2.1382>
- Asda, P. (2024). SKRINING KESEHATAN SEBAGAI DETEKSI DINI PENYAKIT TIDAK MENULAR. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Keperawatan "Optimal"*, 67-72.
- Challa, H. J., Ameer, M. A., & Uppaluri, K. R. (2025). DASH Diet To Stop Hypertension. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31957521>
- Candra, A., Santi, T. D., Yani, M. Y. M., & Mawaddah, D. S. (2022). Skrining Tekanan Darah pada Masyarakat Desa Baet Lamput Tahun 2022. *Jurnal Abdimas UNAYA*, 3(2), 15-20.
- De Bhailis, Á. M., & Kalra, P. A. (2022). Hypertension and the kidneys. *British Journal of Hospital Medicine (London, England: 2005)*, 83(5), 1–11.

<https://doi.org/10.12968/hmed.2021.0440>

- Gunaidi, F. C., Destra, E., Frisca, F., & Santoso, A. H. (2022). Hubungan indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa dengan aktivitas ringan hingga sedang. *Jurnal Medika Hutama*, 3(04 Juli), 2992–2996.
- Humphrey, J. D. (2021). Mechanisms of Vascular Remodeling in Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 34(5), 432–441. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa195>
- Indaryati, S., Rini, M. T., Ajul, K., Anggarini, N., & Sudarmi, L. (2025). Skrining Penyakit Tidak Menular (PTM) di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarami Palembang. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 3(1), 271-281.
- Istiasih, H. (2023). Penyuluhan Dan Skrining Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan PTM Pada Anggota DWP UPT PSDA WS Brantas Kediri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(1).
- Kario, K., Okura, A., Hoshide, S., & Mogi, M. (2024). The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertension Research*, 47(5), 1099–1102. <https://doi.org/10.1038/s41440-024-01622-w>
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Mohammed Nawi, A., Mohammad, Z., Jetly, K., Abd Razak, M. A., Ramli, N. S., Wan Ibadullah, W. A. H., & Ahmad, N. (2021). The Prevalence and Risk Factors of Hypertension among the Urban Population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Hypertension*, 2021, 6657003. <https://doi.org/10.1155/2021/6657003>
- Santoso, A. H., Lontoh, S. O., Gunaidi, F. C., Istikanto, F. H., Destra, E., Kurniawan, J., Anggraeni, N., Cahyadi, S. S., & Mayvians, T. (2021). Korelasi Faktor Demografi, Nutrisi dan Antropometri Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Petugas Keamanan di Universitas Tarumanagara Jakarta. *Ebers Papyrus*, 27(1), 75–90.
- Saputri, G. Z., Nurkhasanah, N., Jailani, M. T. B. M., Aprilia, K., Nada, R., Ahmad, N., ... & Adiba, T. (2025). PENDAMPINGAN SKRINING KESEHATAN DAN EDUKASI PEMANFAATAN TANAMAN OBAT DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT DEGENERATIF PADA MASYARAKAT KAMPUNG BATU 14, PUCHONG, SELANGOR MALAYSIA. *Jurnal Abdi Insani*, 12(6), 2930-2940.
- Schutte, A. E., Srinivasapura Venkateshmurthy, N., Mohan, S., & Prabhakaran, D. (2021). Hypertension in Low- and Middle-Income Countries. *Circulation Research*, 128(7), 808–826. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.318729>

- Simamora, M., Sinaga, T. R., & Hutajulu, J. (2023). Skrining dan Pemeriksaan Kesehatan dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 4(2), 222-227.
- Tafwidhah, Y., Maulana, M. A., Purwanti, N. U., Rahmawati, N., Najini, R., Mahyarudin, M., ... & Mita, M. (2024). Skrining Penyakit Tidak Menular (PTM):# GERMAS untuk Hidup Sehat. *Abdimas Galuh*, 6(2), 1325-1333.
- 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. <https://doi.org/10.56910/sewagati.v3i2.1438>
- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., Paciorek, C. J., Stevens, G. A., Gregg, E. W., Bennett, J. E., Solomon, B., Singleton, R. K., Sophiea, M. K., Iurilli, M. L., Lhoste, V. P., Cowan, M. J., Savin, S., Woodward, M., Balanova, Y., Cifkova, R., Damasceno, A., ... Ezzati, M. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, 398(10304), 957–980. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1)