

Kegiatan Pengukuran Tekanan Darah dan Penyakit Darah Tinggi pada Populasi Usia Produktif

Activities for Measuring Blood Pressure and High Blood Disease in the Productive Age Population

Erick Sidarta^{*1}, Bryan Anna Wijaya², Fiona Valencia Setiawan³, Edwin Destra⁴, Junius Kurniawan⁵

¹Bagian Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

^{2,3}Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

^{4,5}Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Alamat: Jl. Letjen S. Parman St No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol Pertamburan, Jakarta Barat, 11440

Korespondensi Penulis : ericksi@fk.untar.ac.id*

Article History:

Received: 02 Juni 2024

Revised: 14 Juni 2024

Accepted: 28 Juni 2024

Published : 30 Juni 2024

Keywords: Hypertension, Blood Pressure, Screening

Abstract: Hypertension is an increasing global health problem. By 2025, it is estimated that 1.5 billion people will suffer from hypertension, with 10.44 million deaths annually caused by hypertension and its complications. Most cases are idiopathic, related to genetic factors, diet and lifestyle. Uncontrolled hypertension significantly increases the risk of cardiovascular disease, kidney failure, and stroke. This activity uses the PDCA (Plan-Do-Check-Act) method for blood pressure screening and counseling in adults at PT. Narindo, North Jakarta. The results of blood pressure examination showed that 4 people (3.08%) had grade 3 hypertension, 7 people (5.38%) had grade 2 hypertension, 20 people (15.38%) had grade 1 hypertension. Monitor blood pressure regularly and increasing public health knowledge can increase awareness and encourage healthy lifestyle changes, reducing the prevalence and complications of hypertension.

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang semakin meningkat. Pada tahun 2025, diperkirakan 1,5 miliar orang akan menderita hipertensi, dengan 10,44 juta kematian setiap tahunnya disebabkan oleh hipertensi dan komplikasinya. Kebanyakan kasus bersifat idiopatik, terkait dengan faktor genetik, pola makan, dan gaya hidup. Hipertensi yang tidak terkontrol secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, gagal ginjal, dan stroke. Kegiatan ini menggunakan metode PDCA (Plan-Do-Check-Act) untuk skrining dan konseling tekanan darah pada orang dewasa di PT. Narindo, Jakarta Utara. Hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan sebanyak 4 orang (3,08%) mengalami hipertensi derajat 3, 7 orang (5,38%) mengalami hipertensi derajat 2, 20 orang (15,38%) mengalami hipertensi derajat 1. Pemantauan tekanan darah secara teratur dan meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat dapat meningkatkan kesadaran dan mendorong perubahan gaya hidup sehat, mengurangi prevalensi dan komplikasi hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Tekanan Darah, Skrining

1. PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah, yang dapat didiagnosis bila tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, dan diperkirakan pada tahun 2025, akan terdapat 1,5 miliar penderita hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya, 10,44 juta orang akan meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. (Nurjanah et al., 2023) Kebanyakan hipertensi bersifat idiopatik atau disebut hipertensi esensial, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti: genetik, usia, asupan garam, pola makan yang tidak sehat, penggunaan alkohol, merokok, aktivitas fisik yang tidak aktif, obesitas, kurang tidur, dan stres yang berkepanjangan. (Firmansyah et al., 2020; Gosal et al., 2020)

Hipertensi menurut *Seventh Report of the Joint National Committee (JNC-7)*, dapat digolongkan menjadi: Normal (<120 dan <80 mmHg), pre-hipertensi (120-139/ 80-89 mmHg), Hipertensi derajat I (140-159/ 90-99 mmHg), dan Hipertensi derajat II ($\geq 160/ \geq 100$ mmHg). Selain itu, Perhimpunan Hipertensi Indonesia membagi hipertensi menjadi: optimal (<120/<80mmHg), normal (120-129/80-84mmHg), tinggi normal (130-139/85-89mmHg), derajat 1 (140-159/90-99mmHg), grade 2 (160-179/100-109mmHg), grade 3 ($\geq 180/ \geq 110$ mmHg), dan hipertensi sistolik terisolasi ($\geq 140/ <90$ mmHg). (Gosal et al., 2022)

Hipertensi yang tidak terkontrol diketahui memiliki efek yang signifikan terhadap penyakit kardiovaskular seperti gagal jantung, infark miokard, penyakit gagal ginjal, dan stroke. Hipertensi sering tidak menimbulkan gejala, sehingga sering disebut sebagai “*silent killer*”. Hal ini dapat menunda diagnosis dan memulai intervensi yang optimal. Oleh karena itu penting dilakukan kegiatan deteksi dini agar dapat mengendalikan faktor risiko hipertensi dan mencegah terjadinya komplikasi. (Donatila Mano S et al., 2023; Ernawati Ernawati et al., 2023)

2. METODE

PDCA merupakan siklus manajemen yang dapat diterapkan dalam kegiatan konseling dan skrining tekanan darah. Dalam konteks ini, PDCA dapat diterapkan dalam langkah-langkah berikut:

1. Perencanaan (Plan)

- Identifikasi tujuan kegiatan, misalnya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengukuran tekanan darah sejak dini dan mencegah hipertensi.
- Menentukan targer audiens dan lokasi kegiatan.

- Berkoordinasi dengan tim medis yang terdiri dari dosen dan mahasiswa atau pihak terkait, dan mengatur jadwal kegiatan.
2. Implementasi (Do)
 - Melakukan pemeriksaan tekanan darah dengan hati-hati dan sesuai prosedur yang tepat.
 - Mencatat hasil pemeriksaan tekanan darah secara akurat.
 3. Pemeriksaan (Check)
 - Analisis hasil skrining untuk mengidentifikasi individu dengan tekanan darah tinggi atau berisiko tinggi.
 - Mengevaluasi efektivitas kegiatan skrining, apakah tujuan telah tercapai dan apakah ada yang perlu ditingkatkan.
 4. Tindakan (Act)
 - Mengambil langkah-langkah perbaikan berupa tindakan pencegahan yang diperlukan sesuai hasil pemeriksaan yang didapat.
 - Memberikan informasi lebih lanjut kepada peserta berupa konseling medis, atau rujukan ke fasilitas kesehatan yang sesuai.

3. HASIL

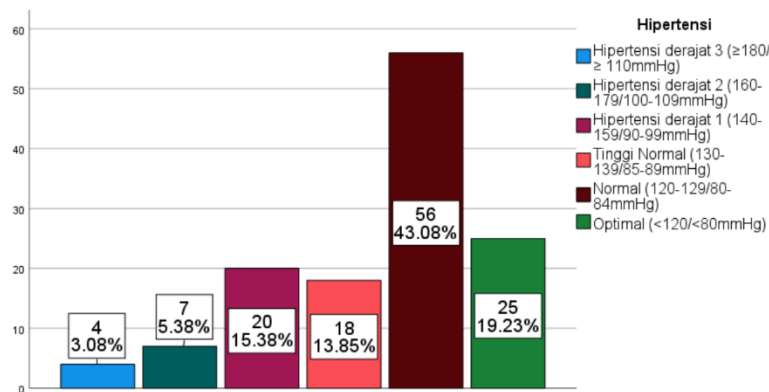
Pelaksanaan kegiatan ini ditujukan kepada populasi dewasa di PT. Narindo, Jakarta Utara. Seluruh peserta mendapatkan pemeriksaan tekanan darah (Gambar 1). Karakteristik dasar responden dan hasil pengukuran tekanan darah (Tabel 1) dan klasifikasi tekanan darah tinggi responden (Gambar 2) dilampirkan.



Gambar 1. Dokumentasi Pemeriksaan Tekanan Darah

Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden dan Rerata Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia (tahun)		32,95 (7,37)	32 (20 – 55)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	92 (70,8%)		
• Perempuan	38 (29,2%)		
Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		122,9 (14,3)	120 (90 – 198)
Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		79,78 (11)	80 (50 – 120)



Gambar 2. Klasifikasi Hipertensi Responden

4. DISKUSI

Meningkatnya prevalensi hipertensi pada populasi usia produktif dapat disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat, seperti merokok, konsumsi alkohol, stress emosional, stress pekerjaan, pola makan, dan gaya hidup yang kurang gerak. Pada zaman sekarang, banyak populasi usia muda mengonsumsi makanan cepat saji atau makanan instan, yang diketahui banyak mengandung garam dan lemak. Selain itu, hipertensi juga dapat disebabkan oleh faktor genetik, usia, obesitas, dan sindrom metabolik. (Destra et al., 2022; Manuel & S, 2022)

Tekanan darah berhubungan dengan proses penuaan. Penuaan menyebabkan peradangan kronis tingkat rendah dan peningkatan stres oksidatif seluler, peradangan dapat menginduksi produksi sitokin, spesies oksigen reaktif (ROS) yang menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi keras dan kaku, sehingga menyebabkan hipertensi. Apabila tekanan darah tinggi tidak terkontrol, maka dapat menyebabkan beberapa komplikasi, seperti penyakit jantung koroner, stroke, penyakit ginjal, dan mata akibat kerusakan pada dinding pembuluh darah jantung, otak, ginjal, dan mata. (Gosal & Firmansyah, 2021)

Pemeriksaan tekanan darah dapat menjadi langkah awal yang berguna dalam diagnosis

dini hipertensi. Individu yang berisiko tinggi dapat dikenali sejak dini dengan melakukan pengukuran tekanan darah secara teratur. Hasilnya, intervensi yang sesuai, seperti perubahan gaya hidup, penyesuaian pola makan, olahraga, atau pengobatan, dapat diberikan dengan cepat. (Ernawati Ernawati et al., 2023)

Untuk menghindari terjadinya komplikasi, dapat dilakukan tindakan pencegahan. Poin pertama adalah modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup yang dapat dilakukan mencakup menjaga berat badan optimal, aktivitas fisik secara teratur, dan modifikasi pola makan dengan mengurangi asupan garam, gula, dan lemak yang berlebihan, makan tinggi serat seperti sayur dan buah, tidak merokok, serta tidak mengonsumsi alkohol secara berlebihan. Poin kedua adalah meningkatkan kesadaran individu dengan cara mendorong generasi muda untuk mengukur tekanan darah secara teratur, karena penyakit hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala yang merupakan ancaman diam-diam terhadap kesehatan global dan berhubungan dengan tingginya angka kesakitan dan kematian. Oleh karena itu, pemeriksaan tekanan darah dapat menjadi langkah awal yang berguna dalam diagnosis dini hipertensi, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan beban penyakit yang terkait dengan kondisi ini. (Rison et al., 2022; Shin et al., 2023)

5. KESIMPULAN

Pemeriksaan tekanan darah memberikan identifikasi dini pada pasien berisiko tinggi, sehingga memungkinkan tindakan dini untuk mencegah konsekuensinya. Individu menjadi lebih sadar akan perlunya menjaga tekanan darah dalam batas normal sebagai hasil dari konseling tekanan darah yang efektif dan kegiatan skrining. Hal ini dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan gaya hidup sehat, perubahan pola makan, sering berolahraga, pengurangan stres, dan pemantauan tekanan darah secara teratur, sehingga komplikasi akibat hipertensi seperti penyakit jantung, stroke, dan kerusakan organ dapat dicegah atau dikurangi secara signifikan.

DAFTAR REFERENSI

- Destra, E., Frisca, F., Santoso, A. H., & Firmansyah, Y. (2022). Hubungan Asupan Makanan Cepat Saji dengan Angka Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa dengan Aktifitas Fisik Ringan Hingga Sedang. *Jurnal Medika Utama*, 3(03 April), 2525–2529. <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/477>
- Donatila Mano S, Pasuarja Jeranding Ezra, Agnes Marcella, & Yohanes Firmansyah. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Edukasi Masyarakat Terhadap Hipertensi serta Deteksi Dini Penyakit Gagal Ginjal Sebagai Komplikasi dari

- Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 34–45. <https://doi.org/10.55606/jpmi.v2i2.1776>
- Ernawati Ernawati, Alexander Halim Santoso, Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah, Anggita Tamaro, & William Gilbert Satyanegara. (2023). Community Service Activities - Counseling And Blood Pressure Screening (Hypertension Disease). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 63–70. <https://doi.org/10.30640/abdimas45.v2i1.1014>
- Firmansyah, Y., Ernawati, E., & Prawiro, E. L. (2020). Sistem Skoring Untuk Memprediksi Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Kota Medan (Preliminary Study). *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 4(1), 55. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i1.6013>
- Gosal, D., & Firmansyah, Y. (2021). Age, Body Weight, Body Mass Index, and Sleep Duration In Predicting Hypertension Incidence At Productive Age in Medan City. *Jurnal Medika Hutama*, 2(02 Januari), 537–550. <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/131>
- Gosal, D., Firmansyah, Y., & Ernawati, E. (2022). Pengaruh Durasi Tidur Dengan Klasifikasi Tekanan Darah Pada Usia Produktif Di Kota Medan. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 6(1), 119–128. <https://doi.org/10.24912/JMSTKIK.V6I1.8976>
- Gosal, D., Firmansyah, Y., & Su, E. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Klasifikasi Tekanan Darah pada Penduduk Usia Produktif di Kota Medan. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 26(3). <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v26i2.1875>
- Manuel, S. T. D., & S, O. (2022). Hypertension in the Young Adults. *Saudi Journal of Medicine*, 7(11), 598–602. <https://doi.org/10.36348/sjm.2022.v07i11.007>
- Nurjanah, N., Hidayani, W. R., & Sriagustini, I. (2023). Determinants of the Incidence of Hypertension in Indonesia. *Journal of Public Health Sciences*, 2(01), 32–41. <https://doi.org/10.56741/jphs.v2i01.257>
- Rison, S. C., Carvalho, C., Rull, G., & Robson, J. (2022). Investigating hypertension in younger patients. *BMJ*, e067924. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067924>
- Shin, D., Choi, J., & Lee, H.-Y. (2023). Suboptimal control status of young hypertensive population. *Clinical Hypertension*, 29(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40885-023-00237-6>