

Skrining Hipertensi Sebagai Langkah Awal Pencegahan Penyakit Jantung dan Stroke

Arista Kurniasari Budi Fristiani^{1✉}, Galang Mahardhika Putra²

^{1,2} Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: aristakurniasari@unimus.ac.id, +62 856 4150 8864

Diterima: 2 Januari 2025

Disetujui: 17 Januari 2025

Diterbitkan: 31 Januari 2025

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama bagi penyakit jantung dan stroke. Meskipun penyakit ini dapat dicegah dengan deteksi dini, pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya skrining hipertensi masih rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui edukasi tentang skrining hipertensi dan deteksi dini sebagai langkah pencegahan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai skrining hipertensi dan deteksi dini sebagai upaya pencegahan penyakit jantung dan stroke. **Metode:** Kegiatan ini menggunakan metode pemeriksaan tekanan darah dan sosialisasi secara langsung dengan media powerpoint, poster serta pendekatan pretest-posttest. **Hasil:** Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan masyarakat mengenai skrining hipertensi dan deteksi dini. Rata-rata skor pretest adalah 4,9, sedangkan rata-rata skor posttest meningkat menjadi 10,4, menunjukkan peningkatan dalam pemahaman peserta. **Kesimpulan:** Program edukasi tentang skrining hipertensi dan deteksi dini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pencegahan hipertensi, penyakit jantung, dan stroke. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam menjaga kesehatan dan melakukan skrining secara berkala.

Kata kunci: hipertensi, penyakit jantung, stroke

Abstract

Background: Hypertension is one of the main risk factors for heart disease and stroke. Although this disease can be prevented with early detection, public knowledge about the importance of hypertension screening is still low. Therefore, efforts must be made to increase public knowledge through education about hypertension screening and early detection as preventive measures. **Objective:** This research aims to increase public knowledge about hypertension screening and early detection as a preventive measure against heart disease and stroke. **Method:** This activity uses blood pressure examination methods and direct socialization with the media of PowerPoint, posters, and a pretest-posttest approach. **Result:** Based on the pretest and posttest results, there was a significant increase in the community's knowledge regarding hypertension screening and early detection. The average pretest score was 4.9, while the average posttest score increased to 10.4, indicating an improvement in participants' understanding. **Conclusion:** The education program on hypertension screening and early detection can enhance the public's knowledge about the importance of preventing hypertension, heart disease, and stroke. This increase in knowledge is expected to encourage the community to be more active in maintaining health and conducting regular screenings.

Keywords: hypertension, heart disease, stroke

PENDAHULUAN

Kemajuan perekonomian sebagai dampak dari pembangunan di negara sedang berkembang seperti Indonesia menyebabkan perbaikan tingkat kehidupan. Perubahan pola hidup secara tidak langsung

mempengaruhi perubahan pola kesehatan yang berkaitan erat dengan adanya penyakit, mulai dari penyakit infeksi, penurunan gizi hingga ke penyakit degenerative diantaranya adalah penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) beserta kasus kematian yang

disebabkannya [1]. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2017 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia [2]. Hampir 80% (29 juta kematian) dari kematian disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, terutama penyakit kardiovaskular, diabetes, kanker, dan penyakit pernapasan kronis. Prevalensi hipertensi Kota Semarang sebesar 37% dihitung dari jumlah penduduk dengan usia 15 tahun keatas [3].

Hipertensi sering disebut sebagai ‘the silent killer’ karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak tahu kalau dirinya mengidap hipertensi tetapi kemudian mendapatkan dirinya sudah terapat penyakit penyulit atau komplikasi [4]. Penyakit stroke merupakan salah satu penyakit yang dapat muncul karena efek dari hipertensi, dan dapat menyebabkan terjadinya demensia ataupun depresi [5]. Menurut World Health Organization. Stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukan tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau dapat menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular [6]. Terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah yang mengakibatkan sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan sehingga mengalami kematian sel dan jaringan [7].

Banyak faktor yang menyebabkan penyakit stroke. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, ras dan genetic [8]. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah diantaranya adalah hipertensi, merokok, obesitas, diabetes mellitus, tidak menjalankan perilaku hidup sehat, mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak garam dan tidak melakukan olah raga dan *medical check-up* secara rutin [6, 9]. Kesadaran masyarakat tentang pemeriksaan kesehatan secara rutin masih sangat minim, selain kurangnya edukasi yang berkaitan dengan resiko hipertensi hingga penanaman pola hidup sehat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan Edukasi tentang resiko hipertensi pada masyarakat RT 07 RW 07 Kelurahan Bulu Lor Semarang supaya dapat menanamkan pentingnya melakukan *check-up* kesehatan atau pemeriksaan kesehatan secara rutin.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat pada warga masyarakat Kelurahan Bulu lor Kota Semarang dilaksanakan dan

dihadiri sebanyak 68 orang. Tempat kegiatan di Balai pertemuan RT 07 RW 07. Kegiatan diawali dengan pemeriksaan tekanan darah bagi warga. Secara teknis, warga peserta pemeriksaan kesehatan yang datang diminta mengisi data diri yang berisi : nama, jenis kelamin dan usia. Selanjutnya, dipersilakan untuk menunggu giliran pemeriksaan ditempat duduk yang telah disediakan. Pemeriksaan kesehatan dilakukan dengan mengukur tekanan darah pada lengan tangan kanan atau kiri peserta, selain diperiksa tekanan daranya peserta juga diperiksa kadar kolesterolnya dengan menggunakan sampel darah kapiler pada ujung jari. Hasil pemeriksaan yang keluar dicatat pada lembar buku catatan. Kegiatan dilanjutkan dengan senam pagi bersama kemudian pemberian Sosialisasi Bahaya Penyakit Jantung Koroner (PJK). Edukasi menggunakan poster dan media paparan PoertPoint. Evaluasi hasil kegiatan melalui *pre-test* dan *post-test*. Data yang diperoleh ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk grafik’.

Tabel 1. Parameter tekanan darah

Kategori	Tekanan darah sistole (mmHg)	Tekanan darah diastole (mmHg)
Normal	130	85
Normal tinggi (Stadium 1)	130-139	85-89
Hipertensi ringan (Stadium 2)	140-159	90-99
Hipertensi sedang (Stadium 3)	160-179	100-109
Hipertensi berat (Stadium 4)	180-209	110-119
Hipertensi maligna	210	> 120

HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipan yang sebagian merupakan kelompok umur lansia mengikuti kegiatan dengan antusias dari awal hingga akhir. Pengukuran tekanan darah dilakukan secara bergantian didahului dengan pendataan informasi pribadi.



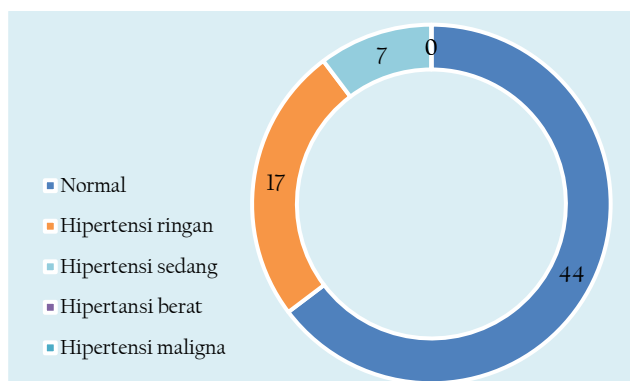
Gambar 1. Pemeriksaan tekanan darah

Edukasi kesehatan didampai di tempat terbuka setelah aktifitas senam pagi bersama.



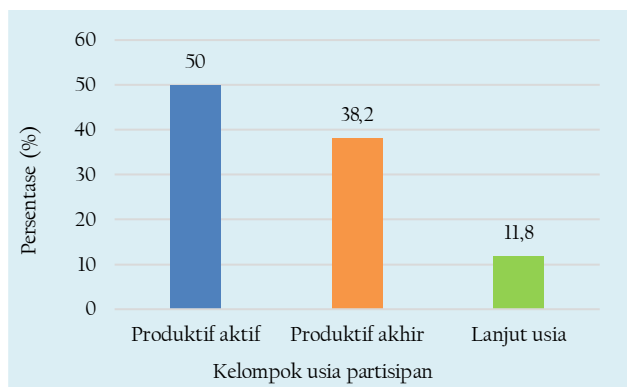
Gambar 2. Edukasi risiko hipertensi

Dari 68 partisipan, sebanyak 65,7% memiliki tekanan darah normal dan tidak ada yang mengalami hipertensi berat dan maligna namun ada sebagian kecil yang mengalami hipertensi sedang (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil pemeriksaan tekanan darah

Setengah dari jumlah peserta memiliki usia yang masih tergolong produktif aktif dan 38,2% masuk dalam produktif dengan melihat parameter sudah mengalami menopause, sedangkan dengan usia lanjut sebesar 11,8% (Gambar 4).



Gambar 4. Kelompok usia partisipan

Pengetahuan partisipan mengalami peningkatan setelah mendapatkan edukasi, dimana rata-rata nilai *pre-test* yang semula 4,9 menjadi 10,4 pada saat *post-test*. Nilai tertinggi saat *pre-test* adalah 7 diraih oleh hanya 4 partisipan, namun

pada saat *post-test* mencapai skor 10 yang diraih sebanyak 44 partisipan.

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri [10]. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal [11]. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik). Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik garis miring tekanan diastolik, misalnya 120/80 mmHg, dibaca seratus dua puluh per delapan puluh. Dikatakan tekanan darah tinggi jika pada saat duduk tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada tekanan darah tinggi, biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik. Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal [10]. Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut [12]. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis.

Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi oleh beberapa hal, seperti jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya, arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Hal ini yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosclerosis [13]. Melalui cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat [6].

Hipertensi berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi hipertensi primer (essensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, yang mempengaruhi genetik, lingkungan, hiperaktifitas sistem saraf simpatis, sistem renin

angiotekan, peningkatan Na dan Ca intraseluler. Muncul pada usia 30-50 tahun. Hipertensi sekunder adalah keadaan hipertensi yang diakibatkan oleh keadaan atau penyakit lain, antara lain: primary renal disease, kontrasepsi oral hormonal, pheokromositoma, hiperaldosteronisme primer, penyakit renovaskuler, sindroma Cushing, sleep apnea syndrome, gangguan endokrin lain yaitu hipotiroidisme, hipertiroidisme dan hiperparatiroidisme [14, 15].

Peningkatan pengetahuan tentang hipertensi akan membantu masyarakat lebih memahami kondisi ini, mulai dari penyebab, faktor risiko, hingga cara-cara pencegahan yang dapat dilakukan. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu akan lebih cenderung untuk melakukan langkah-langkah preventif, seperti menerapkan pola makan sehat, rutin berolahraga, dan memeriksa tekanan darah secara berkala [16]. Sebagian besar penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengalami kondisi ini karena hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala hingga terjadi kerusakan organ. Dengan peningkatan kesadaran, masyarakat dapat lebih peka terhadap tanda-tanda hipertensi dan segera melakukan pemeriksaan kesehatan.

Deteksi dini dan pengobatan yang tepat dapat mencegah terjadinya komplikasi yang lebih parah, seperti serangan jantung atau stroke. Edukasi tentang hipertensi juga dapat mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih sehat [5]. Dengan mengetahui bahaya hipertensi, masyarakat akan lebih termotivasi untuk mengadopsi pola hidup sehat, seperti menjaga berat badan ideal, mengurangi konsumsi garam, menghindari alkohol dan merokok, serta mengelola stress [17]. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran juga dapat menciptakan lingkungan yang lebih peduli terhadap kesehatan, di mana masyarakat saling mendukung untuk menjaga kesehatan mereka. Program-program edukasi dan skrining hipertensi di tingkat komunitas akan menciptakan masyarakat yang lebih waspada terhadap faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular dan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup [18, 19]

KESIMPULAN

Edukasi kesehatan dengan poster dan PowerPoint dapat meningkatkan pengetahuan partisipan tentang hipertensi dan deteksi dini sebagai langkah pencegahan penyakit jantung dan stroke.

REKOMENDASI

Pencanangan program pemeriksaan tekanan darah secara rutin oleh warga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada pimpinan dan pengelola Rt 07 Rw 07 Kelurahan Bulu Lor terhadap kegiatan pengabdian sehingga berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- [1] Zhu X, Zhang F, Luo Z, et al. Effect of the number of unhealthy lifestyles in middle-aged and elderly people on hypertension and the first occurrence of ischemic stroke after the disease. *Front Cardiovasc Med* 2023; 10: 1–9.
- [2] Pardede SO, Setyanto DB. Prevalence and Factors that Influence Hypertension in Adolescents in Central Jakarta. *Am J Clin Med Res* 2017; 5: 43–48.
- [3] Ratnasari IA. Implementasi Program Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular. *Higeia J Public Heal Res Dev* 2019; 1: 625–634.
- [4] Arini FY, Handayati A, Puspitasari A. Accuracy and Precision of Uric Acid Examination Point of Care Testing Method And Uricase Enzymatic Colorimetric Method. In: *1st International Conference on Medical Laboratory Technology*, pp. 34–38.
- [5] Patola A, Tridiyawati F. *Comprehensive nursing journal. J Keperawatan Komprehensif* 2022; 8: 203–211.
- [6] Li X, Yu J, Bai J, et al. Interaction Between Obesity and Hypertension on Arteriosclerosis in Chinese Urban Adults: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Clin Nurs Res* 2023; 32: 629–638.
- [7] Pramono A, Matsushita FA, Ria Selvyana D. Hubungan Hipertensi pada Kejadian Henti Jantung Pasien Intensive Care Unit (ICU). *J Sehat Indones* 2024; 6: 268–273.
- [8] Moningka BLM, Rampengan SH, Jim EL. Diagnosis dan Tatalaksana Terkini Penyakit Jantung Hipertensi. *e-CliniC* 2021; 9: 96–103.
- [9] Mardianto, Darwis, Suhartatik. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi. *JIMPKJ Ilm ...* 2021; 1: 507–512.
- [10] Wikandari RJ, Purlinda DE, Ichsan B. Korelasi Kadar Kolesterol Total dan Tekanan Darah pada Orang Dewasa di Bangetayu Kota Semarang. *J Lab Medis* 2023; 05: 39–48.
- [11] Iqbal Febrianto Lesar, Dewi Modjo, Andi Akifa Sudirman. Hubungan Antara Kadar Kolesterol Dalam Darah dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo. *J Med Nusant* 2023; 1: 01–14.
- [12] Yusriana Y, Meria Kontesa, Fitri Wahyuni, et al. Edukasi Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *J Abdi Mercusuar* 2023; 3: 065–071.
- [13] Yu L, Yan J, Yang C, et al. Predictive performance and optimal cut-off points of blood pressure for identifying arteriosclerosis among adults in eastern china. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 4–13.
- [14] Solikin S, Muradi M. Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jindah. *J Keperawatan Suaka Insa* 2020; 5: 143–152.
- [15] Haris S, Tambunan T. Hipertensi pada Sindrom Metabolik. *Sari Pediatr* 2016; 11: 257.
- [16] Sholihah IA, Nur Kusumawati H. Penyuluhan Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol dalam Tubuh. *Educ J Community Serv Educ* 2022; 2: 82–87.

- [17] Kunci K. Hubungan Tingkat Stres , Pola Makan dan Dukungan Keluarga Terhadap Tingkat Kekambuhan Hipertensi di Desa Sidolaju. *Media Publ Penelit* 2022; 9: 19–30.
- [18] Sumarni T, Setyaningsih RD. Edukasi Tata Laksana Non Farmakologi Untuk Pencapaian Tekanan Darah Terkontrol Pada Penyandang Hipertensi Di Posbindu Ptm Desa Dukuhwaluh Kembaran. *J Pengabd Kpd Masy* 2019; 25: 64.
- [19] Irianti CH, Antara AN, Jati MAS. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi dengan Tindakan Pencegahan Hipertensi di BPSTW Budi Luhur Bantul. *J Ris Drh* 2021; 21: 4015–4032.