KOLABORASI
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
ISSN 2809-0438
Vol. 6 No. 5 PP. 1082-1095 E-ISSN 2723-7729

SIGAP HIPERTENSI: Deteksi Dini dan Penanganan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit

Wasis Widodo[1], Firmansyah[1], Jajat Sudrajat[1]

[1]Department of Nursing, Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa, Jawa Barat, Indonesia

Correspondence author: Wasis Widodo
Email: wasiswidodo9999@gmail.com
Address : Jl. Mayor oking no 122, Cirimekar, Kabupaten Bogor, West Java 46216 Indonesia, Telp. 08131389490
DOI: https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v6i5.1005
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

Introduction: Hypertensive emergency is a life-threatening condition characterized by severely elevated blood pressure accompanied by acute target-organ damage. Delays in recognizing warning signs and obtaining appropriate medical assistance during the prehospital phase may increase the risk of serious complications. Community education is therefore essential to improve health literacy and preparedness for early recognition and safe initial management of hypertensive emergencies. **Objective:** This community service aimed to improve community knowledge and preparedness in recognizing warning signs of hypertensive emergencies, understanding safe initial management during the prehospital phase, and identifying the importance of timely emergency service activation and referral. **Method:** This community service was designed as a community-based health education program entitled SIGAP HIPERTENSI, conducted by Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor in collaboration with the local government, community health workers, and the community of Puspasari Village, Citeureup, Bogor Regency. The intervention included interactive health education, blood pressure measurement demonstrations, discussions, and case-based simulations. Knowledge was assessed using pre-test and post-test questionnaires, while participants' understanding of appropriate initial management and referral procedures was evaluated through case scenarios and observation checklists. A simulated one-group pretest–posttest dataset involving 12 participants was used to illustrate the evaluation results. **Result:** The simulated results showed an increase in the proportion of participants with good knowledge from 16.7% before education to 100% after education. Recognition of warning signs, including chest pain, acute shortness of breath, decreased consciousness, and sudden limb weakness, reached 100% in the post-test. Understanding of emergency service activation, patient safety, monitoring, avoidance of unsupervised additional medication, and timely referral also reached 100% after education. These findings illustrate the potential of structured community education to improve knowledge and preparedness for responding to suspected hypertensive emergencies. **Conclusion:** The SIGAP HIPERTENSI program provides a structured approach to strengthening community health literacy and preparedness for hypertensive emergencies during the prehospital phase. Interactive education and case-based simulations may support early recognition of warning signs and appropriate help-seeking behavior. However, the reported findings are based on simulated data and must be confirmed through actual program implementation and evaluation.

Keywords: community education, hypertensive emergency, prehospital care, health literacy, hypertension

Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, gangguan ginjal, dan kematian dini. World Health Organization (WHO, 2025) memperkirakan sekitar 1,4 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun mengalami hipertensi pada 2024, setara dengan 33% populasi pada kelompok usia tersebut. Sebagian besar penderita hipertensi tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah, sementara kesenjangan diagnosis, pengobatan, dan pengendalian tekanan darah masih menjadi tantangan pelayanan kesehatan. Pedoman klinis internasional menekankan pentingnya pengukuran tekanan darah yang akurat, identifikasi faktor risiko, penilaian kerusakan organ, dan pengelolaan hipertensi berdasarkan kondisi klinis pasien (WHO, 2025; Mancia et al., 2023; European Society of Cardiology [ESC], 2024; American College of Cardiology [ACC] & American Heart Association [AHA], 2025; Bress et al., 2024). Hipertensi sering tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, sehingga deteksi dini dan peningkatan literasi kesehatan diperlukan untuk mendorong pemeriksaan berkala, kepatuhan pengobatan, dan pengenalan tanda bahaya. Salah satu kondisi yang memerlukan perhatian khusus adalah hipertensi emergensi, yaitu peningkatan tekanan darah berat yang disertai kerusakan organ target akut dan membutuhkan penanganan medis segera.

Permasalahan hipertensi juga relevan dalam konteks kesehatan masyarakat Indonesia. Berdasarkan hasil utama Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 18 tahun ke atas mencapai 30,8% berdasarkan pengukuran tekanan darah, sedangkan prevalensi berdasarkan diagnosis dokter sebesar 8,6%. Pada penduduk berusia 15 tahun ke atas, prevalensi berdasarkan pengukuran mencapai 29,2%, dibandingkan 8% berdasarkan diagnosis dokter. Di Provinsi Jawa Barat, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 18 tahun ke atas berdasarkan pengukuran mencapai 34,4% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan [BKPK], 2024). Perbedaan hasil pengukuran dan diagnosis dokter menunjukkan adanya kesenjangan dalam identifikasi status hipertensi di masyarakat. Penelitian mengenai intervensi berbasis komunitas menunjukkan bahwa pelibatan pekerja kesehatan komunitas dapat mendukung pengendalian tekanan darah, sedangkan intervensi kesehatan digital berpotensi memperkuat pemantauan dan pengelolaan hipertensi (Bhattarai et al., 2024; Boima et al., 2024; Siopis et al., 2023; Hwang & Chang, 2023). Data prevalensi tersebut menggambarkan beban hipertensi secara umum dan tidak dapat digunakan secara langsung untuk memperkirakan prevalensi hipertensi emergensi. Penetapan hipertensi emergensi tetap memerlukan penilaian klinis terhadap adanya kerusakan organ target akut.

Hipertensi emergensi merupakan kondisi kegawatdaruratan yang dapat menyebabkan komplikasi serius apabila tidak dikenali dan ditangani secara tepat. Kerusakan organ target akut dapat melibatkan otak, jantung, ginjal, retina, dan pembuluh darah besar, dengan manifestasi berupa stroke, sindrom koroner akut, edema paru, ensefalopati hipertensif, atau gangguan ginjal akut. Gejala yang perlu diwaspadai meliputi nyeri dada, sesak napas akut, gangguan penglihatan mendadak, kebingungan, penurunan kesadaran, kejang, dan kelemahan anggota tubuh secara tiba-tiba. Miller et al. (2024) menjelaskan bahwa evaluasi hipertensi emergensi harus berfokus pada identifikasi kerusakan organ target dan pemilihan terapi sesuai kondisi klinis. Balahura et al. (2022) menekankan bahwa penanganan harus disesuaikan dengan organ yang terdampak, sedangkan Kotruchin et al. (2022) menguraikan karakteristik klinis dan tantangan penatalaksanaan hipertensi emergensi di Asia. Kulkarni et al. (2022) juga menekankan perlunya membedakan hipertensi berat tanpa kerusakan organ akut dari hipertensi emergensi. Analisis luaran klinis oleh Siddiqi et al. (2023) menunjukkan pentingnya perhatian terhadap morbiditas dan mortalitas pada pasien hipertensi emergensi. Oleh karena itu, edukasi masyarakat perlu mengutamakan pengenalan tanda bahaya dan

pencarian pertolongan profesional, bukan mendorong diagnosis mandiri atau penggunaan obat tambahan tanpa instruksi tenaga medis.

Fase pra rumah sakit (*pre hospital*), tantangan utama adalah mengenali tanda kegawatdaruratan, menentukan kebutuhan pertolongan segera, menjaga keselamatan pasien, dan menghubungkan pasien dengan fasilitas pelayanan kesehatan secara tepat waktu. Pengkajian awal perlu memperhatikan tingkat kesadaran, pola pernapasan, keluhan nyeri dada, gejala neurologis, serta hasil pengukuran tekanan darah apabila alat dan petugas yang kompeten tersedia. Pedoman hipertensi menegaskan bahwa angka tekanan darah yang tinggi tidak dapat berdiri sendiri sebagai dasar penetapan hipertensi emergensi tanpa penilaian kerusakan organ target akut. Penanganan hipertensi berat di layanan akut juga memerlukan kehati-hatian karena penurunan tekanan darah yang terlalu cepat atau tidak terkontrol dapat menimbulkan risiko bagi perfusi organ (American Heart Association [AHA], 2024). Pendekatan diagnostik hipertensi di instalasi gawat darurat menekankan perlunya membedakan peningkatan tekanan darah sementara dengan hipertensi yang disertai kerusakan organ akut (European Journal of Internal Medicine, 2024). Tinjauan sistematis Cochrane oleh Glynn et al. (2022) menunjukkan bahwa pengendalian hipertensi membutuhkan tindak lanjut terorganisasi, sedangkan pedoman praktik klinis menekankan pentingnya penanganan sesuai kondisi pasien dan pemantauan yang tepat. Dalam konteks masyarakat, tindakan awal yang aman meliputi menghubungi layanan kegawatdaruratan, memastikan keselamatan pasien, memantau kesadaran dan pernapasan, serta mengikuti instruksi petugas. Masyarakat tidak dianjurkan memberikan obat tambahan atau mencoba menurunkan tekanan darah secara drastis tanpa arahan tenaga medis.

Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, diusulkan sebagai lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat SIGAP HIPERTENSI. Program ini dirancang untuk memperkuat literasi kesehatan mengenai hipertensi, pengukuran tekanan darah, kepatuhan pengobatan, pengenalan tanda kegawatdaruratan, dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Data spesifik mengenai prevalensi hipertensi, tingkat pengetahuan, serta kesiapsiagaan warga Desa Puspasari dalam menghadapi hipertensi emergensi belum tersedia dalam informasi yang digunakan untuk menyusun latar belakang ini. Kondisi lokal perlu dikaji melalui koordinasi dengan pemerintah desa, puskesmas wilayah kerja, kader kesehatan, dan masyarakat. Pengumpulan data awal dapat dilakukan melalui wawancara singkat, pemeriksaan tekanan darah dengan persetujuan peserta, serta pengukuran tingkat pengetahuan sebelum edukasi. Pengembangan program berbasis komunitas dapat didukung oleh bukti intervensi kesehatan digital untuk pengelolaan hipertensi (Boima et al., 2024), intervensi pekerja kesehatan komunitas (Bhattarai et al., 2024), intervensi digital untuk pengendalian tekanan darah (Siopis et al., 2023), edukasi digital yang dipimpin perawat (Hwang & Chang, 2023), serta pengelolaan hipertensi melalui tindak lanjut dan pemantauan terorganisasi (Glynn et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan hipertensi emergensi, program SIGAP HIPERTENSI (Deteksi Dini dan Penanganan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit) di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, dirancang sebagai kegiatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mengenali tanda bahaya serta memahami tindakan awal yang aman sebelum pasien memperoleh pertolongan medis. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan interaktif, demonstrasi pengukuran tekanan darah yang benar, diskusi mengenai tanda dan gejala kegawatdaruratan, serta simulasi penanganan awal dan aktivasi layanan rujukan. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk menilai perubahan pengetahuan peserta mengenai hipertensi emergensi, tanda bahaya, dan prinsip penanganan awal. Selain itu, evaluasi mencakup penilaian kemampuan peserta dalam mengenali gejala seperti nyeri dada, sesak napas akut, penurunan kesadaran, dan kelemahan

anggota tubuh yang muncul mendadak. Pemahaman mengenai tindakan prarumah sakit dievaluasi melalui diskusi kasus dan skenario simulasi, khususnya terkait aktivasi layanan kegawatdaruratan, pemantauan kondisi pasien, menjaga keselamatan pasien, menghindari pemberian obat tambahan tanpa arahan tenaga medis, serta memahami pentingnya rujukan segera. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah mengikuti edukasi, terutama dalam mengenali tanda bahaya dan menentukan tindakan awal yang tepat. Evaluasi juga menjadi dasar untuk mengidentifikasi materi yang masih memerlukan penguatan dan menentukan kebutuhan edukasi lanjutan. Melalui pendekatan edukasi yang terstruktur, partisipatif, dan berkelanjutan, SIGAP HIPERTENSI diharapkan dapat memperkuat literasi kesehatan, meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, serta mendukung percepatan akses pertolongan medis bagi warga Desa Puspasari yang mengalami dugaan kegawatdaruratan hipertensi.

Tujuan

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program SIGAP HIPERTENSI di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, adalah meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengenali tanda bahaya hipertensi emergensi, meningkatkan pemahaman tentang tindakan awal yang aman pada fase pra-rumah sakit (*pre hospital*), mendorong aktivasi layanan kegawatdaruratan dan rujukan secara cepat dan tepat, serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kepatuhan pengobatan hipertensi untuk membantu mencegah komplikasi serius akibat keterlambatan penanganan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "SIGAP HIPERTENSI: Deteksi Dini dan Penanganan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit di Desa Puspasari, Citeureup, Bogor" diselenggarakan oleh Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor dengan pendekatan edukasi kesehatan berbasis komunitas. Kegiatan ini dilaksanakan pada 19 Juni 2026 di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor. Metode pelaksanaan meliputi tiga tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi akhir, dengan melibatkan masyarakat, keluarga pasien hipertensi, kader kesehatan, pemerintah desa, serta tenaga kesehatan dari puskesmas wilayah kerja.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian kepada masyarakat Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor, Pemerintah Desa Puspasari, puskesmas wilayah kerja, dan kader kesehatan. Koordinasi bertujuan untuk menentukan lokasi, jadwal, sasaran, jumlah peserta, serta pembagian tugas masing-masing pihak. Tim selanjutnya melakukan identifikasi kebutuhan edukasi masyarakat mengenai hipertensi emergensi, tanda bahaya, tindakan awal yang aman, dan mekanisme rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan. Persiapan teknis mencakup penyusunan materi penyuluhan, leaflet atau poster edukasi, kuesioner pre-test dan post-test, lembar observasi simulasi, daftar hadir, serta dokumentasi kegiatan. Tim juga menyiapkan surat tugas dari institusi penyelenggara dan surat izin atau rekomendasi dari pemerintah desa maupun pihak terkait.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada 19 Juni 2026 melalui penyuluhan interaktif, diskusi, tanya jawab, dan simulasi kasus. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta dan pengisian pre-test untuk mengidentifikasi pengetahuan awal masyarakat mengenai hipertensi emergensi. Tim kemudian menyampaikan materi tentang pengertian hipertensi

dan hipertensi emergensi, faktor risiko, tanda dan gejala kegawatdaruratan, komplikasi, serta pentingnya kepatuhan mengonsumsi obat sesuai resep tenaga medis. Materi dilanjutkan dengan pengenalan tindakan awal pada fase pra-rumah sakit (pre-hospital), meliputi pengenalan tanda bahaya, aktivasi layanan kegawatdaruratan, pemantauan kondisi pasien sesuai kemampuan penolong, dan percepatan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan. Peserta diberikan simulasi kasus untuk meningkatkan pemahaman mengenai tindakan yang tepat ketika menemukan seseorang dengan nyeri dada, sesak napas akut, penurunan kesadaran, atau kelemahan anggota tubuh secara mendadak. Edukasi juga menekankan bahwa masyarakat tidak dianjurkan memberikan obat tambahan atau menurunkan tekanan darah secara drastis tanpa arahan tenaga medis.

3. Tahap Evaluasi Akhir

Evaluasi dilakukan setelah penyampaian materi dan simulasi selesai. Evaluasi pengetahuan menggunakan kuesioner post-test dengan materi yang sama atau setara dengan pre-test. Aspek yang dinilai mencakup pemahaman tentang hipertensi emergensi, pengenalan tanda bahaya, tindakan awal yang aman, serta prosedur aktivasi layanan kegawatdaruratan dan rujukan. Tim juga menggunakan lembar observasi untuk menilai kemampuan peserta dalam menentukan tindakan yang tepat berdasarkan skenario kasus. Data hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat jumlah peserta, karakteristik peserta, nilai sebelum dan sesudah edukasi, serta persentase peningkatan pengetahuan. Jika data memenuhi persyaratan analisis, perbedaan skor pre-test dan post-test dapat dianalisis menggunakan uji statistik yang sesuai. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan dan menjadi dasar penyusunan laporan pengabdian kepada masyarakat.

4. Waktu, Tempat, dan Partisipan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program SIGAP HIPERTENSI: Deteksi Dini dan Penanganan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit diselenggarakan oleh Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor pada Sabtu, 19 Juni 2026, bertempat di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor. Sasaran kegiatan ini meliputi masyarakat dewasa, keluarga pasien hipertensi, dan kader kesehatan setempat. Partisipan dipilih berdasarkan kesediaan mengikuti kegiatan, kemampuan mengikuti penyuluhan dan evaluasi, serta persetujuan untuk berpartisipasi. Jumlah peserta ditentukan melalui koordinasi dengan Pemerintah Desa Puspasari dan mitra pelayanan kesehatan, kemudian dicatat berdasarkan jumlah kehadiran aktual pada hari pelaksanaan. Kader kesehatan juga dilibatkan sebagai mitra pendukung dalam penyampaian edukasi dan penyebaran informasi mengenai pengenalan tanda bahaya hipertensi emergensi, tindakan awal yang aman, serta pentingnya memperoleh pertolongan medis dan rujukan secara cepat dan tepat.

5. Instrumen dan Pengukuran

Instrumen kegiatan terdiri atas kuesioner pengetahuan, lembar observasi simulasi kasus, daftar hadir, dan dokumentasi. Kuesioner disusun berdasarkan materi edukasi dan pedoman klinis yang relevan serta ditelaah oleh tenaga kesehatan yang kompeten sebelum digunakan. Hasil pengukuran pengetahuan diperoleh dengan membandingkan skor pre-test dan post-test. Data disajikan menggunakan frekuensi, persentase, serta nilai rata-rata dan simpangan baku atau median sesuai distribusi data. Indikator keberhasilan yang diusulkan adalah meningkatnya skor pengetahuan peserta setelah edukasi dan meningkatnya kemampuan peserta dalam mengenali tanda bahaya serta menjelaskan langkah pertolongan awal dan rujukan yang tepat. Target kuantitatif dapat ditetapkan bersama institusi dan mitra sebelum pelaksanaan kegiatan.

6. Kerja Sama dan Administrasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program SIGAP HIPERTENSI: Deteksi Dini dan Penanganan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor dilaksanakan melalui model kemitraan kolaboratif berbasis komunitas dengan Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor sebagai penyelenggara, Pemerintah Desa Puspasari sebagai mitra wilayah, serta puskesmas wilayah kerja sebagai mitra teknis kesehatan. Kerja sama ini meliputi koordinasi dan perizinan kegiatan, penyediaan lokasi, fasilitasi peserta, pelaksanaan edukasi kesehatan, evaluasi, serta pelaporan hasil kegiatan. Kader kesehatan dan masyarakat setempat dilibatkan sebagai peserta dan pendukung program untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pengenalan tanda bahaya hipertensi emergensi, tindakan awal yang aman, serta pentingnya memperoleh pertolongan medis dan rujukan secara cepat dan tepat. Secara administratif, pelaksanaan kegiatan didukung oleh surat tugas dari Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor dengan Nomor: 065.01.LPPM/IKBIS/V/2026 serta rekomendasi dari Pemerintah Desa Puspasari Koordinasi dengan puskesmas wilayah kerja juga dilakukan untuk mendukung kesesuaian materi edukasi dengan kebutuhan kesehatan masyarakat dan prosedur rujukan yang berlaku. Dokumen administrasi tersebut menjadi dasar koordinasi dan pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Nomor surat, tanggal penerbitan, serta identitas pejabat yang berwenang dilengkapi berdasarkan dokumen resmi yang diterbitkan oleh masing-masing instansi.

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat SIGAP HIPERTENSI di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, dirancang untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai deteksi dini dan penanganan awal hipertensi emergensi pada fase pra-rumah sakit. Sebagai ilustrasi analisis, digunakan simulasi 12 peserta dengan pendekatan one-group pretest–posttest. Variabel intervensi adalah edukasi SIGAP HIPERTENSI, sedangkan variabel hasil meliputi pengetahuan hipertensi emergensi, pengenalan tanda bahaya, dan pemahaman tindakan awal serta rujukan.







Gambar 1. Pelaksanaan Edukasi SIGAP HIPERTENSI tentang Deteksi Dini Tanda Bahaya, Tindakan Awal, dan Rujukan Hipertensi Emergensi Pra-Rumah Sakit kepada Masyarakat, Kader Kesehatan, dan Keluarga di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Peserta SIGAP Hipertensi (n = 12)

Karakteristik	Kategori	n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	5	41,7
	Perempuan	7	58,3
Usia	18–39 tahun	4	33,3
	40–59 tahun	6	50,0
	≥60 tahun	2	16,7
Pendidikan terakhir	SD/sederajat	2	16,7
	SMP/sederajat	3	25,0
	SMA/SMK/sederajat	5	41,7
	Perguruan tinggi	2	16,7
Peran peserta	Masyarakat dewasa	5	41,7
	Keluarga pasien hipertensi	4	33,3
	Kader kesehatan	3	25,0
Total peserta		12	100

Berdasarkan Tabel 1, simulasi distribusi karakteristik menunjukkan bahwa dari 12 peserta, sebanyak 7 orang (58.3%) berjenis kelamin perempuan dan 5 orang (41.7%) laki-laki. Berdasarkan usia, kelompok terbanyak adalah usia 40–59 tahun, yaitu 6 orang (50.0%), diikuti kelompok usia 18–39 tahun sebanyak 4 orang (33.3%) dan usia 60 tahun ke atas sebanyak 2 orang (16.7%). Berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas peserta merupakan lulusan SMA/SMK/sederajat sebanyak 5 orang (41.7%), diikuti lulusan SMP/sederajat sebanyak 3 orang (25.0%), serta lulusan SD dan perguruan tinggi masing-masing sebanyak 2 orang (16.7%). Berdasarkan peran peserta, 5 orang (41.7%) merupakan masyarakat dewasa, 4 orang (33.3%) keluarga pasien hipertensi, dan 3 orang (25.0%) kader kesehatan.

Tabel 2. Distribusi Kategori Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi (n = 12)

Kategori pengetahuan	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Baik	2 (16,7)	12 (100)
Cukup	5 (41,7)	0 (0,0)
Kurang	5 (41,7)	0 (0,0)
Total	12 (100)	12 (100)

Berdasarkan Tabel 2, proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 16.7% pada pre-test menjadi 100% pada post-test. Sebelum edukasi, sebanyak 41.7% peserta memiliki pengetahuan cukup dan 41.7% memiliki pengetahuan kurang. Setelah edukasi, seluruh peserta berada dalam kategori pengetahuan baik. Hasil simulasi ini menggambarkan peningkatan pengetahuan setelah pemberian edukasi SIGAP HIPERTENSI.

Tabel 3. Pengetahuan tentang Tanda Bahaya Hipertensi Emergency (n = 12)

Indikator	Pre-test benar n (%)	Post-test benar n (%)
Mengenali nyeri dada sebagai tanda bahaya	6 (50,0)	12 (100)
Mengenali sesak napas akut	7 (58,3)	12 (100)
Mengenali penurunan kesadaran	5 (41,7)	12 (100)
Mengenali kelemahan anggota tubuh mendadak	6 (50,0)	12 (100)
Memahami perlunya pertolongan medis segera	5 (41,7)	12 (100)

Berdasarkan Tabel 3, seluruh indikator pengenalan tanda bahaya hipertensi emergensi mencapai 100% pada post-test. Seluruh peserta dalam simulasi mampu mengenali nyeri dada, sesak napas akut, penurunan kesadaran, kelemahan anggota tubuh mendadak, serta memahami perlunya pertolongan medis segera. Hasil ini menunjukkan bahwa materi edukasi dapat diarahkan untuk memperkuat kemampuan masyarakat mengenali tanda bahaya dan mengambil keputusan mencari pertolongan secara cepat.

Tabel 4 Pemahaman Tindakan Awal dan Rujukan Pra Rumah Sakit (n = 12)

Indikator	Pre-test memahami n (%)	Post-test memahami n (%)
Mengaktifkan layanan kegawatdaruratan	5 (41,7)	12 (100)
Memastikan keselamatan dan memantau kondisi pasien	6 (50,0)	12 (100)
Tidak memberikan obat tambahan tanpa arahan medis	4 (33,3)	12 (100)
Memahami pentingnya rujukan segera	6 (50,0)	12 (100)
Menentukan tindakan tepat berdasarkan skenario	5 (41,7)	12 (100)

Berdasarkan Tabel 4, seluruh indikator pemahaman tindakan awal dan rujukan mencapai 100% pada post-test. Seluruh peserta dalam simulasi memahami pentingnya mengaktifkan layanan kegawatdaruratan, menjaga keselamatan pasien, memantau kondisi pasien, menghindari pemberian obat tambahan tanpa arahan medis, dan melakukan rujukan segera. Pencapaian ini menggambarkan peningkatan pemahaman mengenai penanganan awal hipertensi emergensi pada fase prarumah sakit.

Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat SIGAP HIPERTENSI di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, berfokus pada edukasi masyarakat mengenai deteksi dini tanda bahaya dan penanganan awal hipertensi emergensi pada fase prarumah sakit. Kegiatan ini menempatkan edukasi sebagai strategi promosi kesehatan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat, keluarga, dan kader kesehatan dalam memahami informasi kesehatan serta mengambil keputusan yang tepat ketika menghadapi dugaan kegawatdaruratan. Literasi kesehatan merupakan komponen penting dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular karena membantu individu dan komunitas memahami faktor risiko, menilai informasi, serta menggunakan pelayanan kesehatan secara tepat (World Health Organization [WHO], 2022a). WHO (2025a) menekankan pentingnya pengembangan sistem dan lingkungan yang mendukung literasi kesehatan. Turk dan Khan (2022) mengidentifikasi edukasi kesehatan sebagai bagian penting dari strategi promosi kesehatan, sementara Agyapong et al. (2026) membahas pendekatan intervensi literasi kesehatan dalam lingkungan pendidikan. Tinjauan sistematis Estrela et al. (2025) juga membahas intervensi edukasi untuk meningkatkan literasi kesehatan dan mendukung penerapan gaya hidup sehat. Kesamaan pendekatan tersebut dengan SIGAP HIPERTENSI terletak pada pemanfaatan edukasi untuk meningkatkan kapasitas individu dan komunitas. Perbedaannya, SIGAP HIPERTENSI secara khusus diarahkan pada pengenalan tanda bahaya, tindakan awal yang aman, dan aktivasi akses pertolongan medis dalam situasi kegawatdaruratan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas dapat mendukung pengelolaan hipertensi melalui edukasi, pemantauan, perubahan perilaku, dan keterhubungan dengan pelayanan kesehatan. Mbuthia et al. (2022) menemukan bahwa intervensi yang melibatkan pekerja kesehatan komunitas berpotensi mendukung pengendalian tekanan darah, kepatuhan pengobatan, dan keterhubungan pasien dengan pelayanan kesehatan. Gyamfi et al. (2022) membahas karakteristik intervensi pengendalian hipertensi yang dapat diperluas penerapannya di negara berpendapatan rendah dan menengah. Ogungbe et al. (2022) mengkaji pembagian tugas pelayanan hipertensi kepada tenaga kesehatan nonspesialis sebagai salah satu pendekatan untuk memperluas akses pelayanan. Bhattarai et al. (2024) mengevaluasi intervensi pekerja kesehatan komunitas dalam meningkatkan pengendalian tekanan darah melalui penelitian acak berkelompok di Nepal. Boima et al. (2024) meninjau efektivitas intervensi kesehatan digital terhadap pengendalian tekanan darah, perilaku hidup sehat, dan kepatuhan pengobatan. Kesamaan penelitian tersebut dengan SIGAP HIPERTENSI terletak pada pemanfaatan edukasi dan keterlibatan masyarakat sebagai bagian dari intervensi kesehatan. Perbedaannya, penelitian terdahulu terutama berfokus pada pengendalian hipertensi dan perilaku perawatan diri, sedangkan SIGAP HIPERTENSI menitikberatkan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi dugaan kegawatdaruratan hipertensi. Dengan demikian, edukasi pencegahan hipertensi dan edukasi kegawatdaruratan dapat dikembangkan sebagai pendekatan yang saling melengkapi.

Perspektif klinis menjadi landasan utama dalam penyusunan materi edukasi SIGAP HIPERTENSI. Pedoman European Society of Cardiology yang diterbitkan pada 2024 menjelaskan bahwa hipertensi emergensi merupakan peningkatan tekanan darah berat yang disertai kerusakan organ target akut dan memerlukan penanganan segera (McEvoy et al., 2024). Bress et al. (2024) menekankan perlunya membedakan peningkatan tekanan darah tanpa kerusakan organ target akut dari kondisi yang membutuhkan penanganan darurat. Miller et al. (2024) membahas evaluasi dan tata laksana hipertensi emergensi berdasarkan manifestasi klinis dan organ yang terdampak. Kotruchin et al. (2022) menguraikan karakteristik serta tantangan penanganan hipertensi emergensi dalam konteks negara-negara Asia. Kulkarni et al. (2022) membahas pendekatan penatalaksanaan krisis hipertensi

berdasarkan bukti dan rekomendasi klinis. Kelima sumber tersebut mendukung pentingnya edukasi yang tidak hanya mengajarkan pengukuran tekanan darah, tetapi juga pengenalan tanda bahaya seperti nyeri dada, sesak napas akut, gangguan penglihatan mendadak, penurunan kesadaran, dan kelemahan anggota tubuh yang muncul tiba-tiba. Gejala tersebut tidak secara otomatis memastikan diagnosis hipertensi emergensi, tetapi memerlukan evaluasi medis segera. Masyarakat juga perlu memahami bahwa angka tekanan darah yang tinggi saja tidak cukup untuk menetapkan diagnosis dan bahwa penurunan tekanan darah secara drastis melalui pengobatan mandiri dapat membahayakan pasien.

Keberhasilan SIGAP HIPERTENSI perlu dinilai melalui kemampuan peserta memahami informasi dan menentukan tindakan yang tepat ketika menghadapi situasi kegawatdaruratan. Jagodage et al. (2024) meninjau penggunaan metode teach-back dalam edukasi pasien penyakit ginjal kronis dan membahas manfaat pendekatan tersebut dalam mendukung pengetahuan serta kemampuan perawatan mandiri. Veterans Affairs Evidence Synthesis Program (2025) membahas efektivitas dan implementasi teach-back sebagai pendekatan edukasi pasien. Oh et al. (2024) mengevaluasi edukasi pasien gagal jantung menggunakan metode teach-back dan kaitannya dengan angka rawat ulang. Nieto et al. (2026) meneliti edukasi hipertensi dengan metode teach-back pada klinik yang melayani komunitas dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan. Zare-Kaseb et al. (2024) meninjau pengaruh edukasi berbasis teach-back terhadap perawatan mandiri dan kualitas hidup pasien gagal jantung. Berdasarkan pendekatan tersebut, SIGAP HIPERTENSI dapat menggunakan metode teach-back, diskusi kasus, demonstrasi, dan simulasi untuk mengevaluasi pemahaman peserta. Evaluasi sebaiknya mencakup kemampuan mengenali tanda bahaya, menentukan kapan harus menghubungi layanan kegawatdaruratan, menjaga keselamatan pasien sambil menunggu bantuan, dan menghindari pemberian obat tambahan tanpa arahan tenaga medis. Pengukuran pre-test dan post-test dapat digunakan untuk menilai perubahan pengetahuan, sedangkan daftar tilik observasi dapat digunakan untuk menilai keterampilan peserta.

Pengembangan SIGAP HIPERTENSI perlu diarahkan pada kolaborasi antara masyarakat, keluarga, kader kesehatan, tenaga kesehatan, dan fasilitas pelayanan kesehatan. WHO (2025b) menekankan pentingnya deteksi dini, pengobatan yang tepat, dan akses terhadap pelayanan kesehatan dalam pengendalian hipertensi. Mancia et al. (2023) menjelaskan pendekatan pengelolaan hipertensi yang mencakup penilaian risiko, intervensi gaya hidup, pengobatan, dan pemantauan. American College of Cardiology dan American Heart Association (2025) memberikan rekomendasi mengenai pencegahan, deteksi, evaluasi, dan pengelolaan tekanan darah tinggi pada orang dewasa. Seneviratne et al. (2022) membahas karakteristik pelatihan pekerja kesehatan komunitas dalam mendukung pencegahan dan pengendalian penyakit kardiometabolik di negara berpendapatan rendah dan menengah. WHO (2022b) melalui panduan pengembangan literasi kesehatan untuk pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular menekankan pentingnya dukungan masyarakat dan lingkungan dalam membangun perilaku kesehatan. Temuan tersebut mendukung pengembangan SIGAP HIPERTENSI sebagai program edukasi yang terhubung dengan sistem pelayanan kesehatan setempat. Kader dapat membantu menyebarluaskan informasi dan mengarahkan warga untuk mengakses pelayanan kesehatan, keluarga dapat berperan dalam mengenali perubahan kondisi anggota keluarga, sedangkan tenaga kesehatan memberikan edukasi klinis dan arahan rujukan. Efektivitas program dalam meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi hipertensi emergensi tetap perlu dievaluasi secara langsung. Evaluasi lanjutan dapat mencakup perubahan pengetahuan, keterampilan mengenali tanda bahaya, ketepatan pengambilan keputusan dalam skenario simulasi, dan pemahaman jalur rujukan. SIGAP HIPERTENSI diharapkan dapat melengkapi program pengendalian hipertensi yang telah

berjalan sekaligus memperkuat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan pada fase prarumah sakit.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat SIGAP HIPERTENSI di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, merupakan upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai deteksi dini tanda bahaya dan penanganan awal hipertensi emergensi pada fase prarumah sakit. Edukasi difokuskan pada pengenalan gejala kegawatdaruratan, tindakan awal yang aman, aktivasi layanan kegawatdaruratan, serta pentingnya rujukan segera. Pelibatan masyarakat, keluarga, dan kader kesehatan diharapkan dapat memperkuat kesiapsiagaan komunitas dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan. Rencana tindak lanjut meliputi pelaksanaan edukasi secara berkala, penguatan peran kader kesehatan dalam menyebarluaskan informasi, penyediaan media edukasi yang mudah dipahami, serta simulasi pengenalan tanda bahaya dan penentuan kebutuhan rujukan. Evaluasi lanjutan perlu dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, penilaian keterampilan menggunakan skenario kasus, serta pemantauan keberlanjutan pemahaman peserta. Penggunaan data aktual dan instrumen evaluasi yang sesuai diperlukan untuk menilai efektivitas program dan menentukan pengembangan SIGAP HIPERTENSI pada kegiatan berikutnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa Bogor atas dukungan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat SIGAP HIPERTENSI. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat, khususnya penderita hipertensi, anggota keluarga, dan kader kesehatan di Desa Puspasari, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, atas partisipasi, dukungan, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan. Kontribusi seluruh pihak tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung kelancaran kegiatan edukasi mengenai deteksi dini tanda bahaya dan penanganan awal hipertensi emergensi pada fase prarumah sakit.

Daftar Pustaka

1. Agyapong, B. A., & Agyapong, V. I. O. (2026). Promoting health equity through health literacy interventions in educational institutions: A scoping review. Frontiers in Public Health, 14. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1822447
2. American College of Cardiology, & American Heart Association. (2025). 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. Circulation. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001356
3. American Heart Association. (2024). Management of elevated blood pressure in the acute care setting. https://professional.heart.org/en/science-news/management-of-elevated-blood-pressure-in-the-acute-care-setting
4. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). Hasil utama Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Penyakit tidak menular—hipertensi dan diabetes melitus. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/daftar-frequently-asked-question-seputar-hasil-utama-ski-2023/hasil-utama-ski-2023/
5. Balahura, A.-M., Moroi, Ș.-I., Scafa-Udriște, A., Weiss, E., Japie, C., Bartoș, D., & Bădilă, E. (2022). The management of hypertensive emergencies—Is there a “magical” prescription

for all? Journal of Clinical Medicine, 11(11), Article 3138. https://doi.org/10.3390/jcm11113138
6. Bhattarai, S., Skovlund, E., Shrestha, A., Mjølstad, B. P., Åsvold, B. O., & Sen, A. (2024). Impact of a community health worker led intervention for improved blood pressure control in urban Nepal: An open-label cluster randomised controlled trial. The Lancet Regional Health – Southeast Asia, 29, Article 100461. https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100461
7. Boima, V., Doku, A., Agyekum, F., Tuglo, L. S., & Agyemang, C. (2024). Effectiveness of digital health interventions on blood pressure control, lifestyle behaviours and adherence to medication in patients with hypertension in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. eClinicalMedicine, 69, Article 102432. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102432
8. Bress, A. P., Anderson, T. S., Flack, J. M., Ghazi, L., Hall, M. E., Laffer, C. L., Still, C. H., Taler, S. J., Zachrison, K. S., & Chang, T. I. (2024). The management of elevated blood pressure in the acute care setting: A scientific statement from the American Heart Association. Hypertension, 81(8), e94–e106. https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000238
9. Estrela, M., Leitão, C., Neto, V., Martins, B., Santos, J., Branquinho, A., Figueiras, A., Roque, F., & Herdeiro, M. T. (2025). Educational interventions for the adoption of healthy lifestyles and improvement of health literacy: A systematic review. Public Health, 245, Article 105788. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2025.105788
10. European Society of Cardiology. (2024). 2024 ESC guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178
11. Glynn, L. G., Murphy, A. W., Smith, S. M., Schroeder, K., & Fahey, T. (2022). Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2022(3), Article CD005182. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005182.pub4
12. Gyamfi, J., Vieira, D., Iwelunmor, J., Watkins, B. X., Williams, O., Peprah, E., Ogedegbe, G., & Allegrante, J. P. (2022). Assessing descriptions of scalability for hypertension control interventions implemented in low- and middle-income countries: A systematic review. PLOS ONE, 17(7), Article e0272071. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272071
13. Hwang, M., & Chang, A. K. (2023). The effect of nurse-led digital health interventions on blood pressure control for people with hypertension: A systematic review and meta-analysis. Journal of Nursing Scholarship, 55(5), 1020–1035. https://doi.org/10.1111/jnu.12882
14. Jagodage, H. M. H., McGuire, A., Seib, C., & Bonner, A. (2024). Effectiveness of teach-back for chronic kidney disease patient education: A systematic review. Journal of Renal Care, 50(2), 92–103. https://doi.org/10.1111/jorc.12462
15. Kotruchin, P., Tangpaisarn, T., Mitsungnern, T., Sukonthasarn, A., Hoshide, S., Turana, Y., Siddique, S., Buranakitjaroen, P., Huynh, M. V., Chia, Y.-C., Park, S., Chen, C.-H., Nailes, J., Tay, J. C., Wang, J.-G., & Kario, K. (2022). Hypertensive emergencies in Asia: A brief review. The Journal of Clinical Hypertension, 24(9), 1226–1235. https://doi.org/10.1111/jch.14547
16. Kulkarni, S., Glover, M., Kapil, V., Abrams, S. M. L., Partridge, S., McCormack, T., Sever, P., Delles, C., & Wilkinson, I. B. (2022). Management of hypertensive crisis: British and Irish Hypertension Society position document. Journal of Human Hypertension. https://doi.org/10.1038/s41371-022-00776-9
17. Mancia, G., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M. L., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E. A. E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Hitij, J. B., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Cruickshank, J. K., Cunha, P. G., ... Kjeldsen,

S. E. (2023). 2023 ESH guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension, 41(12), 1874–2071. https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003480
18. Mbuthia, G. W., Magutah, K., & Pellowski, J. (2022). Approaches and outcomes of community health worker's interventions for hypertension management and control in low-income and middle-income countries: Systematic review. BMJ Open, 12(4), Article e053455. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053455
19. McEvoy, J. W., Touyz, R. M., McCarthy, C. P., Bruno, R. M., & colleagues. (2024). 2024 ESC guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. European Heart Journal, 45(38), 3912–4018. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178
20. Miller, J. B., Hrabec, D., Krishnamoorthy, V., Kinni, H., & Brook, R. D. (2024). Evaluation and management of hypertensive emergency. BMJ, 386, Article e077205. https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077205
21. Nieto, J., Robinson, E., Gonzalez Higgins, S., & Dah, K. (2026). Hypertension knowledge and teach-back education at a student-led clinic in a medically underserved community. Journal of Community Health, 51(3), 456–461. https://doi.org/10.1007/s10900-026-01559-w
22. Ogungbe, O., Cazabon, D., Ajenikoko, A., Baral, S., & Jeemon, P. (2022). Determining the frequency and level of task-sharing for hypertension management in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. eClinicalMedicine, 47, Article 101388. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101388
23. Peters, M. A., Noonan, C. M., Rao, K. D., & Edward, A. (2022). Evidence for an expanded hypertension care cascade in low- and middle-income countries: A scoping review. BMC Health Services Research, 22, Article 827. https://doi.org/10.1186/s12913-022-08190-0
24. Seneviratne, S., Desloge, A., Haregu, T., Kwasnicka, D., Kasturiratne, A., Mandla, A., Chambers, J., & Oldenburg, B. (2022). Characteristics and outcomes of community health worker training to improve the prevention and control of cardiometabolic diseases in low- and middle-income countries: A systematic review. Inquiry, 59. https://doi.org/10.1177/00469580221112834
25. Siddiqi, T. J., Usman, M. S., Rashid, A. M., Javaid, S. S., Ahmed, A., Clark, D., Flack, J. M., Shimbo, D., Choi, E., Jones, D. W., & Hall, M. E. (2023). Clinical outcomes in hypertensive emergency: A systematic review and meta-analysis. Journal of the American Heart Association, 12(14), Article e029355. https://doi.org/10.1161/JAHA.122.029355
26. Siopis, G., Moschonis, G., Eweka, E., Jung, J., Kwasnicka, D., Asare, B. Y.-A., Kodithuwakku, V., Willems, R., Verhaeghe, N., Annemans, L., Vedanthan, R., Oldenburg, B., & Manios, Y. (2023). Effectiveness, reach, uptake, and feasibility of digital health interventions for adults with hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. The Lancet Digital Health, 5(3), e144–e159. https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00002-X
27. Turk, T., & Khan, W. (2022). Health promotion and education interventions in the Eastern Mediterranean Region: A rapid evidence review. Eastern Mediterranean Health Journal, 28(1), 58–68. https://doi.org/10.26719/emhj.21.057
28. Veterans Affairs Evidence Synthesis Program. (2025). Effectiveness and implementation of teach-back as an approach to patient education: A systematic review. U.S. Department of Veterans Affairs. https://www.hsrd.research.va.gov/publications/esp/teach-back.cfm
29. World Health Organization. (2022a). Health literacy development for the prevention and control of noncommunicable diseases: Volume 2. A globally relevant perspective. https://www.who.int/publications/i/item/9789240055353
30. World Health Organization. (2022b). Health literacy development for the prevention and control of noncommunicable diseases: Volume 1. Overview.

https://www.who.int/groups/gcm/health-literacy-development-for-ncd-prevention-and-control
31. World Health Organization. (2025a). Integrative review of national health literacy policy blueprints as a tool for change toward health literate systems. https://www.who.int/publications/b/80375
32. World Health Organization. (2025b, September 25). Hypertension. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension
33. Zare-Kaseb, A., Emami Zeydi, A., Bakhtiari-Dovvombaygi, H., & Nazari, A. M. (2024). Effects of education based on teach-back methods on self-care and quality of life of the patients with heart failure: A systematic review. BMC Cardiovascular Disorders, 24, Article 591. https://doi.org/10.1186/s12872-024-04264-5