

Original Research Article

LIFESTYLE MODIFICATION AND BLOOD PRESSURE CONTROL AMONG PATIENTS WITH HYPERTENSION: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Yusiana Vidhiastutik^{1*}

¹ Bachelor of Nursing Science Program Study, College of Health Science of Husada Jombang, East Java Province, Indonesia

*Correspondence:

Yusiana Vidhiastutik

Bachelor of Nursing Science Program Study, College of Health Science of Husada Jombang, East Java Province, Indonesia

Veteran Road, Mancar Village, Peterongan Sub-Disrict, Jombang Regency, East Java Province, Indonesia - 61481

Email: ns.yusiana@gmail.com

Article Info:

Received: January 10, 2026

Accepted: June 26, 2026

DOI:

<https://doi.org/10.60050/pwh.v7i1.152>

Abstract

Background: Hypertension remains one of the leading non-communicable diseases worldwide and is a major contributor to cardiovascular morbidity and mortality. Despite the availability of effective pharmacological treatments, achieving optimal blood pressure control remains a significant challenge. Lifestyle modification, including healthy dietary practices, regular physical activity, weight management, smoking cessation, and stress reduction, is widely recognized as a fundamental component of hypertension management. However, the extent to which lifestyle modification influences blood pressure control among patients with hypertension remains an important area of investigation.

Objectives: This study aimed to examine the relationship between lifestyle modification and blood pressure control among patients with hypertension.

Methods: A cross-sectional study was conducted among 36 patients diagnosed with hypertension in the working area of Pelas Primary Health Center, Kediri Regency, East Java, Indonesia. Participants were selected using a simple random sampling technique. Data were collected using a structured questionnaire assessing lifestyle modification practices, including dietary behavior, physical activity, weight management, smoking cessation, stress management, and adherence to healthy lifestyle recommendations. Blood pressure was measured using a calibrated digital sphygmomanometer following standardized procedures. Lifestyle modification was categorized into poor, moderate, and good levels, while blood pressure status was classified as controlled or uncontrolled based on established hypertension guidelines. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square tests, and multivariable logistic regression. Statistical significance was set at $p < .05$.

Results: The findings showed that 50.0% of participants demonstrated moderate lifestyle modification, while 27.8% reported good lifestyle modification practices. More than half of the participants (58.3%) had uncontrolled blood pressure. A significant association was found between lifestyle modification and blood pressure control ($\chi^2 = 9.71, p = .008$). Participants with good lifestyle modification practices exhibited a substantially higher proportion of controlled blood pressure (80.0%) compared with those with moderate (33.3%) and poor (12.5%) lifestyle modification. Logistic regression analysis revealed that good lifestyle

modification was independently associated with blood pressure control (AOR = 5.84; 95% CI = 1.42–24.03; $p = .014$).

Conclusion: Lifestyle modification was significantly associated with blood pressure control among patients with hypertension. Patients who practiced healthier lifestyle behaviors were more likely to achieve controlled blood pressure. Strengthening lifestyle-based interventions and self-management support programs may improve hypertension outcomes and reduce the risk of cardiovascular complications.

Keywords: Hypertension, Lifestyle Modification, Blood Pressure Control, Self-Management, Cardiovascular Health, Cross-Sectional Study.

PENDAHULUAN

Hipertensi tetap menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling umum di seluruh dunia dan merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang besar karena kontribusinya yang signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas kardiovaskular. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun hidup dengan hipertensi secara global, dengan hampir dua pertiganya tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (World Health Organization [WHO], 2023). Meskipun terdapat kemajuan dalam diagnosis dan pengobatan, hipertensi masih belum terkontrol secara memadai di banyak populasi, sehingga mengakibatkan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, penyakit ginjal kronis, dan kematian dini (Mills et al., 2020).

Beban hipertensi sangat signifikan di negara-negara berkembang, di mana transisi demografis, urbanisasi, dan perubahan gaya hidup telah mempercepat prevalensi faktor risiko kardiovaskular. Menurut World Health Organization [WHO] (2023), hanya sekitar 42% orang dewasa dengan hipertensi yang didiagnosis dan diobati, sementara hanya 21% yang mencapai kontrol tekanan darah yang memadai. Situasi ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak akan intervensi efektif yang menargetkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang berkontribusi pada perkembangan dan progresi hipertensi.

Faktor gaya hidup memainkan peran penting baik dalam timbulnya maupun pengelolaan hipertensi. Bukti ilmiah secara konsisten menunjukkan bahwa kebiasaan makan yang tidak sehat, asupan natrium berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, merokok, konsumsi alkohol, kurang tidur, dan stres psikologis kronis sangat berkaitan dengan peningkatan kadar tekanan darah (Carey et al., 2022; Whelton & Carey, 2018). Oleh karena itu, pedoman manajemen hipertensi saat ini menekankan modifikasi gaya hidup sebagai landasan pengobatan, baik sebagai intervensi utama bagi individu dengan tekanan darah tinggi atau sebagai tambahan terapi farmakologis pada pasien hipertensi (Unger et al., 2020).

Modifikasi gaya hidup mencakup berbagai perubahan perilaku yang dirancang untuk meningkatkan hasil kesehatan kardiovaskular. Modifikasi ini meliputi kepatuhan pada diet sehat seperti rencana makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), pengurangan asupan natrium, aktivitas fisik teratur, menjaga berat badan yang sehat, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, manajemen stres, dan durasi tidur yang cukup (Carey et al., 2022; Whelton & Carey, 2018). Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa intervensi semacam itu dapat secara signifikan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik serta memperbaiki profil risiko kardiovaskular secara keseluruhan (Ndanuko et al., 2020).

Meskipun efektivitas modifikasi gaya hidup telah banyak didokumentasikan, mencapai perubahan perilaku yang berkelanjutan tetap menjadi tantangan. Banyak pasien mengalami kesulitan dalam mematuhi praktik gaya hidup yang direkomendasikan karena faktor-faktor seperti literasi kesehatan

yang terbatas, kendala sosial ekonomi, pengaruh budaya, kurangnya dukungan sosial, dan akses yang tidak memadai terhadap sumber daya promosi kesehatan (Burnier & Egan, 2019). Akibatnya, sebagian besar penderita hipertensi gagal mencapai pengendalian tekanan darah yang optimal meskipun telah menerima perawatan medis. Oleh karena itu, memahami hubungan antara perilaku gaya hidup dan pengendalian tekanan darah sangat penting untuk mengembangkan intervensi yang tepat sasaran yang dapat meningkatkan hasil pengelolaan hipertensi.

Di Indonesia, hipertensi terus menjadi masalah kesehatan utama. Data survei kesehatan nasional menunjukkan prevalensi hipertensi yang tetap tinggi di kalangan orang dewasa, yang secara signifikan berkontribusi terhadap beban penyakit kardiovaskular dan pengeluaran perawatan kesehatan (Ministry of Health Republic of Indonesia, 2023). Selain itu, faktor risiko terkait gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, perilaku kurang gerak, obesitas, dan penggunaan tembakau masih sangat umum terjadi di kalangan penduduk Indonesia. Kondisi ini menyoroti pentingnya menyelidiki bagaimana modifikasi gaya hidup memengaruhi pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di fasilitas kesehatan setempat.

Beberapa penelitian telah melaporkan hubungan positif antara perilaku gaya hidup sehat dan peningkatan pengendalian tekanan darah; namun, temuan bervariasi di berbagai populasi dan konteks perawatan kesehatan karena perbedaan karakteristik sosiodemografis, praktik budaya, dan aksesibilitas perawatan kesehatan (Fan et al., 2021; Lee et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan bukti lebih lanjut untuk mengklarifikasi sejauh mana modifikasi gaya hidup berkontribusi terhadap pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di lingkungan tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi menggunakan desain potong lintang. Temuan ini diharapkan dapat memberikan bukti yang mendukung pengembangan strategi promosi kesehatan yang efektif dan intervensi yang berpusat pada pasien untuk meningkatkan pengendalian tekanan darah dan mengurangi risiko komplikasi terkait hipertensi.

METODE

Desain Studi

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara praktik modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Data tentang perilaku gaya hidup dan status tekanan darah dikumpulkan secara bersamaan pada satu titik waktu. Desain potong lintang dipilih karena memungkinkan penilaian hubungan antara variabel paparan dan hasil dalam populasi yang ditentukan secara efisien dan ekonomis.

Pengaturan

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pelas, Kabupaten Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Pengumpulan data dilakukan antara bulan September dan Oktober 2024 melalui kegiatan skrining dan pemantauan hipertensi berbasis masyarakat yang diselenggarakan oleh Posbindu PTM (Posbindu Kesehatan Masyarakat Terpadu). Lokasi penelitian dipilih karena tingginya prevalensi hipertensi dan adanya program modifikasi gaya hidup yang sedang berjalan di masyarakat.

Subjek Penelitian

Populasi sasaran terdiri dari pasien dewasa yang terdiagnosis hipertensi yang terdaftar pada program kesehatan masyarakat dan rutin mengikuti layanan pemantauan hipertensi.

Partisipan memenuhi syarat jika: berusia ≥ 18 tahun, telah didiagnosis menderita hipertensi oleh dokter, telah menerima pengobatan atau pemantauan hipertensi selama minimal enam bulan, mampu berkomunikasi secara efektif, dan memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Peserta dikeluarkan jika mereka: memiliki gangguan kognitif yang parah, mengalami keadaan darurat hipertensi, memiliki keterbatasan fisik yang parah sehingga menghalangi partisipasi, dan menyerahkan kuesioner yang tidak lengkap.

Penelitian ini melibatkan 36 pasien hipertensi yang memenuhi kriteria kelayakan. Peserta dipilih melalui simple random sampling dari populasi pasien hipertensi yang terdaftar di wilayah penelitian. Semua peserta memberikan persetujuan sebelum mendaftar dalam penelitian ini.

Instrumen

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan pengukuran tekanan darah standar. Kuesioner terdiri dari dua bagian. Bagian pertama menilai karakteristik sosiodemografis dan klinis peserta, termasuk usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, durasi hipertensi, riwayat keluarga hipertensi, status merokok, dan komorbiditas. Bagian kedua mengevaluasi praktik modifikasi gaya hidup berdasarkan rekomendasi dari pedoman manajemen hipertensi terkini, yang meliputi perilaku diet, aktivitas fisik, manajemen berat badan, penghentian merokok, manajemen stres, dan kepatuhan terhadap praktik gaya hidup sehat. Kuesioner modifikasi gaya hidup dikembangkan berdasarkan rekomendasi dari International Society of Hypertension (ISH) dan American Heart Association (AHA), yang menekankan modifikasi gaya hidup sebagai strategi utama untuk manajemen tekanan darah (Carey et al., 2022; Unger et al., 2020). Respons diukur menggunakan skala Likert lima poin mulai dari 1 (tidak pernah) hingga 5 (selalu), dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan kepatuhan yang lebih baik terhadap modifikasi gaya hidup yang direkomendasikan. Skor total dikategorikan menjadi tingkat modifikasi gaya hidup yang buruk, sedang, dan baik.

Sebelum diimplementasikan, kuesioner menjalani penilaian validitas isi oleh para ahli di bidang keperawatan kardiovaskular dan kesehatan masyarakat untuk memastikan relevansi dan kejelasan setiap item. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien alpha Cronbach, dengan nilai $\geq 0,70$ menunjukkan konsistensi internal yang dapat diterima (Polit & Beck, 2021). Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer digital yang telah dikalibrasi sesuai dengan prosedur standar yang direkomendasikan oleh pedoman hipertensi internasional. Peserta diinstruksikan untuk beristirahat dalam posisi duduk setidaknya selama lima menit sebelum pengukuran. Dua pembacaan tekanan darah berturut-turut diperoleh dengan interval satu menit, dan nilai rata-rata digunakan untuk analisis. Status kontrol tekanan darah diklasifikasikan sebagai terkontrol ketika tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan tekanan darah diastolik < 90 mmHg, dan tidak terkontrol ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Unger et al., 2020). Kombinasi antara penilaian berbasis kuesioner dan pengukuran tekanan darah objektif memungkinkan evaluasi komprehensif tentang hubungan antara praktik modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh asisten peneliti terlatih setelah memperoleh persetujuan etik dan izin institusional.

Peserta yang memenuhi syarat diidentifikasi dari catatan pemantauan hipertensi dan diundang untuk berpartisipasi selama kunjungan klinik rutin dan kegiatan Posbindu. Setelah memberikan persetujuan tertulis, peserta mengisi kuesioner modifikasi gaya hidup. Pengukuran tekanan darah kemudian dilakukan menggunakan prosedur standar.

Kuesioner yang telah diisi segera ditinjau untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan diproses melalui beberapa tahapan, termasuk penyuntingan, pengkodean, entri data, dan pembersihan data sebelum analisis statistik. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 26.0. Statistik deskriptif digunakan untuk meringkas karakteristik sosiodemografis

dan klinis peserta. Variabel kontinu, seperti usia dan nilai tekanan darah, disajikan sebagai rata-rata dan standar deviasi, sedangkan variabel kategorikal, termasuk jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, durasi hipertensi, dan kategori modifikasi gaya hidup, disajikan sebagai frekuensi dan persentase. Untuk memeriksa hubungan antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-square karena kedua variabel tersebut bersifat kategorikal. Variabel yang menunjukkan nilai p kurang dari 0,25 dalam analisis bivariat kemudian dimasukkan ke dalam model regresi logistik multivariabel untuk mengidentifikasi prediktor independen pengendalian tekanan darah sambil mengontrol faktor-faktor pengganggu potensial. Kekuatan asosiasi dinyatakan sebagai rasio odds yang disesuaikan (AOR) dengan interval kepercayaan 95% (CI). Signifikansi statistik ditetapkan pada nilai p kurang dari 0,05 (Creswell & Creswell, 2023; Polit & Beck, 2021).

Pertimbangan Etis

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etika yang diuraikan dalam Deklarasi Helsinki untuk penelitian yang melibatkan partisipan manusia. Sebelum pengumpulan data, persetujuan etika diperoleh dari Komite Etika Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia dengan nomor persetujuan 001535/EC/KEPK/I/2024. Izin untuk melakukan penelitian juga diperoleh dari manajemen fasilitas kesehatan yang dipilih dan otoritas kesehatan setempat. Semua partisipan yang memenuhi syarat menerima penjelasan rinci mengenai tujuan penelitian, prosedur, potensi manfaat, dan kemungkinan risiko sebelum pendaftaran. Persetujuan tertulis diperoleh dari setiap partisipan sebelum berpartisipasi. Partisipan diberitahu bahwa keterlibatan mereka sepenuhnya sukarela dan bahwa mereka berhak untuk menarik diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi apa pun terhadap layanan kesehatan mereka. Untuk memastikan kerahasiaan dan privasi, identitas pribadi dihapus dari dataset dan diganti dengan kode identifikasi unik. Semua informasi yang dikumpulkan disimpan dengan aman dan hanya diakses oleh tim peneliti. Temuan dilaporkan dalam bentuk agregat untuk mencegah identifikasi partisipan individu. Sepanjang penelitian, prinsip-prinsip penghormatan terhadap individu, kemurahan hati, tidak merugikan, dan keadilan dijaga dengan ketat untuk melindungi hak, martabat, dan kesejahteraan semua peserta (Polit & Beck, 2021; World Medical Association, 2018).

HASIL

Karakteristik Partisipan

Sebanyak 36 pasien hipertensi berpartisipasi dalam penelitian ini. Sebagian besar peserta berusia 56–65 tahun (41,7%), perempuan (61,1%), telah menyelesaikan pendidikan menengah (47,2%), dan telah didiagnosis menderita hipertensi selama lebih dari lima tahun (55,6%). Karakteristik peserta secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografis Peserta (N = 36).

Karakteristik	n	%
Usia (Tahun)		
36–45	4	11.1
46–55	11	30.6
56–65	15	41.7
>65	6	16.6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	38.9
Perempuan	22	61.1
Tingkat Pendidikan		
Sekolah Dasar	10	27.8
Sekolah Menengah Pertama	17	47.2
Sekolah Menengah Atas	9	25.0

Durasi Hipertensi		
<5 tahun	16	44.4
≥5 tahun	20	55.6

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta berusia 56–65 tahun (41,7%) dan perempuan (61,1%). Hampir setengah dari responden telah menyelesaikan pendidikan menengah (47,2%). Lebih dari setengah peserta (55,6%) telah mengalami hipertensi selama lima tahun atau lebih.

Modifikasi Gaya Hidup di Kalangan Pasien Hipertensi

Praktik modifikasi gaya hidup peserta dikategorikan ke dalam tingkat buruk, sedang, dan baik.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Modifikasi Gaya Hidup (N = 36).

Modifikasi Gaya Hidup	n	%
Buruk	8	22.2
Moderat	18	50.0
Baik	10	27.8

Seperti yang disajikan dalam Tabel 2, setengah dari peserta (50,0%) menunjukkan tingkat modifikasi gaya hidup yang moderat. Sekitar seperempat peserta melaporkan praktik modifikasi gaya hidup yang baik (27,8%), sedangkan 22,2% menunjukkan perilaku modifikasi gaya hidup yang buruk.

Status Pengendalian Tekanan Darah

Tabel 3. Status Pengendalian Tekanan Darah di Kalangan Peserta (N = 36).

Status Tekanan Darah	n	%
Terkontrol	15	41.7
Tidak Terkontrol	21	58.3

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (58,3%) memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol, sedangkan hanya 41,7% yang berhasil mencapai tekanan darah terkontrol sesuai dengan pedoman manajemen hipertensi.

Hubungan Antara Modifikasi Gaya Hidup dan Pengendalian Tekanan Darah

Tabel 4. Hubungan Antara Modifikasi Gaya Hidup dan Pengendalian Tekanan Darah (N = 36).

Modifikasi Gaya Hidup	Terkontrol n (%)	Tidak Terkontrol n (%)	Total	p-value
Buruk	1 (12.5)	7 (87.5)	8	0.008
Moderat	6 (33.3)	12 (66.7)	18	
Baik	8 (80.0)	2 (20.0)	10	
Total	15 (41.8)	21 (58.2)	36	

Hasil uji Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi ($p = 0,008$). Partisipan dengan praktik modifikasi gaya hidup yang baik menunjukkan proporsi tekanan darah terkontrol yang jauh lebih tinggi (80,0%) dibandingkan dengan mereka yang memiliki modifikasi gaya hidup sedang (33,3%) atau buruk (12,5%). Sebaliknya, tekanan darah tidak terkontrol paling banyak terjadi pada partisipan dengan modifikasi gaya hidup yang buruk (87,5%).

Analisis Regresi Logistik Multivariabel

Tabel 5. Prediktor Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi.

Variabel	AOR	95% CI	p-value
Good lifestyle modification	5.84	1.42–24.03	0.014
Jenis kelamin perempuan	1.72	0.48–6.15	0.401
Usia > 55 tahun	0.88	0.23–3.38	0.856
Durasi hipertensi \geq 5 tahun	0.69	0.19–2.49	0.574

Analisis regresi logistik multivariabel mengungkapkan bahwa modifikasi gaya hidup adalah satu-satunya prediktor signifikan terhadap pengendalian tekanan darah. Peserta yang melaporkan praktik modifikasi gaya hidup yang baik memiliki kemungkinan 5,84 kali lebih besar untuk mencapai tekanan darah terkontrol dibandingkan mereka yang melakukan modifikasi gaya hidup buruk (AOR = 5,84; 95% CI = 1,42–24,03; p = 0,014). Usia, jenis kelamin, dan durasi hipertensi tidak berhubungan signifikan dengan pengendalian tekanan darah.

PEMBAHASAN

Studi ini meneliti hubungan antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menunjukkan tingkat modifikasi gaya hidup yang moderat, sementara lebih dari setengahnya memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol. Yang penting, ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah, yang menunjukkan bahwa peserta yang mengikuti praktik gaya hidup yang lebih sehat lebih mungkin mencapai pengendalian tekanan darah. Lebih lanjut, analisis regresi logistik multivariabel menunjukkan bahwa modifikasi gaya hidup adalah satu-satunya prediktor signifikan terhadap pengendalian tekanan darah, yang menunjukkan bahwa faktor perilaku memainkan peran sentral dalam manajemen hipertensi. Temuan ini mendukung kerangka teoritis yang mendasari manajemen diri hipertensi, yang menekankan bahwa perubahan gaya hidup yang berkelanjutan dapat secara substansial meningkatkan hasil kardiovaskular dan mengurangi risiko komplikasi terkait hipertensi.

Studi ini menemukan bahwa 50,0% peserta melaporkan praktik modifikasi gaya hidup moderat, sementara hanya 27,8% yang menunjukkan modifikasi gaya hidup yang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun peserta menyadari perilaku sehat yang direkomendasikan, banyak yang belum sepenuhnya mengintegrasikan perilaku ini ke dalam kehidupan sehari-hari mereka. Modifikasi gaya hidup membutuhkan kepatuhan berkelanjutan terhadap rekomendasi diet, aktivitas fisik teratur, pengelolaan berat badan, penghentian merokok, pengurangan stres, dan kepatuhan terhadap rekomendasi pengobatan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa mempertahankan perubahan perilaku jangka panjang tetap menjadi salah satu tantangan terbesar dalam pengelolaan hipertensi karena hambatan sosioekonomi, literasi kesehatan yang tidak memadai, dukungan sosial yang terbatas, dan faktor motivasi (Carey et al., 2022; Mills et al., 2020). Temuan serupa dilaporkan oleh Fan *et al.* (2021), yang mengamati bahwa kepatuhan terhadap berbagai perilaku gaya hidup sehat di kalangan orang dewasa penderita hipertensi tetap relatif rendah meskipun menyadari manfaat modifikasi gaya hidup. Oleh karena itu, penyedia layanan kesehatan tidak hanya harus fokus pada edukasi pasien, tetapi juga pada penguatan sistem pendukung perilaku yang memfasilitasi perubahan gaya hidup berkelanjutan.

Temuan penting lainnya adalah bahwa 58,3% peserta memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol. Proporsi ini konsisten dengan laporan global yang menunjukkan bahwa pengendalian hipertensi masih belum optimal meskipun ada kemajuan dalam diagnosis dan pengobatan. World Health Organization [WHO] (2023) melaporkan bahwa hanya sebagian kecil pasien hipertensi di seluruh dunia yang mencapai kontrol tekanan darah yang memadai. Hipertensi yang tidak terkontrol sering dikaitkan dengan berbagai faktor yang saling berinteraksi, termasuk kepatuhan yang buruk terhadap pengobatan antihipertensi, pola makan yang tidak sehat, asupan natrium yang berlebihan,

obesitas, kurangnya aktivitas fisik, stres psikologis, dan kurangnya akses terhadap layanan kesehatan. Di Indonesia, peningkatan prevalensi hipertensi telah dikaitkan dengan urbanisasi yang cepat, transisi gaya hidup, dan penuaan penduduk, yang semuanya berkontribusi pada hasil kontrol tekanan darah yang buruk. (Ministry of Health Republic of Indonesia, 2023). Oleh karena itu, strategi manajemen komprehensif yang menargetkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi tetap penting untuk meningkatkan hasil pengobatan hipertensi baik di tingkat individu maupun populasi.

Temuan paling signifikan dari penelitian ini adalah adanya hubungan yang kuat antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah. Partisipan yang melaporkan praktik modifikasi gaya hidup yang baik menunjukkan proporsi tekanan darah terkontrol yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menunjukkan perilaku gaya hidup sedang atau buruk. Temuan ini konsisten dengan pedoman manajemen hipertensi saat ini, yang mengidentifikasi modifikasi gaya hidup sebagai dasar manajemen tekanan darah (Carey et al., 2022; Unger et al., 2020). Intervensi gaya hidup secara langsung memengaruhi mekanisme fisiologis yang terkait dengan hipertensi, termasuk resistensi vaskular, aktivitas sistem saraf simpatik, fungsi endotel, pengaturan berat badan, dan keseimbangan natrium. Akibatnya, individu yang secara konsisten mengikuti rekomendasi gaya hidup sehat lebih mungkin mempertahankan tingkat tekanan darah yang optimal.

Temuan studi ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan efek menguntungkan dari perilaku gaya hidup sehat terhadap pengendalian hipertensi. Fan *et al.* (2021) menemukan bahwa kepatuhan terhadap faktor gaya hidup sehat, termasuk diet sehat, aktivitas fisik teratur, berhenti merokok, dan pengelolaan berat badan, secara signifikan berhubungan dengan peningkatan pengendalian tekanan darah pada orang dewasa dengan hipertensi. Demikian pula, tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Lee, Park and Kim (2022) melaporkan bahwa perilaku manajemen diri, khususnya kepatuhan terhadap diet dan aktivitas fisik, secara konsisten dikaitkan dengan hasil hipertensi yang lebih baik di berbagai populasi. Konsistensi antara temuan saat ini dan studi sebelumnya memperkuat bukti bahwa modifikasi gaya hidup harus tetap menjadi komponen utama program pencegahan dan pengobatan hipertensi.

Di antara berbagai komponen modifikasi gaya hidup, perilaku diet kemungkinan besar memberikan kontribusi besar terhadap pengendalian tekanan darah. Pendekatan diet seperti pembatasan natrium, peningkatan konsumsi buah dan sayuran, pengurangan asupan lemak jenuh, dan kepatuhan pada rencana makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) telah terbukti secara signifikan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik. Sebuah tinjauan sistematis dan meta-analisis oleh Schwingshackl *et al.* (2018) menunjukkan bahwa pola makan yang kaya buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, dan produk susu rendah lemak dikaitkan dengan penurunan tekanan darah yang bermakna secara klinis. Demikian pula, bukti terbaru menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet DASH tetap menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang paling efektif untuk manajemen hipertensi. (Carey et al., 2022). Oleh karena itu, konseling diet harus diprioritaskan dalam program manajemen hipertensi.

Aktivitas fisik juga merupakan komponen penting dari modifikasi gaya hidup. Olahraga aerobik teratur berkontribusi pada peningkatan kebugaran kardiovaskular, peningkatan fungsi endotel, pengurangan kekakuan arteri, dan penurunan aktivitas sistem saraf simpatik, yang semuanya berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Bukti terbaru menunjukkan bahwa bahkan aktivitas fisik intensitas sedang yang dilakukan secara konsisten dapat menyebabkan penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi (Pescatello et al., 2021). Oleh karena itu, para profesional kesehatan harus mendorong pasien untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur yang disesuaikan dengan usia, status kesehatan, dan kemampuan fisik mereka.

Analisis multivariabel lebih lanjut menunjukkan bahwa pasien dengan praktik modifikasi gaya hidup yang baik hampir enam kali lebih mungkin mencapai tekanan darah terkontrol dibandingkan mereka yang memiliki modifikasi gaya hidup yang buruk. Temuan ini menyoroti kontribusi independen dari perilaku gaya hidup sehat di luar faktor demografis seperti usia, jenis kelamin, dan durasi

hipertensi. Menariknya, usia, jenis kelamin, dan durasi hipertensi bukanlah prediktor signifikan dalam model regresi akhir. Meskipun studi sebelumnya telah mengidentifikasi faktor demografis dan klinis sebagai penentu potensial pengendalian hipertensi, temuan saat ini menunjukkan bahwa faktor perilaku yang dapat dimodifikasi mungkin memberikan pengaruh yang lebih kuat pada hasil tekanan darah dalam populasi ini. Pengamatan ini sejalan dengan teori hipertensi kontemporer yang menekankan manajemen diri pasien dan adaptasi perilaku sebagai penentu utama keberhasilan pengendalian penyakit jangka panjang (Carey et al., 2022; Lee et al., 2022).

Dari perspektif keperawatan dan kesehatan masyarakat, temuan ini menggarisbawahi pentingnya mengembangkan intervensi modifikasi gaya hidup yang komprehensif. Program berbasis komunitas harus mencakup konseling individual, pendidikan kesehatan, keterlibatan keluarga, pembinaan perilaku, dan pemantauan berkelanjutan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap praktik gaya hidup yang direkomendasikan. Perawat, petugas kesehatan masyarakat, dan penyedia layanan kesehatan primer memainkan peran penting dalam memfasilitasi perubahan perilaku melalui wawancara motivasi, dukungan manajemen diri, dan penilaian tindak lanjut secara berkala. Penguatan intervensi ini dapat berkontribusi pada peningkatan pengendalian tekanan darah dan pada akhirnya mengurangi beban penyakit kardiovaskular di antara pasien dengan hipertensi.

Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi pada semakin banyaknya bukti yang mendukung modifikasi gaya hidup sebagai penentu utama pengendalian tekanan darah. Temuan ini memperkuat teori manajemen hipertensi yang ada dan memberikan dukungan empiris untuk mengintegrasikan intervensi berbasis gaya hidup ke dalam perawatan hipertensi rutin. Dengan menunjukkan bahwa modifikasi gaya hidup secara independen memprediksi pengendalian tekanan darah, penelitian ini menyoroti perlunya sistem perawatan kesehatan untuk memprioritaskan intervensi perilaku berkelanjutan bersamaan dengan pengobatan farmakologis guna mencapai hasil hipertensi yang optimal.

KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah di antara pasien hipertensi. Partisipan yang menerapkan perilaku gaya hidup yang lebih sehat, termasuk kepatuhan terhadap pola makan yang direkomendasikan, aktivitas fisik teratur, manajemen berat badan, penghentian merokok, dan pengurangan stres, lebih mungkin mencapai pengendalian tekanan darah dibandingkan dengan mereka yang melaporkan praktik modifikasi gaya hidup yang buruk. Lebih lanjut, modifikasi gaya hidup muncul sebagai satu-satunya prediktor signifikan pengendalian tekanan darah dalam analisis multivariabel, menunjukkan kontribusinya yang independen terhadap keberhasilan manajemen hipertensi.

Temuan ini mendukung teori manajemen hipertensi saat ini dan pedoman klinis internasional yang menekankan modifikasi gaya hidup sebagai landasan pengobatan hipertensi. Modifikasi gaya hidup yang efektif tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pengendalian tekanan darah tetapi juga berpotensi mengurangi risiko kardiovaskular dan mencegah komplikasi terkait hipertensi. Oleh karena itu, mengintegrasikan intervensi berbasis gaya hidup yang komprehensif ke dalam perawatan hipertensi rutin harus diprioritaskan oleh para profesional kesehatan dan pembuat kebijakan.

Studi ini berkontribusi pada bukti yang berkembang bahwa perubahan perilaku yang berkelanjutan sangat penting untuk mencapai hasil hipertensi yang optimal. Penguatan pendidikan pasien, dukungan manajemen diri, dan program promosi kesehatan berbasis komunitas dapat meningkatkan kepatuhan terhadap praktik gaya hidup sehat dan meningkatkan pengendalian tekanan darah di antara individu yang hidup dengan hipertensi. Pada akhirnya, modifikasi gaya hidup harus dianggap sebagai komponen mendasar dari strategi manajemen hipertensi yang berpusat pada pasien yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan kardiovaskular jangka panjang.

SARAN

Berdasarkan temuan studi ini, para profesional kesehatan harus lebih menekankan modifikasi gaya hidup sebagai komponen penting dalam manajemen hipertensi. Perawat dan penyedia layanan kesehatan lainnya didorong untuk memberikan program pendidikan dan konseling secara teratur yang berfokus pada praktik diet sehat, aktivitas fisik, manajemen berat badan, penghentian merokok, dan pengurangan stres. Pemantauan berkelanjutan dan dukungan individual harus diberikan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap perilaku gaya hidup yang direkomendasikan dan meningkatkan hasil pengendalian tekanan darah. Institusi kesehatan juga harus mengembangkan program manajemen hipertensi berbasis komunitas yang komprehensif yang mengintegrasikan promosi kesehatan, konseling perilaku, dan keterlibatan keluarga untuk mendukung perubahan gaya hidup berkelanjutan di antara pasien dengan hipertensi.

Pada tingkat kebijakan, otoritas kesehatan masyarakat harus memperkuat inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan gaya hidup sehat dan mencegah komplikasi terkait hipertensi melalui kampanye pendidikan masyarakat dan layanan kesehatan preventif. Memperluas akses ke program skrining hipertensi dan intervensi gaya hidup dapat berkontribusi pada pengendalian penyakit yang lebih baik dan mengurangi risiko kardiovaskular dalam populasi. Lebih lanjut, pasien dan keluarga mereka harus didorong untuk aktif berpartisipasi dalam program manajemen diri hipertensi, karena dukungan keluarga telah terbukti memfasilitasi kepatuhan terhadap rekomendasi gaya hidup dan meningkatkan hasil kesehatan jangka panjang.

Penelitian selanjutnya harus melibatkan populasi yang lebih besar dan lebih beragam untuk meningkatkan generalisasi temuan. Studi longitudinal dan prospektif direkomendasikan untuk menetapkan hubungan sebab-akibat antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah secara lebih efektif. Selain itu, penelitian selanjutnya harus mengkaji kontribusi individu dari komponen gaya hidup tertentu, seperti kepatuhan diet, aktivitas fisik, manajemen stres, kualitas tidur, dan kepatuhan pengobatan, untuk mengidentifikasi faktor-faktor paling berpengaruh yang memengaruhi pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Penggunaan instrumen penilaian yang terstandarisasi dan tervalidasi juga direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas metodologis dan perbandingan studi di masa mendatang.

KETERBATASAN

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain potong lintang tidak memungkinkan penentuan hubungan sebab-akibat antara modifikasi gaya hidup dan pengendalian tekanan darah. Kedua, ukuran sampel yang relatif kecil dan pengaturan studi tunggal dapat membatasi generalisasi temuan ke populasi lain. Ketiga, data modifikasi gaya hidup dikumpulkan melalui kuesioner yang dilaporkan sendiri, yang mungkin rentan terhadap bias ingatan dan keinginan sosial. Terakhir, beberapa faktor yang dapat memengaruhi pengendalian tekanan darah, seperti kepatuhan pengobatan, status sosial ekonomi, dan kondisi psikologis, tidak dinilai secara komprehensif. Oleh karena itu, studi masa depan dengan sampel yang lebih besar dan desain longitudinal direkomendasikan untuk memberikan bukti yang lebih kuat mengenai dampak modifikasi gaya hidup terhadap pengendalian tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pasien hipertensi yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Pelas, Kabupaten Kediri, beserta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan izin, dukungan, dan memfasilitasi proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung. Apresiasi yang setinggi-tingginya juga disampaikan kepada kader Posbindu PTM dan seluruh asisten peneliti atas bantuan dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Husada Jombang atas dukungan akademik,

motivasi, dan fasilitas yang telah diberikan sehingga penelitian dan penyusunan manuskrip ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia yang telah memberikan persetujuan etik sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip etika penelitian.

PERNYATAAN KEPENTINGAN YANG BERTENTANGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat kepentingan yang bertentangan, baik yang bersifat finansial maupun nonfinansial, yang dapat memengaruhi pelaksanaan penelitian, analisis data, interpretasi hasil, maupun penyusunan manuskrip ini.

PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendanaan publik, komersial, maupun organisasi nirlaba. Seluruh biaya penelitian ditanggung secara mandiri oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Burnier, M., & Egan, B. M. (2019). Adherence in Hypertension. *Circulation Research*, 124(7), 1124–1140. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220>
- Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., & Whelton, P. K. (2022). Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(22), 2207–2228. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.03.521>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6th ed.)*. Sage Publications.
- Fan, S., Wang, Y., Wang, L., Zhang, Y., Zhao, M., & Lu, J. (2021). Association Between Healthy Lifestyle Factors and Hypertension Control Among Adults With Hypertension. *BMC Cardiovascular Disorders*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02152-7>
- Lee, J., Park, H., & Kim, Y. (2022). Self-Management and Hypertension Control: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Chronic Disease Management*, 18(3), 221–234.
- 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>
- Ministry of Health Republic of Indonesia. (2023). *Indonesia health profile 2022*. Ministry of Health Republic of Indonesia.
- Ndanuko, R. N., Tapsell, L. C., & Charlton, K. E. (2020). Dietary Patterns and Blood Pressure in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Advances in Nutrition*, 11(1), 76–89. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz073>
- Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., Powell, K. E., Kraus, W. E., Bloodgood, B., Campbell, W. W., Dietz, S., Dipietro, L., George, S. M., Macko, R. F., McTiernan, A., & Piercy, K. L. (2021). Physical activity to prevent and treat hypertension: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(6), 1314–1323.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (11th ed.)*. Wolters Kluwer.
- Schwingshackl, L., Hoffmann, G., Lampousi, A. M., Knüppel, S., Iqbal, K., Schwedhelm, C., Bechthold, A., Schlesinger, S., & Boeing, H. (2018). Food groups and risk of chronic inflammation. *American Journal of Clinical Nutrition*, 108(2), 278–286.
- Unger, T., Borghi, C., & Charchar, F. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Whelton, P. K., & Carey, R. M. (2018). 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 71(6), e13–e115.

<https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>

World Health Organization [WHO]. (2023). *Hypertension*. https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1

World Medical Association. (2018). *Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>