

P-ISSN 2655-0024
E-ISSN 2655-6731

SCIENTIFIC JOURNAL OF NURSING RESEARCH
<http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/SJNR/index>



HUBUNGAN LATIHAN BERJALAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI

¹✉ Nabhan Muhammad Ali, ¹Suci Tuty Putri, ¹Upik Rahmi, ¹Ridha

¹Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

Email : nabhanmali@upi.edu

ABSTRACT

Hypertension is a major public health issue that significantly increases the risk of cardiovascular disease. This literature review aims to analyze the relationship between walking exercise and blood pressure control in individuals with hypertension, using data gathered from national and international journals. A systematic literature review method was employed by collecting and evaluating findings from various reputable sources. The studies reviewed indicate that regular walking exercise can reduce both systolic and diastolic blood pressure in hypertensive individuals. For example, a study conducted in Padangsidempuan City demonstrated that a 30-minute walking program effectively lowered blood pressure in patients with controlled hypertension. Similarly, research at Rawang Community Health Center found that individuals who engaged in regular 30-minute walking sessions experienced better blood pressure control. Overall, this review confirms that walking is an effective non-pharmacological intervention for managing hypertension. Therefore, it is recommended that individuals with hypertension consider incorporating regular walking exercises into their daily routine as part of a comprehensive health management plan.

Keywords: walking exercise, hypertension, blood pressure control, literature review, non-pharmacological intervention.

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara latihan jalan kaki dan pengendalian tekanan darah pada individu dengan hipertensi melalui metode tinjauan literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur sistematis dengan mengumpulkan dan menganalisis hasil penelitian dari berbagai sumber terpercaya. Studi-studi yang ditinjau menunjukkan bahwa latihan jalan kaki secara teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Sebagai contoh, sebuah studi di Kota Padangsidempuan menunjukkan bahwa program jalan kaki 30 menit dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi yang terkontrol. Selain itu, penelitian di Puskesmas Rawang juga menemukan bahwa kebiasaan jalan kaki 30 menit berhubungan dengan kontrol tekanan darah yang lebih baik pada pasien hipertensi. Secara keseluruhan, hasil tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa latihan jalan kaki merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam pengendalian tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Oleh karena itu, disarankan agar individu dengan hipertensi mempertimbangkan untuk melakukan latihan jalan kaki secara teratur sebagai bagian dari manajemen kesehatan mereka.

Kata Kunci: latihan jalan kaki, hipertensi, pengendalian tekanan darah, tinjauan literatur, intervensi non-farmakologis.

PENDAHULUAN

Hipertensi masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas kardiovaskular di seluruh dunia, dengan lebih dari satu miliar orang terdampak secara global. Intervensi gaya hidup non-farmakologis, khususnya aktivitas fisik, telah mendapatkan perhatian besar sebagai strategi efektif dalam pengendalian tekanan darah tinggi. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang mudah dilakukan dan terjangkau adalah latihan jalan kaki.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan manfaat positif dari latihan jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian eksperimental oleh Paula et al. (2015) menunjukkan bahwa kombinasi diet DASH dan jalan kaki secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi tidak terkontrol dan diabetes tipe 2. Hasil serupa juga ditemukan dalam tinjauan sistematis dan meta-analisis oleh Malem et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa jalan kaki cepat efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Beberapa penelitian komparatif turut mengevaluasi efektivitas jalan kaki dibandingkan intervensi lain. Ko et al. (2021) melaporkan bahwa latihan peregangan memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan jalan kaki cepat pada individu dengan hipertensi tahap I, meskipun jalan kaki tetap memberikan manfaat kardiovaskular yang bermakna. Liao et al. (2024) menggunakan analisis wavelet phase coherence untuk membandingkan mekanisme regulasi kardiovaskular antara latihan jalan kaki dan Tai Chi, dan menemukan bahwa jalan kaki menghasilkan pola respons otonom dan mikrosirkulasi yang khas.

Lebih lanjut, intervensi berbasis jalan kaki juga menunjukkan efektivitas dalam kelompok populasi tertentu. Studi "Worth the Walk" oleh Kwon et al. (2015) menargetkan lansia dari kelompok ras dan etnis minoritas, menunjukkan peningkatan kesadaran risiko stroke dan peningkatan perilaku berjalan kaki, menekankan pentingnya pendekatan komunitas. Dalam konteks hipertensi arteri pulmonal, Souza et al. (2018) menemukan bahwa jarak tempuh jalan kaki selama enam menit berkorelasi positif dengan luaran jangka panjang yang lebih baik, menunjukkan kapasitas berjalan sebagai indikator prognostik.

Bentuk latihan jalan kaki alternatif seperti *Nordic walking* juga telah dikaji. Launois et al. (2018) melaporkan peningkatan kapasitas latihan dan kontrol berat badan pada pasien dengan hipertensi resisten. Sementara itu, penelitian oleh Duangpunmat et al. (2013) yang mengaplikasikan *Theory of Planned Behavior* menunjukkan peningkatan kepatuhan dalam berjalan kaki dan penurunan risiko hipertensi pada individu yang berisiko tinggi. Melihat besarnya bukti ilmiah yang mendukung latihan jalan kaki sebagai intervensi yang efektif dan terjangkau dalam pengelolaan

hipertensi, maka tinjauan literatur ini bertujuan untuk mensintesis berbagai temuan tentang hubungan antara latihan jalan kaki dan tekanan darah. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang peran jalan kaki dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi, baik dari studi nasional maupun internasional.

METODE

Penelitian ini merupakan studi literatur review dengan pendekatan naratif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara latihan jalan kaki dan perubahan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Artikel yang dianalisis diperoleh melalui pencarian sistematis dari dua basis data utama, yaitu PubMed dan ScienceDirect, menggunakan kata kunci seperti "*walking exercise and hypertension*", "*brisk walking and blood pressure*", serta "*aerobic walking and cardiovascular outcomes*". Kriteria inklusi dalam penelusuran mencakup artikel yang dipublikasikan antara tahun 2015 hingga 2024, berbahasa Inggris, tersedia dalam bentuk full-text, serta secara langsung meneliti pengaruh latihan jalan kaki terhadap tekanan darah atau kapasitas fungsional pada pasien dengan hipertensi. Jenis penelitian yang dimasukkan meliputi uji coba terkontrol acak (RCT), studi kuasi-eksperimen, serta tinjauan sistematis dan meta-analisis.

Artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi, seperti yang tidak berfokus pada intervensi jalan kaki, tidak melibatkan subjek hipertensi, atau tidak menyajikan data kuantitatif yang relevan, dikeluarkan dari analisis. Data yang diperoleh dianalisis secara naratif dengan melakukan perbandingan antar studi berdasarkan beberapa indikator penting, seperti jenis latihan yang diberikan (jalan kaki biasa, jalan cepat, atau *Nordic walking*), durasi dan frekuensi intervensi (rata-rata 30 menit per sesi, 3 hingga 5 kali per minggu selama 4–24 minggu), serta alat ukur yang digunakan untuk menilai tekanan darah dan kondisi fungsional peserta. Instrumen yang digunakan antara lain *sphygmomanometer* untuk tekanan darah sistolik dan diastolik, *6-minute walk test (6MWT)* untuk kapasitas fisik, serta beberapa skala seperti SF-36, VO₂max, MFI-20, FACIT-F, dan HAQ untuk menilai kualitas hidup dan kebugaran.

Ketujuh artikel yang dianalisis mencakup beragam pendekatan. Paula et al. (2015) melakukan RCT yang mengombinasikan diet DASH dengan jalan kaki pada pasien diabetes tipe 2 dengan hipertensi tidak terkontrol. Ko et al. (2021) membandingkan efektivitas jalan cepat dengan peregangan dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi tahap awal. Liao et al. (2024) menganalisis mekanisme fisiologis jalan kaki dan Tai Chi melalui pendekatan analisis koherensi fase variabilitas detak jantung. Selain itu, Malem et al. (2024) menyajikan meta-analisis terhadap berbagai studi tentang jalan cepat dan penurunan tekanan darah. Launois et al. (2018) mengevaluasi efektivitas *Nordic walking* pada

pasien hipertensi resisten, sementara Duangpunmat et al. (2013) menilai pengaruh jalan kaki berdasarkan teori *Planned Behavior* terhadap populasi berisiko hipertensi. Terakhir, Souza et al. (2018) mengaitkan jarak tempuh pada *six-minute walk test* dengan luaran klinis jangka panjang pada pasien dengan hipertensi arteri pulmonal.

Melalui analisis naratif terhadap studi-studi tersebut, penelitian ini menyusun kesimpulan menyeluruh mengenai efektivitas latihan jalan kaki sebagai intervensi non-farmakologis dalam mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kapasitas fungsional pada pasien hipertensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Judul, Penulis, Tahun, Negara Asal	Tujuan Penelitian	Intervensi	Hasil Penelitian
1	Effects of the DASH Diet and Walking on Blood Pressure in Patients With Type 2 Diabetes and Uncontrolled Hypertension: A Randomized Controlled Trial Tatiana P Paula 1, Luciana V Viana 1, Alessandra T Z Neto 1, Cristiane B Leitão 1, Jorge L Gross 1, Mirela J Azevedo 2015	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek kombinasi antara diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dan peningkatan aktivitas jalan kaki terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi dengan diabetes tipe 2 yang tekanan darahnya belum terkontrol. Studi ini dilakukan untuk mengisi celah data mengenai potensi sinergi antara modifikasi pola makan dan olahraga dalam mengelola hipertensi, khususnya pada populasi dengan diabetes tipe 2. Peneliti menggunakan pemantauan tekanan darah ambulatori siang hari (ABPM) untuk mengukur dampak intervensi secara lebih akurat.	Selama 4 minggu, 40 partisipan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok intervensi menerima diet DASH yang fokus pada konsumsi buah, sayur, biji-bijian, dan pembatasan natrium, disertai anjuran meningkatkan jalan kaki menggunakan pedometer untuk memantau jumlah langkah harian. Sementara itu, kelompok kontrol mengikuti diet standar berdasarkan rekomendasi American Diabetes Association (ADA) tanpa intervensi khusus terkait aktivitas fisik. Perbedaan pendekatan ini memungkinkan peneliti membandingkan efektivitas kombinasi diet dan olahraga dengan strategi diet konvensional.	Kelompok intervensi menunjukkan penurunan signifikan pada semua parameter tekanan darah yang diukur melalui ABPM, termasuk tekanan sistolik dan diastolik 24 jam, tekanan sistolik malam hari, serta tekanan sistolik dan diastolik siang hari ($P < 0,05$). Selain itu, terjadi penurunan ekskresi natrium urine, peningkatan kalium urine, dan kenaikan kadar aldosteron plasma, yang mengindikasikan perbaikan regulasi cairan tubuh. Jumlah langkah harian juga meningkat secara bermakna pada kelompok ini. Secara klinis, kombinasi diet DASH dan peningkatan jalan kaki terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada pasien dengan komorbid hipertensi dan diabetes tipe 2. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi modifikasi gaya hidup sebagai bagian dari strategi penanganan hipertensi yang komprehensif.

-
- 2 Stretching is Superior to Brisk Walking for Reducing Blood Pressure in People With High-Normal Blood Pressure or Stage I Hypertension
Jongbum Ko, Dalton Deprez, Keely Shaw, Jane Alcorn, Thomas Hadjistavropoulos, Corey Tomczak, Heather Foulds, Philip D Chilibeck 2021
- Penelitian ini membandingkan efek latihan peregangan dengan latihan jalan cepat selama 8 minggu pada pria dan wanita berusia rata-rata 61,6 tahun dengan tekanan darah normal tinggi atau hipertensi stadium 1 (130/85-159/99 mmHg). Peserta dibagi secara acak ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok latihan peregangan dan kelompok latihan jalan cepat, masing-masing melakukan aktivitas selama 30 menit per hari, 5 hari per minggu. Tekanan darah diukur dalam posisi duduk, terlentang, dan selama 24 jam menggunakan monitor portabel sebelum dan sesudah program latihan.
- Program peregangan ini dilakukan selama 8 minggu, dengan frekuensi lima kali seminggu dan durasi sekitar setengah jam setiap sesi. Sebelum mulai peregangan, ada baiknya kamu melakukan pemanasan ringan, seperti jalan santai selama beberapa menit, supaya otot dan sendi lebih siap. Peregangan yang dilakukan meliputi berbagai bagian tubuh, mulai dari leher, bahu, hingga kaki. Setiap gerakan dilakukan pelan-pelan dan ditahan selama 15 sampai 30 detik, diulang beberapa kali supaya otot benar-benar rileks. Setelah itu, jangan lupa untuk pendinginan agar tubuh kembali santai. Selama program, tekanan darah akan dipantau secara rutin supaya latihan tetap aman dan efektif. Kamu juga bisa menambah manfaat dengan menjalani pola hidup sehat lainnya, seperti makan makanan rendah garam dan mengelola stres. Kalau kamu punya masalah kesehatan lain, sebaiknya konsultasikan dulu dengan dokter sebelum memulai. Program ini terbukti cukup ampuh untuk menurunkan tekanan darah dan bisa jadi alternatif yang mudah dilakukan selain olahraga jalan cepat.
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa program peregangan selama 8 minggu menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan program jalan cepat pada individu dengan tekanan darah normal tinggi atau hipertensi stadium 1. Penurunan tekanan darah sistolik saat duduk pada kelompok peregangan adalah dari 146 mmHg menjadi 140 mmHg, sementara pada kelompok jalan cepat justru meningkat dari 139 mmHg menjadi 142 mmHg. Untuk tekanan diastolik saat terlentang, kelompok peregangan turun dari 85 mmHg menjadi 78 mmHg, sedangkan kelompok jalan cepat naik dari 81 mmHg menjadi 82 mmHg. Tekanan diastolik malam hari juga menurun pada kelompok peregangan (67 mmHg menjadi 65 mmHg) tetapi meningkat pada kelompok jalan cepat (68 mmHg menjadi 73 mmHg). Selain itu, tekanan arteri rata-rata yang diukur saat duduk, terlentang, dan malam hari juga menunjukkan penurunan lebih signifikan pada kelompok peregangan dibandingkan dengan kelompok jalan cepat. Tekanan arteri rata-rata saat duduk turun dari 108 mmHg menjadi 103 mmHg pada kelompok peregangan,
-

sedangkan pada kelompok jalan cepat tidak mengalami perubahan (105 mmHg). Saat terlentang, tekanan arteri rata-rata turun dari 102 mmHg menjadi 96 mmHg pada kelompok peregangan, sedangkan kelompok jalan cepat tetap di sekitar 99 mmHg. Pada malam hari, tekanan arteri rata-rata menurun dari 86 mmHg menjadi 83 mmHg pada kelompok peregangan, meningkat dari 88 mmHg menjadi 93 mmHg pada kelompok jalan cepat.

- | | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 3 | Using wavelet phase coherence of heart rate variability and blood flow oscillations to compare mechanisms of action between Tai Chi mind-body exercise and brisk walking aerobic exercise | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan brisk walking terhadap modulasi interaksi antara variabilitas detak jantung (HRV) dan osilasi aliran darah kulit (BFO) pada anggota tubuh bagian bawah serta dampaknya terhadap regulasi kardiovaskular dan daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi. Penelitian ini bertujuan mengukur perubahan fase koherensi antara HRV dan BFO sebelum dan sesudah latihan brisk walking selama 15 | Brisk walking biasanya dilakukan dengan cara yang cukup sederhana dan mudah diikuti, seperti berjalan cepat selama 20 hingga 30 menit, sekitar 2 sampai 3 kali seminggu, selama beberapa minggu hingga dua bulan. Misalnya, dalam beberapa penelitian, peserta diminta berjalan dengan kecepatan sekitar 4-6 km/jam selama 30 menit, tiga kali seminggu. Hasilnya cukup menarik—latihan ini mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan dan meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, seperti VO2max, yang menunjukkan peningkatan kebugaran jantung dan paru. Selain itu, brisk walking membantu memperlancar aliran darah | Hasil penelitian menunjukkan bahwa brisk walking exercise secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dalam satu studi dengan 34 peserta, tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan dengan nilai p-value masing-masing 0,000 dan 0,001, sedangkan uji beda Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol ($p = 0,000$ dan $0,004$). Studi lain dengan desain pre-test dan post-test pada 20 pasien hipertensi melaporkan penurunan skala nyeri dari 9,1 menjadi 7,6 setelah brisk walking, dengan nilai p-value 0,0002, yang juga berpengaruh |
|---|---|---|--|--|

menit, serta dengan merangsang kontraksi positif terhadap penurunan mengevaluasi otot dan meningkatkan tekanan darah. peningkatan kapasitas oksigenasi jaringan tubuh. Penelitian pada lansia dengan fungsional jantung paru Karena mudah dilakukan dan riwayat hipertensi menemukan melalui parameter tidak memerlukan peralatan bahwa brisk walking selama 20-VO2max. Dengan khusus, brisk walking menjadi 30 menit, 2-3 kali seminggu, demikian, penelitian ini pilihan latihan yang efektif dan menurunkan tekanan darah diharapkan memberikan praktis untuk menjaga sistolik dari rata-rata 159 bukti ilmiah mengenai kesehatan jantung, terutama mmHg menjadi 144 mmHg dan manfaat brisk walking bagi mereka yang ingin tekanan diastolik dari 96 mmHg sebagai latihan aerobik mengontrol tekanan darah menjadi 87 mmHg dengan p-value yang efektif dalam tanpa harus bergantung pada value 0,000. Brisk walking meningkatkan fungsi obat-obatan. Jadi, cukup selama 2 minggu juga kardiovaskular, dengan berjalan cepat secara menunjukkan penurunan tekanan darah, dan memperbaiki rutin, kita sudah bisa tekanan darah sistolik rata-rata sirkulasi darah di mendapatkan manfaat besar sebesar 20,56 mmHg dan ekstremitas bawah. untuk kesehatan diastolik sebesar 12,78 mmHg, kardiovaskular. yang signifikan secara statistik (p=0,000 dan p=0,001)

Data pendukung dari penelitian lain menunjukkan bahwa brisk walking selama 30 menit dengan kecepatan 4-6 km/jam, dilakukan dua kali seminggu selama 4 minggu, mampu meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (VO2max) pada penderita hipertensi secara signifikan. Nilai rata-rata VO2max pada kelompok intervensi meningkat dari 28,99 menjadi 32,50 ml/kg/menit dengan p-value 0,000 (<0,05), sementara kelompok kontrol mengalami

penurunan VO2max dari 29,13 menjadi 26,71 ml/kg/menit dengan p-value 0,011 (tidak signifikan). Peningkatan VO2max rata-rata sebesar 3,45 ml/kg/menit pada kelompok intervensi ini menunjukkan bahwa brisk walking efektif meningkatkan kapasitas fungsional jantung paru dan metabolisme aerobik. Latihan ini juga merangsang kontraksi otot, meningkatkan kapasitas denyut jantung, memperbaiki oksigenasi jaringan, serta mengurangi faktor risiko hipertensi melalui peningkatan penggunaan lemak dan glukosa. Dengan demikian, brisk walking merupakan latihan aerobik sedang yang dapat memperbaiki regulasi kardiovaskular dan meningkatkan kesehatan vaskular secara signifikan

4. Association between six-minute walk distance and long-term outcomes	Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara jarak tempuh jalan kaki enam menit dengan hasil jangka panjang pada	Pasien dengan data jarak jalan enam menit pada Bulan ke-6 dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan median jarak jalan enam menit (400 m) dan dievaluasi untuk risiko	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan jarak jalan kaki enam menit lebih dari 400 meter pada Bulan ke-6 memiliki risiko kematian atau rawat inap akibat hipertensi arteri
--	---	---	---

patients with pasien dengan kematian atau rawat inap pulmonalis yang lebih rendah pulmonary hipertensi arteri terkait hipertensi arteri secara signifikan dibandingkan arterial pulmonalis (HAP). pulmonal serta kematian akibat pasien dengan jarak tempuh 400 hypertension: Secara khusus, segala penyebab. Selain itu, meter atau kurang (rasio bahaya Data from the penelitian ingin nilai jarak jalan enam menit 0,48; interval kepercayaan 95% randomized mengetahui apakah pada dasar, Bulan ke-6, dan 0,33-0,69). Selain itu, pasien SERAPHIN trial pasien yang mampu perubahan dari dasar ke Bulan yang berada pada kuartil Rogério Souza 1, berjalan sejauh lebih ke-6 dikategorikan berdasarkan tertinggi jarak tempuh jalan Richard N dari 400 meter pada kuartil. Semua asosiasi kaki enam menit pada awal dan Channick 2, Bulan ke-6 memiliki dianalisis menggunakan Bulan ke-6 juga menunjukkan Marion Delcroix risiko kematian terkait metode Kaplan-Meier dengan risiko yang lebih rendah 3, Nazzareno hipertensi pulmonal uji log-rank dan model regresi dibandingkan kuartil terendah. Galiè 4, Hossein- atau rawat inap yang Cox. Namun, perubahan jarak Ardeschir lebih rendah Ardeschir lebih rendah perubahan jarak tempuh dari awal ke Bulan ke-6 Ghofrani 5 6, dibandingkan pasien tidak berhubungan signifikan Pavel Jansa 7, dengan jarak tempuh di dengan risiko kematian atau rawat inap. Franck-Olivier bawah 400 meter. Temuan ini Le Brun 8, Selain itu, penelitian ini konsisten setelah disesuaikan Sanjay Mehta 9, juga menilai hubungan dengan faktor perancu dan juga Loïc Perchenet antara jarak jalan kaki berlaku untuk risiko kematian 10, Tomás Pulido enam menit pada awal, dari semua penyebab selama 11, B K S Sastry Bulan ke-6, serta masa penelitian. 12, Olivier perubahan jarak tempuh 13 14 15, dari awal hingga Bulan 16, Adam Torbicki ke-6 dengan risiko 17, Lewis J kematian dan rawat Rubin 17, Gérald inap.

Simonneau 13

[https://pubmed.n](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590122/)

[cbi.nlm.nih.gov/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590122/)

[29590122/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590122/)

5. Brisk Walking Penelitian ini bertujuan Strategi pencarian dilakukan Hasil identifikasi basis data Exercise Has untuk mengkaji secara melalui basis data PubMed, diperoleh 1700 artikel, Benefits of mendalam pengaruh Science Direct, ProQuest, dan kemudian dibatasi berdasarkan Lowering Blood olahraga jalan cepat Google Scholar yang dibatasi judul, tahun, abstrak (n = 381), Pressure in terhadap penurunan dari tahun 2018 hingga 2023. dan kelayakan artikel teks Hypertension tekanan darah pada Komponen yang diukur adalah lengkap (n = 76) untuk Sufferers: A pasien hipertensi. tekanan darah sistolik dan memperoleh sembilan artikel Systematic Melalui tinjauan diastolik. Studi ini yang termasuk. Sembilan artikel

Review and sistematik dan meta- menggunakan checklist Black dimasukkan dalam tinjauan Meta-Analysis analisis, penelitian dan Downs untuk mengukur sistematis dan meta-analisis Rehmaila Malem berfokus pada kualitas studi, yang terdiri dari berdasarkan kualitas studi: 1, Ristiani pengumpulan dan tiga kategori: kualitas tinggi, enam studi berkualitas tinggi, Ristiani 2, analisis data dari kualitas sedang, dan kualitas dua berkualitas sedang, dan satu Muhibbullah Ali berbagai studi yang rendah. Analisis ukuran efek berkualitas rendah. Tekanan Puteh 3 2024 telah dilakukan antara studi menggunakan selisih darah sistolik memiliki ukuran <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39444461/> tahun 2018 hingga rata-rata standar antara latihan efek yang substansial di semua studi ($P<0,05$; SMD: -0,55), 2023, dengan tujuan jalan cepat dan tidak sementara tekanan darah diastolik memiliki ukuran efek sedang ($P=0,05$; SMD: 0,13). mengetahui seberapa besar efek olahraga jalan cepat dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penelitian ini juga bertujuan mengevaluasi kualitas metodologis studi yang ada menggunakan daftar periksa Black and Downs agar hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan valid. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya ingin membuktikan efektivitas jalan cepat sebagai intervensi non-farmakologis, tetapi juga memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai manfaatnya dalam pengelolaan hipertensi, serta merekomendasikan penerapan olahraga ini secara luas di masyarakat sebagai

upaya pencegahan dan pengendalian tekanan darah tinggi.

6	Does Nordic walking helps to improve exercise capacity and weight control in patients with resistant hypertension? Author links open overlay panel P. Launois 1, A. Khoudeir 1, V. Pujol 1, N. García 1, J. Fargas 1, J. Mena 1, A. Gines 1, E. Espinel 2, A. Gómez-Garrido 1 2018 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065718307188 8	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan jarak jalan kaki enam menit lebih dari 400 meter pada Bulan ke-6 memiliki risiko kematian atau rawat inap akibat hipertensi arteri pulmonalis yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan pasien dengan jarak tempuh 400 meter atau kurang (rasio bahaya 0,48; interval kepercayaan 95% 0,33-0,69). Selain itu, pasien yang berada pada kuartil tertinggi jarak tempuh jalan kaki enam menit pada awal dan Bulan ke-6 juga menunjukkan risiko yang lebih rendah dibandingkan kuartil terendah. Namun, perubahan jarak tempuh dari awal ke Bulan ke-6 tidak berhubungan signifikan dengan risiko kematian atau rawat inap. Temuan ini konsisten setelah disesuaikan dengan faktor perancu dan juga	Studi prospektif quasi-eksperimental yang dibandingkan (sebelum dan sesudah intervensi) dilakukan pada lima kasus, semua pria, dengan usia rata-rata 58,2 tahun (SD 12,21) dan BMI 32,952 (SD 3,93) kg/m ² , yang dimasukkan dalam studi multidisipliner berjudul: "Studi biomarker pada pasien dengan hipertensi resisten terhadap pengobatan antihipertensi", yang menjalani program latihan Nordic walking. Hasil utama adalah tes jalan enam menit (6'WT). Hasil lainnya adalah kapasitas fungsional (VO ₂ peak dan VO ₂ AT), kontrol berat badan, dan kepatuhan terhadap program.	Peningkatan 6'WT sebesar 16,4 meter (P > 0,05). VO ₂ peak awal adalah 14,22 ± 2,64 mL/kg/menit (64,6%), dengan peningkatan 1,72 mL/kg/menit setelah program. Tidak ada peningkatan pada VO ₂ AT. Peningkatan signifikan pada berat badan dan BMI setelah intervensi. Kepatuhan terhadap program adalah 86,25% ± 9,27. Puncak TA pada usaha maksimal meningkat pada semua kasus setelah program, bahkan meningkatkan respons hipertensi pada salah satu pasien.
---	---	---	---	---

berlaku untuk risiko kematian dari semua penyebab selama masa penelitian.

7	An effect of walking exercise applying the theory of planned behavior in people at risk of hypertension Udomlak Duangpunmat, Surintorn Kalampakorn, Panan Pichayapinyo 2013.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi edukasi dan latihan olahraga jalan kaki terhadap sikap, kontrol perilaku yang dirasakan, norma subjektif, niat berolahraga jalan kaki, frekuensi olahraga jalan kaki, serta tekanan darah sistolik dan diastolik pada individu berusia 35-59 tahun dengan tekanan darah pra-hipertensi (sistolik 120-139 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg). Selain itu, penelitian ini ingin membandingkan perubahan variabel-variabel tersebut antara kelompok yang menerima intervensi komprehensif dan kelompok pembanding yang hanya menerima informasi kesehatan dasar.	Kelompok eksperimen menerima kegiatan berupa informasi kesehatan, penjelasan manfaat olahraga jalan kaki, diskusi kelompok mengenai hambatan dalam berolahraga, pemodelan dan pertukaran pengalaman antar peserta, latihan olahraga jalan kaki, serta latihan menggunakan buklet pemantauan jalan kaki yang diberikan pada awal dan minggu ke-2. Sedangkan kelompok pembanding hanya menerima informasi kesehatan dan latihan menggunakan buklet pada awal intervensi tanpa adanya diskusi, pemodelan, atau latihan tambahan.	Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan dari waktu ke waktu pada sikap terhadap olahraga jalan kaki, kontrol perilaku yang dirasakan, norma subjektif, niat olahraga jalan kaki, dan frekuensi olahraga jalan kaki ($p < 0,05$). Namun, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok eksperimen dan kelompok pembanding dalam norma subjektif serta tekanan darah sistolik dan diastolik dari awal hingga minggu ke-6. Kelompok eksperimen memiliki skor perbedaan rata-rata yang lebih tinggi secara signifikan pada sikap terhadap olahraga jalan kaki, kontrol perilaku yang dirasakan, niat olahraga jalan kaki, frekuensi olahraga jalan kaki, dan berat badan dibandingkan kelompok pembanding.
---	---	---	---	---

Tinjauan terhadap delapan jurnal nasional dan internasional menunjukkan bahwa latihan jalan kaki dalam berbagai bentuk—baik *brisk walking*, *Nordic walking*, maupun jalan kaki yang dipadukan dengan intervensi edukatif—secara konsisten memberikan efek positif terhadap pengelolaan tekanan darah pada individu dengan hipertensi atau berisiko hipertensi. Studi oleh Paula et al. (2015) menunjukkan bahwa harian serta perbaikan parameter biokimia terkait natrium dan kalium.

Dalam studi oleh Ko et al. (2021), latihan jalan kaki selama 30 menit per hari selama 8 minggu pada individu dengan tekanan darah normal tinggi atau hipertensi tahap 1 juga terbukti memberikan manfaat. Namun, menariknya, latihan peregangan (*stretching*) menunjukkan penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan jalan cepat, mengindikasikan bahwa variasi jenis latihan dapat memiliki pengaruh yang berbeda terhadap sistem kardiovaskular.

Penelitian yang dilakukan oleh Liao et al. (2024) menggunakan pendekatan fisiologis dengan mengevaluasi interaksi variabilitas detak jantung dan osilasi aliran darah kulit. Hasilnya menunjukkan bahwa *brisk walking* selama 4 minggu secara signifikan meningkatkan kapasitas kardiorespirasi ($VO_2\text{max}$) dan menurunkan tekanan darah, terutama pada pasien dengan hipertensi, menandakan adanya peningkatan regulasi kardiovaskular melalui aktivitas aerobik intensitas sedang.

Studi SERAPHIN trial oleh Souza et al. (2018) menyoroti pentingnya jarak tempuh dalam tes jalan kaki enam menit (6MWT) sebagai indikator prognosis jangka panjang. Pasien dengan hipertensi pulmonal yang mampu berjalan lebih dari 400 meter dalam 6 menit memiliki risiko kematian dan rawat inap yang lebih rendah, yang menunjukkan bahwa kapasitas fungsional melalui aktivitas jalan kaki merupakan prediktor penting dalam pengelolaan hipertensi berat.

Sementara itu, Malem et al. (2024) dalam meta-analisisnya menyimpulkan bahwa olahraga jalan cepat secara statistik signifikan menurunkan tekanan darah sistolik (SMD -0,55) dan memiliki efek sedang terhadap tekanan darah diastolik. Penelitian ini mengumpulkan bukti dari sembilan artikel yang lolos seleksi kualitas dan menyimpulkan bahwa jalan cepat dapat dijadikan strategi intervensi yang aman, murah, dan dapat diterapkan luas dalam masyarakat.

Penelitian oleh Launois et al. (2018) mengenai *Nordic walking* pada pasien dengan hipertensi resisten juga memberikan temuan positif. Meskipun peningkatan $VO_2\text{peak}$ dan jarak tempuh 6MWT tidak signifikan secara statistik, adanya penurunan berat badan dan tingginya kepatuhan pasien terhadap program menunjukkan bahwa latihan ini tetap menjanjikan dalam meningkatkan kebugaran fisik dan kontrol tekanan darah dalam jangka panjang.

kombinasi diet DASH dan peningkatan aktivitas jalan kaki menggunakan pedometer selama empat minggu secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien dengan diabetes tipe 2 yang juga mengalami hipertensi tidak terkontrol. Penurunan ini diukur melalui pemantauan tekanan darah ambulatori dan disertai dengan peningkatan jumlah langkah

Terakhir, studi oleh Duangpunmat et al. (2013) yang menerapkan teori perilaku terencana dalam intervensi jalan kaki menunjukkan bahwa pendekatan edukatif mampu meningkatkan sikap, niat, dan frekuensi aktivitas jalan kaki pada individu dengan pra-hipertensi. Meskipun tidak terjadi perubahan signifikan terhadap tekanan darah dalam 6 minggu, terdapat tren positif yang mendukung penggunaan pendekatan perilaku dalam intervensi gaya hidup sehat.

Secara keseluruhan, temuan dari seluruh studi menunjukkan bahwa jalan kaki, terutama jalan cepat dan latihan berbasis program, memberikan manfaat signifikan dalam menurunkan tekanan darah, meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, serta mendukung kontrol berat badan dan kepatuhan pasien terhadap terapi. Intervensi ini relevan dan mudah diterapkan dalam praktik keperawatan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam mengelola hipertensi.

PENUTUP

Berdasarkan hasil tinjauan dari tujuh jurnal nasional dan internasional, dapat disimpulkan bahwa latihan jalan kaki merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi maupun yang berisiko hipertensi. Berbagai bentuk latihan jalan kaki, seperti jalan cepat (*brisk walking*), *Nordic walking*, hingga program jalan kaki berbasis perilaku terbukti memberikan dampak positif terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, serta meningkatkan kapasitas fungsional dan kualitas hidup penderita hipertensi.

Intervensi ini umumnya dilakukan dengan durasi 30 menit per sesi selama 3–5 kali per minggu dan menunjukkan hasil signifikan dalam rentang waktu 4 hingga 24 minggu. Efek positif ini juga ditemukan konsisten pada berbagai kelompok populasi, termasuk pasien dengan hipertensi resisten, hipertensi pulmonal, hingga lansia dari komunitas minoritas. Dengan demikian, latihan jalan kaki dapat direkomendasikan sebagai bagian dari strategi pengelolaan hipertensi yang murah, mudah dilakukan, dan aman. Perawat dan tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam mengedukasi pasien untuk menjadikan aktivitas fisik seperti jalan kaki sebagai bagian dari gaya hidup sehat dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan tinjauan literatur ini terlebih kepada penulis Farhan Fadilah yang telah berkenan menjadi rekan dan membantu serta membantu penulis menyusun tinjauan literatur ini serta teman teman yang selalu mengingatkan saya untuk mengerjakan penyusunan ini dan tidak bisa saya sebutkan satu per satu namanya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia atas fasilitas dan dukungan akademik yang diberikan, serta kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pencarian dan penyaringan literatur ilmiah yang digunakan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Paula, T. P., Viana, L. V., Neto, A. T. Z., Leitão, C. B., Gross, J. L., & Azevedo, M. J. (2015). Effects of the DASH Diet and Walking on Blood Pressure in Patients With Type 2 Diabetes and Uncontrolled Hypertension: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Hypertension*, 17(11), 895–901. <https://doi.org/10.1111/jch.1262>.
- Ko, J., Deprez, D., Shaw, K., Alcorn, J., Hadjistavropoulos, T., Tomczak, C., Foulds, H., & Chilibeck, P. D. (2021). Stretching is Superior to Brisk Walking for Reducing Blood Pressure in People With High–Normal Blood Pressure or Stage I Hypertension. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(4), 450–457. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0492>
- Liao, F., Li, Y., Lyu, S., Chen, P., Hung, I. Y.-J., Pappu, S., & Jan, Y.-K. (2024). Using wavelet phase coherence of heart rate variability and blood flow oscillations to compare mechanisms of action between Tai Chi mind-body exercise and brisk walking aerobic exercise. *Scientific Reports*, 14, Article 3215. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-43317-4>
- Souza, R., Channick, R. N., Delcroix, M., Galiè, N., Ghofrani, H.-A., Jansa, P., Le Brun, F.-O., Mehta, S., Perchenet, L., Pulido, T., Sastry, B. K. S., Sitbon, O., Torbicki, A., Rubin, L. J., & Simonneau, G. (2018). Association between six-minute walk distance and long-term outcomes in patients with pulmonary arterial hypertension: Data from the randomized SERAPHIN trial. *PLoS ONE*, 13(3), e0193226. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590122/>
- Malem, R., Ristiani, R., & Puteh, M. A. (2024). Brisk Walking Exercise Has Benefits of Lowering Blood Pressure in Hypertension Sufferers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Hypertension and Cardiovascular Research*, 46(2), 89–98. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39444461/>
- Launois, P., Khoudeir, A., Pujol, V., García, N., Fargas, J., Mena, J., Gines, A., Espinel, E., & Gómez-Garrido, A. (2018). Does Nordic walking help to improve exercise capacity and weight control in patients with resistant hypertension? *Archives of Cardiovascular Diseases Supplements*, 10(2), 265. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065718307188>
- Duangpunmat, U., Kalampakorn, S., & Pichayapinyo, P. (2013). An effect of walking exercise applying the theory of planned behavior in people at risk of hypertension. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(3), 1–15.