The Effect of Thirty-Minute Walking on Blood Pressure in Adolescents at the Bachelor of Nursing Study Program Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Pengaruh Jalan Kaki Tiga Puluh Menit Terhadap Tekanan Darah Pada Remaja Di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Eka Zuliatun[1], Emi Nurlaela[2]
[1,2] Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Article Information
Submission:July 6th, 2026
Revised:October 5th, 2026
Accepted:October 6th, 2026

Kata kunci:
Adolescents; Blood Pressure; Walking

Abstract

Background: *Low levels of physical activity constitute one of the primary risk factors contributing to elevated blood pressure among adolescents. Thirty minutes of walking represents a simple and accessible form of physical activity with the potential to assist in blood pressure regulation. This study aimed to examine the effect of thirty-minute walking on blood pressure in adolescents.*

Methods: *This study employed a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The population consisted of 89 first-semester students in the Bachelor of Nursing Study Program at Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Participants were selected using purposive sampling based on the inclusion criteria of being first-semester students aged 16–19 years, willing to participate, and able to perform the walking intervention. Participants who did not complete the entire intervention were excluded from the analysis. Of the 35 students who met the initial criteria, five did not complete the intervention, resulting in a final sample of 30 respondents. The intervention consisted of 30 minutes of walking once daily for three consecutive days without an intervening day. Blood pressure was measured before and five minutes after each session in a seated position using the same arm for all measurements. Data analysis was performed using the paired t-test.*

Result: *The mean systolic blood pressure decreased from 114.30 mmHg before the intervention to 111.23 mmHg after the intervention, with a mean difference of 3.07 mmHg. The paired t-test showed a significant difference in systolic blood pressure ($p = 0.037$). The mean diastolic blood pressure decreased from 81.70 mmHg to 79.43 mmHg, with a mean difference of 2.27 mmHg; however, the difference was not statistically significant ($p = 0.143$).*

Conclusion: *Thirty-minute walking demonstrated a significant effect on systolic blood pressure in adolescents, yet did not produce a statistically significant effect on diastolic blood pressure. Walking activity may be recommended as a nonpharmacological measure for maintaining blood pressure stability among the adolescent population.*

PENDAHULUAN

Tekanan darah adalah komponen yang berperan dalam menjaga fungsi sistem peredaran darah manusia. Tekanan darah merupakan besarnya tekanan yang ditimbulkan oleh aliran darah pada dinding arteri ketika jantung memompa darah ke seluruh tubuh (Annazmi et al., 2022). *American Heart Association* (AHA, 2023) menyatakan nilai tekanan darah dianggap normal apabila kurang dari 120/80 mmHg (Ifadah et al., 2024). Ketika aliran darah tidak berjalan dengan optimal, proses pengangkutan oksigen, karbondioksida, serta berbagai zat sisa metabolisme menjadi tidak efektif. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat memicu gangguan tekanan darah, yaitu tekanan darah tinggi (Annazmi et al., 2022).

Peningkatan tekanan darah tinggi tidak hanya diderita oleh usia dewasa dan lanjut usia saja, namun juga mulai banyak ditemukan pada kelompok remaja (Amukti et al., 2024). Remaja adalah masa transisi di mana mengalami perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan mereka, termasuk perubahan fisik, emosional, dan hubungan sosial (Laela et al., 2025). Jika peningkatan tekanan darah pada remaja tidak segera dikendalikan, maka dalam jangka panjang berisiko menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit strok, diabetes melitus, gagal ginjal kronis, serta berbagai jenis penyakit kardiovaskular di usia dewasa (Qurbo, 2024).

Secara global, tekanan darah tinggi dialami oleh sekitar 22% dari populasi dunia dan menyebabkan hingga 8 juta kematian setiap tahunnya (Dewati et al., 2023). Data *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) pada tahun 2023 melaporkan bahwa sekitar 1 dari 25 remaja berusia 12-19 tahun terdiagnosis tekanan darah tinggi (Sultan et al., 2025). Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2024) mengatakan di Indonesia, hipertensi merupakan faktor risiko penyebab kematian keempat dengan kontribusi sebesar 10,2%, serta diperkirakan dialami oleh 63,3 juta penduduk (Ramadhani et al., 2023).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023, kelompok usia 15–24 tahun juga menunjukkan tingginya kejadian hipertensi, dengan jumlah kasus yang tercatat mencapai 133.587 kasus. Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 menunjukkan jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun mencapai 38,2%. Di Kabupaten Pekalongan, kasus hipertensi tertinggi pada tahun 2025 ditemukan di Puskesmas Sragi II sebanyak 10.443 kasus (73,27%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, 2025). Selain itu, di Puskesmas Sragi II juga tercatat delapan kasus hipertensi pada remaja usia 12–19 tahun selama periode 2022–2024. Data tersebut menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa, tetapi juga mulai ditemukan pada kelompok remaja sehingga diperlukan upaya pencegahan sejak dini.

Tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, pola makan, riwayat hipertensi dalam keluarga, tingkat stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, tingginya konsumsi kalori dan natrium, serta aktivitas fisik (Makalew, Katuuk, & Bidjuni, 2023). Aktivitas fisik berperan dalam mengatur tekanan darah. Kebiasaan kurang bergerak, seperti sering begadang dan minim aktivitas, dapat menyebabkan tekanan darah remaja berada pada batas atas rentang normal (Nurdiansyah et al., 2024). Salah satu bentuk aktivitas fisik yang mudah dilakukan adalah jalan kaki. Jalan kaki adalah bentuk olahraga yang sederhana, murah, tetapi menyehatkan (Saputra et al., 2024). Olahraga jalan kaki sering menjadi pilihan banyak orang karena tergolong mudah untuk dilakukan. Tanpa disadari, aktivitas ini sebenarnya sudah menjadi bagian dari rutinitas harian setiap individu (Daulay & Priono, 2023). *World Health Organization* (WHO) menganjurkan aktivitas fisik atau olahraga dilakukan sebanyak tiga kali per minggu dengan durasi 30 menit setiap sesi (Uyuni et al., 2025).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jalan kaki selama tiga puluh menit efektif menurunkan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan (Harahap, Fauzi, Rangkuti, Rangkuti, & Manurung, 2023). Memperoleh nilai P-value = 0,000 (<0.05), yang berarti terdapat pengaruh signifikan program jalan kaki tiga puluh menit terhadap penurunan tekanan darah. Sejalan dengan itu, penelitian Ervianti et al. (2026) menunjukkan bahwa aktivitas fisik jalan kaki selama 30 menit secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi, dengan rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 151,33 mmHg menjadi 133,00 mmHg dan tekanan darah diastolik dari 93,07 mmHg menjadi 88,80 mmHg (p<0,05). Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada populasi dewasa dan lansia, sedangkan penelitian pada kelompok remaja masih terbatas.

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan sebagai institusi pendidikan kesehatan memiliki jumlah mahasiswa yang sebagian besar berada pada kategori usia remaja akhir yaitu usia antara 16-19 tahun. Berdasarkan studi pendahuluan di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, sebagian besar mahasiswa usia remaja akhir memiliki aktivitas fisik yang rendah karena lebih sering menggunakan kendaraan bermotor dan menjalani aktivitas akademik yang padat. Hasil pemeriksaan Cek Kesehatan Gratis (CKG) menunjukkan 3 dari 89 mahasiswa memiliki riwayat tekanan darah tinggi, sedangkan hasil skrining menunjukkan 35 mahasiswa memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi. Temuan tersebut menunjukkan adanya faktor risiko hipertensi pada remaja sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif melalui aktivitas fisik sederhana, seperti jalan kaki selama tiga puluh menit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh jalan kaki

tiga puluh menit terhadap tekanan darah pada remaja di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini bertempat di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, dengan pelaksanaan intervensi penelitian dilakukan di lintasan lari Stadion Widya Manggala Krida, Kecamatan Kedungwuni. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan semester satu sebanyak 89 mahasiswa, yang meliputi 22 mahasiswa laki-laki dan 67 mahasiswa perempuan. Mahasiswa semester satu dipilih karena termasuk dalam kelompok remaja akhir yaitu usia 16-19 tahun.

Penentuan besar sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta mempertimbangkan kemampuan pelaksanaan intervensi selama tiga hari berturut-turut. Dari 89 mahasiswa dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria penelitian. Penyaringan dilakukan melalui pengumpulan data karakteristik dan riwayat keluarga hipertensi. Mahasiswa yang memenuhi kriteria penelitian dan bersedia mengikuti penelitian kemudian ditetapkan sebagai calon responden. Dari proses penyaringan tersebut diperoleh 35 calon responden. Selanjutnya, responden mengikuti intervensi jalan kaki selama 30 menit selama tiga hari berturut-turut. Sebanyak 5 mahasiswa tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian intervensi selama tiga hari berturut-turut, sehingga dikeluarkan dari penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel akhir yang mengikuti dan menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian adalah 30 responden. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa semester satu berusia 16–19 tahun, memiliki riwayat keluarga hipertensi, bersedia menjadi responden, dan mampu mengikuti intervensi jalan kaki 30 menit selama tiga hari berturut-turut. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang sedang sakit atau memiliki kondisi yang menghambat pelaksanaan intervensi serta tidak mengikuti seluruh rangkaian penelitian.

Penelitian menggunakan satu kelompok intervensi, di mana tekanan darah diukur sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian intervensi jalan kaki selama 30 menit.

Intervensi jalan kaki dilakukan selama 30 menit sebanyak 3 kali pada tiga hari berturut-turut. Sebelum setiap intervensi, responden beristirahat dan dilakukan pengukuran tekanan darah sebagai pretest. Selanjutnya, responden berjalan kaki selama 30 menit di lintasan lari Stadion Widya Manggala Krida, Kecamatan Kedungwuni, dengan didampingi peneliti dan enumerator. Setelah selesai berjalan, responden beristirahat selama 5 menit, kemudian tekanan darah diukur kembali sebagai posttest. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter digital OMRON dengan prosedur pengukuran yang sama pada setiap hari intervensi. Kemudian hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi. Analisis data univariat pada variabel tekanan darah datanya berskala rasio, sehingga disajikan dalam bentuk mean, median, modus, min-max, standar deviasi (SD) baik pada tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah intervensi. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* setelah dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar data berdistribusi normal, sehingga analisis bivariat menggunakan uji t dependen. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan dengan Nomor surat 028/KEP-UMPP/1/2026. Seluruh responden telah memberikan persetujuan (informed consent) sebelum mengikuti penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 mahasiswa semester satu Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan dengan rentang usia 16–19 tahun.

Tabel 1.1. Karakteristik Responden (n=30)

Karakteristik responden	n	%
Usia		
16 tahun	0	0%
17 tahun	1	3,3%
18 tahun	19	63,3%
19 tahun	10	33,3%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	23,3%
Perempuan	23	76,7%

Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar responden berusia 18 tahun, yaitu sebanyak 19 orang (63,3%), sedangkan berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 23 orang (76,7%).

Tabel 1.2 Gambaran tekanan darah sistol sebelum dan sesudah intervensi jalan kaki tiga puluh menit

Pengukuran	Mean Sebelum	Mean Sesudah	SD Sebelum	SD Sesudah
Hari 1	114.30	110.77	11.238	11.097
Hari 2	112.43	110.13	10.139	11.129
Hari 3	113.23	111.23	8.042	9.035

Berdasarkan Tabel 1.2, Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 114,30 mmHg (SD 11,238), sedangkan setelah intervensi menjadi 111,23 mmHg (SD 9,035). Dengan demikian, terjadi penurunan rata-rata sebesar 3,07 mmHg.

Tabel 1.3 Gambaran tekanan darah diastol sebelum jalan kaki tiga puluh menit pada remaja

Pengukuran	Mean Sebelum	Mean Sesudah	SD Sebelum	SD Sesudah
Hari 1	81.70	79.40	8.259	7.555
Hari 2	81.43	78.33	6.500	6.525
Hari 3	79.13	79.43	7.930	6.246

Berdasarkan Tabel 1.3 Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 81,70 mmHg (SD 8,259), sedangkan setelah intervensi menjadi 79,43 mmHg (SD 6,246). Dengan demikian, terjadi penurunan rata-rata sebesar 2,27 mmHg.

Tabel 1.4 Hasil Uji T-Test Dependent Untuk Pengaruh Jalan Kaki Tiga Puluh Menit Terhadap Tekanan Darah Pada Remaja di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig.(2-tailed)
Sistol Pretest hari ke-1 & Sistol Posttest hari ke-3	3,067	7,679	1,402	0,199	5,934	2,187	29	0,037
Diastol Pretest hari ke-1 & Diastol Posttest hari ke-3	2,267	8,254	1,507	-,816	5,349	1,504	29	0,143

Tabel 1.4 menunjukkan hasil uji *T-Test Dependent* diperoleh nilai signifikansi < 0,037 atau p < 0,05 artinya hasil hipotesis gagal ditolak, sehingga dapat dibuktikan bahwa terdapat pengaruh antara intervensi jalan kaki tiga puluh menit terhadap tekanan darah sistol pada remaja. Sedangkan pada tekanan darah diastol diperoleh nilai signifikansi 0,143 maka nilai p > 0,05 artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara tekanan darah diastol sebelum dan sesudah jalan kaki tiga puluh menit.

PEMBAHASAN

Responden merupakan mahasiswa semester satu dengan rentang usia 16–19 tahun yang termasuk dalam kelompok remaja akhir. Pada kelompok usia ini, sebagian besar responden berada pada masa transisi menuju dewasa dengan aktivitas akademik yang cukup tinggi (Qurbo, 2024). Pola aktivitas sehari-hari yang banyak melibatkan kegiatan perkuliahan, praktikum, penggunaan gawai, dan duduk dalam waktu yang cukup lama dapat menyebabkan aktivitas fisik menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, pemberian aktivitas fisik sederhana seperti jalan kaki 30 menit dapat menjadi salah satu bentuk aktivitas yang mudah dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan kaki selama 30 menit berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik pada remaja di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Tekanan darah sistolik mengalami penurunan setelah intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik berupa jalan kaki selama 30 menit dapat memberikan respons positif terhadap tekanan darah sistolik pada responden. Penurunan tekanan darah sistolik dapat berkaitan dengan respons fisiologis tubuh terhadap aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat meningkatkan kerja otot dan sirkulasi darah sehingga pembuluh darah mengalami vasodilatasi (Putri et al., 2025). Kondisi tersebut dapat membantu menurunkan tahanan perifer dan meningkatkan efisiensi sirkulasi, sehingga tekanan darah sistolik setelah aktivitas dapat mengalami penurunan. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat berperan dalam menjaga fungsi kardiovaskular (Nuraini et al., 2024)

Aktivitas fisik seperti berjalan kaki dapat meningkatkan kerja otot dan sirkulasi darah sehingga membantu tubuh melakukan adaptasi terhadap aktivitas fisik. Priambodo et al. (2026) menjelaskan bahwa aktivitas fisik yang rendah dapat berkaitan dengan meningkatnya beban kerja sistem kardiovaskular. Oleh karena itu, pemberian aktivitas

fisik sederhana seperti jalan kaki selama 30 menit dapat menjadi salah satu bentuk upaya promotif dan preventif dalam menjaga tekanan darah pada remaja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan kaki selama 30 menit tidak berpengaruh terhadap tekanan darah diastolik pada remaja di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Secara fisiologis, aktivitas fisik dapat memengaruhi sistem kardiovaskular melalui peningkatan sirkulasi darah dan perubahan resistensi pembuluh darah (Charissa, Alexander & Gunaidi, 2025). Jalan kaki dapat meningkatkan aktivitas otot dan aliran darah, sehingga setelah aktivitas terjadi proses pemulihan yang dapat menyebabkan tekanan darah mengalami penurunan. Namun, perubahan tekanan darah diastolik tidak selalu terjadi dengan besaran yang sama pada setiap individu. Respons tersebut dapat dipengaruhi oleh kondisi fisiologis, tingkat aktivitas fisik sebelumnya, kondisi istirahat, serta variasi respons tubuh terhadap aktivitas fisik (Yunding et al., 2023).

Karakteristik responden yang berada pada kelompok usia remaja akhir. Pada usia tersebut, tekanan darah secara umum masih relatif stabil dan sebagian besar responden memiliki tekanan darah dalam rentang normal. Kondisi tekanan darah awal yang relatif normal dapat menyebabkan ruang perubahan tekanan darah diastolik menjadi lebih kecil setelah intervensi. Selain itu, perubahan tekanan darah diastolik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi istirahat, aktivitas sebelum pengukuran, respons tubuh terhadap aktivitas fisik, serta faktor individual masing-masing responden. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan kaki 30 menit memberikan perubahan yang lebih terlihat pada tekanan darah sistolik dibandingkan tekanan darah diastolik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Alaudin, 2023) yang menunjukkan bahwa aktivitas jalan kaki belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah diastolik dengan nilai p = 0,129. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah diastolik dapat berbeda dengan respons tekanan darah sistolik. Dalam penelitian ini, meskipun secara deskriptif terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebesar 2,267 mmHg, perubahan tersebut belum cukup besar untuk menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh jalan kaki tiga puluh menit terhadap tekanan darah sistolik pada remaja di Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Sedangkan pada tekanan darah diastolik tidak terdapat pengaruh jalan kaki tiga puluh menit. Implikasi keperawatan dari penelitian ini adalah perawat dapat berperan dalam memberikan edukasi dan promosi kesehatan kepada remaja mengenai pentingnya aktivitas fisik, salah satunya melalui jalan kaki selama tiga puluh menit, sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga tekanan darah.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang berkaitan dengan faktor cuaca. Pelaksanaan intervensi jalan kaki dipengaruhi oleh kondisi musim hujan yang terjadi selama periode penelitian, sehingga peneliti mengalami kendala dalam menentukan waktu pelaksanaan yang konsisten. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kelancaran jadwal penelitian. Selain itu, jumlah responden yang dianalisis hanya 30 orang dengan desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga hasil penelitian belum dapat dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi. Penelitian ini juga belum menggali secara mendalam faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti pola aktivitas fisik, pola tidur, pola makan, konsumsi kafein, tingkat stres, dan riwayat kesehatan responden, sehingga faktor-faktor tersebut berpotensi memengaruhi respons tekanan darah setelah intervensi jalan kaki.

TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga seluruh rangkaian penelitian dapat terlaksana dengan baik.

KEPUSTAKAAN

Alaudin, A. Z., Sari, G. M., & Octaviono, Y. H. (2023). The Effect Of Walking Physical Exercise On Blood Pressure Of The Pedestrian Community In Penjaringan Sari Surabaya. *Qanun Medika - Medical Journal Faculty Of Medicine Muhammadiyah Surabaya*, *7*(2). Https://Doi.Org/10.30651/Jqm.V7i2.18710.

Amukti, D. P., Humolungo, D. T. W. S., Ardilla, M., Bachri, Moch. S., & Ma'ruf, M. (2024). Pemberian Edukasi Pada Usia Remaja Terhadap Penyakit Hipertensi. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *5*(2), 251–258. Https://Doi.Org/10.33474/Jp2m.V5i2.21600

Annazmi, S. N., Wibowo, D. A., & Zen, D. N. (2022). Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Kabupaten Ciamis Tahun 2022. *Jurnal Mahasiswa Keperawatan Galuh*, *1*(1), 31–38.

Charissa, O., Alexander Halim, S., & Gunaidi, F. C. (2025). Temuan Tekanan Darah Tinggi Pada Remaja Sekolah Menengah Atas Tarakanita Citra Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima*, *4*(2), 10–18.

Daulay, D. E., & Priono, J. (2023). Manfaat Olahraga Jalan Kaki Di Jalan Tanjakan. *All Fields Of Science Journal Liaison Academia And Sosiety*, *3*(2), 221–228.

Ervianti, Y., Pratiwi, T. F., Nofiah, N., & Khakim, L. N. (2026). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambakrejo Kabupaten Jombang. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, *8*(1), 2221–2226.

Harahap, M. A., Fauzi, A., Rangkuti, N. A., & Rangkuti, J. A. (2023). Pengaruh Program Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Terkontrol Di Kota Padangsidimpuan. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, *8*(1), 60.

Ifadah, E., Nopita, Y., Nurhati, Ceria, Rinarto, N. D., Daryaswanti, P. I., & Dkk. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Dewasa Sistem Kardiovaskular Dan Respirasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Kemenkes. (2024, May 17). *Bahaya Hipertensi, Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Https://Kemkes.Go.Id/Id/Bahaya-Hipertensi-Upaya-Pencegahan-Dan-Pengendalian-Hipertensi

Laela, A. N., Asrori, D., Muslih, M., Izzulhaq, M. I., Lail, A., Ansory, C., Al-Arifi, A., & Fathoni, T. (2025). *Bimbingan Konseling Dalam Menyikapi Perubahan Fisik Dan Emosi Remaja*. *5*(2). Https://Doi.Org/10.37680/Almikraj.V5i2.6279

Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor risiko peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di Desa Waleo Dua. Jurnal Keperawatan, 11(1), 34-45.

(Harahap, Fauzi, Rangkuti, Rangkuti, & Manurung, 2023)Nurdiansyah, L., Masroni, M., & Firmanti, T. A. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Siswa Di Smk Sri Tanjung Banyuwangi Tahun 2024. *Jurnal Penelitian Inovatif*, *4*(2), 325–336. Https://Doi.Org/10.54082/Jupin.319

Priambodo, S., Safitri, M., & Dewi, F. K. (2026). Pengaruh Brisk Walking Latihan Terhadap Penurunan Tekanan Darahpada Penderita Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1. *Jurnal Riset Ilmiah*, *3*(2), 533–548.

Putri, A. R. C., Mappanyukki, A. A., & Sulaeman. (2025). The Effect Walking On Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients In Bontoraya Kelurahan Kec. Batang Kab. Jeneponto. *Jurnal Ilara*, *16*(2), 44–50.

Qurbo, Z. H. (2024). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Remaja (13-18 Tahun) Di Kota Semarang Tahun 2023. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, *8(3)*, 331–343. Https://Doi.Org/10.15294/Higeia/V8i3/2626

Ramadhani, F., Maesarah, Adam, D., & Gobel, I. A. (2023). Faktor Determinan Kejadian Hipertensi . *Global Health Science*, *8*(1), 35–40. Https://Doi.Org/DOI:Http://Dx.Doi.Org/10.33846/Ghs8106

Saputra, A., Supriyanto, D., Yulisatria, G., & Malasari, C. A. (2024). Jalan Kaki Sebagai Salah Satu Faktor Dalam Menjaga Kesehatan Jantung. *Jurnal Griya Cendikia*.

Sultan, A. A. A., Zulkifli, A., Amirudin, R., Hidayanty, H., & Suriah. (2025). The Effect Of Interpersonal Communication On Prevention Behavior Of Early Hypertension Among Student At SMAN 6 And SMAN 19 Bone . *International Journal Of Statistics In Medical Research*, *14*, 15–27.

Uyuni, W., Roni, Y., Studi Ilmu Keperawatan, P., Keperawatan, F., & Kata Kunci, A. (2025). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. In *Indonesian Research Journal On Education* (Vol. 5). Https://Irje.Org/Index.Php/Irje

Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2023). Efektivitas Senam Lansia Terhadap Penuunan Tekanan Darah: Literature Review. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, (1), 23–30. Https://Akperyarsismd.E-Journal.Id/BNJ

Yusuf, Citrawati, Harjono, & Widyawardani. (2023). Hubungan Daya Tahan Kardiovaskular Dan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Mahasiswa Usia 18-21. *Health And Medical Journal*, *V*(3), 155–161.