

Efektivitas Latihan Aerobik Terhadap Penurunan Hipertensi.docx

by Garis Tugas

Submission date: 19-Oct-2024 01:49AM (UTC-0700)

Submission ID: 2490119051

File name: Efektivitas_Latihan_Aerobik_Terhadap_Penurunan_Hipertensi.docx (284.13K)

Word count: 3021

Character count: 20329

EFEKTIVITAS LATIHAN AEROBIK TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI

Dian Novia¹, Nadya Agustina², Prima Daya Lestari³, Sifa Ripani⁴, Zahra Nurazizah⁵,
Heri Ridwan⁶, Popi Sopiah⁷

¹⁻⁷Program Studi S1 Keperawatan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus
Sumedang

[email korespondensi: heriridwan@upi.edu]

Abstract:

Approximately 16 million fatalities worldwide are attributed to cardiovascular disease each year, with 48% of these deaths being caused by hypertension. The purpose of this article is to investigate how well aerobic exercise can lower blood pressure and preserve cardiac health. By using a literature review approach on five publications published between 2016 and 2024, the findings demonstrated that aerobic exercise significantly lowers both the systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients. Frequent aerobic exercise improves cardiovascular health overall and significantly lowers blood pressure in patients. It also lowers blood pressure. Consequently, aerobic exercise may be a useful non-pharmacological strategy for controlling high blood pressure.

Keywords: Aerobics, cardiovascular, effectiveness

Sekitar 16 juta kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit kardiovaskular setiap tahun, dengan 48% dari kematian ini disebabkan oleh hipertensi. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menyelidiki seberapa baik latihan aerobik dapat menurunkan tekanan darah dan menjaga kesehatan jantung. Dengan menggunakan pendekatan tinjauan pustaka pada lima publikasi yang diterbitkan antara tahun 2019 dan 2024, temuan tersebut menunjukkan bahwa latihan aerobik secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Latihan aerobik yang sering meningkatkan kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan dan secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien. Latihan ini juga menurunkan tekanan darah. Akibatnya, latihan aerobik dapat menjadi strategi non-farmakologis yang berguna untuk mengendalikan tekanan darah tinggi..

Kata Kunci : Aerobik, efektivitas, kardiovaskular

PENDAHULUAN

Diperkirakan 16 juta kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit kardiovaskular setiap tahunnya. Setidaknya 48% kematian akibat penyakit jantung disebabkan oleh hipertensi (Jumayanti et al., 2020). Di Indonesia, salah satu penyebab utama kematian adalah penyakit kardiovaskular (PKV), yang menimbulkan beban kesehatan dan ekonomi yang signifikan (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Penyakit ini mencakup berbagai kondisi seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, dan stroke, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor determinan, baik yang bersifat biologis maupun lingkungan (World Health Organization, 2022).

Faktor-faktor yang mempengaruhi munculnya penyakit kardiovaskular meliputi beberapa aspek penting, salah satunya adalah usia. Penelitian menunjukkan bahwa risiko mengalami penyakit kardiovaskular meningkat seiring bertambahnya usia,

terutama pada individu yang berusia antara 40 hingga 65 tahun. Selain itu, jenis kelamin juga berperan dalam risiko ini, di mana pria cenderung lebih rentan terkena penyakit kardiovaskular dibandingkan perempuan. Hal ini sering dikaitkan dengan kebiasaan merokok yang lebih umum di kalangan pria. Selain faktor-faktor tersebut, genetik atau riwayat kesehatan keluarga juga dapat berkontribusi pada kemungkinan seseorang mengalami penyakit ini, karena adanya kecenderungan genetik yang dapat diturunkan. Terakhir, faktor ras juga memainkan peran dalam prevalensi penyakit kardiovaskular, yang dapat bervariasi antar kelompok etnis (Fadlilah et al., 2019).

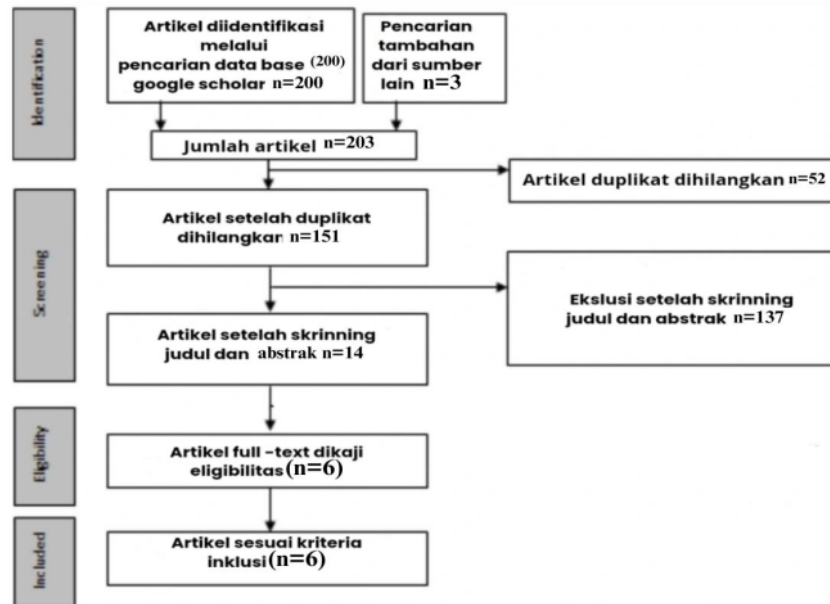
Kurangnya olahraga atau olahraga yang tidak konsisten terkait erat dengan perkembangan penyakit kardiovaskular. Olahraga merupakan aktivitas multifaset yang memiliki efek positif pada jaringan tubuh dan berperan penting dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. Melakukan aktivitas fisik meningkatkan kapasitas aerobik dan melindungi jantung. Melakukan olahraga fisik telah dikaitkan dengan penurunan angka kematian dan penyakit jantung berulang, serta efek jangka panjang pada pengendalian faktor risiko dan penyakit kardiovaskular.

Tujuan artikel ini adalah untuk memastikan apakah olahraga aerobik bermanfaat untuk menjaga tekanan darah tetap stabil.

METODE

Metode telaah pustaka merupakan pendekatan yang dilakukan oleh penulis. Untuk menghasilkan tulisan tentang topik atau isu tertentu, telaah pustaka merupakan penelusuran dan penelitian pustaka yang melibatkan pembacaan dan analisis berbagai jurnal, buku, dan manuskrip terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian (Marzali, 2016). Penilaian pustaka ini dilakukan dengan menggunakan temuan dari penelusuran karya ilmiah dari tahun 2019 hingga 2024.

Studi literatur ini menggunakan kata kunci kardiovaskular, aerobik, dan efektifitas. peneliti memilih lima artikel untuk membandingkan hasil dari masing-masing artikel.



Gambar 1. Prisma Chart

HASIL

No	Judul	Tahun Terbit	Penulis	Hasil
1.	4 Efektivitas aerobik exercise terhadap status kardiovaskular lansia pada masa pandemi Covid-19	2022	Isni Hijriana dan Nadia Sari	Setelah intervensi latihan aerobik selama 3 minggu, terdapat penurunan signifikan pada tekanan darah sistol (dari rata-rata 154,00 mmHg menjadi 124,00 mmHg) dan diastol (dari 88,88 mmHg menjadi 82,00 mmHg) pada lansia. Sebagian besar responden beralih ke

				kategori pre-hipertensi setelah intervensi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aktivitas fisik seperti latihan aerobik dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular lansia dan disarankan untuk dilakukan secara rutin, terutama di masa pandemi.
2.	10 Peranan Senam Aerobik Dalam Mengendalikan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	2023	Grido Handoko Sriyono, Nur Hamim, Umi Narsih	Berdasarkan data, mayoritas responden memiliki tekanan¹³ darah tinggi, dengan rata-rata tekanan darah sistolik (SBP) 152,55 mmHg dan tekanan darah diastolik (DBP) 95,11 mmHg. Tekanan darah berkorelasi terbalik secara signifikan dengan kebiasaan latihan aerobik, di mana semakin tinggi frekuensi senam, semakin rendah tekanan darah. Penelitian ini juga menemukan bahwa 52,8% responden terlibat dalam aktivitas aerobik secara²¹ teratur, yang terkait dengan tekanan darah sistolik median 150 mmHg dan diastolik 92 mmHg. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa senam aerobik yang konsisten (setidaknya 30 menit, tiga kali seminggu)

				bermanfaat bagi individu hipertensi.
3.	efektivitas Senam Aerobik Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	2023	Habid Al Hasbi, Hana Rosiana Ulfah, Ilma Widyasari	Temuan penelitian, berdasarkan data yang diberikan, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki hipertensi tingkat 1 sebelum melakukan aktivitas aerobik, dan banyak dari mereka beralih ke kategori pra-hipertensi ³¹ setelah intervensi. Dengan nilai $p < 0,001 < 0,05$, analisis yang menggunakan uji Wilcoxon menungkapkan perbedaan signifikan dalam tekanan darah sebelum dan sesudah aktivitas aerobik. Terakhir, perlu dicatat bahwa aktivitas aerobik secara drastis menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.
4.	Low Impact Aerobic Exercise Education to Improve Physical Fitness of Hypertension Patients at Posyandu Ngudi Waras	2023	Isnaini Hermawati, Ferrarista Nadja Raihani, Aulia Fahriza Rahmawati, Hanif Ar Rosyad, Faizin Ardiansyah, Intan Dwi Apriliyani, Arif Pristianto	Artikel keempat membahas tentang pentingnya edukasi dan latihan fisik, khususnya senam aerobik low impact, bagi penderita hipertensi. Penelitian yang dilakukan di Posyandu Ngudi Waras menunjukkan bahwa latihan fisik rutin dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan pemahaman masyarakat

				tentang hipertensi. Sebelum edukasi, skor rata-rata pemahaman peserta adalah 52.72, yang meningkat menjadi 71.81 setelah edukasi. Dari 35 peserta, 11 di antaranya teridentifikasi menderita hipertensi. Kegiatan edukasi meliputi distribusi leaflet, diskusi tentang manajemen hipertensi, dan demonstrasi senam. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta mengenai hipertensi dan manfaat aktivitas fisik, serta antusiasme peserta untuk melanjutkan sesi latihan. Penelitian ini menekankan pentingnya aktivitas fisik dalam mengurangi risiko penyakit kardiovaskular dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.
5.	Senam Aerobik Low Impact dan Slow Deep Breathing (SDB) terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien dengan Hipertensi	2022	Risna Damayanti, Hasnawati S	Sementara SDB menurunkan tekanan darah sebesar 5 mmHg pada diastolik dan 12,14 mmHg pada daerah sistolik, aktivitas aerobik berdampak rendah menurunkan tekanan darah sebesar 5 mmHg pada sistolik dan 7,86 mmHg pada daerah sistolik. Nilai P <0,05 menunjukkan efektivitas

				kedua terapi tersebut. Bagi mereka yang menderita hipertensi, penelitian ini menyarankan untuk memasukkan pendekatan non-farmakologis ini ke dalam gaya hidup sehat.
6.	⁹ Pengaruh Senam Aerobik Low Impact terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi	2020	Ferawati, Fatimatus Zahro, Ulfa Hardianti	Lansia yang menderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darah secara efektif dengan latihan aerobik berdampak rendah. Setelah intervensi latihan, tekanan darah rata-rata 30 responden turun dari 162,19 mmHg menjadi 155,91 mmHg dan dari 92,09 mmHg menjadi 88,31 mmHg. Efek signifikan latihan aerobik terhadap penurunan tekanan darah ditunjukkan oleh pengujian statistik, yang menghasilkan hasil signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Sebelum terapi, mayoritas responden berada dalam kategori hipertensi II (80%), sedangkan setelah terapi, lebih banyak yang berada dalam kategori hipertensi I (56,7%).

Tabel 1. Hasil *Literatur Review* Artikel

PEMBAHASAN

Dapat disimpulkan dari tinjauan pustaka yang lengkap bahwa latihan aerobik secara signifikan meningkatkan kesehatan jantung. Dalam penelitian Hijriana, intervensi senam aerobik yang dilakukan selama tiga minggu dalam tiga kali pertemuan selama

seminggu memberikan efek penurunan tekanan darah yaitu sebelum melakukan intervensi tekanan darah sistol 154 mmHg menjadi 124 mmHg setelah dilakukan intervensi. Tekanan darah diastolik juga menurun, dari 88 mmHg menjadi 82 mmHg. Hal ini sesuai dengan penelitian Sriyono dkk. yang menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah dapat dicapai melalui aktivitas aerobik, berjalan, dan bersepeda. Tindakan ini berdampak langsung pada kecepatan otot memulihkan glukosa dan menghasilkan lebih banyak NO (nitric oxide) dalam plasma. Menurut Black (2014), peningkatan kadar NO membuat pertahanan tubuh terhadap aterosklerosis lebih efektif, yang berarti pembentukan plak dapat dihindari. Hasil akhirnya adalah penurunan penyempitan arteri bat aterosklerosis. Ini akan meningkatkan dilatasi pembuluh darah, atau kemampuan pembuluh darah untuk melebar, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar. peningkatan dilatasi pembuluh darah ini akan membantu menurunkan tekanan darah, karena pembuluh yang lebih lebar memungkinkan darah mengalir dengan lebih mudah tanpa tekanan tinggi. Ini berarti NO berperan ganda yaitu mencegah penumpukan plak yang bahaya dan menjaga kestabilan tekanan darah, Hal ini penting dalam menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, termasuk stroke dan serangan jantung. Pada penelitian Jarrete et.al menyatakan bahwa latihan aerobik dapat meningkatkan fungsi endotel yang memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan vaskular. Jarrete et al. (2014) menunjukkan bahwa pelatihan aerobik tidak hanya meningkatkan kadar NO, tetapi juga berdampak positif pada biomarker kardiovaskular dan peradangan endokrin. Ini menandakan adanya hubungan langsung antara olahraga teratur dengan peningkatan fungsi endotel, khususnya pada pasien dengan hipertensi. Peningkatan fungsi endotel ini berkontribusi pada penurunan risiko penyakit kardiovaskular. (Herawati et al., n.d.)

Latihan aerobik merupakan jenis latihan yang fokus pada kondisi kardiovaskular yang sering dikenal dengan istilah "cardio". Secara definisi, aerobik merujuk pada aktivitas yang memanfaatkan oksigen. Ini mencakup berbagai latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kesehatan jantung, paru-paru, dan pembuluh darah (Bubnis, 2020).

Menjaga kesehatan jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, mengendalikan berat badan, dan sistem lainnya merupakan tujuan dari latihan aerobik. Latihan kardiovaskular meliputi jogging, berjalan, bersepeda, senam, dan aktivitas lainnya.

Keadaan kardiovaskular (tekanan darah) lansia berbeda sebelum dan sesudah intervensi latihan aerobik, menurut penelitian yang diterbitkan dalam publikasi pertama. Perbedaan ini ditemukan berdasarkan hasil uji analisis bivariat. Temuan uji menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata pada lansia adalah 154,00 mmHg (SD = 25,50) sebelum pemberian intervensi latihan aerobik, dan menurun menjadi 124,0 mmHg (SD = 17,23) setelah intervensi. pada tekanan darah diastolik Tekanan darah diastolik rata-rata lansia adalah 88,88 mmHg (SD 10,16) sebelum menerima intervensi latihan aerobik; setelah intervensi meningkat menjadi 82,00 mmHg (SD = 7,14). Responden dari penelitian ini merupakan lansia akhir sebanyak 22 orang dan perempuan sebanyak 29 orang (55%). Kerja jantung berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yang dapat dipengaruhi oleh kerja jantung saat melakukan senam aerobik. Olahraga meningkatkan kebutuhan energi tubuh untuk sel, jaringan, dan organ, yang meningkatkan aliran balik vena dan aktivitas pernapasan. Hal ini berkontribusi pada peningkatan curah jantung dan volume stroke, yang meningkatkan darah arteri selama olahraga. Aktivitas saraf simpatis meningkat sementara aktivitas otot rangka dan pernapasan menurun setelah olahraga. Hal ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan resistensi perifer total dengan mengurangi volume jantung dan menyebabkan vasodilatasi arteriol dan vena. Akibatnya, tekanan darah turun setelah aktivitas. Sistem ini adalah cara tubuh menjaga keseimbangan dan menyesuaikan diri dengan variasi kebutuhan energi selama dan setelah aktivitas fisik. (Sriyono et al., 2023)

Menurut jurnal kedua, setiap responden yang melakukan aktivitas latihan aerobik rutin menyelesaikan latihan aerobik selama 30 menit tiga kali seminggu. Peneliti menemukan bahwa 56,6% dari 30 responden melakukan aktivitas aerobik dengan berjalan kaki. Berjalan kaki dapat menurunkan angka kematian akibat penyakit jantung koroner hingga 14%. Berjalan kaki ditemukan memiliki korelasi yang jelas dengan pemulihan glukosa otot yang lebih cepat dan produksi NO plasma yang lebih tinggi (Black, 2014). Peningkatan kadar NO akan memungkinkan profilaksis aterosklerosis berfungsi dengan baik dan memperbaiki konstiksi terkait aterosklerosis, yang akan meningkatkan dilatasi pembuluh darah dan mengurangi tekanan darah (Black, 2014).

Jurnal ketiga menunjukkan bahwa latihan aerobik memiliki dampak yang signifikan terhadap tekanan darah. Menurut penelitian ini, perawatan fisik, seperti latihan aerobik, dapat meningkatkan denyut jantung pada intensitas ringan hingga sedang dan meningkatkan kebutuhan fisik dan jasmani. Sesuai dengan penelitian Emilyani, yang menemukan bahwa tekanan darah sistolik naik menjadi 150–200 mmHg dari 110–120 mmHg setelah latihan aerobik. Karena pembuluh darah melebar dan rileks saat istirahat, tekanan darah turun hingga di bawah normal selama 30 hingga 120 menit. Oleh karena itu, latihan aerobik secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan jurnal keempat, menekankan pentingnya kombinasi antara edukasi dan aktivitas fisik dalam pengelolaan hipertensi, yang dapat menjadi model bagi program-program kesehatan masyarakat di masa depan. Pentingnya edukasi dan latihan fisik khususnya senam aerobik low impact, dalam pengelolaan hipertensi. Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" karena banyak individu yang mengalaminya tanpa menunjukkan gejala yang jelas. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang kondisi ini dan cara pengelolaannya sangat penting. Hasil dari artikel jurnal kelima menunjukkan bahwa penderita hipertensi dapat memperoleh manfaat dari aktivitas fisik rutin dengan menurunkan tekanan darah. Melakukan aktivitas fisik dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan fungsi baroreseptor dan mengurangi aktivitas saraf simpatik. Hasilnya, latihan aerobik berdampak rendah merupakan pilihan cerdas untuk meningkatkan kebugaran fisik tanpa membebani tubuh secara berlebihan. (Herawati et al., n.d.)

berdasarkan artikel kelima, yang meneliti seberapa banyak teknik pernapasan lambat dan dalam (SDB) dan aktivitas aerobik berdampak rendah dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kedua intervensi ini bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah serta dalam meningkatkan relaksasi dan menurunkan stres, dua aspek penting dalam mengendalikan hipertensi. Telah ditunjukkan bahwa latihan aerobik berdampak rendah secara signifikan mengurangi tekanan darah pada tingkat sistolik dan diastolik, dengan penurunan rata-rata masing-masing sebesar 5 mmHg dan 7,86 mmHg. Penurunan ini menyiratkan bahwa olahraga teratur, terutama bagi penderita hipertensi, dapat membantu mengatur tekanan darah. (Damayanti & S, 2022)

Aktivitas fisik seperti senam juga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan kesehatan jantung secara keseluruhan. Di sisi lain, Dengan menggunakan teknik pernapasan SDB, tekanan darah menurun lebih banyak daripada diastolik, sebesar 5 mmHg, dan sebesar 12,14 mmHg dalam rentang sistolik. Mengendalikan pernapasan yang dalam dan lambat merupakan tujuan utama dari metode pernapasan ini, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan menurunkan tingkat stres dan kecemasan. Hal ini konsisten dengan penelitian lain yang menunjukkan efek menguntungkan dari teknik relaksasi pada kesehatan kardiovaskular. Signifikansi statistik data dikonfirmasi oleh nilai $p < 0,05$ untuk kedua terapi, yang menunjukkan bahwa latihan aerobik berdampak rendah dan SDB dapat menjadi pilihan non-farmakologis yang berguna untuk mengelola hipertensi. Penelitian ini

merekomendasikan agar penderita hipertensi rutin melakukan kedua metode ini sebagai bagian dari pola hidup sehat. Dengan mengintegrasikan aktivitas fisik dan teknik relaksasi dalam kehidupan sehari-hari, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi dan mengurangi risiko komplikasi yang terkait dengan kondisi tersebut.

Jurnal keenam, "Setelah latihan aerobik berdampak rendah terhadap perubahan tekanan darah pada lansia," memberikan informasi ini. Hal ini terbukti dari penurunan tekanan darah menjadi 155,91/88,31 mmHg dari rata-rata 162,19/92,09 mmHg setelah latihan aerobik berdampak rendah. Setelah melakukan latihan aerobik, tekanan darah turun. Nafrialdi (2017) menyatakan bahwa latihan, khususnya latihan aerobik, dapat menyebabkan peningkatan aliran darah berombak, yang pada gilirannya mendorong sintesis oksida nitrat (No) dan pelepasan faktor relaksasi yang berasal dari endotelium (EDRF), yang memperluas dan merelaksasi pembuluh darah. Arteri darah yang menyempit akan menghasilkan tekanan darah yang lebih tinggi, dan yang melebar akan menghasilkan tekanan darah yang lebih rendah. Jantung akan memompa lebih banyak darah per menit selama latihan aerobik berdampak rendah, khususnya dari ventrikel kiri. Meningkatkan volume pemompaan darah juga meningkatkan jumlah oksigen yang didistribusikan ke seluruh tubuh. Volume darah vena yang kembali ke jantung menentukan seberapa banyak darah yang dipompa jantung. Jantung memompa darah keluar saat darah vena mengalir kembali ke dalamnya.

Otot berkontraksi, karbon monoksida dan oksigen berdifusi ke paru-paru, dan pembuluh darah menyempit, sehingga meningkatkan jumlah darah vena yang kembali ke jantung selama latihan aerobik berdampak rendah. Latihan aerobik berdampak rendah baik untuk tubuh, terutama jantung dan paru-paru. Penguatan otot jantung memungkinkan jantung memompa darah lebih efisien. Selain itu, seiring tumbuhnya pembuluh darah baru, aliran darah ke jantung menjadi lebih optimal, sehingga jantung dapat menerima lebih banyak oksigen dan nutrisi serta mencegah kelelahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur, dapat disimpulkan bahwa senam aerobik efektif terhadap kesehatan jantung. Khususnya pada penurunan tekanan darah yang terjadi karena peningkatan dilatasi pembuluh darah. Latihan aerobik juga dapat meningkatkan fungsi endotel dengan meningkatkan bioavailabilitas nitric oxide (NO), mengurangi stres oksidatif dan modulasi respon inflamasi. Latihan aerobik secara rutin sangat bermanfaat bagi kesehatan kardiovaskular, terutama bagi individu dengan hipertensi karena mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan, serta mengubah status hipertensi menjadi pre-hipertensi. Kombinasi edukasi dan aktivitas fisik juga terbukti efektif dalam pengelolaan hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Heri Ridwan, S. Kep., Ners., MAN. Dan Ibu Popi Sopiah, S.Kep., M. Biomed. selaku dosen mata kuliah sistem informasi keperawatan yang telah membimbing kami dalam penyusunan artikel ini.
2. Rekan-rekan mahasiswa anggota kelompok 3 kelas 3A yang telah berusaha sebaik mungkin dalam proses penyusunan artikel ini.

Penulis menyadari bahwa artikel ini masih memiliki sejumlah kekurangan karena masih berada dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, penulis memohon maaf yang tulus atas segala kekurangan yang ada. Kami sangat menghargai setiap kritik dan saran

konstruktif yang dapat membantu perbaikan dalam penulisan artikel di masa
mendatang. Semoga artikel ini bermanfaat bagi para pembacanya. Demikian artikel ini
dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sekian dan Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hasbi, H., Ulfah, H. R., & Widyasari, I. (2023). Efektifitas Senam Aerobik terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 141-146.
- Emilyani, D., Dramawan, A., Keperawatan, J., Kemenkes Mataram, P., & Abstrak, I. (2021). *Efektifitas Model SELADA (Senam Lansia Rudat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Kabupaten Lombok Barat*. 3,(2). <http://jkt.poltekkes->
- Ferawati.,Zahro.F. & Hardianti. U. (2020). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*. 10(2), 41-48.
- Damayanti, R., & S, H. (2022). Senam Aerobic Low Impact dan Slow Deep Breathing (SDB) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 781–788. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3082>
- Herawati, I., Raihani, F. N., Rahmawati, A. F., Rosyad, H. A., Ardiansyah, F., Apriliyani, I. D., & Pristianto, A. (n.d.). *Low Impact Aerobic Exercise Education to Improve Physical Fitness of Hypertension Patients at Posyandu Ngudi Waras*.
- 'Hijriana, Isni. , S. Nadia. (2022). Efektivitas aerobic exercise terhadap status kardiovaskular lansia pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan*, 20(1), 43–52.
- Jarrete, A. P., Novais, I. P., Nunes, H. A., Puga, G. M., Delbin, M. A., & Zanesco, A. (2014). Influence of aerobic exercise training on cardiovascular and endocrine-inflammatory biomarkers in hypertensive postmenopausal women. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*, 1(3), 108–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcte.2014.07.004>.
- Sriyono, G. H., Hamim, N., & Narsih, U. (2023). Peranan Senam Aerobik dalam Mengendalikan Tekanan Darah pada Penderit Hipertensi. *Jurnal Health Sains*, 4(4), 7–15. <https://doi.org/10.46799/jhs.v4i4.888>.



Efektivitas Latihan Aerobik Terhadap Penurunan Hipertensi.docx

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.researchgate.net

Internet Source

2%

2

www.jurnal.globalhealthsciencegroup.com

Internet Source

1%

3

core.ac.uk

Internet Source

1%

4

digilib.stikesicme-jbg.ac.id

Internet Source

1%

5

digilib.unisayogya.ac.id

Internet Source

1%

6

journal.ipm2kpe.or.id

Internet Source

1%

7

keperawatan.kd-sumedang.upi.edu

Internet Source

1%

8

www.solider.id

Internet Source

1%

9

garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

1%

10	www.jurnal.healthsains.co.id Internet Source	1 %
11	123dok.com Internet Source	<1 %
12	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
13	Yohanes Hady Manjo, Achmad Fauzi. "Pengaruh Senam Aerobik Low Impact dan Mix Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2023 Publication	<1 %
14	Submitted to University of Wollongong Student Paper	<1 %
15	unlam.ac.id Internet Source	<1 %
16	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
17	himatipan.ftip.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
18	health.kompas.com Internet Source	<1 %
19	iainbukittinggi.ac.id Internet Source	<1 %

20

www.ayahbunda.co.id

Internet Source

<1 %

21

Andry Sartika, Betrianita Betrianita, Juli Andri, Padila Padila, Ade Vio Nugrah. "Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia", *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2020

Publication

<1 %

22

Lilie Pratiwi, Rini Febrianti, Harnanik Nawangsari, Reni Pawestuti Ambari. "Literature Review: Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat dan Citronella Terhadap Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan Hipertensi", *Malahayati Nursing Journal*, 2024

Publication

<1 %

23

e-journal.sari-mutiara.ac.id

Internet Source

<1 %

24

energycrisisnow.blogspot.com

Internet Source

<1 %

25

Lisavina Juwita, Ela Efriza. "PENGARUH NAFAS DALAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI", *Real in Nursing Journal*, 2018

Publication

<1 %

26

digilib.unila.ac.id

Internet Source

<1 %

27

eprints.aiska-university.ac.id

Internet Source

<1 %

28

<http://who.int/stream/10665/42878/1/924159134X.pdf?ua=1&ua=1>

Internet Source

<1 %

29

journal.universitaspahlawan.ac.id

Internet Source

<1 %

30

ms.fitnessonline365.com

Internet Source

<1 %

31

ocs.unud.ac.id

Internet Source

<1 %

32

repository.binausadabali.ac.id

Internet Source

<1 %

33

skor.id

Internet Source

<1 %

34

theliketosee.blogspot.com

Internet Source

<1 %

35

wawasanilmukimia.wordpress.com

Internet Source

<1 %

36

www.sehatq.com

Internet Source

<1 %

37

doku.pub

Internet Source

<1 %

38

idoc.pub

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Efektivitas Latihan Aerobik Terhadap Penurunan Hipertensi.docx

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13