



Penerapan Senam Jantung Sehat untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Karisma Bayu Nadias¹, Siti Fatmawati²

^{1,2} (Program Studi D3 Keperawatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta)

Abstract. *The phenomenon of aging population causes an increase in the number of elderly which has an impact on the increasing prevalence of degenerative diseases, one of which is hypertension. Hypertension in Indonesia reached 63,309,620, Central Java Province as many as 7,985,534. Karanganyar Regency recorded 154,571 people aged ≥ 60 years. This condition is at risk of causing cardiovascular complications if not controlled. One non-pharmacological intervention that can be applied is healthy heart exercise. Objective: Describe the results of the application of healthy heart exercise on reducing blood pressure in elderly people with hypertension. Methods: The study used a descriptive case study design on two elderly with hypertension. The intervention was carried out twice a week for three weeks with a duration of 20–40 minutes per session. Blood pressure was measured before and after the intervention using a sphygmomanometer and observation sheet. Results: The first respondent's blood pressure decreased from 159/95 mmHg to 144/86 mmHg, the second respondent's blood pressure decreased from 157/95 mmHg to 142/89 mmHg, indicating improvements in blood pressure after the intervention. Conclusion: Healthy heart exercise is a non-pharmacological intervention that can help lower blood pressure in elderly with hypertension.*

Keywords: *Elderly, healthy heart exercise, hypertension*

Abstrak. Fenomena ageing population menyebabkan peningkatan jumlah lanjut usia yang berdampak pada meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif, salah satunya hipertensi. Hipertensi Indonesia mencapai 63.309.620, Provinsi Jawa Tengah sebanyak 7.985.534. Kabupaten Karanganyar tercatat 154.571 usia ≥ 60 tahun. Kondisi ini berisiko menimbulkan komplikasi kardiovaskular apabila tidak dikendalikan. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan adalah senam jantung sehat. Tujuan: Mendeskripsikan hasil penerapan senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Metode: Penelitian menggunakan desain studi kasus deskriptif pada dua lansia penderita hipertensi. Intervensi dilakukan dua kali setiap minggu selama tiga minggu dengan durasi 20–40 menit setiap sesi. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *sphygmomanometer* dan lembar observasi. Hasil: Tekanan darah responden pertama menurun dari 159/95 mmHg menjadi 144/86 mmHg, responden kedua dari 157/95 mmHg menjadi 142/89 mmHg, hasil menunjukkan adanya perbaikan tekanan darah setelah intervensi. Kesimpulan: Senam jantung sehat merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: *hipertensi, lansia, senam jantung sehat*

LATAR BELAKANG

Fenomena *ageing population* merupakan salah satu perubahan demografi global yang berimplikasi langsung terhadap kebutuhan pelayanan kesehatan, terutama karena peningkatan usia berkaitan dengan meningkatnya prevalensi penyakit kronis dan degeneratif. Lansia mengalami perubahan fisiologis pada berbagai sistem tubuh, termasuk sistem kardiovaskular, berupa penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan kekakuan arteri, dan perubahan regulasi tekanan darah. Kondisi tersebut menyebabkan kelompok lanjut usia memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap hipertensi dan komplikasi kardiovaskular. Hipertensi sendiri merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan prevalensinya cenderung meningkat seiring pertambahan usia. Meta-analisis pada lansia dengan hipertensi menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah pada kelompok usia lanjut tidak hanya berkaitan dengan perubahan struktur pembuluh darah, tetapi juga dengan perubahan fungsi kardiovaskular dan regulasi tekanan darah yang menyertai proses penuaan (Sardeli et al., 2021; Li et al., 2024). Dalam konteks Indonesia, permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena peningkatan jumlah lansia berjalan bersamaan dengan tingginya beban penyakit tidak menular. KTI ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama di Kabupaten Karanganyar, termasuk pada kelompok usia lebih dari 60 tahun, sehingga diperlukan strategi pengendalian yang tidak hanya berorientasi pada terapi farmakologis, tetapi juga pada intervensi gaya hidup yang dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Hipertensi pada lansia memiliki konsekuensi klinis yang serius karena tekanan darah yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko stroke, penyakit jantung, dan gangguan fungsi ginjal. Karakteristik hipertensi yang sering tidak menimbulkan gejala spesifik menyebabkan kondisi ini kerap tidak disadari sampai terjadi pemeriksaan rutin atau komplikasi. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah perlu dilakukan secara komprehensif melalui kombinasi terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Perubahan gaya hidup, khususnya peningkatan aktivitas fisik, menjadi salah satu komponen penting dalam pengelolaan hipertensi. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa latihan fisik dapat memberikan efek penurunan tekanan darah melalui berbagai mekanisme, termasuk perbaikan fungsi vaskular, penurunan resistensi perifer, peningkatan efisiensi kerja jantung, dan perubahan regulasi sistem saraf otonom. Meta-analisis menunjukkan bahwa

latihan fisik secara bermakna dapat menurunkan tekanan darah ambulatory pada pasien hipertensi, baik pada tekanan sistolik maupun diastolik (Saco-Ledo et al., 2020). Efek tersebut juga didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa latihan aerobik dapat menghasilkan penurunan tekanan darah yang bersifat *dose-response*, dengan manfaat yang semakin optimal pada dosis latihan tertentu (Ganjeh et al., 2024). Dengan demikian, aktivitas fisik tidak lagi dipandang sekadar sebagai pelengkap terapi hipertensi, tetapi sebagai bagian integral dari pendekatan nonfarmakologis dalam pengendalian tekanan darah.

Secara teoretis, manfaat aktivitas fisik terhadap tekanan darah dapat dijelaskan melalui konsep regulasi tekanan darah yang melibatkan curah jantung, resistensi perifer, fungsi endotel, dan aktivitas sistem saraf simpatis. Senam jantung sehat merupakan bentuk aktivitas aerobik ringan hingga sedang yang mengombinasikan gerakan tubuh, penggunaan kelompok otot besar, fleksibilitas sendi, dan pengaturan gerak secara terstruktur. Aktivitas tersebut meningkatkan kebutuhan oksigen dan curah jantung selama latihan, kemudian diikuti respons pemulihan setelah latihan berupa penurunan aktivitas simpatis, penurunan denyut jantung, serta vasodilatasi yang dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Bukti eksperimental dan meta-analisis memperlihatkan bahwa latihan aerobik memiliki kemampuan menurunkan tekanan darah melalui perbaikan fungsi vaskular dan perubahan hemodinamik (Ganjeh et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa latihan pada lansia hipertensi juga dapat memberikan perbaikan terhadap respons fisiologis tekanan darah, terutama ketika dilakukan secara teratur dengan intensitas dan durasi yang sesuai kondisi individu (Li et al., 2024). Bahkan, penelitian mengenai pengaruh latihan terhadap sistem saraf otonom menunjukkan bahwa latihan aerobik maupun resistensi dapat memengaruhi keseimbangan simpatis-parasimpatis yang berperan dalam regulasi tekanan darah (Wang et al., 2025). Kerangka tersebut memperkuat rasionalitas penggunaan senam jantung sehat sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis pada lansia dengan hipertensi.

Sejumlah penelitian terdahulu secara konsisten mendukung manfaat latihan fisik terhadap tekanan darah, tetapi terdapat variasi pada jenis, intensitas, frekuensi, durasi, dan karakteristik peserta penelitian. *Umbrella meta-analysis* pada lansia hipertensi menunjukkan bahwa berbagai bentuk latihan dapat memberikan efek positif terhadap tekanan darah, meskipun besarnya efek dipengaruhi oleh karakteristik latihan dan kondisi

individu (Sardeli et al., 2021). Penelitian lain menunjukkan bahwa latihan interval intensitas tinggi juga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia, tetapi bentuk latihan tersebut tidak selalu sesuai untuk seluruh kelompok lanjut usia karena memerlukan kapasitas fisik yang lebih tinggi (Carpes et al., 2022). Sebaliknya, tinjauan sistematis mengenai latihan berbasis rumah menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang lebih sederhana dan mudah diterapkan tetap berpotensi memberikan manfaat terhadap pengendalian tekanan darah (Rodrigues et al., 2022). Meta-analisis yang lebih baru pada lansia dengan hipertensi juga menunjukkan bahwa berbagai protokol latihan, termasuk latihan aerobik, resistensi, kombinasi, dan latihan isometrik, mampu menurunkan tekanan darah, dengan efektivitas yang berbeda berdasarkan karakteristik latihan (Hejazi et al., 2025). Temuan tersebut menunjukkan adanya konsensus mengenai manfaat aktivitas fisik, tetapi sekaligus memperlihatkan bahwa belum terdapat satu bentuk latihan yang secara universal paling sesuai untuk semua lansia. Kondisi ini mendukung perlunya penelitian yang mengevaluasi intervensi aktivitas fisik yang sederhana, terstruktur, relatif mudah dilakukan, dan sesuai dengan konteks pelayanan kesehatan masyarakat.

Dalam konteks senam jantung sehat, penelitian di Indonesia juga menunjukkan kecenderungan hasil yang positif. Penelitian Saragih et al. (2023) menunjukkan adanya pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi. Penelitian tersebut menggunakan desain *one-group pretest-posttest*, sehingga perubahan tekanan darah dapat diamati sebelum dan sesudah intervensi. KTI yang menjadi dasar penelitian ini juga merujuk pada penelitian Renjani dan Septiany (2024) yang melaporkan penurunan tekanan darah setelah pemberian senam jantung sehat pada pasien hipertensi. Selain itu, penelitian dalam KTI menunjukkan bahwa senam jantung sehat diposisikan sebagai latihan aerobik ringan hingga sedang yang dapat membantu meningkatkan elastisitas pembuluh darah, memperbaiki sirkulasi, dan menurunkan resistensi perifer. Bukti yang lebih luas dari penelitian internasional menunjukkan bahwa latihan aerobik maupun kombinasi latihan secara konsisten memberikan efek penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Ganjeh et al., 2024; Li et al., 2024). Dengan demikian, temuan penelitian terdahulu dapat menjadi dasar bahwa senam jantung sehat memiliki potensi sebagai intervensi nonfarmakologis yang relevan, tetapi penerapannya tetap perlu mempertimbangkan kondisi fisik, tingkat

aktivitas, lama menderita hipertensi, kepatuhan terapi, serta karakteristik individual lansia.

Permasalahan tersebut memiliki relevansi khusus di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan, Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan studi pendahuluan dalam KTI, jumlah penderita hipertensi berusia lebih dari 60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan mencapai 7.296 orang, terdiri atas 3.439 laki-laki dan 3.857 perempuan, sedangkan pada Juni 2026 tercatat 155 lansia dengan hipertensi. Hasil observasi dan wawancara terhadap 10 lansia setelah kegiatan senam Prolanis menunjukkan bahwa sebagian besar masih mengandalkan terapi farmakologis, sementara pemahaman dan penerapan aktivitas fisik secara teratur belum optimal. Bahkan, empat lansia belum memahami mekanisme aktivitas fisik dalam membantu menurunkan tekanan darah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan aktivitas fisik sebagai bagian dari pengendalian hipertensi dan penerapannya secara terarah pada kelompok lansia di tingkat komunitas. Kesenjangan lain terletak pada terbatasnya penelitian yang secara spesifik menggambarkan penerapan senam jantung sehat dengan pendekatan studi kasus pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan. Sebagian penelitian terdahulu menggunakan desain kuantitatif dengan jumlah responden yang lebih besar, sedangkan penelitian ini menekankan pengamatan perubahan tekanan darah secara individual sebelum dan sesudah intervensi. Pendekatan tersebut memungkinkan penggambaran respons masing-masing lansia secara lebih kontekstual, termasuk perbedaan respons yang mungkin dipengaruhi oleh aktivitas fisik harian dan lama menderita hipertensi. KTI juga menunjukkan bahwa dua responden mengalami penurunan tekanan darah setelah enam kali penerapan senam, meskipun keduanya masih berada pada kategori hipertensi derajat I.

Berdasarkan uraian tersebut, senam jantung sehat memiliki dasar teoritis dan empiris sebagai intervensi nonfarmakologis yang potensial untuk membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Namun, efektivitas intervensi perlu dipahami dalam konteks penerapan nyata di komunitas dengan mempertimbangkan karakteristik individual lansia dan keterbatasan pengendalian faktor perancu. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif pada dua lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan, dengan penerapan senam jantung sehat sebanyak dua kali seminggu selama tiga minggu dan durasi 20–40 menit

setiap sesi. Kebaruan penelitian terletak pada penggambaran respons tekanan darah secara individual melalui penerapan senam jantung sehat yang terstruktur dalam konteks pelayanan kesehatan masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perubahan tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah penerapan senam jantung sehat serta membandingkan hasil akhir tekanan darah pada kedua responden. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti awal bagi pengembangan intervensi keperawatan promotif dan preventif berbasis aktivitas fisik yang sederhana, terjangkau, dan dapat diterapkan secara berkelanjutan pada kelompok lansia dengan hipertensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi kasus dengan pendekatan deskriptif untuk mengobservasi perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah penerapan senam jantung sehat. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest) menggunakan tensimeter. Desain ini digunakan untuk menggambarkan perubahan tekanan darah secara individual dan bukan untuk membandingkan kelompok eksperimen dan kontrol.

Subjek penelitian terdiri atas dua lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan, Kabupaten Karanganyar. Kriteria inklusi meliputi lansia berusia ≥ 60 tahun, mengalami hipertensi ringan, bersedia menjadi responden, mampu mengikuti senam jantung sehat, dan mampu berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi meliputi lansia dengan hipertensi berat atau krisis hipertensi, mengalami gangguan jantung akut, serta tidak mengikuti penelitian sampai selesai.

Intervensi berupa senam jantung sehat dilakukan dua kali seminggu selama tiga minggu dengan durasi 20–40 menit setiap sesi, sehingga setiap responden mengikuti enam sesi. Pelaksanaan dilakukan berdasarkan SOP yang meliputi pemanasan, latihan inti, dan pendinginan. Aktivitas fisik secara teratur diketahui dapat membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (Saco-Ledo et al., 2021; Sardeli et al., 2021; Ganjeh et al., 2024).

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan, Kabupaten Karanganyar, pada 8–25 Juni 2026. Pengumpulan data diawali dengan perizinan dan studi pendahuluan, dilanjutkan pemilihan responden sesuai kriteria, pemberian penjelasan

penelitian, dan pengisian informed consent. Tekanan darah diukur sebelum intervensi, kemudian responden diberikan senam jantung sehat sesuai jadwal, dan tekanan darah kembali diukur setelah intervensi.

Instrumen penelitian terdiri atas tensimeter atau sphygmomanometer, stetoskop, lembar observasi tekanan darah, dan SOP senam jantung sehat. Data yang dikumpulkan berupa tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran kedua parameter tersebut umum digunakan untuk mengevaluasi perubahan tekanan darah akibat latihan fisik pada penderita hipertensi (Saco-Ledo et al., 2021; Li et al., 2024; Hejazi et al., 2025).

Sumber data terdiri atas data primer dan data pendukung. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui pengukuran tekanan darah dan observasi selama penerapan senam jantung sehat, sedangkan data pendukung diperoleh dari informasi karakteristik responden dan kondisi wilayah penelitian. Data kemudian dilakukan editing dan tabulating sebelum disajikan.

Analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan membandingkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden. Hasil disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk menggambarkan perubahan tekanan darah. Analisis inferensial tidak digunakan karena penelitian merupakan studi kasus dengan dua subjek sehingga hasil difokuskan pada perubahan individual.

Etika penelitian meliputi informed consent, confidentiality, anonymity, justice, dan beneficence. Responden diberikan informasi mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta memiliki hak untuk menerima atau menolak keterlibatan. Identitas responden dirahasiakan dan seluruh intervensi diberikan sesuai prosedur dengan memperhatikan kondisi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di Dukuh Ngumpeng, Kelurahan Bangsri, Kecamatan Karangpandan, Kabupaten Karanganyar, dengan dua responden lansia perempuan yang mengalami hipertensi derajat I. Ny. S berusia 68 tahun dan telah menderita hipertensi selama lima tahun, sedangkan Ny. SM berusia 60 tahun dan telah menderita hipertensi selama tujuh tahun. Kedua responden masih mengonsumsi obat antihipertensi dari

puskesmas. Ny. S memiliki aktivitas fisik yang lebih rutin, sedangkan Ny. SM memiliki aktivitas fisik yang lebih terbatas. Keduanya masih memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan asin dan gurih.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Responden	Usia	Jenis Kelamin	Diagnosis	Lama Hipertensi
Ny. S	68 tahun	Perempuan	Hipertensi Derajat I	5 tahun
Ny. SM	60 tahun	Perempuan	Hipertensi Derajat I	7 tahun

Sumber: Data primer, 2026.

Senam jantung sehat diberikan dua kali seminggu selama tiga minggu dengan durasi 20–40 menit setiap sesi sehingga masing-masing responden mendapatkan enam kali penerapan. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah setiap sesi menggunakan sphygmomanometer dan dicatat pada lembar observasi.

Pada pengukuran awal, tekanan darah Ny. S sebesar 159/95 mmHg, sedangkan Ny. SM sebesar 157/95 mmHg. Kedua responden berada pada kategori hipertensi derajat I.

Tabel 2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan

Responden	Tekanan Darah	Tekanan Darah	Penurunan	Penurunan
	Awal	Akhir	Sistolik	Diastolik
Ny. S	159/95 mmHg	144/86 mmHg	15 mmHg	9 mmHg
Ny. SM	157/95 mmHg	142/89 mmHg	15 mmHg	6 mmHg

Sumber: Data primer, 2026.

Selama enam kali penerapan, tekanan darah setelah senam secara konsisten lebih rendah dibandingkan sebelum senam, meskipun terdapat fluktuasi antarpertemuan. Pada Ny. S, tekanan darah berubah dari 159/95 mmHg pada awal penerapan menjadi 144/86 mmHg pada akhir penerapan. Pada Ny. SM, tekanan darah berubah dari 157/95 mmHg menjadi 142/89 mmHg. Dengan demikian, kedua responden mengalami penurunan tekanan sistolik sebesar 15 mmHg. Penurunan tekanan diastolik lebih besar pada Ny. S, yaitu 9 mmHg, dibandingkan Ny. SM sebesar 6 mmHg.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan senam jantung sehat selama tiga minggu diikuti oleh penurunan tekanan darah pada kedua responden. Temuan ini menunjukkan bahwa senam jantung sehat berpotensi menjadi intervensi nonfarmakologis

pendamping dalam membantu mengendalikan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Hasil tersebut sejalan dengan Sardeli et al. (2021) yang menunjukkan bahwa latihan fisik memberikan manfaat terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

Penurunan tekanan darah pada penelitian ini juga sesuai dengan hasil Saco-Ledo et al. (2021), yang menunjukkan bahwa latihan aerobik dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Ganjeh et al. (2024) juga menemukan bahwa latihan aerobik memberikan efek penurunan tekanan darah dan responsnya berkaitan dengan dosis latihan. Senam jantung sehat dalam penelitian ini merupakan aktivitas aerobik ringan hingga sedang sehingga secara fisiologis dapat membantu meningkatkan respons kardiovaskular dan mendukung pengendalian tekanan darah.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan Li et al. (2024), yang menunjukkan bahwa latihan fisik dapat memberikan perubahan positif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Kesamaan tersebut terletak pada kelompok sasaran dan penggunaan aktivitas fisik sebagai intervensi. Perbedaannya, penelitian Li et al. (2024) menggunakan systematic review dan meta-analysis, sedangkan penelitian ini menggunakan studi kasus dengan dua responden sehingga hasilnya menggambarkan perubahan individual dan tidak dapat digeneralisasikan.

Perbedaan penurunan tekanan diastolik antara kedua responden menunjukkan bahwa respons terhadap latihan dapat berbeda pada setiap individu. Ny. S mengalami penurunan diastolik sebesar 9 mmHg, sedangkan Ny. SM sebesar 6 mmHg. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik, usia, lama menderita hipertensi, pola makan, pengobatan, dan kondisi kesehatan sehari-hari. Ny. S memiliki aktivitas fisik yang lebih rutin dibandingkan Ny. SM sehingga respons terhadap latihan dapat berbeda. Namun, penelitian ini tidak dirancang untuk menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap perbedaan tersebut.

Penelitian Saragih et al. (2023) juga menunjukkan bahwa senam jantung sehat dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi. Hasil tersebut memperkuat temuan penelitian ini bahwa senam jantung sehat dapat diterapkan sebagai aktivitas fisik bagi lansia. Penelitian Renjani dan Septiany (2024) juga melaporkan adanya penurunan tekanan darah setelah penerapan senam jantung sehat. Perbedaan penelitian terutama terdapat pada frekuensi dan durasi intervensi, sehingga

variasi dosis latihan menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam penerapan senam pada lansia.

Secara fisiologis, aktivitas aerobik dapat memberikan stimulus terhadap sistem kardiovaskular dan berhubungan dengan perbaikan fungsi vaskular serta regulasi sistem saraf otonom. Waclawovsky et al. (2021) menjelaskan bahwa latihan fisik dapat memberikan manfaat terhadap fungsi endotel pada individu dengan hipertensi, sedangkan Wang et al. (2025) menunjukkan adanya pengaruh latihan aerobik dan resistensi terhadap sistem saraf simpatis yang berkaitan dengan regulasi tekanan darah. Mekanisme tersebut dapat membantu menjelaskan penurunan tekanan darah setelah senam dalam penelitian ini, meskipun parameter fisiologis tersebut tidak diukur secara langsung.

Dari sisi penerapan, senam jantung sehat memiliki manfaat karena dapat dilakukan dengan gerakan yang relatif sederhana dan dapat diterapkan dalam lingkungan komunitas maupun rumah. Rodrigues et al. (2022) menunjukkan bahwa latihan berbasis rumah juga berpotensi membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Oleh karena itu, penerapan senam jantung sehat dapat menjadi bagian dari pelayanan keperawatan komunitas, khususnya dalam mendorong lansia untuk meningkatkan aktivitas fisik secara teratur.

Meskipun terjadi penurunan tekanan darah, kedua responden masih berada pada kategori hipertensi derajat I pada akhir penerapan. Hal ini menunjukkan bahwa senam jantung sehat lebih tepat diposisikan sebagai terapi pendamping dan bukan pengganti terapi antihipertensi. Kedua responden tetap mengonsumsi obat antihipertensi selama penelitian. Pengendalian tekanan darah pada lansia perlu dilakukan secara komprehensif melalui aktivitas fisik, kepatuhan terhadap pengobatan, pengaturan pola makan, dan pemantauan tekanan darah secara berkala.

Secara keseluruhan, penerapan senam jantung sehat selama tiga minggu menunjukkan perubahan tekanan darah pada kedua lansia. Ny. S mengalami penurunan sebesar 15 mmHg sistolik dan 9 mmHg diastolik, sedangkan Ny. SM mengalami penurunan sebesar 15 mmHg sistolik dan 6 mmHg diastolik. Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya mengenai manfaat latihan fisik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (Sardeli et al., 2021; Saco-Ledo et al., 2021; Li et al., 2024; Ganjeh et al., 2024). Dengan demikian, senam jantung sehat dapat dipertimbangkan sebagai salah

satu intervensi keperawatan nonfarmakologis pendamping dalam membantu mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan senam jantung sehat pada dua lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karangpandan selama tiga minggu, dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sebelum penerapan pada kedua responden berada pada kategori hipertensi derajat I. Setelah penerapan senam jantung sehat sebanyak enam kali, terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden, meskipun tekanan darah akhir masih berada pada kategori hipertensi derajat I.

Perbandingan hasil sebelum dan sesudah penerapan menunjukkan adanya perubahan positif pada tekanan darah kedua responden. Dengan demikian, senam jantung sehat dapat digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pendamping untuk membantu mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penerapan secara rutin perlu disertai dengan pola hidup sehat, kepatuhan mengonsumsi obat sesuai anjuran tenaga kesehatan, dan pemantauan tekanan darah secara berkala.

SARAN

Lansia dengan hipertensi diharapkan dapat melakukan senam jantung sehat secara rutin dan teratur sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan dan membantu mengontrol tekanan darah. Pelaksanaannya dapat dilakukan minimal dua kali dalam seminggu selama 20–40 menit, dengan tetap memperhatikan kondisi fisik dan anjuran tenaga kesehatan. Lansia juga perlu menjaga pola makan, membatasi konsumsi garam, mematuhi pengobatan, dan melakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Carpes, L., Costa, R., Schaarschmidt, B., Reichert, T., & Ferrari, R. (2022). High-intensity interval training reduces blood pressure in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Experimental Gerontology*, 158, 111657. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111657>
- Ganjeh, B. J., Zeraattalab-Motlagh, S., Jayedi, A., Daneshvar, M., Gohari, Z., Norouzasl, R., Ghaemi, S., Selk-Ghaffari, M., Moghadam, N., Kordi, R., & Shab-Bidar, S.

- (2024). Effects of aerobic exercise on blood pressure in patients with hypertension: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized trials. *Hypertension Research*, 47, 385–398. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01467-9>
- Gao, W., Lv, M., & Huang, T. (2023). Effects of different types of exercise on hypertension in middle-aged and older adults: A network meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1194124. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1194124>
- Hejazi, K., Ataran Iraj, Z., Saeidi, A., Hackney, A. C., Laziri, F., Suzuki, K., Laher, I., & Hassane, Z. (2025). Differential effects of exercise training protocols on blood pressures and lipid profiles in older adults patients with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 131, 105737. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2024.105737>
- Li, Y., Cao, Y., Ding, M., Li, G., Han, X., Zhou, S., Wuyang, H., Luo, X., Zhang, J., & Jiang, J. (2022). Non-pharmacological interventions for older patients with hypertension: A systematic review and network meta-analysis. *Geriatric Nursing*, 47, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.06.015>
- Li, Z., Lv, M., Li, Z., Gao, W., & Li, M. (2024). Physiological characteristics of blood pressure responses after combined exercise in elderly hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11, 1404127. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1404127>
- Lu, Z., Song, Y., Chen, H., Li, S., Teo, E.-C., & Gu, Y. (2022). A mixed comparisons of aerobic training with different volumes and intensities of physical exercise in patients with hypertension: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8, 770975. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.770975>
- Ma, Z., Lei, H., Tian, K., Liu, Z., Chen, Y., Yang, H., & Zhu, X. (2022). Baduanjin exercise in the treatment of hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 936018. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.936018>
- Morita, H., Abe, M., Suematsu, Y., et al. (2025). Resistance exercise has an antihypertensive effect comparable to that of aerobic exercise in hypertensive patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension Research*, 48, 733–743. <https://doi.org/10.1038/s41440-024-01998-9>

- Rodrigues, G. D., Lima, L. S., da Silva, N. C. S., Telles, P. G. L., Rocha, T. M. M. S., Porto, V. Q. A., Cardoso, V. V., & Soares, P. P. S. (2022). Are home-based exercises effective to reduce blood pressure in hypertensive adults? A systematic review. *Clinical Hypertension*, 28, 28. <https://doi.org/10.1186/s40885-022-00211-8>
- Saco-Ledo, G., Valenzuela, P. L., Ramírez-Jiménez, M., Morales, J. S., Castillo-García, A., Blumenthal, J. A., Ruilope, L. M., & Lucia, A. (2021). Acute aerobic exercise induces short-term reductions in ambulatory blood pressure in patients with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, 78(6), 1844–1858. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18099>
- Saco-Ledo, G., Valenzuela, P. L., Ruiz-Hurtado, G., Ruilope, L. M., & Lucia, A. (2020). Exercise reduces ambulatory blood pressure in patients with hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Heart Association*, 9(24), e018487. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.018487>
- Sardeli, A. V., Griffith, G. J., dos Santos, M. V. M. A., Ito, M. S. R., & Chacon-Mikahil, M. P. T. (2021). The effects of exercise training on hypertensive older adults: An umbrella meta-analysis. *Hypertension Research*, 44, 1434–1443. <https://doi.org/10.1038/s41440-021-00715-0>
- Waclawovsky, G., Pedralli, M. L., Eibel, B., Schaun, M. I., & Lehnen, A. M. (2021). Effects of different types of exercise training on endothelial function in prehypertensive and hypertensive individuals: A systematic review. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 116(5), 938–947. <https://doi.org/10.36660/abc.20190807>
- Wang, J., Mao, S., Xia, F., & Li, X. (2025). Effects of aerobic and resistance exercise on patients with hypertension: A systematic review and meta-analysis focusing on the sympathetic nervous system. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 12, 1569638. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2025.1569638>