

PENERAPAN SENAM *LOW IMPACT* TERHADAP NILAI TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH GONDANGREJO KABUPATEN KARANGANYAR

Sandra Cika Febiyana¹, Eska Dwi Prajayanti²

Universitas 'Aisyiyah Surakarta^{1,2}

*Email Korespondensi : sndrcika05@gmail.com

ABSTRAK

Kejadian hipertensi merupakan masalah utama Kesehatan yang bertahan di Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya. Teknik yang digunakan untuk mengontrol nilai tekanan darah pada lansia dengan terapi non-farmakologis yaitu menggunakan Latihan fisik/ Senam *Low Impact* yang bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan Kesehatan daya tahan jantung, paru, pembuluh darah, oto dan sendi. Prevalensi hipertensi menurut *World Health Organization* terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan sampai 2025 akan ada 1,5 miliar orang. Menurut hasil Survei Kesehatan Indonesia kelompok usia diatas 60 tahun terdapat 22,9% responden yang terdiagnosis. Prevalensi hipertensi lansia di Jawa Tengah sebanyak 233,05%. Tujuan penelitian ini yaitu mendiskripsikan hasil penerapan senam *low impact* terhadap nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah Gondangrejo kabupaten Karanganyar. Jenis penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan menerapkan senam *low impact* terhadap nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adanya penurunan nilai tekanan darah setelah pemberian senam *low impact* pada Ny.S dan Ny.R dari hipertensi derajat 1 menjadi normal dan normal tinggi. Senam *Low Impact* mampu menurunkan nilai tekanan darah pada lansia hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, Senam *Low Impact*, Tekanan darah.

ABSTRACT

The incidence of hypertension is a major health problem that persists in Indonesia which continues to increase every year. Techniques used to control blood pressure values in the elderly with non-pharmacological therapy are using physical exercise / Low Impact Gymnastics which is useful for improving and maintaining the health of the heart, lungs, blood vessels, muscles and joints. The prevalence of hypertension according to the World Health Organization continues to increase every year, it is estimated that by 2025 there will be 1.5 billion people. According to the results of the Indonesian Health Survey, the age group over 60 years old had 22.9% of respondents diagnosed. The prevalence of elderly hypertension in Central Java is 233.05%. Objective of this study was to describe the results of the application of low impact gymnastics on blood pressure values in elderly people with hypertension in the Gondangrejo area of Karanganyar Regency. This type of research uses a case study method by applying low impact exercises to blood pressure values in elderly people with hypertension.

There is a decrease in blood pressure values after giving low impact exercises to Mrs.S and Mrs.R from grade 1 hypertension to normal and high normal. Low Impact Gymnastics is able to reduce blood pressure values in hypertensive elderly.

Keywords: Hypertension, Elderly, Low Imp Gymnastics, Blood pressure.

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan golongan yang gampang dan mudah terkena berbagai masalah Kesehatan, mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental maupun sosial. Lansia memiliki permasalahan yang berkaitan dengan penurunan kesehatan yang berpengaruh pada sistem tubuh dan beberapa faktor, salah satunya faktor usia yang menyebabkan menderita Hipertensi. Hipertensi merupakan tekanan dari sistolik 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih. Hipertensi pada lansia dasarnya berkaitan erat dengan pola hidup yang dilakukan oleh penderita hipertensi itu sendiri. Penerapan pola hidup tidak sehat seperti tidak menerapkan diet sehat, jarang melakukan aktivitas fisik, mengkonsumsi alkohol, tidak mampu menghindari terjadinya obesitas, masih merokok dan lain sebagainya.(Meisyaroh Syamson *et al.*, n.d.)

World Health Organization (WHO) mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total jumlah penduduk dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27% terdapat di wilayah Afrika dan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 dengan prevalensi sebesar 25% terhadap keseluruhan total penduduk, menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi serta setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi, (Musa *et al.*, 2021). Menurut hasil data SKI 2023 di Indonesia prevalensi hipertensi adalah pada kelompok usia diatas 60 tahun terdapat 22,9% responden yang terdiagnosis, namun hanya 11,9 % yang mengkonsumsi obat secara teratur dan 11% yang melakukan kunjungan ulang (Laporan SKI TEMATIK 2023, n.d.). Menurut prevalensi kasus penderita Hipertensi di wilayah Jawa Tengah tercatat sebanyak 8.554.672 orang atau sebesar 38,2 persen dari seluruh penduduk berusia >15 tahun. Dari jumlah tersebut, sebanyak 6.716.006 orang atau 78,51 persen sudah mendapatkan pelayanan Kesehatan, Hipertensi adalah penyakit terbanyak pada usia lanjut, dengan prevalensi sebanyak 233,05 %. Profil Kesehatan Jawa Tengah 2023, n.d.) Menurut data Dinas Kesehatan Karanganyar tahun 2023 , jumlah kasus penderita hipertensi ≥ 15 Tahun sebanyak mencapai 163.893 orang penderita Hipertensi salah satu tertinggi di wilayah Gondangrejo, dengan jumlah lansia sebanyak 1.376 orang.(Profil-Kesehatan-Kabupaten-Karanganyar-2023 (1), n.d.)

Hipertensi pada lansia dapat menimbulkan gejala pada bagian tubuh lain jika tidak dilakukan penanganan yang benar. Akibat yang ditimbulkan apabila hipertensi pada lansia tidak diatasi akan berakibat menyebabkan komplikasi seperti penyakit jantung koroner, infark miokard, stroke, penyakit gagal ginjal kronis, kerusakan retina , penyakit pembuluh darah, gangguan saraf, demensia, Aneurisma dan kebutaan. yang di rasakan pada penderita hipertensi lansia seperti kelelahan, bingung, perut mual, masalah pengelihan, keringat berlebihan, kulit pucat atau merah, mimisan, cemas atau gelisah, detak jantung keras atau tidak beraturan, suara berdenging di telinga, disfungsi ereksi, sakit kepala, pusing, penglihatan kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler.(Meisyaroh Syamson *et al.*, n.d.)

Upaya yang dapat dilakukan untuk penderita hipertensi pada lansia untuk menurunkan nilai tekanan darah dapat dilakukan dengan dua jenis, yaitu secara farmakologis dan non

farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi, sedangkan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan berbagai upaya yang dikembangkan untuk hipertensi meliputi modifikasi gaya hidup, penurunan berat badan, aktivitas fisik / senam secara teratur, berhenti merokok, pengurangan alkohol, kontrol asupan natrium dan suplemen kalium. Salah satu upaya nonfarmakologis guna menurunkan nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi salah satunya dengan latihan aktifitas fisik. Aktifitas fisik yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi antara lain Senam *Low Impact* , Senam Lansia , Senam Hipertensi. (Jamini *et al.*, 2021)

Intervensi untuk menurunkan nilai tekanan darah dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan terapi nonfarmakolog latihan aktifitas fisik / senam yang dapat mengontrol tekanan darah adalah Senam *Low Impact*. Menurut Penelitian (Zuliatin and Yulianto 2023) menyebutkan pengaruh Senam *Low Impact* terhadap Penurunan Tekanan darah pada Lansia Penderita Hipertensi. Senam *low impact* merupakan suatu aktivitas fisik aerobik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Senam ini dapat dilakukan dengan frekuensi latihan 3-5 kali dalam satu minggu dan dengan lama latihan 30-60 menit. Senam *Low Impact* memberikan pengaruh terhadap jantung dan mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibat peningkatan tersebut akan meningkatkan aktivitas pernapasan dan otot rangka, meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan peningkatan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan arteri meningkat sedang. Gerakan yang dilakukan dengan intensitas rendah, antara lain dengan hentakan-hentakan ringan, dalam posisi kaki tetap di lantai, ketukan-ketukan musik biasanya lebih lembut. Selain itu, senam yang dikombinasikan dengan tarian dan musik akan membuat efek rileksasi pada tubuh serta menimbulkan perasaan bahagia. Hal tersebut akan berdampak pada pencegahan stress, kecemasan, kegelisahan ataupun depresi yang kerap terjadi terutama pada lansia hipertensi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 28 Februari 2025 di Puskesmas Gondangrejo. Hasil wawancara dengan ketua bidang Penyakit Tidak Menular di puskesmas gondangrejo tahun 2024 terdapat 150 pasien dengan hipertensi yang berobat rutin ke puskesmas gondangrejo dan mengikuti senam hipertensi setiap jumat pagi namun tidak semua datang dikarenakan keterbatasan pekerjaan , tetapi ada beberapa pasien diantara yang tidak pernah berobat secara rutin ke puskesmas dan tidak mengkonsumsi obat antihipertensi maupun mengikuti senam hipertensi yang diadakan puskesmas gondangrejo. Dari hasil wawancara oleh ketua program pengelolaan penyakit kronis yang ada di puskesmas gondangrejo ditemukan 17 orang dengan lansia penderita hipertensi grade-1. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan dengan judul “Penerapan Senam *Low Impact* Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Gondangrejo Kabupaten Karanganyar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan desain penelitian deskriptif kualitatif studi kasus. Studi kasus merupakan salah satu metode penerapan yang memaparkan suatu intervensi terhadap suatu keadaan atau kejadian yang disebut sebagai kasus dengan melakukan pengamatan, pengumpulan data, Analisa informasi dan pelaporan hasil. Responden pada penelitian ini adalah 2 (dua) orang lansia dengan Hipertensi di wilayah Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. Cara pengelolaan data pada penerapan ini adalah dengan melakukan analisa data dan pengolahan hasil kegiatan penerapan yang telah dilakukan secara naratif mengenai perubahan nilai tekanan darah pada lansia hipertensi setelah dilakukan Senam *Low Impact* dengan menggunakan lembar observasi. Hasil lembar observasi tersebut peneliti dapat

melihat perubahan tekanan darah pada hipertensi sebelum dan sesudah diberikan Senam *Low Impact*. Penelitian studi kasus ini diolah menjadi suatu tabel yang berisikan tentang hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact*. *Informed consent* atau lembar persetujuan merupakan pernyataan kesediaan dari subjek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian yang diberikan sebelum penelitian dilakukan. Apabila responden menolak maka peneliti tidak memaksa dan menghormati hak responden.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Penerapan ini dilakukan di Wilayah Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Desa Gondangrejo merupakan salah satu desa yang ada di Kabupaten Karanganyar. Adapun fasilitas kesehatan terdekat yaitu Puskesmas Gondangrejo yang menjadi tempat warga untuk berobat. Pemilihan lokasi penerapan studi kasus adalah di Wilayah Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar.

Responden pertama Ny. S yang tinggal di wilayah Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar. Berusia 62 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama islam pekerjaannya sebagai petani. Rumahnya memiliki 5 kamar, teras depan, 1 dapur, 1 kamar mandi. Lingkungan disekitar rumah Ny. S rapi, bersih, nyaman. Responden kedua Ny. N yang tinggal di wilayah Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar. Berusia 63 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama islam pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga, rumahnya memiliki 4 kamar, 1 ruang tamu, 1 dapur, 2 kamar mandi. Lingkungan disekitar rumah Ny. S rapi, bersih, nyaman. Pemilihan Lokasi penelitian bertempat di halaman rumah Ny. S untuk dilakukan Senam *Low Impact*.

Hasil Penerapan

Responden pertama Ny. S Tidak memiliki keturunan hipertensi, responden mengatakan mengetahui hipertensi sejak 2 bulan yang lalu. Ny. S Mengatakan tidak memiliki penyakit penyerta seperti jantung dan diabetes melitus. Responden mengatakan semua makanan ia makan tanpa pantangan, upaya Ny. S mengatasi hipertensinya hanya dengan istirahat tidur dan tidak mengikuti kegiatan prolanis. Responden kedua Ny. N Tidak memiliki keturunan hipertensi, responden mengatakan mengetahui hipertensi sejak 3 bulan yang lalu. Ny. N Mengatakan tidak memiliki penyakit penyerta seperti jantung dan diabetes melitus. Responden mengatakan semua makanan ia makan tanpa pantangan dan kurang melakukan aktivitas fisik, tetapi untuk mengkonsumsi obat antihipertensi tidak rutin.

Penerapan pada Ny. S dan Ny. N dilakukan 3 kali berturut-turut dalam seminggu dengan frekuensi lamanya 30 menit melakukan Senam *Low Impact*, dilaksanakan mulai tanggal 6-8 Mei 2025 pada pagi hari dengan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan senam, setelah itu diberikan penjelasan dan manfaat mengenai penerapan Senam *Low Impact*, kemudian dilakukan senam selama 30 menit kemudian istirahat 10 menit dan dilakukan pengukuran tekanan darah. Penerapan ini dilakukan dengan meminta persetujuan responden kemudian mengukur nilai tekanan darah sebelum dilakukan Senam *Low Impact*. Instrumen yang digunakan dalam penerapan ini adalah *Spignomanometer* yang telah terkalibrasi, lembar observasi untuk mencatat hasil perkembangan. Berikut adalah hasil pengukuran sebelum, sesudah dan perbandingan setelah diberikan Senam *Low Impact*.

Hasil Pengukuran Nilai Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi.

Tabel 4.1 Nilai Tekanan darah sebelum dilakukan Penerapan Senam *Low Impact*

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah	Kategori
1	Ny.S	6 Mei 2025	145/91 mmHg	Hipertensi derajat 1
2	Ny.N	6 Mei 2025	159/96 mmHg	Hipertensi derajat 1

Berdasarkan tabel 4.1 nilai tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan Senam *Low Impact* pada Ny. S 145/91 mmHg Dan Ny. N 159/96 mmHg dalam kategori hipertensi grade 1.

Hasil Pengukuran Nilai Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi.

Tabel 4.2 Nilai Tekanan darah sesudah dilakukan Penerapan Senam *Low Impact*

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah	Kategori
1	Ny.S	8 Mei 2025	125/85 mmHg	Normal
2	Ny.N	8 Mei 2025	130/84 mmHg	Normal tinggi

Berdasarkan tabel 4.2 nilai tekanan darah pada kedua responden sesudah dilakukan Senam *Low Impact* pada Ny. S 125/85 mmHg dalam kategori normal dan Ny. N 130/84 mmHg dalam kategori normal tinggi.

Perbandingan hasil akhir Nilai Tekanan Darah Sesudah dan Sebelum Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi.

Berikut adalah perbandingan hasil nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan Senam *Low Impact* pada Ny.S dan Ny.N

Tabel 4.3 Perbandingan Nilai Tekanan Darah Sesudah dan Sebelum Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact*

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny.S	145/91 mmHg	125/85 mmHg	Terdapat penurunan sistolik sebanyak 20 dan penurunan diastolic sebanyak 6
Ny.N	159/96 mmHg	130/84 mmHg	Terdapat penurunan sistolik sebanyak 29 dan penurunan diastolic sebanyak 12

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan hasil perbandingan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* pada kedua responden yang dilakukan selama 3 kali berturut-turut dalam seminggu. Perbandingan nilai tekanan darah didapat dari hasil nilai tekanan darah hari pertama sebelum dilakukan penerapan Senam *Low Impact* dan hari terakhir sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact*. Hasil nilai tekanan darah pada Ny. S sebelum dilakukan Senam *Low Impact* yaitu 145/91 mmHg menjadi 125/85 mmHg setelah dilakukan senam menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 20 dan penurunan diastolic sebanyak 6, sedangkan hasil nilai tekanan darah pada Ny. N sebelum dilakukan Senam *Low Impact* yaitu 159/96 mmHg menjadi 130/84 mmHg setelah dilakukan senam menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 29 dan penurunan diastolic sebanyak 12.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendiskripsikan hasil implementasi sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* terhadap nilai tekanan darah pada lansia hipertensi.

Hasil Pengukuran Nilai Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi

Berdasarkan hasil pengukuran nilai tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan Senam *Low Impact*. Nilai tekanan darah pada Ny. S yaitu 145/91 mmHg sedangkan pada Ny. N yaitu 159/96 mmHg. Nilai tekanan darah pada kedua responden tersebut masuk dalam kategori hipertensi derajat 1. Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal yang dapat mengakibatkan peningkatan sistolik lebih dari 140-159 mmHg dan diastolik lebih dari 90-99 mmHg setelah dilakukan pemeriksaan berulang.

Bertambahnya usia merupakan faktor yang tak terhindarkan dan signifikan dalam mempengaruhi kesehatan yang mana secara ilmiahnya tekanan darah cenderung lebih meningkat, terutama setelah seseorang memasuki usia 60 tahun menunjukkan bahwa dengan bertambahnya usia, tekanan darah lebih meningkat. Keadaan ini disebabkan adanya penebalan dinding arteri karena adanya penumpukan kolagen dalam lapisan otot, yang membuat pembuluh darah semakin mengecil dan tegang organ organ mulai melemah. (Marlian Yuliadarwati dan Aini Rahmawati, 2025). Teori tersebut menunjukkan kesesuaian dengan fakta yang diperoleh pada saat pengkajian kepada kedua responden Ny. S dan Ny. N yang menyebabkan hipertensi yakni faktor usia yang menginjak 60 tahun keatas, pada Ny. S pola hidup dan pola nutrisi dan pada Ny. N jarang beraktivitas dan pola hidup.

Sebelum dilakukan penerapan Senam *Low Impact* pada Ny. S mengeluh tengkuk lehernya terasa berat, responden mengkonsumsi obat antihipertensi namun tidak rutin, responden mengatakan hanya untuk istirahat tidur, dan Pada Ny. N mengeluh badannya sering merasa lemas dan sering merasakan nyeri kepala dan sedikit stress. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan faktor-faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi akibat pola hidup tidak sehat : faktor usia, jarang berolahraga, konsumsi gula berlebih, pola pikir/stress.

Sebagian besar penderita tekanan darah tinggi tidak menyadari kehadirannya, keluhan-keluhan yang dirasakan seperti : kelelahan, bingung, perut mual, masalah penglihatan, keringat berlebih, cemas gelisah, sakit kepala.

Kelainan tekanan darah terdiri atas hipertensi (tekanan darah tinggi) dan hipotensi (tekanan darah rendah). Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin, usia, riwayat keluarga dan faktor yang dapat dikendalikan seperti kebiasaan olahraga, status merokok, konsumsi garam, konsumsi kopi, konsumsi alkohol, konsumsi lemak, obesitas, dan

penyakit penyerta tidak banyak aktivitas fisik, asupan natrium yang tinggi, merokok, kurang olahraga, dan kualitas tidur yang buruk pada lansia adalah beberapa penyebab resiko yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke). Bila tidak dideteksi secara dini dapat mendapatkan pengobatan yang memadai namun jika tidak ditangani akan menyebabkan banyak komplikasi. (Nandani *et al.*, n.d.)

Hasil Pengukuran Nilai Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi

Berdasarkan hasil akhir nilai tekanan darah sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* dengan frekuensi 3 kali berturut-turut selama seminggu selama 30 menit pada kedua responden menunjukkan adanya penurunan nilai tekanan darah. Nilai tekanan darah pada Ny. S yaitu 125/85 mmHg dan nilai tekanan darah pada Ny. N yaitu 130/84 mmHg hasil akhir pengukuran nilai tekanan darah pada kedua responden termasuk dalam kategori normal dan normal tinggi.

Salah satu yang dapat dilakukan oleh lansia untuk menurunkan hipertensi adalah Senam *Low Impact*, karena bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan Kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Senam yang dilakukan dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu dan dengan lama Latihan 30 menit. (Mamik Zuliatin, 2023) menyebutkan dalam menurunkan tekanan darah, selama 3 kali dalam satu minggu dengan lama 30 menit sehari sama efektifnya dengan berolahraga lima kali seminggu.

Terdapat hasil adanya perubahan pada nilai tekanan darah sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* pada Ny. S dan Ny. N. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Senam *Low Impact* dapat bermanfaat terhadap nilai tekanan darah pada lansia hipertensi yaitu mampu menurunkan tekanan darah. Aktivitas senam sangat bermanfaat bagi penatalaksanaan hipertensi jika dilakukan secara teratur akan memberikan efek yang baik untuk lansia penderita hipertensi yaitu dapat meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Pada saat senam dilakukan akan memberikan efek seperti beta blocker yang dapat menenangkan saraf simpatis dengan membuat menurunnya aktivitas saraf simpatis, reseptor hormon, dan fungsi hormon. Menurunnya aktivitas saraf simpatis akan membuat pembuluh darah menjadi relaksasi dan terjadi pelebaran (vasodilatasi) sehingga menurunkan cardiac output (curah jantung) yang pada akhirnya akan membuat penurunan tekanan darah. (Mamik Zuliatin, 2023)

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas hidup lansia yang sehat, produktif, mandiri dan berkualitas harus dilakukannya pembinaan sedini mungkin. Berbagai kegiatan dapat dilakukan di antaranya kegiatan-kegiatan yang dapat memacu lansia untuk beraktifitas serta dapat meningkatkan kesadaran dalam menjalani pola hidup yang sehat, salah satunya adalah melakukan senam atau latihan pergerakan. Latihan pergerakan secara teratur dapat menanggulangi masalah akibat perubahan fungsi tubuh. Olahraga merupakan aktifitas yang berperan penting dalam pengobatan tekanan darah tinggi. Manfaat olahraga adalah untuk meningkatkan jasmani serta dapat mendorong jantung bekerja secara optimal, melancarkan sirkulasi darah, memperkuat otot, mencegah pengoroposan tulang, membakar kalori, mengurangi stress dan mampu menurunkan tekanan darah. Salah satu aktifitas olahraga yang dapat dilakukan lansia, yakni dengan melakukan Senam *Low Impact*. (Putri Hasmika, 2023)

Senam *Low Impact* secara rutin dapat menyebabkan penurunan curah jantung, jantung akan memompa lebih banyak darah untuk mengirimkan oksigen ke otot-otot yang bekerja. Menjadi aktif secara fisik merupakan bagian dalam menjalankan pola hidup sehat, dengan melakukan olahraga juga dapat menjaga berat badan agar tetap ideal sehingga terhindar dari obesitas dan juga dapat mengurangi stress yang dapat membantu penurunan tekanan darah, selain aktivitas fisik yaitu senam ada beberapa faktor yang berpengaruh dalam penurunan

tekanan darah salah satunya adalah nutrisi atau pola makan, dimana sebagian besar responden tidak sering mengkonsumsi natrium dan lemak. Konsumsi natrium, lemak yang berlebihan akan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Makanan yang kita konsumsi akan berpengaruh terhadap kestabilan tekanan darah, dengan mengurangi makanan yang tinggi garam, lemak dan mengkonsumsi makanan yang tinggi serat dan melakukan aktivitas olahraga dapat menjaga tekanan darah tetap normal. Aktivitas fisik yang terlatih memberikan pengaruh yang baik terhadap tubuh terutama sistem kardiovaskuler yaitu terjadi penurunan denyut jantung sehingga akan menurunkan cardiac output, yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Peningkatan efisiensi kerja jantung terlihat dengan penurunan tekanan darah sistolik, sedangkan penurunan tekanan darah perifer terlihat dengan penurunan tekanan darah diastolic. (Ririn Damayanti, n.d.)

Berdasarkan teori peneliti menyimpulkan aktivitas Senam *Low Impact* terdapat hasil adanya terhadap nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi pada Ny. S dan Ny. N. Gerakan yang idel cocok untuk lansia karena dengan Gerakan yang ringan, intensitas sedang dan penghindaran loncat-loncat. Senam *Low Impact* yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan suplai darah jantung semaksimal mungkin berkembangnya pembuluh darah sehingga jantung mendapatkan zat makanan dan oksigen. Pada saat organ terutama pembuluh darah pada penderita hipertensi diberikan stimulus senam, maka otot dan pembuluh darah akan elastis mengikuti keinginan penderita hipertensi, sistem pernafasan akan lebih aktif menyuplai oksigen dan membantu sistem kerja keringat pada kulit bekerja secara optimal. Sehingga berbagai organ tubuh yang terjadi saat melakukan Senam *Low Impact* akan memberikan stimulus/rangsangan terutama pada pembuluh darah. Aktivitas pembuluh darah untuk mencoba Kembali elastis akan membantu penderita hipertensi dalam melakukan pengendalian tekanan darah. (Puspita, 2024)

Perbandingan hasil Pengukuran Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam *Low Impact* pada lansia hipertensi

Berdasarkan hasil perbandingan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* pada kedua responden yang dilakukan selama 3 kali berturut-turut dalam seminggu. Perbandingan nilai tekanan darah didapat dari hasil nilai tekanan darah hari pertama sebelum dilakukan penerapan Senam *Low Impact* dan hari terakhir sesudah dilakukan penerapan Senam *Low Impact*. Hasil nilai tekanan darah pada

Ny. S sebelum dilakukan Senam *Low Impact* yaitu 145/91 mmHg menjadi 125/85 mmHg setelah dilakukan senam menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 20 dan penurunan diastolic sebanyak 6, sedangkan hasil nilai tekanan darah pada Ny. N sebelum dilakukan Senam *Low Impact* yaitu 159/96 mmHg menjadi 130/84 mmHg setelah dilakukan senam menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 29 dan penurunan diastolic sebanyak 12.

Setelah dilakukan penerapan Senam *Low Impact* dalam peneliti menyatakan bahwa terdapat perubahan nilai tekanan darah pada lansia sebelum dan sesudah diberikan penerapan Senam *Low Impact*. salah satu faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu kurangnya beraktifitas fisik, karena ini dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah akan menurun. Orang yang melakukan latihan 3 kali dalam seminggu akan mengalami peningkatan daya tahan kardiorespirasi dan latihan olahraga secara teratur bisa menurunkan resiko penyakit jantung, karena beraktifitas fisik Senam *Low Impact* untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot-otot, dan sendi-sendi, serta mempunyai pengaruh besar terhadap tubuh, khususnya terhadap daya tahan paru dan jantung. (Fauziah dan Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara, 2023)

Dalam pemaparan diatas, dapat dideskripsikan bahwa Senam *Low Impact* dapat menurunkan nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Setelah dilakukan penerapan terjadi penurunan nilai tekanan darah sistolik 20 dan diastolic 6 pada Ny. S, sedangkan pada Ny. N

terjadi penurunan nilai tekanan sistolik 29 dan diastolik sebanyak 12. Dalam hasil pengukuran nilai tekanan darah ini terdapat perbedaan, perbedaan ini muncul karena adanya perbedaan aktivitas fisik diantara 2 responden

Beraktifitas fisik pergerakan secara teratur seperti senam secara teratur dapat menanggulangi masalah akibat perubahan fungsi tubuh sangat berperan penting dalam pengobatan tekanan darah tinggi. Bukti-bukti yang ada menunjukkan bahwa aktifitas fisik ataupun olahraga pada usia lanjut dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsi tubuh tersebut, bahkan latihan yang teratur dapat menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg baik pada tekanan sistole maupun diastole, olahraga yang tepat untuk lansia adalah Senam. Dengan adanya latihan fisik atau senam lansia yang teratur dan terus menerus maka katup-katup jantung yang tadinya mengalami sklerosis dan penebalan berangsur kembali normal, miokard tidak terjadi kekakuan lagi, adanya kontraksi otot jantung, isi sekuncup dan curah jantung tidak lagi mengalami peningkatan. Hal ini akan mengakibatkan tekanan darah tidak lagi meningkat atau mengalami penurunan tekanan darah. Senam juga menstimulasi pengeluaran hormon endorfin. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphen dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi. (Sartika *et al.*, 2020)

Berdasarkan dari uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa terdapat perubahan nilai tekanan darah sebelum dilakukan Senam *Low Impact* dan setelah dilakukan Senam *Low Impact* terdapat perubahan pada kedua responden secara signifikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan Senam *Low Impact* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah Gondangrejo, ditemukan bahwa pelaksanaan senam dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu selama 30 menit menunjukkan adanya perubahan signifikan pada nilai tekanan darah kedua responden. Sebelum dilakukan intervensi Senam *Low Impact*, nilai tekanan darah Ny. S tercatat sebesar 145/91 mmHg dan Ny. N sebesar 159/96 mmHg. Keduanya berada pada kategori hipertensi derajat 1. Setelah dilakukan Senam *Low Impact* secara rutin, tekanan darah Ny. S menurun menjadi 125/85 mmHg, sedangkan tekanan darah Ny. N menjadi 130/84 mmHg, yang termasuk dalam kategori normal dan normal tinggi. Perbandingan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah senam menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan, di mana pada Ny. S terjadi penurunan tekanan sistolik sebanyak 20 mmHg dan diastolik sebanyak 6 mmHg, sementara pada Ny. N terjadi penurunan tekanan sistolik sebanyak 29 mmHg dan diastolik sebanyak 12 mmHg. Hal ini mengindikasikan bahwa Senam *Low Impact* memberikan dampak positif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah bahwa sistem pendukung keputusan yang ada masih memiliki beberapa kelemahan dan keterbatasan, sehingga perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut agar menjadi lebih optimal. Bagi para lansia penderita hipertensi yang menjadi responden dalam penelitian ini, disarankan untuk menjadikan Senam *Low Impact* sebagai salah satu alternatif dalam mengontrol tekanan darah. Bagi masyarakat secara umum, khususnya para lansia, diharapkan dapat meningkatkan aktivitas fisik secara rutin serta mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang dapat memicu peningkatan tekanan darah. Institusi pendidikan juga diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi ilmiah, khususnya bagi mahasiswa yang ingin memahami manfaat Senam *Low Impact* dalam mengelola tekanan darah pada lansia. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan studi ini lebih lanjut dengan memberikan edukasi kesehatan maupun intervensi yang relevan, menggunakan rancangan

penelitian yang lebih variatif serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar guna memperoleh hasil yang lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2023). *Perbandingan Pedoman Hipertensi ACC/AHA dan ESC/ESH*.
- Arifin, N., & Mustofa, A. (2021). Penerapan rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. *Ners Muda*, 2(3), 106. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.8133>
- Artikel, O., & Nurafifah, A. S. (2021a). Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) Senam Aerobik Low Impact dapat Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Low Impact Aerobics Gymnastics Can Lower Blood Pressure in the Elderly with Hypertension. <http://dohara.or.id/index.php/isjnm>
- Artikel, O., & Nurafifah, A. S. (2021b). Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) Senam Aerobik Low Impact dapat Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Low Impact Aerobics Gymnastics Can Lower Blood Pressure in the Elderly with Hypertension. <http://dohara.or.id/index.php/isjnm>
- Christine, M., Ivana, T., Martini, M., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Banjarmasin, S. I. (2021). PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PSTW SINTA RANGKANG TAHUN 2020. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 6(1), 53.
- Dasar, A. K., & Hipertensi, P. (n.d.). *BAB II TINJAUAN PUSTAKA*.
- Fadila, E., & Solihah, E. S. (2022a). Literature Review Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 462–474. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.6032>
- Fadila, E., & Solihah, E. S. (2022b). Literature Review Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 462–474. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.6032>
- Fauziah, I., & Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara, S. (2023). conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) Efektifitas Senam Aerobik Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Matahari Wilayah Kerja Puskesmas Muncang Kabupaten Lebak (Effectiveness of Low Impact Aerobic Exercise on Changes in Blood Pressure in Elderly People with Hypertension at Posyandu Matahari, Muncang Health Center Working Area, Lebak Regency). *Dohara Publisher Open Access Journal*, 03(05). <http://dohara.or.id/index.php/isjnm|1249>
- haningsahningrum. (n.d.). *SOP (Standar Operasional Prosedur) Senam Low Impact*.
- Jamini, T., Kristiana, D., STIKES Suaka Insan Banjarmasin, D., Selatan, K., & Puskesmas Angsau, P. (2021). PENGARUH SENAM PROLANIS TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS ANGS AU. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 6(1).
- Karunia Rosa, Erika Dewi Noorratri, & Panggah Widodo. (2023). Penerapan Terapi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Untuk Mengetahui Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(4), 48–57. <https://doi.org/10.55606/termometer.v1i4.2358>
- Khasanah, U., & Nurjanah, S. (n.d.). *PENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN*

TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI.

Laporan SKI TEMATIK 2023. (n.d.).

- Mamik Zuliatin, Y. (2023). PENGARUH SENAM LOW IMPACT TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI. *JURNAL PENGEMBANGAN ILMU DAN PRAKTIK KEPERAWATAN*, 2.
- Marlian Yuliadarwati, N., & Aini Rahmawati, N. (2025). KOMBINASI SENAM AEROBIC LOW IMPACT DENGAN DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE MENURUNKAN TEKANAN DARAH LANSIA Departemen S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. In *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* (Vol. 12, Issue 4). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
- Meisyaroh Syamson, M., Fitri, N., Studi Ilmu Keperawatan Stikes Muhammadiyah Sidrap, P., Rappang, S., & Selatan, S. (n.d.). Pengaruh senam prolanis terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. In *Maret* (Vol. 14, Issue 1).
- Musa, E. C., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Belakang, A. L. (2021). Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 2(2).
- Nandani, D., Innez, A., Mustikarani²⁾, K., Dwilestari, R., ¹⁾ P. U., Prodi, M., Program, K., Fakultas, S., Universitas, I. K., Husada, K., ²⁾³⁾ S., Prodi, D., & Kesehatan, I. (n.d.). *PROGAM STUDI KEPERAWATAN PROGAM SARJANA FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA 2024 Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Perubahan Tekanan Darah Dan Kualitas Tidur Pada Lansia*.
- Nun Alea Syavinka, Z., Yuniartika, W., Studi Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Surakarta, U. (2024). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Faletehan Health Journal*, 11(3), 266–273. www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ
- PROFIL KESEHATAN JAWA TENGAH TAHUN 2023*. (n.d.). *profil-kesehatan-kabupaten-karanganyar-2023* (1). (n.d.).
- Puspita, P. P. A. (2024). Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Health Society*, 13(2), 112–121. <https://doi.org/10.62094/jhs.v13i2.174>
- Putri Hasmika, E. (2023). Senam Aerobic Low Impact dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. In *Mega Buana Journal of Nursing* (Vol. 2, Issue 2).
- Ririn Damayanti, B. (n.d.). *PENGARUH SENAM AEROBIK LOW IMPACT TERHADAP TEKANAN DARAH IBU IBU RUMAH TANGGA BRONGKOS USIA 45-59 TAHUN KESAMBEN*.
- Sartika, A., Betrianita, B., Andri, J., Padila, P., & Nugrah, A. V. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1126>
- Wijaya Gati, N., Dewi, S., Prorenata, P., & Kunci, K. (2023). *AISYIAH SURAKARTA JOURNAL OF NURSING ASJN AISYIAH SURAKARTA JOURNAL OF NURSING Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Jalakan Hargosari ARTIKEL INFO ABSTRAK*. 4(1). <https://journal.aiska-university.ac.id/index.php/ASJN>
- Win Martani, R., Kurniasari, G., Projo Angkasa, M., Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan, P., & Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang Abstrak, P. (2022). PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA: STUDI LITERATURE. In *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* (Vol. 13, Issue 1).
- Wulandari, A., Atika Sari, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023).

IMPLEMENTATION OF BENSON RELAXATION ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS AT THE GENERAL HOSPITAL AHMAD YANI, METRO CITY IN 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2).

- Yusri, V., Fridalni, N., & Studi Ilmu Keperawatan STIKes mercubaktijaya Padang, P. (2021). *PENGARUH TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOLE PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI THE EFFECT OF BENSON RELAXATION THERAPY ON SISTOLE BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH HYPERTENSION*.
- Hirza Ainin. (2022). Kompres Jahe Dan Sereh Terhadap Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Arthritis Rhematoid
- Nuriza Agustina. (2022). Kompres Hangat Dengan Jahe Sebagai Metode Pengurangan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Arthritis Rheumatoid