

PENGARUH TERAPI SENAM HIPERTENSI PADA LANSIA DI KAMPUNG NAGRAK RT 04 WILAYAH KERJA PUSKESMAS DESA LIMBANGAN KABUPATEN SUKABUMI TAHUN 2025

Silalahi H¹, Kurniasih DN², Ariyanto T³, Alfatah DS⁴
hotmaridasilalahi@yahoo.co.id , topanibrahim91@gmail.com
Politeknik Kesehatan Yapkesbi^{1,2,3,4}

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Seseorang dapat dikatakan mengalami peningkatan tekanan darah apabila tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg. Untuk membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, diterapkanlah terapi senam hipertensi yang dirancang secara khusus sebagai intervensi non-farmakologis guna mengendalikan tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita.

Tujuan: Menganalisis pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Kampung Nagrak RT.04 Desa Limbangan.

Metode: Desain penelitian menggunakan metode *quasy eksperimen* dengan *one group pre-post test*. Jumlah sampel sebanyak 15 responden lansia di wilayah kerja Puskesmas Limbangan Kampung Nagrak RT.04 Desa Limbangan tahun 2025, dipilih melalui teknik simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tensimeter manual dan lembar observasi, dianalisis dengan uji Wilcoxon pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil Hasil menunjukkan sebelum senam, 60% responden memiliki tekanan darah tidak normal yaitu $>140/90$ mmHg. Setelah senam, 80% responden mengalami penurunan tekanan darah. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan.

Kesimpulan: H1 ditolak H0 diterima, dengan demikian senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Disarankan kegiatan ini menjadi program rutin untuk pengendalian hipertensi di posyandu lansia.

Kata Kunci : Senam Hipertensi, Tekanan Darah, Lansia.

1. PENDAHULUAN

Lansia mengalami berbagai perubahan fisik dan penurunan fungsi tubuh. Minimnya perhatian dalam pemeriksaan kesehatan bagi lansia, ditambah dengan proses penuaan yang mempengaruhi berbagai mekanisme serta fungsi tubuh yang menurun, akan berdampak pada kesehatan secara keseluruhan. Salah satu masalah umum yang dihadapi oleh lansia adalah tekanan darah yang tidak stabil atau hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama untuk penyakit jantung dan pembuluh darah, dengan tingkat keparahan yang meningkat seiring bertambahnya usia (cardiology, 2020).

Hipertensi menjadi faktor penyebab gangguan tidur akibat dari gejala yang ditimbulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86% penderita hipertensi mengalami gangguan fisik seperti pusing, 83% memiliki rasa tidak nyaman, 37% mengalami kesulitan bernapas, dan 60% memiliki kualitas tidur buruk (Handayani et al., 2021). Meskipun sering dianggap asimtomatik, hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan gejala seperti nokturia (Victor et al., 2019). Beberapa faktor internal dan faktor eksternal dari hipertensi adalah sebagai berikut: faktor internal meliputi: usia, jenis kelamin, riwayat keluarga. Sedangkan faktor eksternal meliputi: kegemukan, stres, kadar natrium yang tinggi, Merokok dan minum alkohol, kurang olahraga (Priyanto et al., 2020). Penatalaksanaan farmakologis hipertensi arteri adalah melalui penggunaan obat antihipertensi yang diperoleh dari pelayanan kesehatan oleh pasien hipertensi. Perawatan non-obat untuk tekanan darah tinggi terdiri dari membuat perubahan gaya hidup, seperti menjadi sehat atau mengelola stres. Selain untuk mengobati tekanan darah tinggi, perubahan gaya hidup harus dilakukan (Andari, 2020).

Senam hipertensi merupakan jenis aktivitas fisik yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pengiriman oksigen ke otot, terutama yang berhubungan dengan jantung. Menurut Mahardani (2010), melakukan senam atau kegiatan fisik bisa meningkatkan kebutuhan oksigen dalam sel, yang diperlukan untuk menghasilkan energi. Hal ini mengakibatkan peningkatan frekuensi detak jantung, yang berujung pada meningkatnya curah jantung dan volume sekuncup. Semua ini berpotensi menyebabkan naiknya tekanan darah. Setelah periode istirahat, arteri dapat kehilangan sifat elastisnya dan menjadi kaku, yang mengganggu kemampuan untuk mengembang saat jantung memompa darah. Ini menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi, terutama pada orang-orang yang lebih tua (Rizka, 2020).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan Desain *quasy eksperiment*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *one grup pre test-post test*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat Pengaruh Terapi senam hipertensi pada lansia. Peneliti mengobservasi dengan mengukur presentase tekanan darah pasien lansia dengan melakukan terapi senam hipertensi. Populasi penelitian ini adalah sebagian lansia yang menderita tekanan darah tinggi sebanyak 32 di ke RT-an 04 Desa Limbangan Kecamatan Sukaraja Kabupaten Sukabumi.

Sampel yang akan diambil untuk penelitian ini adalah pasien lansia dengan masalah hipertensi di Kampung Nagrak RT 04 wilayah kerja puskesmas desa limbangan Kabupaten Sukabumi sebanyak 15 orang responden. Dalam pengumpulan informasi dari responden, peneliti menggunakan alat pengumpulan data dalam bentuk lembar observasi. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tensimeter dan stetoskop, sebagai alat bantu untuk mengukur tekanan darah. Analisa data dalam penelitian ini adalah analisa univariat dan analisa bivariat.

3. HASIL PENELITIAN

a. Analisa Univariate

1. Karakteristik Subjek Penelitian

a) Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pasien Hipertensi Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
50–60	10	66,7%
≥ 60	5	33,3%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa presentase terbesar responden usia 50-60 tahun sebanyak 10 orang atau 66,7%, dan presentase terkecil responden usia >60 tahun sebanyak 5 orang atau 33,3%.

b) Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	3	20%
Perempuan	12	80%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa presentase terbesar responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 orang atau 80% dan presentase terkecil responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 3 orang atau 20%.

c) Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Pasien Hipertensi Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
SD	7	46,7%
SMP	5	33,3%
SMA	3	20%
PT	0	0%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa presentase terbesar responden dengan pendidikan SD sebanyak 7 orang atau 46,7%, responden dengan pendidikan SMP sebanyak 5 orang atau 33,3% dan presentase terkecil responden dengan pendidikan SMA sebanyak 3 orang atau 20%.

2. Variabel Penelitian

a. Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum Dilakukan Terapi Senam Hipertensi

Tabel 4
Distribusi Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum Dilakukan Terapi Senam Hipertensi Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Tekanan darah pada lansia sebelum terapi senam hipertensi	Frekuensi	%
Normal	6	40%
Tidak Normal	9	60%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 4 dari 15 reponden, sebelum dilakukan terapi senam hipertensi didapatkan hasil pre-test sebagian responden dengan tekanan darah tidak normal sebanyak 9 orang (60%), sedangkan sebagian kecil responden dengan tekanan darah normal sebanyak 6 orang (40%).

b. Tekanan Darah Pada Lansia Setelah Dilakukan Terapi Senam Hipertensi

Tabel 5

Distribusi Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum Dilakukan Terapi Senam Hipertensi Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Tekanan darah pada lansia sebelum terapi senam hipertensi	Frekuensi	%
Normal	12	80%
Tidak Normal	3	20%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 5 dari 15 reponden, setelah dilakukan terapi senam hipertensi didapatkan hasil post-test sebagian responden dengan tekanan darah normal sebanyak 12 orang (80%), sedangkan sebagian kecil responden dengan tekanan darah tidak normal sebanyak 3 orang (20%).

b. Analisa Bivarat

1. Pengaruh Terapi Senam Hipertensi Pada Lansia

Tabel 6

Analisa Pengaruh Terapi Senam pada Lansia Di Kampung Nagrak Rt 04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi Pada Bulan April 2025

Variabel	N	Sig
Tekanan Darah Pada Lansia	Negatifve Ranks	0
	Positive Ranks	15
	Ties	0
Pre-Post Test	Total	15

Berdasarkan hasil analisis bivarat menggunakan Uji Wilcoxon didapatkan p value < 0,05 yaitu 0.001. hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi senam hipertensi. Hasil Uji Wilcoxon didapatkan tidak ada responden yang memiliki skor tekanan darah setelah dilakukan terapi senam hipertensi lebih kecil dari skor tekanan darah sebelum dilakukan terapi senam hipertensi, ada 15 responden yang memiliki peningkatan skor setelah dilakukan terapi senam hipertensi.

4. PEMBAHASAN

a. Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum Dilakukan Terapi Senam Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, terbukti bahwa sebelum mengikuti terapi senam, terdapat 6 pasien lansia dengan hipertensi yang memiliki tekanan darah normal, yang berarti 40%, sementara 9 pasien atau 60% menunjukkan tekanan darah yang tidak normal.

Proses penuaan merupakan fenomena biologis yang tidak dapat dihindari. Penuaan berlangsung secara alami dan dapat menimbulkan berbagai masalah yang mencakup aspek fisik, mental, sosial, ekonomi, serta psikologis. (Senja dan Prasetyo, 2019). Lansia merupakan fase terakhir dalam siklus hidup manusia. Umumnya, pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi organ tubuh atau aspek anatomi. Banyak fungsi yang menurun pada lansia, contohnya: penurunan kemampuan mendengar, melihat, dan berbagai fungsi lainnya. Salah satu masalah yang umum dihadapi oleh lansia adalah hipertensi, yaitu keadaan di mana tekanan darah dalam pembuluh darah meningkat. Hipertensi sering dikenal sebagai "pembunuh tanpa tanda", karena sering kali berlangsung tanpa adanya keluhan atau gejala yang jelas (Kemenkes, 2020).

Hipertensi adalah kondisi yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah secara terus-menerus dalam waktu yang lama, yang dapat menyebabkan rasa sakit dan bahkan mengarah pada kematian. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darah sistoliknya lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastoliknya di atas 90 mmHg (ainurrafik dkk, 2019). Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan masalah kesehatan utama di negara baik yang sudah maju maupun yang sedang berkembang. Hipertensi termasuk salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dialami oleh masyarakat dan berfungsi sebagai salah satu penyebab atau faktor risiko untuk penyakit ginjal, diabetes, stroke, dan jantung (Pratama dkk, 2020).

Temuan ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Nurut Tijani (2023), yang menunjukkan bahwa sebelum melakukan senam untuk hipertensi, dari 36 responden, sebagian besar, yaitu 23 responden (64%), memiliki tekanan darah sistolik di atas 140, dan hampir semua responden memiliki tekanan diastolik lebih dari 90.

Menurut asumsi peneliti dalam penelitian ini sebagian besar responden terdapat skor tekanan darah tidak normal sebanyak 9 orang atau 60%, responden yang memiliki tekanan darah tidak normal rata-rata berusia lebih dari 55 tahun dan responden yang memiliki latar belakang gaya hidup yang tidak sehat

b. Tekanan Darah Pada Lansia Sesudah Dilakukan Terapi Senam Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah pasien lansia setelah dilakukan terapi senam hipertensi Sebagian besar memiliki tekanan darah normal sebanyak 12 orang (80%) dan sebanyak 3 orang (20%) dengan tekanan darah tidak normal.

Senam Hipertensi merupakan bentuk latihan fisik yang berfokus pada gerakan ringan yang dapat meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan pada pembuluh darah. Aktivitas ini juga membantu meningkatkan kapasitas kerja jantung serta melatih elastisitas pembuluh darah, yang berperan penting dalam mengurangi tekanan darah (Setiawan, 2023).

Senam untuk hipertensi merupakan suatu bentuk latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah serta pasokan oksigen kepada otot dan tulang yang aktif, terutama pada otot jantung. Menurut Mahardani (2010), melalui senam atau aktivitas fisik lainnya, kebutuhan oksigen pada sel akan meningkat untuk menghasilkan energi, yang berujung pada kenaikan detak jantung. Ini menyebabkan volume jantung dan jumlah darah yang dipompa setiap kali berdenyut juga meningkat. Sebagai hasilnya, terjadi peningkatan tekanan darah. Setelah istirahat, arteri akan kehilangan elastisitas dan menjadi kaku, sehingga menjadi sulit untuk mengembang saat jantung memompa darah, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan seiring bertambahnya usia.

Senam atau berolahraga dapat mengubah kebutuhan oksigen dalam sel yang akan meningkat menjadi energi, yang pada gilirannya meningkatkan denyut jantung, curah jantung, dan akhirnya menambah tekanan darah. Setelah selesai berolahraga, pembuluh darah akan melebar atau meregang, dan aliran darah akan berkurang untuk sementara waktu. Sekitar 30-120 menit setelahnya, tekanan darah akan kembali ke level sebelum berolahraga. Jika kegiatan fisik dilakukan secara teratur, maka penurunan kadar darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah menjadi lebih fleksibel. Cara penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah dengan mengendurkan pembuluh darah, sehingga saat pembuluh darah melebar, tekanan darah pun akan berkurang (Tina et al. , 2021).

Hasil penelitian Susanti et al. (2022), olahraga teratur, terutama yang bersifat aerobik ringan seperti Senam Hipertensi, memiliki dampak yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Efek ini dihasilkan dari peningkatan aktivitas sistem parasimpatis yang berperan dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik dan merelaksasi pembuluh darah.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nurut Tijani, 2023) menunjukkan bahwa tekanan darah setelah dilakukan senam hipertensi dari 36 responden, hampir seluruhnya yaitu 29 responden (81%) tekanan darah diastole 80-89.

Menurut peneliti, sebanyak 3 orang dengan tekanan darah tidak normal dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya dikarenakan faktor usia dan faktor jenis kelamin dan pendidikan.

Menurut asumsi peneliti dalam penelitian ini terdapat penurunan tekanan darah setelah terapi senam hipertensi dengan skor nilai 12 responden dalam tekanan darah normal yaitu 80% disebabkan saat dilakukan terapi senam hipertensi responden dapat aktif melakukan dan memahami terapi dan skor nilai 3 responden dalam tekanan darah tidak normal yaitu 20% disebabkan karena saat dilakukan terapi senam hipertensi adanya peningkatan kemampuan yang sedikit pada klien laki laki dengan pendidikan SD. Saat dilakukan terapi senam hipertensi klien tidak terlalu antusias mengikuti arahan dari perawat.

c. Pengaruh Terapi Senam Hipertensi Pada Lansia

Hasil analisis menggunakan Uji wilcoxon didapatkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah pada lansia setelah dilakukan terapi senam hipertensi. Berdasarkan hasil perhitungan Uji wilcoxon pada taraf signifikan $p < 0,05$ dengan jumlah responden 15 didapatkan nilai sig sebesar $0,001 < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh terapi senam hipertensi pada lansia di Kampung Nagrak Rt.04 Wilayah Kerja Puskesmas Desa Limbangan Kabupaten Sukabumi tahun 2025.

Semua olah raga dan olah raga ringan seperti Sensasi Hipertensi yang merupakan olah raga ringan yang mudah dilakukan dan tidak membebani lansia sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya proses degeneratif. Para lansia akan mendapatkan manfaat dari olahraga ini karena dapat menjaga kekuatan tulang, mendorong jantung bekerja sekuat tenaga, dan membantu tubuh membuang radikal bebas yang dihasilkan (Quispe, 2023).

Mekanisme pengurangan tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik terjadi karena olahraga dapat membuat pembuluh darah menjadi lebih rileks. Akibatnya, dengan pembuluh yang lebih lebar, tekanan darah pun menurun. (Pubaningrum, 2020).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dwi Yunita Rahmadhani et al (2023) yang dilakukan di puskesmas Rawat Inap Muaro Kumpeh didapatkan bahwa senam hipertensi berpengaruh terhadap tekanan darah lansia ($p\text{-value} = 0,000$). Dimana tekanan darah sistole rata – rata mengalami penurunan sebesar 40 mmHg dan tekanan darah diastole rata – rata mengalami penurunan sebesar 20 mmHg.

Menurut asumsi peneliti, adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah dilakukan terapi senam hipertensi dalam penelitian ini disebabkan karena pendekatan kepada klien saat dilakukan terapi senam hipertensi oleh perawat yang telah melakukan evaluasi kemampuan klien dalam menurunkan tekanan darah.

5. SIMPULAN

Hasil pembahasan yang didapatkan maka dalam penelitian mengenai pengaruh terapi senam hipertensi pada lansia di Kampung Nagrak Rt.04 wilayah kerja puskesmas desa limbangan Kabupaten Sukabumi tahun 2025, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebelum dilakukan terapi senam hipertensi, sebagian besar pasien lansia memiliki tekanan darah tidak normal, yaitu 60% dari total 15 responden. Ini menunjukkan bahwa hipertensi rentan terkena pada lansia.
2. Setelah dilakukan terapi senam hipertensi, terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan pada pasien. Pasien dengan tekanan darah normal meningkat 80%, dan terdapat pasien dengan tekanan darah yang menurun dari 170/100 mmHg menjadi 150/90 mmHg.
3. Hasil Uji wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistic antara skor tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi senam hipertensi, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hampir seluruh responden (80%) mengalami peningkatan kualitas hidup setelah melakukan terapi senam hipertensi.

n

6. SARAN

a. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk menambah sumber pembelajaran bagi semua mahasiswa di poltekes yapkesbi sukabumi

b. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan terapi yang lain untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan berbagai pengembangan sehingga akan menambah informasi tentang penurunan tekanan darah pada lansia.

c. Tempat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang konkrit mengenai terapi senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia, sehingga bisa dimanfaatkan oleh petugas kesehatan dalam mendesain bentuk intervensi alternatif non-farmakologi yang tepat seperti menambahkan terapi senam hipertensi dalam kegiatan keterampilan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

d. Responden

Bagi pasien yang mengalami hipertensi terapi senam hipertensi dapat menjadi media implementasi yang aman dan menyenangkan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ainurrafik, dkk. Gambaran Hipertensi Berdasarkan Faktor Risiko. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019;11(1):34–40.
2. Allender JA, Spradley BW. *Community Health Nursing: Promoting and Protecting the Public's Health*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
3. Andari N. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*. 2020;9(2):45–52.
4. Anshari I. Hubungan Antara Hipertensi dan Stroke pada Lansia. *Jurnal Neurologi Indonesia*. 2020;8(1):12–17.
5. Asyifah, dkk. Gangguan Penglihatan Akibat Hipertensi: Studi Kasus di Rumah Sakit Mata. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. 2020;6(3):123–9.
6. Azizah RA, Nugraha DA. Upaya Pencegahan Hipertensi Melalui Aktivitas Fisik. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2022;8(1):54–61.
7. Cahya, dkk. Gagal Ginjal dan Hipertensi pada Lansia: Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2021;12(4):230–6.
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. *Data Estimasi Jumlah Penderita Hipertensi Provinsi Jawa Barat 2019–2021*. Bandung: Dinkes Jabar; 2022.
9. Ekarini, dkk. Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Perkotaan. *Jurnal Epidemiologi Indonesia*. 2020;10(2):97–104.
10. Handayani, dkk. Gangguan Tidur dan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Psikologi Kesehatan*. 2021;7(1):65–70.
11. Hanik U. Etika dalam Penelitian Keperawatan. *J Keperawatan*. 2019;10(2):60–5.
12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022* [Internet]. 2023 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2019*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2020.
14. Khusnul Khotimah. Gejala Klinis Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Geriatri Indonesia*. 2019;5(2):80–5.
15. Long BC. *Essentials of Medical Surgical Nursing: A Nursing Process Approach*. USA: The CV Mosby Company; 2020.
16. Lukitaningtyas D, Cahyono EA. Hipertensi: Artikel Review. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*. 2023;2(2):100–117.
17. Maringga EG, Sari NIY. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause. *Midwifery: Jurnal Kebidanan*. 2020;7(1):21–5.
18. McMurray A. *Community Health and Wellness: A Socioecological Approach*. 2nd ed. Australia: Southwood Press; 2019.

19. Muhadi. Hipertensi dan Komplikasi. *J Kedokteran*. 2016;4(2):85–90.
20. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
21. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2020.
22. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Surabaya: Salemba Medika; 2016.
23. Nurut Tijani. Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. 2023;11(3):178–84.
24. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health Promotion in Nursing Practice*. 4th ed. New Jersey: Pearson Education Inc; 2019.
25. Piko SO, et al. Pelaksanaan Senam Hipertensi Pada Lansia Di Panti Lanjut Usia (Pslu) Harapan Kita Palembang. *JPKM*. 2021;1(1).
26. Piko H, et al. Efektivitas Terapi Nonfarmakologis untuk Hipertensi. *Jurnal Terapan Kesehatan Masyarakat*. 2021;7(1):15–20.
27. Pratama, dkk. Penyakit Kardiovaskular dan Faktor Risikonya. *Jurnal Ilmu Kedokteran*. 2020;6(1):15–22.
28. Pubaningrum DE. Pengaruh Olahraga Terhadap Tekanan Darah. *J Kesehatan Masyarakat*. 2020;9(1):25–31.
29. Purbanginrum R. Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*. 2020;8(2):75–80.
30. Putra S, Susilawati S. Pengaruh Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *J Pendidikan Tambusai*. 2022;6(2):15794–8.
31. Quispe, dkk. Manfaat Senam Hipertensi pada Lansia: Review Sistematis. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 2023;9(1):45–51.
32. Rahmadhani DY, Efni N, Yuliana, Yesni M. Efektifitas Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah Lansia di Puskesmas Rawat Inap Muaro Kumpoh. *Jurnal Akademik Bturrasimjambi*. 2023;12(2):38190. doi:10.36565/jab.v12i2.684. Available from: <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab>
33. Salesiano, dkk. Perubahan Psikologis dan Fisiologis pada Lansia. *Jurnal Psikologi Sosial*. 2021;13(2):90–8.
34. Senja D, Prasetyo A. Proses Menua dan Permasalahan Lansia. *Jurnal Keperawatan Lanjut Usia*. 2019;5(1):20–8.
35. Setiawan A. Konsep Senam Hipertensi untuk Lansia. *J Kesehatan dan Olahraga*. 2023;4(1):12–8.
36. Susanti, dkk. Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Keperawatan Holistik*. 2022;10(1):50–6.
37. Tina R, dkk. Efektivitas Olahraga dalam Menurunkan Tekanan Darah. *J Kesehatan Jasmani dan Olahraga*. 2021;6(2):33–40.
38. Unger T, Borghi C, Charchar FJ, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–56.
39. World Health Organization. *A global brief on hypertension: Silent killer, global public health crisis*. Geneva: WHO; 2013.
40. World Health Organization. *Hypertension* [Internet]. 2023 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/hypertension>

41. Widianny S. Pemberian Informasi Pola Makan pada Lansia. *J Gizi dan Kesehatan*. 2019;5(2):45–50.
42. Wright LM, Leahey M. *Nurses and Families: A Guide to Family Assessment and Intervention*. 2nd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2020.
43. Yusuf AM. *Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana; 2018.