



EFEKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI : LITERATURE REVIEW

Elsa Muntazila Ilaiha¹, Wachidah Yuniartika²

^{1,2}Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
j230235019@student.ums.ac.id¹, wachidah.yuniartika@ums.ac.id²

Abstrak

Lansia adalah mereka yang berusia 60 tahun ke atas. Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah di atas batas normal dimana tekanan sistol lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastol lebih dari 90 mmHg. Senam hipertensi merupakan olahraga untuk menurunkan berat badan dan pemantauan stres yang merupakan faktor penyebab tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi dan lansia yang dilakukan dua kali seminggu selama 30 menit. Senam hipertensi sangat efektif dalam mempercepat proses menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Literatur Review ini ditulis dengan metode naratif menggunakan empat mesin pencari database yaitu pubmed, google Scholar, sciencedirect, neliti dan menghasilkan 7 jurnal untuk ditindaklanjuti. Jurnal dianalisis menggunakan diagram PRISMA sesuai dengan kriteria inklusi yang digunakan yaitu jurnal menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, menggunakan desain penelitian retrospektif, dan diterbitkan antara Januari 2019 hingga Desember 2023 mengenai senam hipertensi pada lansia yang mengalami hipertensi. Senam hipertensi terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

Kata Kunci: *lansia, senam hipertensi, Literature Review*

Abstract

Elderly people are those aged 60 years and over. Hypertension is a condition where blood pressure increases above normal limits, where the systolic pressure is more than 140 mmHg and the diastolic pressure is more than 90 mmHg. Hypertension exercise is an exercise that reduces weight and monitors stress, which is a factor that causes high blood pressure in hypertensive patients and the elderly, which is done twice a week for 30 minutes. Hypertension exercises are very effective in speeding up the process of lowering blood pressure in elderly people with hypertension. This study aims to determine the effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in the elderly. This literature review was written using a narrative method using four database search engines, namely PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, Neliti and produced 7 journals for follow-up. Journals were analyzed using the PRISMA diagram in accordance with the inclusion criteria used, namely journals in English and Indonesian, using a retrospective research design, and published between January 2019 and December 2023 regarding hypertension exercises in elderly people with hypertension. Hypertension exercise has been proven to be able to reduce blood pressure in elderly people who have hypertension

Keywords: *Elderly, Hypertension exercise, Literature Review*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author : Address : Krangkungan RT 04/ RW 06 Ngemplak. Boyolali, Jawa Tengah
Email : wachidah.yuniartika@ums.ac.id
Phone : 085229244223

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan bagian dari cara kehidupan yang tidak dapat dihindarkan serta akan dirasakan oleh tiap orang adalah mereka yang berusia 60 tahun ke atas (Anggraini & Yuniartika, 2023). Lansia Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) membagi lansia menjadi empat kategori, yaitu lansia paruh baya berusia 45-59 tahun, lansia elderly berusia 60-74 tahun, lansia tua berusia 75-90 tahun, dan lansia usia di atas 90 tahun (sangat tua) (Wahyuni et al., 2023).

Menurut WHO, di kawasan Asia Tenggara populasi Lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi Lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah Lansia sekitar 5,300,000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah Lansia 24,000,000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi. Sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia sekitar 80.000.000 (Kemenkes, 2022). Lansia yang mengalami jumlah peningkatan setiap tahun akan berdampak pada peningkatan permasalahan pada beberapa aspek seperti masalah fisik, psikologis, sosial maupun spiritual (Wachidah Yuniartika et al., 2022).

Penuaan menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, seperti kelemahan fisik, mental, dan intelektual, berbagai penyakit, predisposisi kerusakan, penurunan kualitas hidup, serta meningkatnya kebutuhan akan perhatian dan pola perawatan intensif (Yuniartika et al., 2023). Pada saat menginjak usia lanjut, tentunya akan banyak perubahan dalam segi kesehatan baik dalam kesehatan fisik maupun psikologis. Penurunan Kesehatan tersebut dapat menyebabkan lansia mudah terserang berbagai penyakit (Prastiani et al., 2023). Penyakit yang umum terjadi pada orang lanjut usia dan biasanya bermanifestasi sebagai peningkatan tekanan darah (hipertensi), peningkatan kadar gula darah, dan peningkatan asam urat pada orang lanjut usia. Peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, tingkat pendidikan, stres, kebiasaan merokok dan faktor genetik. Usia merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi tekanan darah dan usia berkaitan dengan tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin besar resiko terserang penyakit hipertensi. Pada usia 55-59 tahun dan usia 60-64 tahun terjadi peningkatan resiko hipertensi sebesar 2.18 kali, umur 65-69 tahun terjadi peningkatan resiko sebesar 2.45 kali dan umur 70 tahun sebesar 2.97 kali. (Atmojo et al., 2023).

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah di atas batas normal dimana tekanan sistol lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastol lebih dari 90 mmHg (Wahyuni et al., 2023). Hipertensi terutama banyak dialami oleh lansia karena faktor usia, riwayat medis tekanan

darah tinggi, faktor keturunan, jenis kelamin, dan budaya. Secara global, perkiraan prevalensi hipertensi pada tahun 2021 adalah 1,28 juta berusia 30-79 tahun di negara berkembang dan terpusat (WHO, 2021). WHO memperkirakan bahwa jumlahnya kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2025. Dari 792 juta penderita hipertensi, 333 juta tinggal di negara maju dan 639 sisanya tinggal di negara berkembang, termasuk Indonesia (Anggreini, 2023). Tingginya angka kejadian hipertensi dan dampak yang ditimbulkan pada lansia menuntut peran tenaga kesehatan untuk melakukan pencegahan dan upaya promosi kesehatan. Upaya penatalaksanaan hipertensi bisa dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. (Wahyuni et al., 2023). Salah satu upaya secara nonfarmakologis yaitu latihan fisik (olah raga) dan mengatur pola makan dengan baik. Senam hipertensi merupakan olahraga untuk menurunkan berat badan dan pemantauan stres yang merupakan faktor penyebab tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi dan lansia yang dilakukan dua kali seminggu selama 30 menit. Senam hipertensi sangat efektif dalam mempercepat proses menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi (Saragih et al., 2023).

Senam hipertensi efektif dalam menurunkan tekanan darah, hal tersebut sejalan dengan beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian efektifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Salah satu penelitian yang mendukung yaitu penelitian Basuki & Barnawi (2021) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa senam hipertensi memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah dibuktikan dengan P value sebesar 0.002 dimana P-Value <0.05. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sakinah et al., (2022) juga menunjukkan bahwa senam hipertensi terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, dengan rata-rata tekanan darah sebelum senam adalah 156/96 mmHg menjadi 142/88 mmHg setelah dilakukan intervensi senam hipertensi.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melanjutkan dengan mengidentifikasi studi-studi terkait melalui penelitian literature review, yang bertujuan untuk mengetahui Efektifitas senam hipertensi dalam menurunkan hipertensi pada lansia menggunakan kajian literature review.

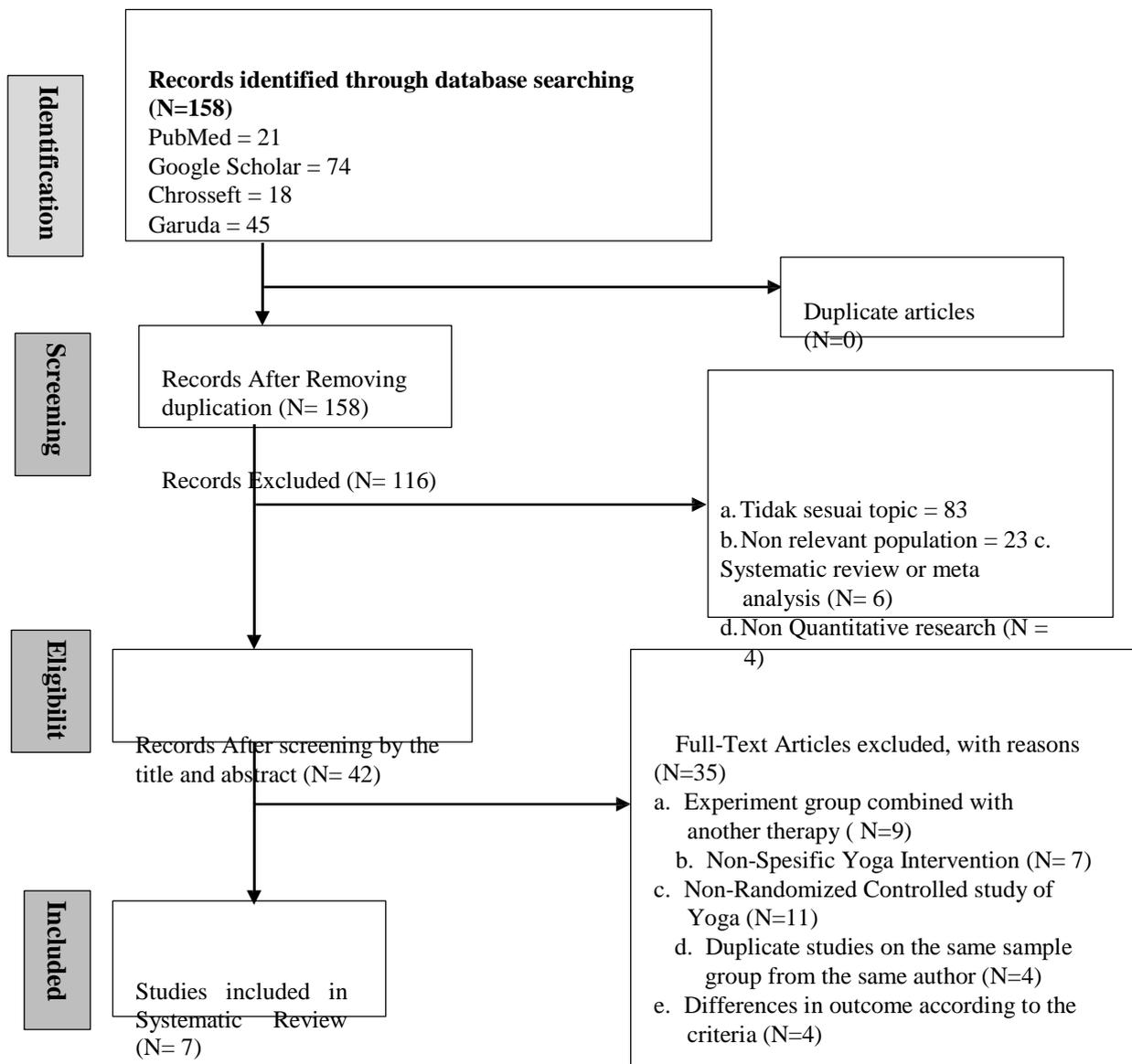
METODE

Penelitian ini menggunakan metode systematic literature review (SLR) yang berfokus pada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan kriteria PICO (Population, Intervention, Comparison, and Outcome) yaitu Population (lansia hipertensi), Intervention (pemberian senam hipertensi), Comparison (tanpa perbandingan), Outcome (penurunan tekanan darah). Kriteria inklusi penelitian ini meliputi

artikel dalam bahasa indonesia dan inggris, responden lanjut usia, metode penelitian kuantitatif, terapi menggunakan senam hipertensi, luaran dalam artikel penurunan hipertensi.

Langkah pertama yaitu mengumpulkan data dengan memasukkan kata kunci ke dalam database yang digunakan oleh peneliti. Kemudian peneliti melakukan seleksi sesuai kriteria. Setelah menjangring seluruh artikel yang dicari, daftar hasil dari seluruh database akan disimpan dan direkap. Kemudian, artikel yang mempunyai judul yang sama (duplikasi) akan dieliminasi salah satu dengan

cara membuat folder untuk tiap database. Artikel fulltext diseleksi kembali menggunakan PRISMA Checklist untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian dari systematic literature review. Hasil artikel yang lolos hingga PRISMA Checklist merupakan artikel yang akan diuji kelayakannya menggunakan JBI critical appraisal tools. Kemudian, artikel yang lolos dalam uji kelayakan maka akan disebut artikel akhir. Artikel akhir ini adalah artikel yang akan ditelaah dan menjadi sumber analisis penelitian.



Gambar 1. Flowchart Proses Seleksi Artikel Berdasarkan PRISMA-ScR

HASIL

Berdasarkan kajian beberapa jurnal penelitian, dapat ditampilkan dalam tabel ringkasan hasil penelitian sebagai berikut:

Table 1. Hasil Analisis Jurnal

No.	Penulis dan tahun	Metode	Hasil
1.	Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Anandam Prasetya Adhitya (2019)	Pra-eksperimen	Senam hipertensi lansia terbukti efektif terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019.
2.	Destria Efliani, et. al,2022	Quasy eksperiment	Ada pengaruh pemberian senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia
3.	Sri Hartati, Kamesywowo, Yeni Elviani, Eka Haryanti (2023)	Pre-eksperimen	Terdapat pengaruh yang bermakna senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posbindu Pusjasuma Kelurahan SP VI Lahat Tahun 2022.
4.	Qory Efendi, Ardenny, Silvia Nora Anggreini (2023)	Pre-experimen	Ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia pada lanjut usia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru.
5.	Siti Atiqa, Asri Masitha Arsyati, Andreanda Nasution (2023)	Quasy eksperiment	Adanya pengaruh yang signifikan dilakukan Senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah RW 04 dan RW 09 di Kelurahan Kebon Pedes tahun 2022.
6.	Jumriana, Tuty Yanuarti (2023)	Quasy eksperiment	Ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.
7.	Wahyuni, Yudi Abdul Majid, Dewi Pujiana (2023)	Quasy eksperiment	Ada perbedaan signifikan terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah dilakukan senam hipertensi

PEMBAHASAN

Penelitian Ni Putu Sumartini, et. al, 2019 dengan jumlah responden 30 lansia dengan Kriteria inklusi adalah: (1) bersedia menjadi responden, (2) kelompok umur usia lanjut (55-64 tahun), (3) klien dengan hipertensi primer, (4) tidak terdapat penyakit penyerta atau komplikasi lain, dan (5) tidak cacat fisik. Intervensi yang diberikan berupa senam hipertensi lansia sebanyak 2 kali seminggu selama empat minggu. Pengumpulan data dengan observasi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam hipertensi lansia yaitu 151,80 mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 94,73 mmHg. Sebagian besar responden masuk dalam klasifikasi hipertensi stadium 1 sebanyak 23 orang. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah dilakukan senam hipertensi lansia yaitu 137,13 mmHg, rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 90,27 mmHg. Yang terbanyak masuk dalam klasifikasi pre hipertensi sebanyak 22 orang. Berdasarkan hasil uji menggunakan *paired sampel t test* diperoleh $p=0,000 < \alpha=0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, H_0 ditolak H_1 diterima berarti senam hipertensi lansia berpengaruh terhadap tekanan darah lansia hipertensi (Sumartini et al., 2019).

Penelitian Destria Efliani, et. al, 2022 dengan jumlah sampel 16 untuk kelompok eksperimen dan 16 untuk kelompok control. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kuantitatif* dengan menggunakan desain *quasy eksperimen* dengan rancangan *pre test and post test design with control group*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-probability sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hasil penelitian tentang efektifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru. Ditarik kesimpulan bahwa Ada pengaruh senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan Hasil uji T Dependen menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikannya terapi senam hipertensi pada kelompok eksperimen dengan hasil uji statistik p value lebih kecil dari $alpha$ ($p < 0,05$) dan hasil uji statistik T Independent didapatkan hasil rata-rata hasil uji statistik di dapatkan hasil p value lebih kecil dari $alpha$ ($p < 0,05$) (Efliani et al., 2022).

Penelitian Sri Hartati, et al, 2023 dengan jumlah responden 50 responden. Populasi penelitian ini adalah semua lansia di Posbindu Pujasuma Kelurahan SP VI dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tensimeter dan lembar observasi, Sedangkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil uji Statistik dengan uji T-test $p=0,000$ maka

disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara belum dilakukan senam hipertensi dan setelah dilakukan senam hipertensi lansia penurun hipertensi di Posbindu Pujasumakelurahan SP VI Sari Bungmas. (Hartati et al., 2023)

Penelitian Qory Efendi, et al, 2023 dengan jumlah responden 30 responden dengan Kriteria inklusi adalah: lansia yang berumur >45 tahun, tidak memiliki gangguan/cedera (luka/fraktur) di bagian ekstremitas, terdiagnosa hipertensi pada dokter puskesmas/petugas kesehatan dan tidak menggunakan obat penurun tekanan darah. Penelitian dilakukan secara kuantitatif menggunakan metode pre-experimen dengan One Group Pre test-post test design. Intervensi pada satu kelompok perlakuan diberikan pengukuran 10 menit sebelum dilakukan intervensi senam lansia serta di ukur kembali sesudah dilakukan intervensi senam lansia sesudah 20 menit. Penelitian di lakukan selama 2x dalam seminggu. Populasi penelitian ini adalah sebanyak 30 orang usia lanjut yang berumur 45 ke atas di wilayah kerja Rejosari. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non-probability sampling dengan menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sebelum melakukan senam hipertensi dengan medium rata-rata sistole 180,00 mmHg dan rata-rata diastole 110,00 mmHg dan rata-rata tekanan darah sesudah melakukan senam hipertensi dengan medium rata-rata sistole 150,00 mmHg dan rata-rata diastole 90,00 mmHg. Kesimpulannya ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia pada lanjut usia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru (Anggreini, 2023)

Penelitian Siti Atiqa, et al, 2023 dengan jumlah 31 responden kelompok eksperimen dan 31 responden kelompok kontrol. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian True Experimental Research Design dengan klasifikasi The Pretest-posttest control group design. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi baik untuk skor sistole maupun untuk skor diastole. Sesuai dengan hasil Uji Mann Whitney hasil penelitian membuktikan bahwa dari hasil sistole adalah p value = $0,000 < \alpha=0,005$ dan hasil Uji Wilcoxon dari diastole p value = $0,000 < \alpha=0,005$ sehingga perbandingan hasil dari sistole dan diastole dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti Ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kebon Pedes Kota Bogor (Atiqa et al., 2023)

Penelitian Jumriana, Tuty Yanuarti, 2023 dengan jumlah 46 responden, metode yang digunakan adalah Quasi eksperimen design dengan two group pre test-post test control group design. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia

yang menderita hipertensi di Puskesmas Samabusa Nabire Papua pada bulan Oktober 2022 sebanyak 40 orang, teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Hasil peneliti (Jumriana & Tuty Yanuarti, 2023)an menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi pre test sistolik sebesar 163,35 dan post test 144,30. Sedangkan tekanan darah diastolik pre test 92,26 dan post test 87,61. Ratarata tekanan darah pada kelompok kontrol pre test sistolik sebesar 178,22 dan post test 177,00. Sedangkan tekanan darah diastolik pre test 81,87 dan post test 83,70. Ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia ($p.value < 0,005$) (Jumriana & Tuty Yanuarti, 2023).

Penelitian Wahyuni, et. al, 2023 dengan jumlah populasi sebanyak 33 lansia penderita hipertensi ringan dan hipertensi sedang. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah lansia ≥ 60 tahun, lansia penderita hipertensi ringan (sistol 140- 160 mmHg dan diastol 90-100 mmHg) dan hipertensi sedang (sistol 160-180 mmHg dan diastole 100-110 mmHg). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi berat (sistol >180 mmHg dan diastol >110 mmHg). Penelitian ini dilakukan 1 kali seminggu selama 3 minggu, pengukuran tekanan darah dilakukan setiap 10 menit sebelum dan 10 menit sesudah senam hipertensi. Dari hasil penelitian didapatkan tekanan darah sebelum senam hipertensi sistol 160 mmHg dan diastol 90 mmHg. Tekanan darah sesudah senam hipertensi sistol 145 mmHg dan diastol 85 mmHg dengan $p\ value = 0,001$ ($p\ value < 0,05$) artinya ada perbedaan signifikan terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Ada pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia di Posyandu Melati Pemulutan Selatan Tahun 2022, yang artinya senam hipertensi efektif dilakukan pada pasien hipertensi (Wahyuni et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan analisis beberapa jurnal senam hipertensi merupakan salah satu terapi non farmakologis yang terbukti efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi. Dengan melakukan senam hipertensi secara rutin, tekanan darah pada lansia dapat menurun.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, R., & Yuniartika, W. (2023). Cognitive Behavior Therapy (CBT) sebagai Terapi Tingkat Depresi pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 416–429. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5421>

Anggreini, S. N. (2023). PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI

Mandira Cendekia, 2, 79–85.

- Atiqa, S., Masitha Arsyati, A., & Nasution, A. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi pada Lansia. *Promotor*, 6(4), 417–424. <https://doi.org/10.32832/pro.v6i4.275>
- Atmojo, J. T., Anasulfalah, H.,(2023). Implementasi Senam Hipertensi untuk Mengontrol Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi pada Masyarakat dii Dusun Sugih Waras, Wonorejo, Gondangrejo *Prosiding*, 3, 95–100. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PSNPKM/article/view/2450>
- Basuki, S. P. H., & Barnawi, S. R. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada The Effect of Exercise on Blood Pressure in the Elderly Community in Petir Village, Kalibagor District, Banyumas. *Sainteks*, 18(1), 87–93.
- Efliani, D., Ramadia, A., & Hikmah, N. (2022). Efektifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Upt Pstw Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Menara Medika*, 4(2), 183–191. <https://doi.org/10.31869/mm.v4i2.3172>
- Hartati, S., Kamesyworo, Elviani, Y., & Haryanti, E. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posbindu Pujasuma Kelurahan SP VI Sari Bungamas Tahun 2022. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 92–102. <https://doi.org/10.55018/jakk.v2i1.33>
- Jumriana, & Tuty Yanuarti. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(3), 124–129. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i3.1598>
- Kemendes. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.*
- Prastiani, D. B., Rakhman, A., & Umaroh, S. (2023). Penerapan Isometric Handgrip Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 447–454. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i2.1829>
- Sakinah, S., Darna, D., Basra, B., & Rodin, M. A. (2022). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Dongi Kabupaten Sidenreng Rappang. *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), 756–767. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041>
- Saragih, F. L., Harianja, E. S.,(2023). Terapi Senam Lansia Untuk Penurunan Tekanan Darah Di Yayasan Guna Budi Bakti Medan. *Jurnal Abdimas* 4(1), 89–94.

- Wachidah Yuniartika, Nofandrilla, N., Estu Werdani, K., Kartinah, Musalamah, S., Damayanti, S., Supriyanti, H., Fariz Farisulhaq, A., & Bharata Ajie, A. (2022). Pendampingan Kader Kesehatan Dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 5(3), 1056–1061. <https://doi.org/10.36085/jpmb.v5i3.3581>
- Wahyuni, Majid, Y. A., & Pujiana, D. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 1(1), 65–71.
- Yuniartika, W., Kartinah, & Sudaryanto, A. (2023). Social Interaction Using Spirituality Therapy to Improve the Quality of Life of the Elderly in the Community. *Evidence Based Care Journal*, 13(2), 65–74. <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2023.67206.275>
- 7