



## Penerapan Layanan *Home Care* Dengan Senam Lansia Dalam Mempertahankan kebugaran Fisik Pada Lansia di RW 005 Kelurahan Campurejo, Kecamatan Mojoroto Kota Kediri

**Siti Komariyah**

Akademi Kebidanan Dharma Husada Kediri

**Lely Khulafa'ur Rosidah**

Akademi Kebidanan Dharma Husada Kediri

**Susiani Endarwati**

Akademi Kebidanan Dharma Husada Kediri

**Widya Kusumawati**

Akademi Kebidanan Dharma Husada Kediri

Korespondensi penulis: [sitikomariyah.dh@gmail.com](mailto:sitikomariyah.dh@gmail.com)

**Abstract.** *As the number of elderly people increases, this can cause various problems such as social, economic and health. The welfare of the elderly can be reflected through their health condition. Home Care as a form of assistance and social care for the elderly in the family or home environment can meet the needs of the elderly so that elderly exercise done regularly can prevent functional loss caused by cardiovascular disease and another benefit of this elderly exercise is that it can reduce weight and strengthens the heart muscles. Research Method: This research uses qualitative research with a pretest-posttest control design. This research was carried out in RW 005 Campurejo Village, Mojoroto District, Kediri City with a population of 20 elderly people with total sampling. Research Results: Blood pressure before and after elderly exercise also showed an average increase, namely 450.0, increasing to 750.0 with a p value of 0.004, which shows there is a significant relationship. Conclusion: there is a significant relationship between elderly exercise and physical fitness, namely blood pressure with a p value of 0.004.*

**Keywords:** *Lasia, Fitness; Physical, Gymnastics; Elderly, Pressure; Blood*

**Abstrak.** Seiring meningkatnya jumlah penduduk lansia ini dapat menimbulkan berbagai masalah seperti sosial, ekonomi dan kesehatan. Kesejahteraan lansia dapat dicerminkan melalui kondisi kesehatannya. *Home Care* sebagai bentuk pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia di lingkungan keluarga atau rumah dapat memenuhi kebutuhan lansia Sehingga Senam lansia yang dilakukan dengan teratur dapat mencegah terjadinya keropos fungsional yang di akibatkan oleh penyakit kardiovaskuler dan manfaat lain dari senam lansia ini ialah dapat menurunkan berat badan dan memperkuat otot-otot jantung. Metode Penelitian: penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan rancangan pretest-posttest control design. Penelitian ini di laksanakan di RW 005 Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri dengan populasi 20 lansia dengan total sampling. Hasil Penelitian: tekanan darah sebelum senam lansia dan setelah juga terdapat peningkatan rata-rata yaitu 450.0 meningkat menjadi 750.0 dengan nilai p value 0.004 yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan. Kesimpulan: ada hubungan yang signifikan antara senam lansia terhadap kebugaran fisik yaitu tekanan darah dengan nilai p 0.004.

**Kata kunci:** Lasia, Kebugaran;Fisik, Senam;Lansia, Tekanan;Darah

### LATAR BELAKANG

Meningkatnya harapan hidup penduduk merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Menurut BAPPENAS memperkirakan pada tahun 2025 penduduk Indonesia tergolong lanjut usia. Jumlah penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2025 akan mengalami

Received Juli 30, 2023; Revised Agustus 20, 2023; Accepted September 13, 2023

\* Siti Komariyah, [sitikomariyah.dh@gmail.com](mailto:sitikomariyah.dh@gmail.com)

kenaikan sebesar 414% dibandingkan dengan keadaan pada tahun 1990, hal ini berarti persentase kenaikan paling tinggi di dunia. (Widiastuti et al., 2017). Berdasarkan data statistik Hampir tiga dari sepuluh (29,52 persen) rumah tangga di Indonesia dihuni oleh lansia. Hampir tiga dari lima (59,21 persen) lansia bertindak sebagai kepala rumah tangga, yaitu orang yang bertanggung jawab atas kebutuhan sehari-hari rumah tangga. Menurut status tinggal bersama, sekitar satu dari sepuluh (9,99 persen) lansia tinggal sendiri. WHO (*World Health Organosation*) menyebutkan bahwa lansia yang hidup sendiri sebagai kelompok berisiko yang membutuhkan perhatian khusus. (Statistik, 2021)

Seiring meningkatnya jumlah penduduk lansia ini dapat menimbulkan berbagai masalah seperti sosial, ekonomi dan kesehatan. Kesejahteraan lansia dapat dicerminkan melalui kondisi kesehatannya. Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan). Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada usia lanjut yaitu penurunan fungsional tubuh sehingga akan berdampak terhadap penurunan kebugaran fisik (Widiastuti et al., 2017). Oleh karena itu, lansia perlu melakukan penyesuaian diri agar pemenuhan kebutuhan diri mereka dapat tercukupi dan terlaksana. Sehingga banyak kegiatan serta pengecekan kesehatan yang perlu diberikan terutama tentang masalah kebugaran. (Widiastuti et al., 2017)

Seiring meningkatnya jumlah penduduk lansia disertai masalah-masalah yang dihadapi lansia pada proses penuaannya membuat lansia membutuhkan pelayanan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diperlukan penanganan secara komprehensif sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan sosial bagi lansia. Upaya peningkatan kesejahteraan sosial lansia menurut PP Nomor 43 Tahun 2004 adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan secara terkoordinasi antara pemerintah dan masyarakat untuk memberdayakan lansia, agar lansia tetap dapat melaksanakan fungsi sosialnya dan berperan aktif secara wajar dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Upaya peningkatan kesejahteraan sosial lansia dapat dilaksanakan melalui bentuk pelayanan sosial lanjut usia baik dalam panti maupun luar panti (Peraturan Menteri Sosial RI No. 19, 2012, hlm. 6).

Home Care menurut Kementerian Sosial (dalam Widyakusuma, 2013, hlm. 212) merupakan bentuk pelayanan pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia di lingkungan keluarga/di rumah sebagai wujud perhatian terhadap lanjut usia dengan mengutamakan peran masyarakat berbasis keluarga'. Home Care sebagai bentuk pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia di lingkungan keluarga atau rumah dapat memenuhi kebutuhan lansia, mengingat

lingkungan keluarga sebenarnya memegang peranan yang sangat penting untuk mengembalikan kepercayaan lansia, agar merasa masih dibutuhkan dan mampu berdayaguna, baik di lingkungan keluarga maupun dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga lansia dapat menjalankan fungsi-fungsi sosialnya dengan baik dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya

Salah satu jenis olahraga yang bisa dilakukan pada Lansia adalah senam lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh tetap bugar dan segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal, dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Dapat dikatakan bugar, atau dengan perkataan lain mempunyai kesegaran jasmani yang baik bila jantung dan peredaran darah baik sehingga tubuh seluruhnya dapat menjalankan fungsinya dalam waktu yang cukup lama. Senam lansia disamping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur. Tingkat kebugaran dievaluasi dengan cara mengawasi kecepatan denyut jantung waktu istirahat, yaitu kecepatan denyut nadi sewaktu istirahat. (Anuar et al., 2021)

Senam lansia yang dilakukan dengan teratur dapat mencegah terjadinya keropos fungsional yang di akibatkan oleh penyakit kardiovaskuler, dan manfaat lain dari senam lansia ini ialah dapat menurunkan berat badan dan memperkuat otot-otot jantung. Senam bugar lansia yang di lakukan secara sistematis dan terstruktur secara efektif dalam meningkatkan imunitas tubuh (Rohmawati, R., Sari, R. Y., Faizah, I., & Soleha, 2020). Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur, terarah serta terencana dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap latihan fisik lansia. Olahraga yang cocok bagi lansia adalah senam yang disebut dengan senam lansia. Pengertian dari senam lansia adalah serangkaian gerakan nama yang terarah dan teratur dan kemudian diikuti oleh para lanjut usia yang pelaksanaannya dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan raga secara fungsional. Senam lansia dirancang khusus guna melatih bagian tubuh, pinggang, kaki, dan tangan untuk mendapatkan peregangan untuk para lansia, akan tetapi gerakan tersebut tidak boleh berlebihan. Apabila diperhatikan, senam lansia membuat pesertanya tidak banyak bergerak layaknya olahraga aerobik. Semua jenis senam dan aktivitas olahraga ringan tersebut, sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau proses penuaan. (Mardius & Astuti, 2017)

Pendampingan berbasis *Home Care* bagi lansia dengan melakukan senam lansia dalam mempertahankan kebugaran fisik lansia merupakan masalah yang diangkat dalam penelitian, terkait manfaat yang diberikan sangat besar terhadap pemenuhan kebutuhan lansia melalui

pendampingan dengan melibatkan keluarga lansia RW 005 Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojoroto Kota Kediri.

## **KAJIAN TEORITIS**

Menua atau usia lanjut adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki, mengganti, dan mempertahankan fungsi normal tubuh sehingga tidak dapat bertahan teradap infeksi serta memperbaiki kerusakan yang diderita. Proses menjadi tua adalah satu fase dalam siklus hidup seseorang dengan karakteristik ditemukan adanya penurunan setiap fungsi organ tubuh, seperti kondisi fisik, emosional, psikologik dan kemampuan sosial yang semakin lemah yang secara kesatuan menyebabkan penurunan daya tahan tubuh sehingga seorang lansia menjadi rentan terhadap berbagai serangan penyakit. Perubahan tersebut pada umumnya menyebabkan kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kemampuan aktivitas sehari hari lansia ( Restu)

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai 60 tahun ke atas. Batasan lansia menurut *World Health Organization* (WHO) dibagi menjadi 3 kelompok yaitu: usia pertengahan antara 45-59 tahun, lansia lanjut usia antara 60-74 tahun, lansia sangat tua (very old) = lebih dari 90 tahun.

*Home Care* merupakan salah satu program sebagai perwujudan pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia luar panti. *Home Care* menurut Kementerian Sosial (dalam Widyakusuma, 2013, hlm. 212) merupakan ‘bentuk pelayanan pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia di lingkungan keluarga/di rumah sebagai wujud perhatian terhadap lanjut usia dengan mengutamakan peran masyarakat berbasis keluarga *Home Care* sebagai bentuk pendampingan dan perawatan sosial lanjut usia di lingkungan keluarga atau rumah dapat memenuhi kebutuhan lansia, mengingat lingkungan keluarga sebenarnya memegang peranan yang sangat penting untuk mengembalikan kepercayaan lansia, agar merasa masih dibutuhkan dan mampu berdayaguna, baik di lingkungan keluarga maupun dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga lansia dapat menjalankan fungsi-fungsi sosialnya dengan baik dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya

Senam lansia adalah salah satu bagian dari usaha menjaga kesehatan dan kebugaran termasuk kesehatan jantung dan pembuluh darah yang bertujuan untuk menjaga tubuh agar dalam keadaan sehat, membina dan meningkatkan kesehatan atau kesegaran jasmani dan

rohani. Senam lansia merupakan salah satu aktifitas fisik yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan kualitas hidup seseorang (Chen, T., Hui, E. C. M., Lang, W. & Tao, 2017). Menurut (Clifford, A., Rahardjo & Bandelow, S., & Hogervorst, 2018). Menyatakan bahwa aktifitas fisik adalah komponen gaya hidup sehat. Sesuai dengan teori tersebut sudah terbukti melalui aktifitas fisik berupa senam lansia di desa wakarleli kabupaten Maluku Barat Daya, senam lansia juga dapat mengurangi resiko untuk sebagian besar penyebab umum kematian, yaitu diabetes, masalah jantung, stroke, dan beberapa jenis kanker (Cihlar, V., & Lippke, 2019).

Tekanan darah adalah gambaran situasi hemodinamik seseorang saat itu suatu keadaan dimana tekanan darah dan aliran darah dapat mempertahankan pertukaran atau perfusi zat di jaringan. Menurut (WHO, 2018) Normal tekanan darah orang dewasa adalah berkisar dari 139/89 MmHg, sedangkan Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah juga dapat digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik (Irianto, 2019). Senam lansia yang dilakukan secara rutin dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Karena aktivitas fisik yang dilakukan pada senam lansia dapat mengurangi lemak tubuh. Dimana lemak tubuh sangat erat berhubungan dengan tekanan darah tinggi karena dapat mengendap dan berkumpul yang lambat laun dapat berubah menjadi plak disekeliling pembuluh darah sehingga bisa menyumbat aliran darah sehingga menyebabkan komplikasi yaitu stroke (Muhammad, 2023)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *pretest-posttest control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia di RW 005 kelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri dengan Metode pengambilan sampel yang digunakan total sampling yaitu sejumlah 20 orang lansia.

Terdapat tahapan penelitian yang meliputi perencanaan umum, pelaksanaan, pengumpulan data, analisis dan interpretasi data, serta gambaran umum tentang cara penulisan laporan penelitian. Tahap implementasi dilakukan untuk aplikasi program pendampingan berbasis *Home Care* dengan senam lansia kepada para lansia. Tahap evaluasi dalam penelitian ini adalah untuk melihat tanggapan dan penilaian pengguna setelah mengimplementasikan program pendampingan lansia berbasis *Home Care* Peneliti dilakukan dengan pengukuran

tekanan darah sebagai pretest. kemudian melakukan intervensi senam Lansia selama 30 menit dan dilakukan selama 6x dalam 3 minggu kemudian kembali di observasi guna data *post-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

#### Hasil Univariat

##### a. Keaktifan Senam

**Tabel 1 Distribusi frekuensi Keaktifan Senam Lansia.**

Senam Lansia	Frekuensi	(%)
Aktif	20	100
Tidak Aktif	0	0
Total	20	100

Hasil uji frekuensi semua responden aktif dalam mengikuti senam lansia dengan jumlah 20 responden (100%).

##### b. Usia

**Tabel 2 Distribusi frekuensi menurut umur responden**

Umur	Frekuensi	(%)
45-59 Tahun	4	20
60-74 Tahun	6	75
75-90 Tahun	2	5
Total	20	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 20 responden. Sebagian besar umur sampel berada di rentangan umur 60-74 yaitu sebanyak 6 (75%) sedangkan hanya 2 (5%) responden dengan usia 75-90 tahun.

##### c. Tekanan Darah

**Tabel 3 Distribusi pre dan post test sesuai kadar tekanan darah.**

Tekanan Darah	Pre-Test		Post-Test	
	N	%	N	%
Normal	9	45	15	75
Hipertensi	11	55	5	25

Hasil uji statistik pengukuran tekanan darah total sebelum dan sesudah senam lansia, tekanan darah mengalami peningkatan dari 9 (45%) responden yang normal sebelum dilakukan senam lansia dan sesudah senam lansia menjadi 15 (75%) responden yang mengalami tekanan darah normal.

## Hasil Bivariat

**Tabel 4 Efektifitas Senam Lansia Terhadap Kebugaran Fisik (Tekanan Darah dan Kolestrol)**

Variabel	Pre-Test	Post-Test	P Value
	Rata-rata	Rata-rata	
Tekanan Darah	130	120	0.004

Hasil uji statistik pengukuran kadar kolesterol dan tekanan darah total sebelum dan sesudah senam lansia. Tekanan darah sebelum senam lansia dan setelah juga terdapat penurunan rata-rata yaitu 130 meningkat menjadi 120 dengan nilai p value 0.004 yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan.

## 2. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah rerata umur responden pada kelompok perlakuan 60-74 tahun. Menurut pendapat peneliti bahwa bertambahnya umur secara perlahan-lahan terjadi perubahan fisiologis yaitu struktur dan fungsi pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Risnawati, 2022) tekanan darah tinggi pada lanjut usia dipengaruhi oleh faktor umur dimana terjadi perubahan fisiologis yang menyebabkan kekuatan jantung dalam memompa darah berkurang dan arteri kehilangan keelastisannya dan menjadi keras dan tidak bisa mengembang saat memompa darah melewati arteri yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Samudra 2021). Aktivitas fisik sangat berperan dalam menjaga kesehatan manusia, antara lain mempengaruhi penyakit jantung, diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, tekanan darah rendah, asam urat tinggi, kadar kolesterol tinggi.

Senam lansia pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin bermanfaat untuk meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan

meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Disisi lain akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan pemompaannya akan selalu terjaga. (Emilda, 2023)

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah tidak normal 11 (55%) responden sebelum senam lansia, sesudah senam lansia meningkat menjadi normal sebanyak 15 (75%) responden. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p \text{ value} = 0,03 < \alpha = 0,05$  sehingga ada pengaruh yang signifikan senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan rata-rata penurunan 130 menjadi 120 setelah dilakukan senam lansia.

Beberapa penelitian yang menyatakan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah, ini dibuktikan dari semua lansia yang aktif mengikuti senam mengalami penurunan tekanan darah dari tekanan darah tinggi sampai tekanan darahnya stabil setelah melakukan senam. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muhammad (2023) bahwa pelaksanaan kegiatan senam dan setelah beberapa kali dilakukan senam lansia secara rutin sangat berpengaruh terhadap kesehatan lansia.

Adanya pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah, hal ini dapat dilihat dari setiap lansia yang mengikuti senam yang terjadi perubahan tekanan darah yang awalnya tekanan darahnya tinggi, setelah mengikuti senam tekanan darahnya menurun dalam batas normal. Hal ini sejalan dengan teori yang kemukakan oleh Potter dan Perry (2010), bahwa senam lansia efektif dalam meningkatkan kesejahteraan, menurunkan ketegangan otot, menurunkan tekanan darah dan denyut jantung, dan mengurangi tekanan gejala pada individu yang mengalami berbagai situasi (misalnya komplikasi dari pengobatan medis atau penyakit atau duka cita karena kehilangan orang terdekat).

Sedangkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan teori yang ada, peneliti berasumsi bahwa senam lansia yang dilakukan secara rutin dapat menurunkan hipertensi pada lansia. Senam lansia dapat menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena gerakannya memacu kerja jantung dengan intensitas ringan, dan bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 20 responden di Lingkungan RW 005 Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri di simpulkan bahwa senam lansia sangat bermanfaat untuk usia lanjut dan dapat juga meningkatkan kebugaran fisik pada lansia, dimana nilai kebugaran lansia meningkat. Dimana tekanan darah sebelum senam lansia dan setelah juga terdapat rata-rata yaitu 130 menurun menjadi 120 setelah dilakukan intervensi dengan nilai p value 0.004 yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pemerintahan RW 005 Kelurahan Campurejo Kecamatan Mojojoto Kota Kediri dan kader kesehatan serta lansia atas partisipasinya menjadi responden pada penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Aidin. (2020). Penerapan Senam Lansia Dalam Meningkatkan Imunitas.
- Anuar, R., Imani, D. R., & Norlinta, S. N. O. (2021). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Lansia Dalam Masa Pandemi Covid-19 : Narrative Review. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(2), 95–106. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i2.13978>
- Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., dan Siahaan, SS. 2009. Faktor--Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. Files of DrsMed-FK UNRI : 1-41
- Azizah. (2019). Keperawatan Lanjut Usia. Graha Ilmu.
- Chen, T., Hui, E. C. M., Lang, W., & Tao, L. (2017). People, recreational facility and physical activity: New-type urbanization planning for the healthy communities in China. *Habitat International*, 58, 12–22.
- Cihlar, V., & Lippke, S. (2019). Physical activity behavior and competing activities. *Journal of Aging and Physical Activity*, 25, 576–586.
- Clifford, A., Rahardjo, T. B., & Bandelow, S., & Hogervorst, E. (2018). A crosssectional study of physical activity and health- related quality of life in an elderly indonesian cohort. *Journal of Occupational Therapy*, 77, 451–456.
- Fatmah. (2018). Efektifitas Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi d.
- Fauzan. (2017). Pengaruh Usia Lanjut dengan Tingkat Tekanan Darah, Skripsi.
- Hayens. (2017). Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem.
- Irianto, D. P. (2019). edoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan.
- Kemendes RI. (2019). Manfaat Senam Lansia Dalam Meningkatkan Kebugaran Lansia. Kesehatan Indonesia.

- Kemendes RI. Informasi Data Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.1-7 p.
- Mangoenprasodjo dan Hidayat. (2019). Efektivitas Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah.
- Mardius, A., & Astuti, Y. (2017). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kebugaran Jasmani Warga Perumahan Pondok Pinang Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Journal of Education Research and Evaluation*, 1(3), 147. <https://doi.org/10.23887/jere.v1i3.10381>
- Maryam, et al. (2018). Manfaat Senam Lansia Dalam Meningkatkan Kebugaran Lansia.
- Moniaga, V. (2018). pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal E-Biomedik*, 1, 785–789.
- Nilawati. Sri (2008) *Care yourself kolesterol*. Jakarta: Penebar Plus.
- Potter,A. dan Perry. 2010. *Fundamental Keperawatan*. EGC: Jakarta
- P.A.Nugroho K, P.E.Sanubari T, Rumondor JM. Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga. *J Kesehat Kusuma Husada*. 2019;10(1):32–42
- Raharjo, R. D., & Kumaat, N. A. (2013). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kebugaran Lansia di Panti Werdha Majapahit Mojokerto. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rasimen, N. B., & Ansyah, A. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah pada Lansia. *Al Pustska Katulistiwa*, 1.
- Stathokostas, L., Dogra, S. (2020). Sedentary behavior and physical activity are independent predictors of successful aging in middle-aged and older adults. *Of Aging Research*.
- Suroto. (2018). Pengertian Senam, Manfaat Senam, dan Urutan Gerakannya. *Senam Lansia*.
- Singalingging, G. 2011. Karakteristik Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Herna Medan 2011. Medan :1-6.
- Soleha M. Kadar Kolesterol Tinggi Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kadar Kolesterol Darah. *J Biotek Medisiana Indones*. 2012;1(2):85–92.
- Wahyuni, dkk. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Pelayanan Kesehatan Lansia di Posyandu Rindu Kasih Sayang Nadila. *Jurnal Kultur Demokrasi*.
- WHO. (2018). Aksi untuk Pencegahan dan Pengontrolan Tekanan Darah Tinggi.
- Widiastuti, A., Wibawa, A., Handari, I., & Sri, S. (2017). Pengaruh senam lansia terhadap peningkatan kebugaran fisik pada kelompok lansia perempuan di desa Dauh Puri Kauh Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 5(1), 24–27.
- Yurintika. (2019). Manfaat Senam Lansia Dalam Meningkatkan Kebugaran Lansia.