

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP KESTABILAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI*THE EFFECT OF ELDERLY EXERCISE ON BLOOD PRESSURE STABILITY IN HYPERTENSION SUFFERERS***Jajuk Winarni¹, Sumi Hernawati², Mega Revangga Putra³**^{1,2,3}STIKes Ganesha Husada KediriEmail: mega.revangga.18juli@gmail.com**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri. Penelitian ini merupakan penelitian pre eksperimen design dengan pre-post test design. Populasi penelitian ini adalah semua lansia di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri sejumlah 50 orang. Sampel sejumlah 45 orang diambil dengan teknik simple random Sampling. Variabel independen adalah senam lansia dan variabel dependennya adalah kestabilan tekanan darah. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah kuesioner untuk data umum dan lembar observasi untuk data khusus dan dianalisis menggunakan uji wilcoxon dengan alpha 0,05. Hasil penelitian didapatkan dari total 45 responden, sebagian besar responden memiliki kestabilan tekanan darah sebelum senam tidak stabil yaitu 32 dari 45 responden (71,1%) dan sebagian besar responden memiliki kestabilan tekanan darah sesudah senam stabil yaitu 33 dari 45 responden (73,3%). Hasil analisis Wilcoxon menunjukkan nilai $p: 0,000 (< \alpha=0,05)$ maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh senam lansia dengan kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk meningkatkan kestabilan tekanan darah maka perlu dilakukan senam lansia secara rutin.

Kata kunci: Senam, Tekanan Darah, Lansia**ABSTRACT**

The aim of this research is to determine the effect of elderly exercise on the stability of blood pressure in hypertension sufferers in Ngonggo Village, City District, Kediri Regency. This research is a pre-experimental design research with a pre-post test design. The population of this study was all 50 elderly people Ngonggo Village, City District, Kediri Regency. A sample of 45 people was taken using simple random sampling technique. The independent variable is elderly exercise and the dependent variable is blood pressure stability. The instruments used for data collection were questionnaires for general data and observation sheets for specific data and analyzed using the Wilcoxon test with an alpha of 0.05. The research results were obtained from a total of 45 respondents, the majority of respondents had unstable blood pressure before exercise, namely 32 of 45 respondents (71.1%) and the majority of respondents had stable blood pressure after exercise, namely 33 of 45 respondents (73.3 %). The results of the Wilcoxon analysis show a p value: $0.000 (< \alpha=0.05)$, so H_0 is rejected, meaning that there is an influence of elderly exercise on the stability of blood pressure in hypertensive sufferers. To increase the stability of blood pressure, it is necessary to do elderly exercise regularly.

Keywords: Exercise, Blood Pressure, Elderly

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan yang sering dialami oleh lansia, dengan bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia) akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Untuk menghindari atau menurunkan resiko penumpukan zat kolagen dan aterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi, maka diperlukan olahraga yang teratur, salah satunya senam lansia.

Senam lansia merupakan serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia, yang akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh serta dapat melenturkan pembuluh darah.

Menurut WHO (2021) ada sekitar satu milyar orang di dunia yang mengalami hipertensi dan berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang sebesar dua per-tiganya. Jika tidak dilakukan pencegahan jumlah ini akan terus meningkat, dan diprediksi tahun 2025 akan menjadi 29 % atau 1,6 miliar orang di seluruh dunia yang mengalami hipertensi. WHO mencatat sekitar 972 juta orang atau 26,4% penduduk di seluruh dunia menderita hipertensi pada tahun 2019. Tahun 2022 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di duniamenyandanghipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis

hipertensi. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023 prevalensi kejadian hipertensi pada lansia di Indonesia sebesar 45,9% pada umur 55 – 64 tahun, 57,6% umur 65 – 74 tahun dan 63,8% umur >75 tahun.

Prevalensi hipertensi pada lansia di Jawa Timur sebesar 36,3%, dengan proporsi laki-laki 48,38% dan perempuan 51,62% (Dinkes Jatim, 2023). Menurut Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Kediri Tahun 2023, di wilayah Kota Kediri juga memiliki estimasi angka yang cukup tinggi yaitu 54,63% dan pada Kecamatan Kota terdapat 51,24% penduduk yang menderita hipertensi. Salah satu desa yang memiliki angka hipertensi yang cukup tinggi adalah Perumnas Ngronggo (Dinas Kesehatan Kota Kediri, 2023). Berdasarkan data yang didapatkan di Perumnas Ngronggo, pada tahun 2022 didapatkan lansia yang menderita hipertensi sebanyak 532 orang, kemudian pada tahun 2023 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yakni 731 orang dan pada Januari-Juni 2024 jumlah lansia yang menderita hipertensi sebanyak 378 orang, dimana 75% penyebab hipertensi karena lansia tidak mengikuti senam lansia sedangkan 25% karena pola makan yang kurang sehat. Berdasarkan hasil survei pendahuluan pada 10 lansia yang menderita hipertensi, ada 7 orang yang tekanan darahnya selama 3 bulan terakhir ini stabil karena mengikuti senam lansia sedangkan 3 orang tekanan darahnya cenderung naik dalam waktu 3 bulan terakhir ini karena tidak mengikuti senam lansia.

Tekanan darah pada lanjut usia (lansia) akan cenderung tinggi sehingga lansia lebih besar beresiko terkena hipertensi (tekanan darah tinggi). Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia)

akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukkan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Untuk menghindari atau menurunkan resiko penumpukan zat kolagen dan aterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi, maka diperlukan olahraga yang teratur.

Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmianti (2020) yang hasilnya menyatakan bahwa senam lansia berpengaruh terhadap tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi, tekanan darah mengalami penurunan setelah melakukan senam lansia. Selain itu, penelitian Sholikhah (2022), hasilnya juga menyatakan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Desa Kramat Jegu sebelum dan sesudah senam lansia.

Hipertensi dapat dihindari dengan menghindari faktor resiko dan mencegahnya dengan beberapa upaya yaitu menerapkan pola hidup sehat dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur, kebutuhan tidur yang cukup, pikiran yang rileks dan santai, menghindari kafein, rokok, alkohol, dan stress, kemudian menerapkan pola makan yang sehat dengan menghindari atau mengurangi makanan yang mengandung lemak tinggi, tinggi kalori, berminyak, kolesterol, santan, garam

berlebihan, dan penggunaan kadar gula tinggi.

Jenis latihan fisik (olahraga) yang bisa dilakukan lansia antara lain adalah senam lansia. Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh.

Berdasarkan latar belakang diatas dengan tingginya angka kejadian hipertensi pada lansia akibat kurang aktivitas salah satunya tidak mengikuti senam lansia. Disini peneliti akan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri".

Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri.

Tujuan senam lansia diantaranya yaitu menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah, meningkatkan stamina tubuh, menjaga tubuh agar selalu dalam keadaan sehat dan aktif, melemaskan otot dan persendian, memberikan lansia peluang untuk bersosialisasi dengan rekan sebaya sehingga mengurangi kejenuhan dan kesepian, meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani.

Semua senam dan aktifitas olahraga ringan tersebut sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif/penuaan. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 tahun) dan

usia lansia (65 tahun keatas). Orang melakukan senam secara teratur akan mendapatkan kesegaran jasmani yang baik yang terdiri dari unsur kekuatan otot, kelentukan persendian, kelincahan gerak, keluwesan, cardiovascular fitness dan neuromuscular fitness. Apabila orang melakukan senam, peredaran darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume darah. Selain itu 20% darah terdapat di otak, sehingga akan terjadi proses endorfin hingga terbentuk hormon norepinefrin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan gerak) dan menghilangkan depresi.

METODE

Semua lansia di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri sebanyak 50 orang. Penelitian ini dilakukan di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – September 2024. Desain penelitian ini adalah pre eksperimen design. Metode eksperimen yakni metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan. Metode pre eksperimen design ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan one grup pretest dan posttest design ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok control atau pembanding. *Analysis* atau analisa data dalam penelitian ini dibagi menjadi analisis univariat dan analisis bivariat. Dalam analisis univariat dilakukan untuk mendiskripsikan atau menjelaskan karakteristik variabel penelitian. Dalam penelitian ini, yang termasuk data univariat yaitu meliputi mencakup umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, lama sakit, tipe kusta, tempat tinggal, keaktifan

mengikuti kelompok perawatan diri, dan tingkat stigma diri. Selanjutnya data-data tersebut dilakukan analisis deskriptif berdasarkan prosentase responden dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini Analisa bivariat yakni untuk menjelaskan pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri, Peneliti menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL

Pada bab ini akan disajikan data kuesioner pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri. Penyajian data dibagi menjadi 2 bagian yaitu data umum dan data khusus. Data umum dibagi menjadi: jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan.

Sedangkan pada data khusus berisi tentang kestabilan tekanan darah sebelum mengikuti senam lansia, kestabilan tekanan darah sesudah mengikuti senam lansia dan pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri yang diperoleh dari lembar observasi.

Data umum dari penelitian ini akan menampilkan karakteristik umum meliputi: jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan.

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

No	Jenis kelamin	Jumlah	Prosentase (%)
1	Laki-laki	18	40
2	Perempuan	27	60
Total		45	100

Sumber : Data primer 2024.

Berdasarkan tabel 1 diatas dari 45

responden didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 27 (60%).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur.

No	Umur	Jumlah	Prosentase (%)
1.	45-59 tahun	7	15,6
2.	60-74 tahun	32	71,1
3.	75-90 tahun	6	13,3
Total		45	100,0

Sumber : Data primer 2024.

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan.

No	Pendidikan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	SD	2	4,4
2.	SMP	5	11,1
3.	SMA	13	29,0
4.	PT	25	55,5
Total		45	100,0

Sumber : Data primer 2024.

Berdasarkan tabel 3 diatas dari 45 responden didapatkan bahwa lebih dari sebagian responden pendidikan terakhir PT yaitu sebanyak 25 (55,5%).

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Masa Muda.

No	Pekerjaan dimasa muda	Jumlah	Prosentase (%)
1.	PNS/Pensiunan	25	55,5
2.	Wiraswasta	12	26,7
3.	Tidak bekerja/IRT	8	17,8
Total		45	100,0

Sumber : Data primer 2024.

Berdasarkan tabel 4 diatas dari 45 responden didapatkan bahwa lebih dari sebagian responden PNS dimasa muda/saat ini pensiunan yaitu sebanyak 25 (55,5%).

Pada data khusus disajikan hasil kestabilan tekanan darah sebelum mengikuti senam lansia, kestabilan tekanan darah sesudah mengikuti senam lansia dan pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di

Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri yang diperoleh dari lembar observasi, yaitu sebagai berikut:

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Mengikuti Senam Lansia.

No	Kestabilan tekanan darah	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak stabil	32	71,1
2.	Stabil	13	28,9
Total		45	100,0

Sumber : Data primer 2024.

Berdasarkan tabel 5 diatas dari 45 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan kestabilan tekanan darah sebelum senam lansia adalah tidak stabil yaitu sebanyak 32 (71,1%).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Mengikuti Senam Lansia.

No	Kestabilan tekanan darah	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak stabil	12	26,7
2.	stabil	33	73,3
Total		45	100,0

Sumber : Data primer 2024.

Berdasarkan tabel 6 diatas dari 45 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan kestabilan tekanan darah sesudah senam lansia adalah stabil yaitu sebanyak 33 (73,3%).

Tabel 7 Hasil uji Wilcoxon pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi.

	N	Mean rank	Sum of rank
Negative rank	0	0.00	0.00
Positive rank	20	10.50	210.00
Ties	25		
Total	45		
Uji Wilcoxon p=0.000 dan Z=-4.472			

Sumber : Data primer 2024.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 7 hasil uji statistik Wilcoxon dengan menggunakan SPSS for Windows versi 25.00 diperoleh hasil yaitu p value = 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$, sehingga H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri Tahun 2024.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 didapatkan jenis kelamin sebagian besar Perempuan yaitu 27 responden (60%). Hal tersebut dikarenakan bahwa proporsi jumlah jenis kelamin yang paling dominan yang digunakan yaitu perempuan, selain itu perempuan merupakan rentan terhadap terjadinya penyakit hipertensi, alasannya adalah karena hipertensi pada wanita biasanya dipicu oleh penurunan kadar estrogen yang terjadi sekitar masa menopause.

Peneliti berasumsi bahwa banyak faktor yang dapat menyebabkan ketidakstabilan tekanan darah salah satunya banyak lansia yang ada yang kurang perhatian dalam melakukan aktivitas fisik karena tidak mempunyai waktu yang cukup, dan terdapat pula lansia yang sedang dalam masa pemulihan, artinya hanya mampu melakukan latihan fisik ringan. Terdapat korelasi antara rendahnya tingkat aktivitas fisik dan peningkatan kemungkinan terkena hipertensi, khususnya tekanan darah sistolik. Karena tekanan darah sistolik sama dengan tekanan darah, maka peneliti hanya melihat analisis sistolik saja. yang sangat mudah dipengaruhi oleh aktivitas khususnya yang dilakukan oleh lansia.

Menurut asumsi peneliti berdasarkan tabel 6 sesudah mengikuti

senam lansia tekanan darah banyak yang menjadi stabil karena senam lansia merupakan salah satu aktivitas yang harus dilakukan oleh lansia sehingga aliran darah berjalan lancar dan dapat mengurangi tingkat stres sehingga tekanan darah menjadi stabil. Seseorang yang memiliki aktivitas, akan semakin sedikit waktu untuk melamun, dimana melamun dapat membuat seseorang memikirkan banyak hal yang memicu peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, dengan aktivitas rutin dapat menurunkan tekanan darah menjadi stabil.

Dari hasil uji statistik Wilcoxon dengan menggunakan SPSS for Windows versi 25.00 diperoleh hasil yaitu p value = 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$, sehingga H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri Tahun 2024.

Semua senam dan aktifitas olahraga ringan tersebut sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif/penuaan. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 tahun) dan usia lansia (65 tahun keatas). Orang melakukan senam secara teratur akan mendapatkan kesegaran jasmani yang baik yang terdiri dari unsur kekuatan otot, kelenturan persendian, kelincahan gerak, keluwesan, cardiovascular fitness dan neuromuscular fitness. Apabila orang melakukan senam, peredaran darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume darah. Selain itu 20% darah terdapat di otak, sehingga akan terjadi proses endorfin hingga terbentuk hormon norepinefrin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan gerak) dan menghilangkan depresi.

Menurut asumsi peneliti ada pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah, hal ini dikarenakan senam lansia merupakan aktivitas dengan salah satu manfaat mengikuti senam yaitu pikiran menjadi tidak stres sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu, peredaran darah yang lancar juga dapat mengurangi tingkat stres sehingga tekanan darah menjadi stabil.

KESIMPULAN

Kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum mengikuti senam lansia di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri sebagian besar dalam kategori tidak stabil. Kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah mengikuti senam lansia di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri sebagian besar dalam kategori stabil. Ada pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri. Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan dari senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi. Aktivitas fisik yang teratur, seperti senam, dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan jantung. Senam lansia tidak hanya berkontribusi pada kestabilan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup lansia dengan meningkatkan mobilitas dan kebugaran fisik mereka.

SARAN

Harapan peneliti responden akan lebih aktif mengikuti senam lansia supaya tekanan darah menjadi stabil. Seharusnya dari tenaga kesehatan lebih aktif dalam meningkatkan pelayanan kesehatan melalui promosi

kesehatan (penyuluhan) tentang pentingnya senam lansia bagi kestabilan tekanan darah lansia. Disarankan agar program senam lansia diimplementasikan secara rutin di komunitas, terutama bagi penderita hipertensi, untuk menjaga kestabilan tekanan darah mereka. Penting untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat senam bagi kesehatan, khususnya bagi lansia dan penderita hipertensi. Diharapkan penelitian lebih lanjut dilakukan untuk mengeksplorasi berbagai jenis senam dan durasi yang optimal untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dalam pengelolaan hipertensi. Selain itu, Perumnas Ngronggo Kecamatan Kota, Kota Kediri bekerja sama dengan tenaga kesehatan Desa untuk mengadakan senam lansia secara rutin dan mendatangkan instruktur senam lansia untuk hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji. (2021). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Dusun Banaran 8 Playen Gunung Kidul. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta. (<http://digilib.unisayogya.ac.id/255/1/Naskah>) 20Publikasi 20WAHYU.pdf)
- Arikunto. (2020). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aspiani. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta : Trans Info Media.
- Azwar. (2020). Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Baughman & Hackley. (2020). Keperawatan Medikal-Bedah Buku Saku Dari Brunner &

- Suddarth (Terjemahan). Jakarta: EGC.
- Corwin. (2021). Buku Saku Patofisiologi. Jakarta: EGC.
- Dalimartha. (2020). Care Your Self Hipertensi. Jakarta: Penebar Plus.
- Depkes (2022). Pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi. binfar.kemkes.go.id/?wpdmact=process&did..Diakses pada April 2022.
- Dinas Kesehatan Kota Kediri. (2023). Profil Kesehatan Kota Kediri Tahun 2023. Kediri: Dinkes Kediri.
- Dinkes Jatim. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2023. Surabaya: Dinkes Jatim.
- Eviyanti. (2020). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan, 8(1), 18–23. <https://doi.org/10.37402/jurbi.dhip.vol8.iss1.117>
- Hidayat. (2020). Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat. Kemenkes RI. Diakses dari <https://www.kemkes.go.id/art-icle/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyakdiidap-masyarakat.html>. Tanggal 10 April 2021.
- Kholifah. (2021). Keperawatan Keluarga dan Komunitas. Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusmana. (2021). Hipertensi: Definisi, prevalensi, farmakoterapi dan latihan fisik. Cermin Dunia Kedokteran.
- Lilik. (2020). Keperawatan Lanjut Usia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Manuntung. (2021). Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi. Jakarta: Wineka Media.
- Martha. (2022). Faktor risiko jatuh pada lansia di Panti X Surabaya. JHeS (Journal of Health Studies), 4(1), 7–12. <https://doi.org/10.31101/jhes.1012>
- Maryam. (2021). Menengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Muhith dan Siyoto. (2021). Pendidikan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta : CV.Andi Offset.
- Notoatmodjo. (2020). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2020). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta. PT Rineka Cipta
- Novitaningtyas. (2014). Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho. (2020). Keperawatan Gerontik dan Geriatrik. Jakarta: EGC.
- Nursalam. (2020). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter & Perry. (2020). Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, proses dan praktik. Jakarta : EGC.

- Price & Wilson, 2021. Patofisiologi Konsep Klinis dan Proses-proses penyakit. Jakarta : EGC.
- Pritasari. (2021). Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Putriastuti. (2016). Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Psien Usia 45 Tahun Keatas. FKM UNAIR All Right Reserved. Open access under CC BY-sa license doi: 10.20473/jbe.v4i2.225-236.
- Rahmiati. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. Penjaskesrek Journal. Vol.7 No.1 (2020):15-28.doi:10.46244/penjaskesrek.v7i1.1005
- Ronny. (2021). Senam Vitalisasi Otak Meningkatkan Kognitif Lansia. Jakarta: Salemba Medika.
- Sholikhah. (2022). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Desa Kramat Jegu Kec. Taman Kab. Sidoarjo. Journal Well Being, 7(2), 2022, Halaman 87-95.
- Smeltzer. (2016). Keperawatan Medikal Bedah (Handbook For Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical Surgical Nursing). Jakarta: EGC.