Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan
Halaman Jurnal : https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK
Halaman UTAMA: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php

Efektifitas Senam Ergonomi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo

Indriyani Rusli Madidi[1], Rona Febriona[2], Haslinda Damansyah[3]
[1]Program Studi Ilmu Keperawatan
[2]Fakultas Ilmu Kesehatan
[3]Universitas Muhammadiyah gorontalo
Email : indriyanimadidi30@gmail.com

ABSTRAK. Penyakit degeneratif pada lansia jika tidak ditangani dengan baik maka akan menambah beban financial Negara yang tidak sedikit. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektifitas senam Ergonomi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. Metode penelitian ini menggunakan pre eksperimen dengan *one group pre test post test design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang dengan menggunakan tehnik pengambilan sampel *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden sebelum diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori Hipertensi Stadium 1 sebanyak 12 responden (60%) dan pada kategori Hipertensi Stadium 2 sebanyak 8 responden (40%), sesudah diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori Hipertensi Stadium 1 sebanyak 2 responden (10%) dan Pre Hipertensi sebanyak 18 responden (90%). Uji statistic *chi-square* menunjukkan nilai p-value=0,018 (p<0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a ditrima sehingga dapat disimpulkan bahwa senam ergonomi efektif dalam menurunkan Tekanan Daraha Pada Lansia. Disarankan petugas puskesmas untuk mensosialisasikan kepada lansia dalam memberikan senam ergonomi terhadap peneurunan terhadap perubahan tekanan darah penderita lansia.

Kata Kunci : *Hipertensi, Lansia, Senam Ergonomik*

ABSTRACT.*Degenerative diseases in the elderly, if not handled properly, will add to the state's financial burden, which is not small. This study's general purpose was to determine ergonomic gymnastics's effectiveness in lowering blood pressure in the elderly. This research method uses a pre-experiment with a group pre-test and post-test design. The sample in this study amounted to 20 people, using the purposive sampling technique. The results of this study indicate that respondents before being given the intervention had blood pressure in the Stage 1 hypertension category, as many as 12 respondents (60%), and in the Stage 2 hypertension category, as many as eight respondents (40%). After being given the intervention, blood pressure in the Stage 1 hypertension category, as many as two respondents (10%), and pre-hypertension, as many as 18 respondents (90%). The chi-square statistical test showed a p-value = 0.018 (p < 0.05). These results indicate that H0 is rejected Ha is accepted, so it can be concluded that ergonomic exercises effectively reduce blood pressure in the elderly. It is recommended that health center officers socialize with the elderly by providing ergonomic exercises to reduce changes in blood pressure in elderly patients.*

Keywords : *Hypertension, Elderly, Ergonomic Gymnastics*

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Secara global pada tahun 2013 proporsi dari populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia dan

Received Agustus 03, 2023; Revised September 03, 2023; Accepted November 07, 2023
* Indriyani Rusli Madidi, indriyanimadidi30@gmail.com

diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup. Data WHO menunjukan pada tahun 2014 usia harapan hidup orang didunia adalah 66 tahun, pada tahun 2016 naik menjadi 70 tahun dan pada tahun 2018 menjadi 71 tahun. Data WHO pada tahun 2016 menunjukan lansia berjumlah 7,49% dari total populasi, tahun 2017 menjadi 7,69% dan pada tahun 2018 didapatkan proporsi lansia sebesar 8,1% dari total populasi (WHO, 2018).

Berdasarkan data riset kesehatan nasional tahun 2018, proporsi tingkat ketergantungan pada penduduk umur ≥ 60 tahun menurut Provinsi. Secara nasional adalah 1,58%, tertinggi pada provinsi Bengkulu, terendah provinsi Kalimantan Timur dan provinsi Gorontalo berada pada angka 1,08% (Kemenkes. 2018). Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo pada tanggal 01 November 2022, jumlah lansia yg di panti ada 21 orang dan hampir semua menderita penyakit hipertensi. Dalam hal ini, Pemerintah Provinsi Gorontalo belum memberikan usaha-usaha penangan yang serius dalam menanggulangi masalah lansia hipertensi.

Meningkatnya populasi lansia ini tidak dapat dipisahkan dari masalah kesehatan yang terjadi pada lansia menurunnya fungsi organ memicu terjadinya berbagai penyakit degeneratif (Azizah, 2018). Penyakit degeneratif pada lansia ini jika tidak ditangani dengan baik maka akan menambah beban financial negara yang tidak sedikit dan akan menurunkan kualitas hidup lansia karena meningkatkan angka morbiditas bahkan dapat menyebabkan kematian. Beberapa penyakit degeneratif yang paling banyak diderita oleh lansia antara lain, hipertensi, katarak, stroke, gangguan mental emosional, penyakit jantung, diabetes mellitus, dan gangguan sendi. Menurut Depkes RI (2017) pada tahun 2016 menyatakan terjadi peningkatan lansia yang mengalami hipertensi sekitar 50%.

Kementrian Kesehatan (2018) mengungkapkan bahwa prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi di Indonesia mengalami kenaikan pada tahun 2018 jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2013. Pada tahun 2013 didapatkan prevalensi hipertensi dari 25,8% naik menjadi 34,1% di tahun 2018. Sedangkan di Indonesia prevalensi hipertensi dengan diagnosis dokter terbanyak untuk Provinsi Sulawesi Utara dengan jumlah 13,21 % dan yang terendah adalah Provinsi Papua dengan jumlah 4,39%. Sedangkan untuk Provinsi Gorontalo jumlahnya menjadi 10.11%.

Penyakit hipertensi dapat mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah menuju ke jaringan tubuh yang membutuhkan terhambat. Hipertensi mempunyai

gejala seperti pusing, sakit kepala, merasakan pingsan, tinnitus (terdengar suara berdengung di telinga) dan penglihatan menjadi kabur. Hipertensi dapat disebabkan oleh faktor terkontrol dan faktor tidak terkontrol. Faktor terkontrol meliputi obesitas, mengkonsumsi garam secara berlebihan, merokok, mengkonsumsi alkohol dan stres, sedangkan faktor tidak terkontrol yaitu keturunan, jenis kelamin dan umur (Suiraoka, 2016).

Penatalaksanaan hipertensi dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan dengan farmakologis menggunakan beragam obat anti hipertensi, sedangkan penatalaksanaan dengan non-farmakologis meliputi penurunan kelebihan berat badan atau mengatasi obsesitas, mengurangi asupan garam kedalam tubuh, ciptakan keadaan rileks, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, dan melakukan olahraga (Dalimartha, 2016).

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak yang berarti mempertahankan hidup dan meningkatkan kemamapuan gerak yang berarti meningkatkan kualitas hidup (Giriwijoyo, 2017). Olahraga hipertensi yang dilakukan secara teratur dan bersifat aerobic dapat menurunkan tekanan darah, salah satu jenis latihan olahraga yang bersifat aerobik untuk penderita hipertensi adalah senam ergonomi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan studi analitik kuantitatif dengan rancangan pra eksperimental yaitu rancangan yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat hanya dengan cara melibatkan satu kelompok subjek sehingga tidak ada kelompok kontrol. (Sugiyono, 2016). Metode penelitian ini menggunakan pre eksperimen dengan *one group pre test post test design.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi Di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo Pada penelitian ini memiliki populasi target yaitu semua lansia yang mengalami hipertensi di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Lansia yang bersedia menjadi responden
2. Lansia yang tidak mengalami gangguan muskuluskelektal
3. Lansia yang sedang tidak mengkonsumsi obat hipertensi

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Purposive sampling. Purposive sampling adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

Penelitian dilakukan di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo mulai tanggal 23 November – 6 Desember 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran tekanan darah pre test, kemudian dilakukan intervensi senam ergonomik lalu dilakukan pengukuran tekanan darah post test.

HASIL

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur

No	Umur	Frekuensi	Persentase
1.	60-74 Tahun	19	95
2.	75-90 Tahun	1	5
	Total	20	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa reponden yang berumur 60-74 tahun sebanyak 19 responden (95%) dan responden yang berumur 75-90 tahun sebanyak 1 responden (5%).

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Laki-laki	5	25
2.	Perempuan	15	75
	Total	20	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan diatas, diketahui bahwa reponden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 5 responden (25%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (75%).

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden Sebelum Diberikan Intervensi

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Hipertensi Stadium 1	12	60%
Hipertensi Stadium 2	8	40 %
Total	20	100%

Sumber, Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa responden sebelum diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori Hipertensi Stadium 1 sebanyak 12 responden (60%) dan pada kategori Hipertensi Stadium 2 sebanyak 8 responden (40 %).

Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden Sesudah Diberikan Intervensi

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Hipertensi Stadium 1	2	10 %
Pre Hipertensi	18	90 %
Total	20	100%

Sumber, Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa responden sesudah diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi stadium 1 sebanyak 2 responden (10 %) dan pre hipertensi sebanyak 18 responden (90 %).

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Intervensi

Tekanan darah yang tinggi pada lansia di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo ini sebagian besar disebabkan faktor keturunan dan faktor konsumsi makanan yang tinggi garam, kebiasaan merokok serta jarangnya mereka melakukan olahraga di masa muda dulu. Padahal hipertensi dapat dikendalikan oleh penderitanya dengan pola hidup yang sehat, seperti mengurangi atau membatasi konsumsi garam dan makanan tinggi lemak, tidak merokok,tidak mengkonsumsi makanan cepat saji, serta tidak malas berolahraga.

Berdasarkan keterangan dari pengelola panti dan beberapa responden, lansiayang menderita hipertensi di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo tidak rutin mengikuti kegiatan senam yang diadakanoleh pihak panti.Lansia lebih sering memilih untuk tetap tinggal di kamar wismanya. Hasil penelitian Herdati&Ahmad(2017) menyatakanbahwa aktivitas fisik berpengaruh terhadapkejadian hipertensi. Selain itu faktor risiko lainnya yaitu usia, dalam hal ini adalah lansia dengan usia ≥60 tahun. Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapankolestrol pada pembuluh darah nadi. Olahraga yang dimaksud adalah latihan menggerakan semua nadi dan otot tubuh sepertisenam ergonomi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hanik. 2018) tentang Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi didapatkan hasil distribusi responden berdasarkan tekanan darah

sebelum melakukan senam ergonomi pada lansia yang mengalami hipertensi adalah hipertensi ringan sebanyak 15 orang (50%), hipertensi sedang sebanyak 10 orang (33,3%) dan hipertensi berat sebanyak 5 orang (16,7%).

Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Intervensi

Berdasarkan tekanan darah sesudah diberikan intervensi dapat dilihat pada tabel 8 diketahui bahwa responden sesudah diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi stadium 1 sebanyak 2 responden (10%), kategori pre hipertensi sebanyak 18 responden (90%). Hasil ini menunjukkanbahwa terdapat penurunan rata-rata tekanan darah pada lansia setelah dilakukan intervensi senam ergonomi meskipun masih banyak pada kategori pre hipertensi.

Menurut peneliti Senam merupakan suatu bentuk latihan fisik yang dikemas secara sistimatis yang tersusun dalam suatu program yang bertujuan untuk meningkatkan kesegaran tubuh.Memberikan pengaruh baik (positif) terhadap kemampuan fisik seseorang apabila dilakukan secara baik dan benar. Hasil survey pembuatan norma kesegaran jasmani pada usia lanjut menemukan bahwa sekitar 90% usia lanjut memiliki tingkat kesegaran jasmani yang rendah, terutama pada komponen daya tahan kardio-respiratori dan kekuatan otot. Hal tersebut dapat dicegah dengan melakukan latihan fisik yang baik dan benar.Manfaat latihan fisik bagi kesehatan adalah sebagai upaya preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif (Nugroho, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Megawati, 2017) tentang Pengaruh Senam Ergonomi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo didapatkan hasil distribusi responden berdasarkan tekanan darah sesudah melakukan senam ergonomi pada lansia yang mengalami hipertensi adalah pre hipertensi sebanyak 18 orang (62,9%), hipertensi sedang sebanyak 10 orang (33,3%) dan hipertensi berat sebanyak 5 orang (16,7%). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa senam ergonomi efektif dalam menurunkan tekanan darah bagi lansiadi LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo.

Pre hipertensi yakni tekanan darah sistolik antara 130 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 80 mmHg sebanyak 18 responden (90 %).Kondisi pasien berdasarkan wawancara mengatakan mereka sudah tidak mengalami sakit dibelakang leher dan pusing sehingga mereka tidak lagi mengkonsumsi obat-obatan anti hipertensi.

Analisa Bivariat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik mengalami penurunan, sebelum diberikan intervensi mayoritas tekanan darah responden dalam kategori Hipertensi Stadium 1 dan setelah diberikan intervensi mayoritas tekanan darah responden menjadi kategori pre hipertensi. Uji statistik *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,018 (p<0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Senam Ergonomi efektif dalam menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo.

Perubahan tekanan darah yang terjadi pada lansia yang menderita hipertensi di LKS.LUBeringin Kabupaten Gorontalomenunjukkan bahwa senam ergonomi sangat berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah lansia penderita hipertensi. Hipertensi pada lansia erat hubungannya dengan proses menua pada seseorang. Disini terjadi perubahan berupa berkurangnya elastisitas pembuluih darag, sehingga terjadi kekakuan pembuluh darah, keadaan ini diperberat dengan kurangnya aktifitas fisik Tekanan darah pada lansia yang sering tampak adalah bagian sistol yang terekam paling atas atau paling pertama dari alat pengukur tekanan darah.Hipertensi pada lansia sebagian besar merupakan hipertensi terisolasi (HST) dan pada umumnya merupakan hipertensi primer.Baik HST atau kobinasi sistolik dan diastolik merupakan faktor risiko mortalitas dan morbiditas untuk lansia. (Frilyan, 2011 dalam (Megawati, 2017).

Senam ergonomi yang diilhami dari gerakan sholat ini dapat dikembangkan terserah kepada masing-masing orang, sesuai dengan keinginan dan pemahaman serta kemanfatannya dan dilakukan dilantai tanpa meja dan kursi, bersama-sama atau sendiri-sendiri, boleh sambil menonton tv atau mendengarkan musik. Gerakan-gerakan senam ergonomik dapat dilakukan secara berangkai sebagai latihan senam rutin setiap hari atau sekurang-kurangnya 2-3 kali seminggu. (*Sagiran*, *2019*).

Peneliti berasusmi bahwa pemberian ergonomi terhadap penderita hipertensi di usia lansia awal memiliki dampak besar terhadap penurunan tekanan darah karena senam ergonomi sendiri mengaktifkan hormone endorphin yang mampu mempengaruhi kinerja jantung sehingga tekanan darah menjadi stabil. Ketika lansia melakukan teknik dalam senam ergonomi, seluruh pikiran dan tubuh serasa rileks sehingga aliran darah menjadi lancar.Senam ini bisa langsung membuka, membersihkan dan mengaktifkan seluruh sistem-sistem tubuh seperti sistem kardiovaskuler, sistem reproduksi dan kandung kemih.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di LKS.LU Beringin Hutuo Limboto dengan judul "Efektifitas Senam Ergonomi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di LKS.LU Beringin Kabupaten Gorontalo tahun 2023" dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Responden sebelum diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori Hipertensi Stadium 1 sebanyak 12 responden (60 %) dan pada kategori Hipertensi Stadium 2 sebanyak 8 responden (40 %).
2. Responden sesudah diberikan intervensi memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi stadium 1 sebanyak 2 responden (10 %) dan pre hipertensi sebanyak 18 responden (90 %).
3. Uji statistik *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,018 (p<0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Senam Ergonomi efektif dalam menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia di LKSU Beringin Kabupaten Gorontalo.

SARAN

1. Bagi Instansi

   Hasil penelitian ini bermanfaat untuk membantu para lansia yang mengalami hipertensi khususnya bagi petugas di LKSU Beringin Kabupaten Gorontalo yang bergerak dibidang komunitas. Selain itu petugas Puskesmas dapat bekerjasama dengan Dinas Kesehatan dan Dinas Sosial yang dapat membantu derajat kesehatan dan sosialisasi lansia yang ada dengan memberikan senam ergonomi terhadap perubahan tekanan darah penderita lansia
2. Bagi Pendidikan Keperawatan

   Diharapkan dari hasil penelitian ini terkait Efektifitas Senam Ergonomi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di LKSU Beringin Kabupaten Gorontalo tahun 2023, Institusi Pendidikan dapat menggunakan sebagai bahan materi di pendidikan dan sebagai bahan untuk melalukan penelitian selanjutnya.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya

   Disarankan untuk peneliti selanjutnya diharapkan lebih teliti dalam mengolah waktu penelitian karena tidak semua responden memiliki waktu di pagi hari sehingga diharapkan hasil penelitian lebih optimal dan sebaiknya melakukan dan melanjutkan hasil penelitian ini lebih mendalam menambahkan variabel berbeda terhadap penurunan tekanan darah pada lansia awal

seperti terapi komplementer lainnya dan menggunakan metode yang berbeda serta mengggunakan sampel yang berbeda seperti pada lansia dengan umur 60 ke atas.

DAFTAR PUSTAKA

Apt, Eva *Annisa, 2020*. *Buku Saku Hipertensi.* Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Apriliyanti dan Febriyani. 2020. *Efektifitas Senam Ergonomik Terhadap Stabilitas Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi di Panti Tresna Werdha Sinta Rangkang Palangkaraya*. Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars.

Depkes.2017. *Buku Profil Kesehatan Indonesia*.

Setiyorini dan Wulandari. 2018. *Asuhan Keperawatan Lanjut Usia dengan Penyakit Degeneratif.* Penerbit Media Nusa Creative, Malang.

Arifin. 2021. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia : Literatur Review*. Skripsi.Program Studi S-1 Keperawatan dan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.

Azizah, 2018.*Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Ns.Lita, 2021. *Buku Tekanan Darah & Musik Suara jawa timur Tahun 2021*. Cv.Global Aksara Pers

Dinora. 2018. Emos Sebuah Terapi.

Dewi, 2014.Buku Ajar Keperawatan Gerontik.Ed.1, Cet. 1, *Yogyakarta tahun 2014*

Festi W. 2018.*Buku Ajar Lansia " Lanjut Usia, Perspektif dan Masalah".*Surabaya : UM Surabaya Publishing, 2018.

Giriwijoyo, S. 2017. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Hastuti. 2022. *Hipertensi*. Penerbit Lakeisha Klaten Jawa Tengah.

Hanik.2018. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi.*Skripsi.Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang.

Muhith, 2018.*Buku Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Ed.1, Yogyakarta 2016.

Dr.*Abraham, 2018*.*Buku Referensi Hipertensi* Fakultas Kedokteran Edisi Agustus 2018, Hal 110

Dalimartha*,* 2016.*Your Self Hipertensi*.Jakarta : Penerbit Plus

Kemenkes. 2018. *Laporam Nasional Riskesdas 2018.* Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Kholifah, Siti Nur. 2019. *Keperawatan Gerontik*. Jakarta Selatan: Kemenkes RI.

Megawati.2017. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Bismo Wilayah Kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun*. Skripsi. Program Studi S-1 Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.

Hasnawati. 2021. *Hipertensi*. Penerbit KBM Indonesia, Bantul Jogjakarta.

Naharoh. 2020. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Lansia (Studi di Desa Gonggang RT 01/RW 01 Kecamatan Sarang.* Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Nasir A, Muhith A dan Ideputri M. 2011. *Buku Ajar Meodologi Penelitian Kesehatan, Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis Untuk Mahasiswa Kesehatan*. Medical Book.Yogyakarta.

Notoatmodjo, S. 2016. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Harkley. 2018. *Keperawatan Medikal Bedah, edisi 1*. EGC, Jakarta

Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pendekatan Praktis, Edisi 4.* Jakarta: SalembaMedika.

Sagiran, 2019.*Mukzizat Gerakan Sholat*, edisi I. Nuha Medika, Yogyakarta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R%D.* Bandung: Alfabeta.

Suiraoka. 2016. *Penyakit Degeneratif.* Edisi I. Nuha Medika, Yogyakarta.

Padila. 2020. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam.* Nuha Medika. Yogyakarta.

Wahyuni, Syamsudin dan Nurhayati.2020. *Penerapan Senam Ergonomik Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Ny M dengan Hipertensi*. Jurnal Keperawatan Karya Bhakti Volume 6 Nomor 1. P-issn : 2477-1414.

Priyoto. 2017. *NIC dalam Keperawatan Gerontik*, Jakarta : Nuha Medika.

Worl Health Organization. 2018. World Health Statictic 2018. Geneva : WHO, Press.

Wratsongko, 2019.*Mukzizat Gerakan Sholat dan Rahasia 13 Unsur Manusia*, Cetakan 1, Mizania, Jakarta.

Wulansari.2017. *Pengaruh Terapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.*Skripsi.Prodi S-1 Ilmu Keperawatan Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.

Yasmin dan Effendy. 2004. *Keperawatan Medikal Bedah, Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.

Abd, N. 2011. *Metedologi Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Anggara dan Prayitno. 2018. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun* 2018. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 5(1); Jan 2013.

Anggraini.*Jenis Kelamin Penderita Hipertensi*. Bandung: PT Remaja Rosida Karya. 2012.

Artiyaningrum. 2018. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali Pada Penderita Yang Melakukan Pemeriksaan Rutin Di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2014*. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Fatimah. 2017. *Merawat Manusia Lanjut Usia Suatu Pendekatan Proses Keperawatan 62 Aragrap*. CV. Trans Info Media: Jakarta.

Indriana Yeniar. 2012. *Gerontologi dan Progeria*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta

Kadir.2018. *Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi* Renal. Jurnal Ilmiah Kedokteran Volume 5 Nomor 1 Edisi Maret 2018, Hal 15-25.

Kusumawaty, Hidapat dan Ginanjar.2016. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. Jurnal Mutiara Medika Vol 16 No 2 : 46-51

Maryam, R. Siti. 2016. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika

Nugroho.2008. *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Edisi 3 .Jakarta : EGC

Sianipar Astrid Farmawati. 2017. *Hubungan interaksi sosial Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Dipanti Werdha Budhi Dharma Bekasi Tahun 2017*. Jurnal. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia. Bekasi.

Udjiyanti. 2018. *Keperawatan Kardiovaskular*. Salemba Medika. Jakarta

Purwantu.2017. *Studi Penggunaan laksatif Pada Pasien Geriatri (Penelitian dilakukan di poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo Surabaya).*Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Wijaya, Anwar dan Sabrina.2018. *Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang*. Jurnal Kedokteran YARSI 26 : 131-138.