

LITERATURE REVIEW PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

Isnaeni Setianti¹

Politeknik YakpermasBanyumas, Diploma III Keperawatan

Email : jurnalyakpermas@gmail.com

Sudiarto²

Politeknik YakpermasBanyumas, Diploma III Keperawatan

Email : jurnalyakpermas@gmail.com

Fida Dyah Puspasari³

Politeknik YakpermasBanyumas, Diploma III Keperawatan

Email : jurnalyakpermas@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Masalah degeneratif yang harus diwaspadai salah satunya yaitu hipertensi, karena menjadi pencetus kematian di berbagai negara dan merupakan kasus kesehatan dunia. Lansia mengalami hipertensi dikarenakan menurunnya elastisitas pembuluh darah akibat dari proses penuaan. Salah satu penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologi yang cocok dengan keadaan fisik lansia yaitu senam ergonomik. Gerakan senam ini bersumber pada gerakan shalat. Gerakannya minim dan sederhana, tetapi jika dilakukan dengan konsisten dan berkelanjutan, maka akan bermanfaat bagi kesehatan. Manfaat senam ini dapat mengaktifkan seluruh fungsi tubuh, menghidupkan kembali kelistrikan tubuh serta memperlancar peredaran oksigen, mampu menyegarkan serta menambah stamina, mengobati segala penyakit, serta mengendalikan tekanan darah tinggi. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. **Hasil :** Pada jurnal pertama yang dilaksanakan di UPT Panti Sosial Penyantun Budi Agung Kota Kupang dengan responden 30 lansia yang dilakukan selama 3 kali per minggu terjadi rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 13,67 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 10,33 mmHg. Kemudian pada jurnal kedua yang dilaksanakan di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran dengan responden sebanyak 15 lansia yang dilakukan selama 3 kali per minggu terjadi rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 9,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 4,33 mmHg. **Kesimpulan :** Adanya pengaruh yang signifikan senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata Kunci : Senam Ergonomik, Lansia, Hipertensi.

Studi literatur : 46 (2011-2019)

ABSTRACT

Background: One of the degenerative problems that must be watched out for is hypertension, because it is a cause of death in various countries and is a case of world health. The elderly experience hypertension due to decreased elasticity of blood vessels as a result of the aging process. One of the non-pharmacological management of hypertension that is suitable for the physical condition of the elderly is ergonomic exercise. This gymnastic movement is rooted in the prayer movement. The movements are minimal and simple, but if done consistently and continuously, they are beneficial to health. The benefits of this exercise can activate all body functions, revive the body's electricity and accelerate oxygen circulation, be able to refresh and increase stamina, treat all diseases, and control high blood pressure. Purpose: To determine the effect of ergonomic exercise on blood pressure in elderly people with hypertension. Results: In the first journal that was held at the UPT Budi Agung Social Institution for Social Assistance, with 30 elderly respondents conducted 3 times per week, there was an average decrease in systolic pressure of 13.67 mmHg and an average decrease in diastolic pressure of 10.33. mmHg. Then in the second journal which was held at the Social Rehabilitation Unit of Wening Wardoyo Ungaran with 15 elderly respondents who were carried out 3 times per week, there was an average decrease in systolic pressure of 9.33 mmHg and an average decrease in diastolic pressure of 4.33 mmHg. Conclusion: There is a significant effect of ergonomic exercise on blood pressure in the elderly with hypertension.

Keywords: ergonomic exercise, elderly, hypertension

PENDAHULUAN

Masalah degeneratif yang harus diwaspadai salah satunya yaitu hipertensi, karena menjadi pencetus kematian di berbagai negara dan merupakan kasus kesehatan dunia. Maka dari itu memerlukan perhatian yang lebih (Pujianta, 2015).

Menurut Lionakis et al (2012), sistem kardiovaskuler akan mengalami perubahan saat memasuki fase lanjut usia, yaitu menurunnya keelastisan jaringan perifer yang dapat mengakibatkan aterosklerosis. Hal ini dapat meningkatkan prevalansi hipertensi lansia (Zahrawardani et al., 2013).

Lansia mudah terkena hipertensi dikarenakan menurunnya keelastisan pembuluh arteri dan pembuluh darah yang kaku akibat dari proses kemunduran (Thei et al., 2018). Tekanan darah tinggi berpengaruh terhadap tingkat kesehatan lansia (Febriyani, 2016).

World Health Organization (WHO, 2017), mengatakan bahwa angka mortalitas dunia sebanyak 31% dan 17,7 juta diakibatkan karena penyakit kardiovaskuler. Diperkirakan akan menjangkau 23,3 juta kematian per tahunnya di tahun 2030. Dari prevalansi tersebut yang menduduki angka mortalitas tertinggi adalah hipertensi (Rosita et al., 2019).

Menurut data American Heart Association (AHA, 2018), umur seseorang terus bertambah diawali ketika umur 20 tahun sampai dengan umur 75 tahun. Hal tersebut dapat mempengaruhi prevalansi hipertensi yang tinggi (Nurfitri et al., 2019).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2019), yang disusun oleh (Sugihantono, 2019), prevalensi hipertensi di Jawa

Tengah pada tahun 2018 sebesar 37,6%, sedangkan secara Nasional sebanyak 34,1%.

Penatalaksanaan hipertensi pada lansia cukup sulit, hal tersebut dikarenakan menurunnya fungsi tubuh, penyakit bawaan, dan komplikasi pada organ tubuh. Terjadinya efek samping terapi farmakologi pada lansia lebih besar daripada terapi non farmakologi, maka dari itu terapi non farmakologi dijadikan pilihan utama untuk dilaksanakan (Ningsih, 2015).

Penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologi dengan cara memperbaiki gaya hidup, seperti mengurangi asupan garam, minuman beralkohol, menurunkan berat badan, rokok, dan latihan fisik atau olahraga (Lionakis et al., 2012).

Senam dapat menjadi alternatif latihan fisik bagi lansia. Salah satunya senam ergonomik, cocok dengan keadaan fisik lansia. Gerakan senam ini bersumber pada gerakan shalat. Gerakannya minim dan sederhana, tetapi jika dilakukan dengan konsisten dan berkelanjutan, maka akan bermanfaat bagi kesehatan (Sagiran, 2013).

Manfaat senam ini dapat mengaktifkan seluruh fungsi tubuh, menghidupkan kembali kelistrikan tubuh serta memperlancar peredaran oksigen, mampu menyegarkan serta menambah stamina, mengobati segala penyakit, serta mengendalikan tekanan darah tinggi (Nurfitri et al., 2019).

Berdasarkan riset Suwanti et al (2019), di Wening Wardoyo Ungaran dengan responden sebanyak 15 lansia yang dilakukan selama 3 kali per minggu menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pelaksanaan senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum pelaksanaan 151,33 mmHg dan 90,66 mmHg. Rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sesudah pelaksanaan 142,00 mmHg dan 86,33 mmHg.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi kepustakaan yang berjudul “Literature Review Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi”.

Tujuan dalam *literature review* ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan, waktu penelitian 10 November 2021N – 27 April 2021, sumber data penelitian yaitu data sekunder berupa literatur-literatur relevan seperti jurnal dan buku, metode pengumpulan data yaitu dokumentasi dan *study literature*, metode analisis data menggunakan metode analisis deskriptif, prosedur penelitian *organize, synthesize, identity*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Persamaan Dan Perbedaan Dari Kedua Jurnal

Jurnal	Persamaan	Perbedaan
Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia	1. Sasaran yang dijadikan responden yaitu lansia. 2. Bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh senam ergonomik terhadap	1. Jumlah responden dan tempat pelaksanaan a. Pada jurnal 1 berjumlah 30 responden dan dilakuk

yang Mengalami Hipertensi di UPT Panti Sosial Penyanjung Agung Kota Kupang. (Ananda D.S Thei, Maria Samboriang, dan Angela Gatum, 2018). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. (Suwanti, Puji Purwaningsih, Umi Setyoningrum, 2019).	tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. 3. Penelitian menggunakan metode <i>pre experiment one group pre-test post-test design</i> . 4. Intervensi dilakukan 3 kali per minggu. 5. Pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> . 6. Pada kriteria inklusi jurnal 1 dan 2 dicantumkan lansia yang bersedia menjadi responden dan lansia yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi. 7. Melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pelaksanaan senam ergonomik (<i>pre-test post-test</i>). 8. Hasil analisis data menggunakan uji wilcoxon. 9. Hasil penelitian yang dilakukan	an di UPT Panti Sosial Penyanjung Agung Kota Kupang. b. Pada jurnal 2 berjumlah 15 responden dan dilakukan di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran. 2. Kriteria inklusi a. Pada jurnal 1 dicantumkan kriteria inklusi yaitu lansia yang tidak mengalami gangguan muskuluskeletal. l. b. Pada jurnal 2 dicantumkan kriteria inklusi yaitu lansia yang tinggal di Unit Rehabil
---	---	--

	<p>menunjukkan ada pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.</p>	<p>itasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran, menderita hipertensi dan tidak ada keluhan pusing.</p> <p>3. Kriteria eksklusi</p> <p>a. Pada jurnal tidak dicantumkan kriteria eksklusi.</p> <p>b. Pada jurnal 2 dicantumkan kriteria eksklusi yaitu lansia yang buta dan tuli, menderita hipertensi berat dengan keluhan pusing, dan bedrest.</p> <p>4. Alat pengumpul data</p> <p>a. Pada jurnal 1 tidak dicantumkan alat pengumpul data.</p>			<p>b. Pada jurnal 2 dicantumkan alat pengumpul data yaitu lembar observasi dan sphygmomanometer air raksa (merk GEA medical).</p>
--	---	--	--	--	---

Setelah penulis melakukan review kedua jurnal didapatkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan oleh Thei et al (2018), dengan judul “Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia yang Mengalami Hipertensi di UPT Panti Sosial Penyantun Budi Agung Kota Kupang” yaitu menunjukkan hasil rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum dilakukan senam ergonomik yaitu 144,00 mmHg dan 83,00 mmHg kemudian setelah dilakukan senam ergonomik rata-rata tekanan sistolik dan diastolik mengalami penurunan menjadi 130,33 mmHg dan 72,67 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 13,67 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 10,33 mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh Suwanti et al (2019), dengan judul “Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi” yaitu menunjukkan hasil rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum dilakukan senam ergonomik yaitu 151,33 mmHg dan

90,66 mmHg, kemudian setelah dilakukan senam ergonomik rata-rata tekanan sistolik dan diastolik mengalami penurunan menjadi 142,00 mmHg dan 86,33 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 9,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 4,33 mmHg.

Hasil penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penelitian Suwanti et al (2019), ini mengalami penurunan, tetapi tidak sebanyak penelitian dari Thei et al (2018), karena ada 3 lansia yang mengalami penurunan sistolik dan diastoliknya hanya 5 mmHg, karena 3 lansia yang tidak optimal dalam melakukan gerakan terakhir (gerakan berbaring pasrah) dengan alasan kaki susah ditekuk, sehingga gerakan tersebut tidak maksimal menurunkan tekanan sistolik dan diastolik.

Menurut Rizkiyatiningasih (2014), usia merupakan salah satu faktor resiko hipertensi, dimana resiko terkena hipertensi pada usia 60 tahun keatas 11 kali lebih besar bila dibandingkan dengan usia kurang dari sama dengan 60 tahun. Para lansia mudah sekali terkena penyakit hipertensi, hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia fungsi organ tubuh menurun sehingga terjadi penurunan elastisitas arteri dan kekakuan pembuluh darah.

Hal ini sejalan dengan Asan & Samboriang (2016), bahwa usia merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi, jika usia lebih dari 60 tahun keatas beresiko 11 kali lebih besar dari usia dibawah 60 tahun. Hal ini selaras dengan usia responden yang terdapat dalam jurnal 1 dan 2 yaitu responden lansia diatas 60 tahun.

Dari hasil kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa senam ergonomik dapat digunakan

untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tetapi dari kedua jurnal tersebut yang banyak mengalami penurunan tekanan darah adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Thei et al (2018), ditinjau dari hasil penurunan tekanan darah yang cukup signifikan dari kunjungan pertama sampai ketiga. Penurunan tekanan darah pada 30 responden diakibatkan karena pemberian senam ergonomik yang efektif. Senam ergonomik merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Hartanti dan Lisnawati (2013), di Desa Tangkil Kulon Kabupaten Pekalongan menunjukkan hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada 20 orang lansia yang mengalami hipertensi setelah melakukan senam ergonomik dengan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 8,73 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 4,80 mmHg.

Menurut Sagiran (2013), gerakan senam ergonomik mampu menciptakan kondisi rileks pada tubuh. Kondisi rileks tersebut disebabkan karena aktivitas yang rileks dapat menghasilkan gerakan-gerakan halus pada kelenjar tubuh, penurunan kortisol di bagian darah, mampu mengeluarkan hormon, akibatnya pikiran menjadi rileks seimbang sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Hal ini sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Perdana (2014), yang mengatakan penurunan tekanan darah dapat terjadi karena dengan melakukan senam ergonomik yang benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan biolistrik negatif, sehingga oksigen dapat mengalir dengan lancar ke

seluruh tubuh, peningkatan daya tahan tubuh sehingga tubuh akan terasa sehat dan bugar. Dengan kondisi tubuh yang rileks, dan tidak mengalami stress maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan, ini dapat memaksimalkan suplai oksigen dan melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan dapat mencapai relaksasi yang maksimal sehingga dapat berpengaruh terhadap tekanan darah.

Dari kedua jurnal yang telah penulis review menunjukkan bahwa senam ergonomik ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Senam ergonomik digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Senam ergonomik sangat mudah dilakukan secara mandiri di rumah. Senam ini dapat diterapkan apabila tekanan darah tinggi, tidak memerlukan biaya dan juga tidak menimbulkan efek samping bagi penderita hipertensi.

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa hasil menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Pada jurnal pertama terjadi rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 13,67 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 10,33 mmHg. Kemudian pada jurnal kedua terjadi rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 9,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan diastolik sebesar 4,33 mmHg.

SARAN

A. Bagi pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan

Dapat memperluas ilmu serta kompetensi bidang keperawatan dalam pengembangan penelitian mengenai pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

B. Bagi masyarakat

Dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

C. Bagi penulis

Dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dalam menerapkan hasil penelitian di bidang keperawatan, khususnya literature review mengenai pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis penjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan di Politeknik Yakpermas Banyumas. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rahaju Ningtyas, S.Kp., M.Kep selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas.
2. Ns. Roni Purnomo., M.Kep., selaku Kepala Program Studi

- Diploma III Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas.
3. Eko Julianto, A.Kep, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Penguji yang telah memberikan arahan maupun motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan tepat waktu.
 4. Ns. Sudiarto, M.Kep., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan maupun dukungan sehingga penulis dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah dengan benar.
 5. Ns. Fida Dyah. P, M.Kep., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan masukan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah.
 6. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sadiman Sudiarto dan Ibu Tuminah yang selalu memberikan doa' serta dukungan moral maupun material. Kakak penulis Fadli Saputra yang telah memberikan do'a dan support dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
 7. Seluruh dosen, karyawan, dan staff Politeknik Yakpermas Banyumas yang telah memberikan dukungan baik tenaga maupun pemikiran dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
 8. Teman-temanku Alfi Nur Isnaeni, Lin Hanifah Khoeru Nisa, Alfinda Aprilia Sari, Lisa Anggun Apriliana, Hartinah, Nur Wulan Shena Amalia, dan Abimanyu Syahjabalnoor yang selalu memberikan dukungan satu sama lain.
 9. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2018 Politeknik Yakpermas Banyumas khususnya kelas 3B menantu idaman yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama perkuliahan maupun dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
 10. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dan memberi banyak dukungan kepada penulis.
- Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan literature review ini masih jauh dari kata sempurna, penulis berharap hasil pemikiran penulis dapat memberikan manfaat bagi orang yang membacanya.

DAFTAR PUSTAKA

American Heart Association. (2018). *Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*. Journal of the American College of Cardiology, 4–28.

Asan, Y., Samboriang, M., & Gantung, A. M. (2016). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Rendam Kaki Air Hangat pada Lansia Di UPT Panti Sosial Penyantunan Lanjut Usia Budi Agung Kupang*. CHMK jurnal, 11(2), 37-42. <http://cyberchmk.net/ojs/index.php/kesehatan/article/view/30/26> diakses pada tanggal 13 April 2021.

Azizah, R., & Hartanti, R. D. (2016). *Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo*

- Pekalongan*. The 4th Univesity Research Coloquium 2016, 261–278.
<https://tinyurl.com/4864hmwd> diakses tanggal 8 November 2020.
- Cahyani, D. I. G. (2019). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Pada Lansia Di Puskesmas Dagangan Kabupaten Madiun*. Program Studi Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/652/1/1.pdf> diakses pada tanggal 9 November 2020.
- Dewi, S. R. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Deepublishi.
- Eugene, V., & Bourne, P. A. (2013). *Hypertensive Patients: Knowledge, Self-Care Management Practices and Challenges*. Journal of Behavioral Health, 2(3), 259–268.
<https://tinyurl.com/3otr6o9> diakses pada tanggal 10 November 2020.
- Febriyani, I. (2016). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Di Bulus Wetan Sumberagung Wilayah Kerja Puskesmas Jetis 1 Bantul*. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. http://repository.unjaya.ac.id/610/1/Indah%20Febriyani_2221023_nonfull%20resize.pdf diakses pada tanggal 11 November 2020.
- Handayani, M. (2019). *Metodologi Penelitian Akuntansi (Bagi Pendidikan Vokasi)*. 53(9), 1689–1699.
- Hartanti dan Lisnawati (2013). *Efektivitas Senam Jantung Sehat dan Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Tangkil Kulon Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, Vol. No. 2 September 2012. Pekalongan : STIKES Pekajangan. <https://e-skripsi.stikesmuh-pkj.ac.id/detail/skripsi/a8849b052492b5106526b2331e526138> diakses pada tanggal 25 Maret 2021.
- Hernawati, S. (2017). *Metodologi Penelitian dalam Bidang Kesehatan Kuantitatif & Kualitatif*. Ponorogo : Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Kholifah, S. N. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Gerontik*. Jakarta : Pusdik SDM Kesehatan.
- Komariah, A., & Satori, D. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Lionakis, N., Mendrinos, D., Sanidas, E., Favatas, G., & Georgopoulou, M. (2012). *Hypertension in the Elderly*. World Journal of Cardiology, 4(5), 135.
<http://www.wjgnet.com/1949-8462/full/v4/i5/135.htm> diakses pada tanggal 15 November 2020.

- 2020.
- Moniaga, V., Pangemanan, D. H. ., & Rampengan, J. J. (2013). *Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah*. Jurnal E-Biomedik, 1(2), 785–789.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/3635/3162> diakses pada tanggal 15 November 2020.
- Muhadi. (2016). *Evidence JNC 8 : Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*, CDK-236, 43(1), 54–59.
<http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/11> diakses pada tanggal 16 November 2020.
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : ANDI.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Ningsih, N. P. (2015). *Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Ayah Bunda Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang*.
- Nuraini, B. (2015). *Risk Factors of Hypertension*. Journal Majority, 4(5), 10–19.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/602> diakses pada tanggal 16 November 2020.
- Nurarif & Kusuma. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Yogyakarta : Mediacion.
- Nurfitri, R., Budiharto, I., & Yulanda, N. A. (2019). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi*. Jurnal Proners, 4(1).
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/viewFile/34146/75676582098> diakses pada tanggal 16 November 2020.
- Padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Perdana, & Revansia. (2014). *Efektivitas Senam Ergonomik Dengan Senam Aerobic Low Impact Terhadap Level Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Potter, P., & Perry, A. (2012). *Fundamental of Nursing*. Jakarta : EGC.
- Priyoto. (2015). *NIC dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pujianta. (2015). *Hubungan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi Lanjut Usia Di Posyandu Pucanganom Rongkop Gunungkidul Yogyakarta*. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah.
<http://digilib.unisayogya.ac.id/2021/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf> diakses pada tanggal 17

November 2020.

- Putro, A. P., Julianto, E., & Kurniawan, Y. D. (2019). *PEMBERIAN SEDUHAN DAUN ALPUKAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN LANSIA DENGAN HIPERTENSI PRIMER*. *Journal of Nursing and Health (JNH)*, 4(1), 9–16.
- Rizkiyatiningsih. (2014). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dengan Hipertensi Derajat I Pada Lansia Di Desa Wironanggan Kecamatan Gatak Sukoharjo*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rosita, S., Kurniawan, T., & Pebrianti, S. (2019). *Risiko Penyakit Jantung Pada Keluarga Penderita di Poli Jantung RSUD Dokter Slamet Garut Tahun 2017*. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada*, 5(1). <http://e-journal.akperakbid-bhaktihusada.ac.id/index.php/jurnal/article/view/22/18> diakses pada tanggal 17 November 2020.
- Sagiran. (2013). *Mukjizat Gerakan Sholat*. Jakarta : Qultum Medika.
- Sari, L. W. I., & Purwoko, Y. (2015). *Perbedaan Nilai Arus Puncak Ekspirasi Sebelum Dan Sesudah Pelatihan Senam Lansia Menpora Pada Kelompok Lansia Kemuning, Banyumanik, Semarang* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine). http://eprints.undip.ac.id/46788/1/Lenny_Widyawati_Intan_Sari_22010111120052_Lap.KTI_Bab0.pdf diakses pada tanggal 17 November 2020.
- Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017). *Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension : A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi*. *International Journal of Hypertension*, 2017. <https://downloads.hindawi.com/journals/ijhy/2017/5491838.pdf> diakses pada tanggal 18 November 2020.
- Sugihantono, A. (2019). *Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Menuju Cakupan Kesehatan Semesta*. Rakerkesda Provinsi Jawa Tengah. <https://dinkesjatengprov.go.id/v/2018/download/semnas-riskesda-2019/> diakses pada tanggal 8 November 2020.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sumantri, A. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Kencana.
- Sundari, L., & Bangsawan, M. (2015). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi*. *Jurnal Keperawatan*, XI(2), 216–223. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/575> diakses pada tanggal 19 November 2020.
- Suwanti, Purwaningsih, P., &

- Setyoningrum, U. (2019). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi*. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 1(1), 1–12. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/15/1> diakses pada tanggal 19 November 2020.
- Syahrani. (2017). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Systolik pada Lansia dengan Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulya 3 Margaguna Jakarta Selatan*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Tanto, C., Liwang, F., Hanifati, S., & Pradipta, E. A. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran*. Media Aesculapius.
- Thei, A. D., Sambriang, M., & Gatum, A. (2018). *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di UPT Panti Sosial Penyantun Budi Agung Kota Kupang*. Jurnal Stikes CMHK, 4(3), 18–22. <https://tinyurl.com/1g0xguuh> diakses pada tanggal 19 November 2020.
- Wahyuni, N. P. D. S. (2017). *Sehat Dan Bahagia dengan Senam Buger Lansia*, Jurnal Penjakora, 3(1).
- WHO. (2017). *Cardiovascular Disease. World Heart Day*.
- Widyaningrum, A. T. (2014). *Hubungan Asupan Natrium, Kalium, Magnesium Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura*. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/27842/1/COVER-INTISARI.pdf> diakses pada tanggal 20 November 2020.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D., Coca, A., De Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S., Kreutz, R., Laurent, S., Desormais, I. (2018). *2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension*. Journal of Hypertension, 36(12).
- Wratsongko, M. (2015). *Mukjizat Gerakan Sholat & Rahasia 13 Unsur Manusia*. Jakarta : Mizania.
- Zahrawardani, D., Herlambang, K. S., & Anggraheny, H. D. (2013). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di RSUP Dr Kariadi Semarang*. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah, 1(3), 13. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1341> diakses pada tanggal 20 November 2020.