

Pengaruh terapi yoga pranayama dengan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Rumah Pelayanan Sosial Lansia Budhi Dharma Yogyakarta

Anzarwati A Halim*, Wantonoro, Sriyati

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: anzarwatiahalim50@gmail.com, wantoazam@unisayogya.ac.id, sriyati@unisayogya.ac.id

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang muncul karena adanya interaksi berbagai faktor. Bertambahnya usia seseorang menyebabkan perubahan fisiologis pada lansia karena terjadi peningkatan resistensi perifer dalam aktivitas simpatik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi yoga pranayama dengan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma Yogyakarta dengan metode *Quasy Eksperimental*. Penelitian ini menggunakan rancangan *one grup pre-test post-test design*. Penelitian ini menggunakan total sampel yaitu keseluruhan populasi yang menjadi objek penelitian diambil sebagai sampel berjumlah 30 responden berusia lebih dari 60 tahun terdiri dari 7 lansia laki-laki dan 23 lansia perempuan. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Teknik analisa data parametrik dengan uji *dependent t test*. Di dapatkan hasil uji pre dan post intervensi yoga pranayama menunjukkan Nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan. Saran pada peneliti selanjutnya Untuk meningkatkan validitas hasil, peneliti selanjutnya dapat menambahkan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi yoga. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung dan membantu memastikan bahwa penurunan tekanan darah benar-benar disebabkan oleh intervensi yoga pranayama.

Kata Kunci: Yoga pranayama; lansia; penurunan tekanan darah; terapi non-farmakologis.

The Effect of Pranayama Yoga Therapy on Lowering Blood Pressure in the Elderly with Hypertensive Hypertension at the Budhi Dharma Elderly Social Service House UPT Yogyakarta

Abstract

Hypertension is a multifactorial disease that arises due to the interaction of various factors. The aging process causes physiological changes in the elderly due to an increase in peripheral resistance in sympathetic activity. This study aims to determine the effect of pranayama yoga therapy on blood pressure reduction in elderly hypertensive individuals at the UPT Social Services for the Elderly Budhi Dharma in Yogyakarta using a Quasi-Experimental method. This study employs a one-group pre-test post-test design. The total sample in this study consists of the entire population that is the research object, totaling 30 respondents aged over 60 years, consisting of 7 elderly men and 23 elderly women. The data collection method used in this study is parametric data analysis with a dependent t-test. The results of the pre and post-intervention yoga pranayama test showed a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant difference. It is recommended that future researchers increase the validity of the results by adding a control group that does not receive yoga intervention. This will allow for a direct comparison and help ensure that the reduction in blood pressure is truly caused by pranayama yoga intervention.

Keywords: Pranayama yoga; hypertension; elderly; blood pressure reduction; non-pharmacological therapy;

1. Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang muncul karena adanya interaksi berbagai faktor. Bertambahnya usia seseorang menyebabkan perubahan fisiologis pada lansia karena terjadi peningkatan resistensi perifer dalam aktivitas simpatik. Tekanan darah akan meningkat pada usia 60-65 tahun dinding arteri mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan. Hampir satu milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi, pada tahun 2020 terdapat 1,56 milyar lansia

hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 1,5 juta setiap tahun dikawasan asia Timur-selatan (Umah et al., 2023). Hipertensi yang tidak dikontrol oleh pasien dengan baik dapat menimbulkan komplikasi pada jantung dan organ lain sehingga dapat menimbulkan penyakit jantung dan kematian. Tekanan darah yang tidak terkontrol dan tidak mendapatkan pengobatan yang edekuat dapat menyebabkan komplikasi seperti kerusakan organ target. Komplikasi ini Dapat mengenai organ-organ tubuh seperti otak, mata, jantung, ginjal, dan pembuluh darah arteri perifer (Widiyani, Pinda Ayu 2020).

Efek menguntungkan yoga bisa terjadi melalui penurunan tekanan darah serta pengaruhnya terhadap aktivitas fisik, pengurangan stress dan gaya hidup. Mekanisme pasti yoga untuk menurunkan tekanan darah belum diketahui. Namun mekanisme fisiologis yang diusulkan mencakup peningkatan aktivitas parasimpatis (Nalbant et al. 2022). Keuntungan dari sesi yoga ini agar lansia yang berada di UPT rumah pelayanan sosial dapat melakukan Teknik ini dengan mudah Ketika dibutuhkan untuk menurunkan hipertensi. Terdapat beberapa Latihan yang harus dilakukan, mulai dari tahap persiapan hingga pada fase pendinginan. Tahap persiapan bertujuan untuk menciptakan kondisi yang nyaman dengan memilih pakaian longgar, posisi duduk yang baik, serta memastikan lingkungan yang tenang. Pemanasan dilakukan dengan gerakan ringan untuk meregangkan otot dan meningkatkan fleksibilitas tubuh. Sesi utama yoga pranayama melibatkan berbagai teknik pernapasan seperti dhiirga swasam, nadi shodhana (pernapasan lubang hidung bergantian), kapalabhati (breath of fire), bhramari (bee breath), dan shitali (cooling breath).

Masing-masing teknik ini memiliki manfaat spesifik dalam meningkatkan kapasitas paru-paru, menenangkan sistem saraf, serta membantu mengatur tekanan darah. Fase pendinginan bertujuan untuk mengembalikan tubuh ke kondisi rileks setelah latihan dengan meregangkan kaki dan mengendurkan otot. Secara keseluruhan, latihan yoga pranayama dapat membantu meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental, serta berpotensi menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi (Lindasari et al. 2020).

Salah satu metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *Quasy Eksperimental* yaitu untuk melihat pengaruh sebab dan akibat dari suatu perlakuan, penurunan tekanan darah merupakan akibat dari perlakuan intervensi yoga pranayama, peneliti tertarik untuk meneliti terapi yoga pranayama karena teknik pernapasan ini diyakini dapat membantu mengurangi stres dan dapat menurunkan tekanan darah secara alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi yoga pranayama dengan penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *Quasy Eksperimental one grup pre-test post-test design*. Responden penelitian ini dilakukan pada lansia berusia >60 tahun di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma Yogyakarta. Responden penelitian diambil dengan pendekatan *total sampling* sebanyak 30 responden dengan hipertensi. Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu stetoskop, *Sphygmanometer Aneroid* dengan merk *spectrum* (ABN) yang telah diuji kalibrasi dengan no sertifikat 0325/KAL/2024.

Pengukuran tekanan darah ini dilakukan 2 kali *pre* dan *post* intervensi yoga, seluruh responden lansia dengan hipertensi mendapatkan terapi yoga pranayama yang dilakukan selama seminggu 3 kali. Teknik yang dilakukan dalam yoga pranyama yaitu Dhirga Swasam, Nadi Shodhana, Kapalabhati, Bhramari, dan Shitali. Dilakukan secara terstruktur dari tahap persiapan, pemanasan, sesi utama, hingga pendinginan. Analisis data menggunakan program statistik parametrik dengan *uji dependent t test*. Jika hasil analisis statistik yang didapat memiliki $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jika $p\text{-value} > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik penelitian Universitas Aisyiyah Yogyakarta No.4089/KEP-UNISA/XII/2024

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden dapat dideskripsikan berdasarkan umur, dan jenis kelamin, pada tabel 1 dibawah, dapat diketahui dari 30 responden yang berjenis kelamin Perempuan sebanyak 23 lansia (76,7%) dan laki-laki sebanyak 7 lansia (23,3%). Sebagian responden berusia 60-74 tahun sebanyak 18 (60,0%) dan responden yang berusia 75-85 tahun sebanyak 12 (40,0%). Pada perempuan dan laki-laki, perempuan lebih cenderung mengalami hipertensi

dikarenakan perempuan yang memasuki masa menopause kadar estrogen menurun sehingga resiko hipertensi lebih tinggi dibandingkan pria (Pebrisiana et al., 2022)

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	Laki-Laki	7	23,3%
	Perempuan	23	76,7%
2.	Umur		
	60-74	18	60,0%
	75-8	12	40,0%
Total		30	100,0

Sumber : output SPSS, 2025

3.2. Distribusi Frekuensi Data Responden

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Tekanan Darah Responden

Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Normal	0	0
Pre hipertensi	7	23,3%
Hipertensi :		
Tahap 1	12	40,0%
Tahap 2	11	36,7%
Total	30	100,0

Sumber : output SPSS, 2025

Berdasarkan table 2 diatas hasil pengambilan data lansia menunjukkan bahwa Seluruh lansia memiliki hipertensi dengan tingkatannya. Sebagian lansia memiliki pre hipertensi sebanyak 7 lansia (23,3%), lansia yang memiliki hipertensi tahap 1 sebanyak 12 lansia (40,0%) dan Sebagian nya memiliki hipertensi tahap 2 sebanyak 11 lansia (36,7%).

3.3. Uji Dependent T Test

Tabel 3. Uji Dependent T Test Responden Berdasarkan Tekanan Darah Setelah dan Sesudah Dilakukan Intervensi Yoga

Tekanan Darah	N	Mean	Corelation	Sig	Sig (2-tailed) <i>p-value</i>
Hari 1					
Sistolik:					
Pre test	30	142.5667	982	0,000	0,000
Post test		136.4667			
Diastolik:					
Pre test	30	77.5000	830	0,000	0,031
Post test		74.8333			
Hari 2					
Sistolik :					
Pre test	30	135.0000	958	0,000	0,000
Post test		131.8667			
Diastolik:					
Pre test	30	72.6667	823	0,000	0,230
Post test		71.3333			
Hari 3					
Sistolik :					
Pre test	30	134.5333	943	0,000	0,000
Post test		129.5667			
Diastolik:					

Pre test	73.2000	902	0,000	0,000
Post test	68.7333			

Total 30

Sumber: output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel 4 yang diuji *dependen t test* di atas menunjukkan pre dan post intervensi yoga pranayama. Bahwa pada hari ke 1 hasil sistolik *p value* 0,000. Lalu pada diastolik hari ke 1 menunjukkan *p value* 0,031. Pada hari ke 2 hasil sistolik *p value* 0,000 dan diastolik menunjukkan hasil *p value* 0,230. Pada hari ke 3 hasil sistolik *p value* 0,000 dan pada diastolik menunjukkan hasil *p value* 0,000. Dari data ini menunjukkan bahwa sistolik hari 1, hari 2 dan hari 3 mengalami penurunan tekanan darah secara signifikan. Sementara itu, diastolik signifikan pada hari 1 dan hari 3, tetapi tidak signifikan pada hari ke 2.

3.4. Uji Dependent T Test Hari 1 dan Hari 3

Berdasarkan tabel 5 dibawah ini, hasil uji *dependent t test* menunjukkan bahwa pre dan post pada hari ke 1 dan hari 3 menunjukkan Nilai *p* 0,000 ($p < 0.05$) yang artinya terdapat perbedaan secara signifikan antara tekanan darah sistolik pre dan post, diastolik pre dan post sehingga secara statistik H_0 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini memberikan bukti kuat bahwa intervensi yoga efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada lansia.

Tabel 4. Hasil Tekanan Darah Lansia *Pre* Dan *Post* (Hari 1 dan Hari 3) Intervensi Yoga

Tekanan Darah	N	Mean	Corelation	Sig	Sig (2-tailed) <i>p-value</i>
Sistolik:					
Pre test	30	142.5667	854	0,000	0,000
Post test		129.5667			
Diastolik:					
Pre test		77.5000	806	0,000	0,000
Post test		68.7333			
Total	30				

Sumber: Output SPSS 2025

3.5. Hasil kategorik

Berdasarkan data kategorik yang didapatkan peneliti Sebagian besar lansia mengalami penurunan hipertensi setelah melakukan intervensi yoga sebanyak 27 lansia (90,0%) di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma Yogyakarta. Data kategorik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Kategorik Tekanan Darah Lansia Setelah Dilakukan Intervensi Yoga

Kategorik Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tekanan darah naik	1	3,3%
Tekanan darah turun	27	90,0%
Tekanan darah tetap	2	6,7%
Total	30	100,0

Sumber : output SPSS, 2025

4. Diskusi

Pada tabel penelitian diatas menunjukkan adanya pengaruh terapi yoga pranayama terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma, pada tabel 1 terdapat karakteristik responden bahwa sebanyak 23 responden perempuan mengalami hipertensi dan sebanyak 7 responden laki-laki mengalami hipertensi, pada perempuan lebih cenderung mengalami hipertensi dikarenakan perempuan mengalami masa menopause sehingga mengalami penurunan ekstrogen maka dari itu pada lansia perempuan mengalami kenaikan hipertensi dibanding laki-laki (Pebrisiana et al., 2022) . Didapatkan data umur 60-74 tahun sebanyak 18 orang dan umur 75-

85 tahun sebanyak 12 orang, bertambahnya Usia atau umur adalah faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah, semakin bertambah usia maka semakin tinggi risiko hipertensi. Hal ini dikarenakan adanya perubahan pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya menjadi berkurang sehingga meningkatnya tekanan darah (Widiyani, Pinda Ayu 2020).

Pada tabel 2 peneliti mengambil data tekanan darah responden di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma Yogyakarta, peneliti menemukan bahwa seluruh responden memiliki hipertensi dengan tingkatannya, sebanyak 7 lansia mengalami pre hipertensi, 12 lansia mengalami hipertensi tahap 1, 11 lansia mengalami hipertensi tahap 2. Keseluruhan data responden yang mengalami hipertensi diambil menjadi responden penelitian untuk diberikan terapi yoga pranayama.

Berdasarkan tabel 3 peneliti melakukan uji dependen t test pada hasil pre dan post di hari 1, hari 2 dan hari 3. Didapati hasil tekanan darah sistolik pre dan post dihari 1, hari 2 dan hari 3 mengalami perbedaan signifikan dimana *p value* 0,000 sedangkan pada diastolik hari ke 2 tidak signifikan dikarenakan pada hari ke 2 tubuh lansia masih dalam proses adaptasi terhadap intervensi yoga, nilai diastolik pada hari 1 dan 3 mengalami perubahan signifikan. Berdasarkan tabel 4 diatas peneliti membandingkan hasil pre hari 1 dan post hari 3, Dimana nilai *p value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga secara statistik H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan tabel 5, hasil penelitian yang dilakukan di UPT rumah pelayanan sosial lansia budhi dharma Yogyakarta dengan jumlah 30 responden mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 27 lansia. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Lindasari et al.2020) yang juga melaporkan penurunan yang signifikan dalam pengaruh terapi yoga pranayama dengan posisi sukhasana terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan nilai $p=0,014$ lalu dikelompok kontrol hasil $p=0.317$ terdapat pengaruh signifikan antara sebelum dan sesudah terapi yoga pranayama dhiirga swasam. Adapun responden yang tidak mengalami penurunan 1 responden dan 2 responden tetap berada di tekanan darah tetap dikarenakan faktor usia lansia yang memasuki usia sangat tua. Hal ini dipengaruhi oleh elastisitas pembuluh darah yang mengakibatkan penyempitan pembuluh darah sehingga beban jantung meningkat (Umah et al., 2023).

Studi penelitian mengungkapkan hubungan yang sangat signifikan antara yoga pranayama dengan tekanan darah, hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata MAP sebelum dilakukan yoga sebesar (114 mmhg) dan nilai rata-rata MAP sesudah dilakukan yoga sebesar (102MmHg). Berlatih yoga setiap hari dapat memperlancar peredaran darah, karena rasa rileks yang didapat dari yoga membantu kelancaran sirkulasi darah, sehingga sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi (Istiana,s 2024). Penatalaksanaan nonfarmakologi pada penderita hipertensi yaitu harus melakukan beberapa Latihan seperti pernafasan dalam, relaksasi progresif, senam Kesehatan, yoga dan terapi Kesehatan. Yoga sangat dianjurkan bagi penderita hipertensi karena memiliki efek relaksasi yang dapat melancarkan sirkulasi darah ke seluruh bagian tubuh, sirkulasi darah yang Keseha menandakan kerja jantung yang baik (Lindasari et al.2020).

Hal ini menunjukkan bahwa dengan melakukan terapi yoga pranayama secara teratur dapat meningkatkan Kesehatan kardiovaskuler lansia. Dengan memahami manfaat ini, sebagai tenaga Kesehatan dapat merekomendasikan yoga ini kepada penderita hipertensi sebagai Upaya dalam mengurangi ketergantungan pada obat-obatan (Lindasari et al.2020). Hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya pengetahuan tentang hipertensi tetapi juga sebagai peluang untuk integritas terapi dalam perawatan Kesehatan. Salah satu aspek baru dari penelitian ini adalah melakukan terapi yoga yang terstruktur selama 1 minggu dapat menurunkan tekanan darah pada lansia sebanyak 13 MmHg yang signifikan secara Kesehatan. Meskipun hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman pengelolaan hipertensi, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Karena, ukuran sampel yang kecil ($n=30$) dapat membatasi generalisasi hasil.

Penerapan yoga pranayama secara teratur dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengelola hipertensi pada lansia. Dengan memahami dampak positif ini, tenaga medis dan praktisi Kesehatan dapat lebih mendorong penggunaan yoga pranayama sebagai bagian dari pendekatan Kesehatan dalam perawatan hipertensi, yang dapat meningkatkan kualitas hidup lansia (Suciana, 2019). Berlatih yoga setiap hari dapat memperlancar peredaran darah, karena rasa rileks yang didapat dari yoga membantu kelancaran sirkulasi darah dalam tubuh, sehingga bermanfaat bagi penderita hipertensi (Istiana.s 2024). Latihan yoga juga menstimulasi pengeluaran endorphine, endorphin adalah

neuropeptide yang menghasilkan tubuh pada saat rileks atau tenang (Umah et al., 2023). Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu bahwa terapi yoga pranayama dapat menurunkan tekanan darah pada lansia, terbukti benar. Penelitian ini menyoroti pentingnya pendekatan Kesehatan dalam pengelolaan hipertensi, dan memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang Kesehatan

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, mayoritas responden, yaitu 27 lansia (90,0%), mengalami penurunan tekanan darah setelah intervensi yoga pranayama. Temuan ini menunjukkan bahwa terapi yoga pranayama memiliki pengaruh positif terhadap pengelolaan hipertensi di UPT Rumah Pelayanan Sosial Budhi Dharma Yogyakarta. Dengan menggunakan metode *Quasi Eksperimental* dan analisis teknik yang tepat, hasil penelitian ini memberikan bukti yang kuat mengenai efektivitas intervensi non-farmakologis ini.

Ucapan terimakasih

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirobbilalamin, puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Atas segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama proses penugasan tugas akhir ini. Teristimewa, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, kakak, dan adik yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan baik secara moral maupun material.

Akhir kata, penulis berharap agar setiap usaha yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi orang lain. Semoga perjalanan ini menjadi awal dari langkah-langkah yang lebih besar dan penuh makna.

Daftar Pustaka

- Alamsyah, Agus, et al. "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Dalam Pencegahan Hipertensi Serta Pengukuran Tekanan Darah Untuk Deteksi Dini Hipertensi." *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)* 1.1 (2021): 10-19.
- Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas. "Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian." *Pilar* 14.1 (2023): 15-31.
- Hasyim Kadri. "Efektivitas terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan hipertensi pada lansia." *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi* 8.1 (2019): 58-65.
- Istianah, S. (2024). Pengaruh Senam Hatha Yoga Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Janna, Nilda Miftahul, and Herianto Herianto. "Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS." (2021).
- Kumar, A., Keshavamurthy, G., Singh, N., Singh, B., Vaidya, R., Roy, T., Singh, S., Gupta, A., Bajaj, N., Barwad, P., & Singh, E. (2023). Role of yoga in prehypertension and hypertension. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, 9(1), 53. https://doi.org/10.4103/jpcs.jpcs_39_22
- Lindasari, N., Suhariyanti, E., & Margowati, S. (2020). *Yoga Pranayama Dhiirga Swasam with Sukhasana Position on Reducing Blood Pressure in the Elderly*.
- Nalbant, G., Hassanein, Z. M., Lewis, S., & Chattopadhyay, K. (2022). *Content, Structure, and Delivery Characteristics of Yoga Interventions for Managing Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. In *Frontiers in Public Health* (Vol. 10). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.846231>
- Pebrisia, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah: The Relationship of Characteristics with the Event of Hypertension in Outpatient Patients in RSUD Dr. Doris Sylvanus Central Kalimantan Province. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(3), 176-186.

- Shetty, S., Nandeesh, N., & Shetty, P. (2022). *The role of integrated approach to yoga therapy-based yoga module in improving cardiovascular functions and lipid profile in hypertensive patients: A randomized controlled trial. international journal of yoga, 15(3), 25*
https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy_107_22
- Suciana, F., Nur Annisa, H., Studi, P. S., Muhammadiyah Klaten, S., & Studi, P.D. (n.d.-a). *Perbedaan Efektivitas Senam Bugar Lansia dengan Senam Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi.*
- Umah, Khoiroh. "Efektivitas Senam Antihipertensi Dan Senam Yoga Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* (2023): 79-87.
- Uswatun Chasanah, and Alfonsa Kaka. "Hubungan tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan gaya hidup penderita hipertensi pada lansia di puskesmas ngaglik ii sleman, yogyakarta." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 13.2 (2020).
- Widiyani, Pinda Ayu, Ari Yuniasti, and Mahalul Azam. "Analisis Faktor Resiko Hipertensi pada Pasien Prolanis di Puskesmas Limbangan Kabupaten Kendal." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*. Vol. 3. No.1.2020.