

PENERAPAN TERAPI BENSON DAN AROMATERAPI LAVENDER DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

Annisa Febriana^{1*}, Nurilla Kholidah²

^{1,2*} Universitas Muhammadiyah Malang, Jl Bendungan Sutami, Malang, Indonesia, 65145
*e-mail: penulis-korespondensi : annisafebriaa12@gmail.com

(Received: 10.11.2025; Reviewed: 18.11.2025; Accepted: 13.12.2025)

ABSTRACT

Hypertension, or high blood pressure, is a common health problem in the community. Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than or equal to 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than or equal to 90 mmHg (WHO, 2021). Elderly people experience a loss of immunity to infection, resulting in decreased body tissue function, ranging from decreased muscle tissue function to organ function such as the heart, liver, brain, and kidneys. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Benson therapy and lavender aromatherapy in reducing blood pressure in elderly people with hypertension for 3 days in Cokro Hamlet, Pakis District, Malang Regency. Research Methods This study used a pre-experimental design with a pretest and posttest approach. In this study, initial measurements (pretest) were taken before the intervention was given and repeated measurements were taken after the intervention was given (posttest). Sampling was carried out using a purposive sampling model on 3 elderly people with hypertension in Cokro Hamlet, Pakis District, Malang Regency. Research Results The results showed a decrease in blood pressure after respondents were given Benson therapy and lavender aromatherapy. Blood pressure measurements were taken twice: before the intervention (pretest) and after the intervention (posttest). In the pretest, the respondents' blood pressure was in the type 1 hypertension category. After the intervention, a combination of Benson Therapy and Lavender Aromatherapy, there was a significant decrease in the posttest results, with average systolic and diastolic pressures decreasing toward a more stable category.

Keywords: Aromatherapy, Hypertension, Elderly, Lavender, Benson Therapy

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg (WHO, 2021). Lansia merupakan suatu kondisi dimana manusia akan kehilangan daya imunitasnya terhadap infeksi yang berakibat menurunnya fungsi jaringan tubuh yang dimulai dari penurunan fungsi jaringan otot hingga fungsi organ tubuh seperti jantung, hati, otak dan ginjal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas terapi benson dan aromaterapi levender dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi selama 3 hari di Dusun Cokro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. Metode Penelitian Desain penelitian ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan pretest dan posttest. Pada penelitian ini pengukuran awal (pretest) sebelum intervensi diberikan dan melakukan pengukuran ulang setelah intervensi diberikan (posttest). Sampling dengan model purposive sampling pada 3 lansia dengan hipertensi di Dusun Cokro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. Hasil Penelitian Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah responden diberikan terapi benson dan aromaterapi lavender. Pengukuran darah dilakukan dua kali yaitu sebelum intervensi (pretest) dan sesudah dilakukan intervensi (posttest). Pada hasil pretest, nilai tekanan darah responden berada pada kategori hipertensi tipe 1. Setelah diberikan intervensi berupa kombinasi Terapi Benson dan Aromaterapi Lavender, terjadi penurunan yang signifikan pada hasil posttest, dimana rata-rata tekanan sistolik dan diastolik menunjukkan penurunan menuju kategori yang lebih stabil.

Kata Kunci : Aromaterapi, Hipertensi, Lansia, Lavender, Terapi Benson

Pendahuluan

Lansia merupakan suatu kondisi dimana manusia akan kehilangan daya imunitasnya terhadap infeksi yang berakibat menurunnya fungsi jaringan tubuh yang dimulai dari penurunan fungsi jaringan otot hingga fungsi organ tubuh seperti jantung, hati, otak dan ginjal. Salah satu dampak dari penurunan fungsi organ jantung yaitu terjadinya pengendapan zat-zat yang bersifat aterosklerosis yang dapat menyebabkan perubahan elastisitas pembuluh darah. Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah pada sistem kardiovaskuler yaitu terjadi penurunan elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan menjadi kaku, serta penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah. Hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, serta terjadinya hipertensi akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Gaung, 2024).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg (WHO, 2021). Hipertensi adalah penyakit kardiovaskular yang sampai saat ini masih menjadi penyebab mortalitas di dunia dan menjadi faktor risiko serangan jantung, stroke dan gagal jantung. Menurut Kemenkes RI (2018) silent killer adalah sebutan yang tepat untuk penyakit hipertensi karena gejalanya yang tanpa keluhan dan akan muncul saat sudah terjadi komplikasi. Semakin tinggi tekanan darah maka pasien akan semakin memiliki risiko tinggi terhadap kejadian komplikasi seperti infark miokard akut, gagal ginjal, stroke, penyakit jantung dan kebutaan. Prevalensi hipertensi di dunia saat ini mencapai 972 juta orang atau 26,4% orang, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (World Health Organization, 2016).

Hal ini sejalan dengan Kemenkes RI (2019) dalam (Refnandes & Mahira, 2024) Salah satu penyakit yang paling umum di Indonesia adalah hipertensi sebanyak 33,4%. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga melaporkan tingkat hipertensi pada seseorang lanjut usia yang berusia 55 - 64 tahun sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun 57,6%, dan usia lebih dari 75 tahun sebesar 45,6%. Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada seseorang berusia lebih dari 18 tahun tertinggi sebesar 34,1% di Kalimantan Selatan, sedangkan Papua memiliki prevalensi terendah sebesar 22,2%.

Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1%, diketahui bahwa 8,8% orang memiliki hipertensi, dan 13,3% tidak minum obat, dan 32,3% tidak minum obat secara teratur. Penderita hipertensi yang tidak patuh terhadap pengobatan mereka dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tidak terkontrol, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Ada banyak sekali potensi penyebab ketidakpatuhan pengobatan, termasuk faktor internal faktor pasien, kondisi penyakit, faktor terapi, dan faktor eksternal, termasuk faktor yang berkaitan dengan sistem pelayanan kesehatan dan pendapatan (Alam & Jama, 2020).

Dalam pengelolaan hipertensi, selain terapi farmakologis, intervensi non- farmakologis juga sangat dianjurkan. Aktivitas fisik merupakan salah satu intervensi non- farmakologis yang terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah (Iqbal & Handayani, 2022) (11). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan lansia untuk melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang secara rutin guna menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah (WHO, 2020) (12). Keluhan yang sering muncul pada pasien hipertensi salah satunya adalah kaku pada tengkuk leher dan peningkatan tekanan darah. Hal ini dapat diatasi dengan pengobatan farmakologis dan non farmakologis. Teknik non farmakologis salah satunya adalah dengan terapi benson dan aromaterapi lavender. Terapi Benson merupakan teknik relaksasi yang menggabungkan pernapasan teratur, pengulangan kata/frasa positif, dan sikap pasrah untuk mencapai ketenangan mendalam. Sedangkan aromaterapi lavender merupakan minyak esensial lavender yang memiliki banyak manfaat salah satunya menurunkan tekanan darah (Gaung Eka Ramadhan et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk memberikan asuhan keperawatan gerontik pada Tn.M, Ny. A dan Ny N lansia dengan hipertensi di Desa Sukoanyar, Dusun Cokro Kecamatan Pakis, Malang. Penelitian ini memberikan terapi benson dan aromaterapi lavender sebagai terapi non farmakologis untuk menurunkan darah pada lansia.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian studi kasus (*case study research*) dengan subjek penelitian yang dipilih secara *non-probability sampling* dengan pendekatan *pretest* dan *posttest*. Desain penelitian ini melibatkan pengukuran kondisi awal (*pretest*) sebelum intervensi diberikan dan pengukuran ulang (*posttest*) setelah intervensi diberikan. Dengan adanya dua kali pengukuran, peneliti dapat membandingkan perubahan yang terjadi serta menilai efektivitas intervensi secara lebih objektif. Metode ini umum digunakan dalam penelitian keperawatan, kesehatan masyarakat, psikologi, dan ilmu sosial lainnya yang menilai dampak suatu perlakuan terhadap kondisi fisiologis maupun psikologis responden. Dengan adanya dua kali pengukuran, dapat membandingkan perubahan yang terjadi serta menilai efektivitas intervensi secara lebih objektif.

Penelitian dilakukan dari tanggal 14 April 2025 – 16 April 2025. Subjek pada penelitian ini berjumlah tiga orang lansia dengan hipertensi dipilih dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi

pada penelitian ini adalah lansia usia 60 tahun ke atas yang sudah didiagnosa hipertensi dan berdomisili di Dusun Cokro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang serta bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah lansia dengan kondisi sakit atau keterbatasan mobilitas yang signifikan sehingga tidak bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah menganalisa semua temuan pada tahap proses keperawatan dengan menggunakan konsep dan teori keperawatan tentang pasien dengan hipertensi. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian berbasis SDKI, SLKI, dan SIKI dari PPNI, sebagai penduan dalam proses pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, serta evaluasi keperawatan. Data yang telah didapatkan dari hasil asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, pengkajian diagnosa, merencanakan tindakan, melakukan tindakan, sampai evaluasi hasil tindakan kemudian dideskripsikan sesuai dengan teori dan penelitian terdahulu.

Hasil

1. Analisa Univariat

Tabel 1 Hasil Pengukuran Hipertensi Hari 1 – Hari 3 Pre dan Post Penerapan Terapi Benson dan Aromaterapi Lavender pada Lansia dengan Hipertensi

Responden	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Hasil
	Hari 1	Hari 1	Hari 2	Hari 2	Hari 3	Hari 3	
Tn. M	150/80	140/90	130/80	120/90	145/90	130/80	Turun
Ny. A	130/90	120/90	140/80	120/90	140/80	120/90	Turun
Ny. N	130/80	130/70	130/90	120/70	130/70	110/80	Turun

Catatan : Menggunakan pendekatan *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa Pada Tn. M ditemukan keluhan kesulitan tidur, seringkali mengalami pusing. Hal ini juga disebabkan bahwasannya pasien masih merokok dan kurang menjaga pola hidup. Sementara itu, pada Ny. A ditemukan keluhan nyeri kepala cepat lelah, sulit tidur, serta adanya riwayat hipertensi pada orang tua. Hal ini mengindikasikan faktor genetik turut berperan dalam munculnya hipertensi. Pada Ny. N, pasien mengeluh nyeri kepala dan tegang pada leher, selain itu keluhan yang dirasakan cepat lelah dan tenaganya terasa tidak kembali walaupun sudah beristirahat, dengan pola diet tinggi garam yang masih menjadi kebiasaan sehari-hari.

Pembahasan

Hasil pengkajian pada ketiga pasien dengan diagnosa medis hipertensi didapatkan masalah keperawatan yang muncul yaitu Perfusi Jaringan Tidak Efektif. Gejala yang timbul karena penyakit Hipertensi berbeda pada setiap orang, beberapa dari mereka bahkan tidak memiliki gejala. Secara umum gejala yang dirasakan orang yang mengalami Hipertensi seperti sakit kepala, rasa pegal, kaku dan tidak nyaman pada tengkuk, berdebar atau detak jantung terasa cepat, telinga berdengung, lemas dan kelelahan, gelisah mual, muntah, epistaksis, kesadaran menurun bahkan sulit tidur (Widayanti, 2023).

Hasil pemberian terapi benson dan aromaterapi levender pada pre intervensi didapatkan bahwasanya terapi benson dan aromaterapi lavender dapat menurunkan tekanan darah menjadi lebih stabil. Pada terapi benson dan aromaterapi lavender juga didapatkan hasil bisa memperbaiki kualitas tidur sehingga membuat lansia lebih rileks dan stabil dalam mengontrol tekanan darah. Terapi Benson merupakan teknik relaksasi yang menggabungkan unsur pengendalian pernapasan, pengulangan kata atau frase yang menenangkan, serta sikap pasrah terhadap proses relaksasi. Teknik ini dikembangkan oleh Herbert Benson dan telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian klinis. Efektivitas terapi Benson terutama terletak pada kemampuannya menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang biasanya meningkat pada individu dengan hipertensi. Dengan menurunnya aktivitas simpatis, resistensi pembuluh darah perifer berkurang sehingga tekanan darah dapat menurun secara signifikan.

Aromaterapi lavender merupakan intervensi berbasis minyak esensial yang memiliki kandungan utama linalool dan linalyl acetate yang diketahui memiliki efek sedatif dan anxiolytic. Aroma lavender bekerja melalui sistem limbik di otak, terutama amigdala dan hippocampus, yang berperan mengatur emosi, stres, dan respons otonom tubuh. Melalui mekanisme ini, aromaterapi lavender membantu menurunkan kecemasan, meningkatkan relaksasi, dan menurunkan ketegangan otot sehingga berdampak pada penurunan tekanan darah. Pemberian terapi Benson dan aromaterapi lavender digabungkan, efek relaksasi yang dihasilkan menjadi lebih kuat dan lebih komprehensif. Terapi Benson menurunkan aktivitas simpatis dari aspek kognitif dan respirasi, sementara lavender memberikan stimulasi sensorik yang menenangkan. Kolaborasi dari kedua teknik ini membantu menciptakan kondisi relaksasi mendalam yang mempertahankan tekanan darah pada tingkat yang lebih stabil

dan rendah. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan multimodal seperti ini cenderung memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan satu intervensi tunggal.

Hipertensi seringkali dipengaruhi oleh stres psikologis. Ketika stres meningkat, tubuh mengeluarkan hormon seperti adrenalin dan kortisol yang memicu vasokonstriksi pembuluh darah. Penerapan terapi Benson mampu mengintervensi proses ini dengan menciptakan respons relaksasi (relaxation response). Respons ini merupakan kondisi fisiologis yang berlawanan dengan respons stres, di mana terjadi penurunan frekuensi nadi, penurunan tekanan darah, dan pengurangan ketegangan otot. Respons relaksasi inilah yang menjadi dasar ilmiah efektivitas terapi Benson dalam menurunkan hipertensi. Pada saat yang sama, aromaterapi lavender berperan dalam menurunkan aktivitas amigdala, yang merupakan pusat pengaturan kecemasan dan stres. Aktivitas amigdala yang tinggi berkorelasi dengan tekanan darah yang meningkat. Dengan menurunkan tingkat kecemasan, lavender membantu memperbaiki regulasi sistem saraf otonom sehingga tekanan darah menjadi lebih terkontrol. Efek lavender ini telah terbukti dalam berbagai penelitian yang menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah inhalasi aromaterapi selama 10–20 menit.

Intervensi terapi benson dan aromaterapi lavender yang diberikan kepada ketiga pasien masing masing sesuai dengan masalah keperawatan yang muncul. Selain itu ketiga pasien diberikan intervensi senam hipertensi yang bertujuan untuk membantu mengontrol tekanan darah tinggi. Beberapa studi juga melaporkan bahwa kombinasi terapi Benson dan aromaterapi lavender tidak hanya menurunkan tekanan darah secara langsung, tetapi juga meningkatkan kualitas tidur, menurunkan ketegangan emosional, dan memperbaiki mood. Faktor-faktor ini berperan penting dalam stabilitas tekanan darah jangka panjang. Individu yang tidur lebih baik dan memiliki tingkat stres lebih rendah umumnya memiliki regulasi tekanan darah yang lebih optimal. Dengan demikian, intervensi ini memiliki efek berkelanjutan, tidak hanya sesaat.

Intervensi terapi benson dan aromaterapi lavender yang diberikan pada ketiga pasien lansia dengan hipertensi juga memiliki dampak positif pada tingkat nyeri. Hasil setelah dilakukan senam hipertensi selama 3 hari mendapatkan hasil bahwa tingkat nyeri dari ketiga lansia dengan hipertensi menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Maros & Juniar (2022), pemberian terapi selama 3 hari didapatkan perubahan yang signifikan pada hipertensi pasien. Terapi Benson dan aromaterapi lavender merupakan intervensi komplementer yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kombinasi kedua terapi ini bekerja melalui mekanisme fisiologis dan psikologis, yaitu menurunkan stres, menstabilkan sistem saraf otonom, mengurangi aktivitas simpatis, serta meningkatkan relaksasi. Penggunaan kedua terapi ini layak dipertimbangkan dalam praktik klinis maupun penelitian lebih lanjut, khususnya sebagai bagian dari manajemen hipertensi yang komprehensif dan holistik. (Maros & Juniar,2022).

Kesimpulan

Berdasarkan proses pengkajian, analisis data, penegakan diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan terhadap ketiga pasien lansia dengan hipertensi, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu ketiga pasien mengalami masalah keperawatan nyeri akut yang berhubungan dengan agen pcedera fisiologis yaitu adanya peningkatan tekanan darah (hipertensi). Hasil intervensi berupa senam hipertensi sangat efektif dijadikan sebagai terapi nonfarmakologis untuk lansia dengan hipertensi, karena tidak memerlukan biaya yang mahal dan bisa dilakukan dimana saja, selain itu dengan senam hipertensi tekanan darah lansia dengan hipertensi dapat terkontrol dengan baik dan berpengaruh juga terhadap penurunan tingkat nyeri sehingga meningkatkan rasa aman dan nyaman pada lansia dengan hipertensi.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung dan memberikan sumbangsih atas terlaksananya proses penelitian ini dan Pihak Dusun Cokro Kecamatan Pakis Kabupaten Malang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta kepada masyarakat yang telah bersedia menjadi responden.

Referensi

- Astuti, D. N., Agustiningsih, L. S., Wibisono, I., & Triyana, T. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 8(1), 97–103. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v8i1.328>
- Caponnetto, V., Deodato, M., Robotti, M., Koutsokera, M., Pozzilli, V., Galati, C., Nocera, G., De Matteis, E., De Vanna, G., Fellini, E., Halili, G., Martinelli, D., Nalli, G., Serratore, S., Tramacere, I., Martelletti, P., & Raggi, A. (2021). Comorbidities of primary headache disorders: a literature review with meta-analysis. *Journal of Headache and Pain*, 22(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s10194-021-01281-z>
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP LANSIA KONSEP DAN BERBAGAI INTERVENSI. Wineka Media.
- Ferdisa, R. J., & Ernawati, E. (2021). Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi. *Ners Muda*, 2(2), 47.
- Hanifah, D. N. P., & Ira Nurmala. (2025). Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Melalui Edukasi Hipertensi dan Senam Ringan di Desa Lengkong, Gresik. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6, 8794–8801.
- Harnawati, R. A., & Nisa, J. (2023). Management of Prevention of Hypertension by Utilizing Blood Pressure Checks in the Elderly. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(2), 261. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JSM/article/view/11025>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51.
- Joyce, E., Debora, O., Ariesteti, E., & Secsaria, F. (2023). Perbandingan pemberian edukasi menggunakan media leaflet dan media vidio terhadap tingkat pemahaman penderita hipertensi tentang diet DASH. *Jurnal Keperawatan Malang*, 8(2), 465–473.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan RI. (2025). Sepultur Hasil Utama SKI 2023. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 29, 1–9. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/daftar-frequently-asked-question-seputar-hasil-utama-ski-2023/hasil-utama-ski-2023/>
- Kosassy, S. M., Mulya, A. P., & Risdawati, R. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Rasimah Ahmad Bukittinggi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(9), 3189–3199. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i9.9063>
- Kusmiati, L., Mardiana, N., & Agustin. (2024). FAKTOR –FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6, 2375–2386.
- Maros, H., & Juniar, S. (2022). Asuhan Keperawatan Pasien Hipertensi dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman. 6, 1–23.
- Mutawadingah, L., & Kurniawan, W. E. (2019). IMPLEMENTASI KEPERAWATAN FOOT MASSAGE PADA LANSIA HIPERTENSI DENGAN MASALAH UTAMA NYERI AKUT: STUDI KASUS Universitas Harapan Bangsa , Jawa Tengah , Indonesia. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 2, 159–163.
- Setyawati, R. C., Safrudin, M. B., Amalia, N., Widayastuti, D., Purdani, K. S., Mika, R., Arra, A., Aisyah, S. N., & Nurjanah, N. (2025). the Effectiveness of Hypertension Exercise in Maintaining Blood Pressure Among the Eldery. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 16(1), 1–10.
- WHO. (2020). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In Routledge Handbook of Youth Sport.
- Widayanti, W. N. (2023). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Klien Dengan Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda.