

**KOMBINASI BRISK WALKING EXERCISE DAN RELAKSASI DEEP BREATHING
TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI****Desy Rinawaty^{1*}, Lie Liana Fuadiati², Ramli Herikzah³, Muh. Nur Syamsu⁴**¹⁻²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kenedes Malang³Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap⁴Universitas Medika Suherman

Email Korespondensi: desyrinawaty03@gmail.com

Disubmit: 08 September 2025

Diterima: 30 Mei 2026

Diterbitkan: 01 Juni 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i6.22552>**ABSTRACT**

Hypertension is a chronic disease characterized by elevated blood pressure above normal. Hypertension is caused by changes in peripheral blood vessels that lead to changes in blood pressure. When hypertension is not properly managed, it can lead to complications. To prevent these complications, therapy is needed to control blood pressure. To determine the effect of brisk walking exercise and deep breathing relaxation therapy on blood pressure in hypertensive patients. This study used a quasy-experimental design with a one-group pre-test-post-test design. The sample consisted of 30 hypertensive patients. The research instrument used a sphygmomanometer to measure blood pressure. Data analysis used the Wilcoxon test. The mean systolic blood pressure before the intervention was 169.00 and the mean post-intervention was 138.33. The mean diastolic blood pressure before the intervention was 96.67 and the mean post-intervention was 8.33. The Wilcoxon test for systolic and diastolic blood pressure yielded an Asymp.Sig. value of 0.000, thus concluding that the application of brisk walking exercise and deep breathing relaxation therapy has an effect on blood pressure in hypertensive patients. The application of brisk walking exercise and deep breathing relaxation therapy has an effect on blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: *Brisk Walking Exercise, Deep breathing Relaxation, Blood Pressure, Hypertension.*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah lebih dari normal. Hipertensi disebabkan oleh perubahan pembuluh darah perifer yang menyebabkan perubahan tekanan darah. Ketika hipertensi tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan komplikasi. Untuk mencegah komplikasi tersebut perlu adanya terapi yang dilakukan untuk mengontrol tekanan darah. Mengetahui pengaruh penerapan terapi *brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Desain penelitian ini menggunakan *Quasy Experimental* dengan rancangan *One Group Pre Test Post Test Design*. Sampel pada penelitian ini adalah 30 pasien hipertensi. Instrumen penelitian ini yaitu tensimeter untuk mengukur tekanan darah. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji

statistik *Wilcoxon Test*. Nilai mean tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 169.00 dan nilai mean sesudah setelah intervensi sebesar 138.33. Sedangkan nilai mean tekanan darah diastolic sebelum intervensi sebesar 96.67 dan nilai mean sesudah intervensi sebesar 8.33. Hasil uji *Wilcoxon* tekanan darah sistolik dan diastolik didapatkan nilai *Asymp.Sig* sebesar 0.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan terapi *brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Terdapat pengaruh penerapan terapi *brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pasien hipertensi.

Kata Kunci: *Brisk Walking Exercise, Relaksasi Deep Breathing, Tekanan Darah, Hipertensi.*

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman manusia cenderung menganut gaya hidup yang modern. Gaya hidup membuat manusia menyukai hal yang serba instan. Sehingga cenderung malas beraktivitas, mengkonsumsi makanan yang serba instan. Hal tersebut dapat memicu timbulnya berbagai penyakit salah satunya yaitu hipertensi. Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang ditandaidengan peningkatan tekanan darah lebih dari normal (Moonti et al., 2023). Hipertensi masih menjaddi tantangan berat bagi pembangunan Indonesia karena tingginya angka prevalensi hipertensi.

Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh menderita hipertensi, Angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36%. Dari Riset Kesehatan Dasar Indonesia, prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34.1% (Kemenkes RI, 2023). Menurut American Heart Association (AHA), masyarakat Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, Namun hampir sekitar 95% kasus tidak diketahui penyebabnya (WHO, 2023). Pada tahun 2022 estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun di Kabupaten Malang sekitar 823.853 penduduk, dengan proporsi laki-laki 26,99% dan

perempuan 26,99%. Dari jumlah tersebut, yang mendapatkan pelayanan kesehatan penderita hipertensi sebesar 30,4% atau 250.173 penduduk. Sedangkan prevalensi hipertensi di wilayah kerja puskesmas singosari sebesar 22,3% (Dinas kesehatan kabupaten malang, 2023).

Ketika hipertensi tidak dikelola dengan baik, itu dapat menyebabkan kontraindikasi seperti gagal ginjal, gagal jantung, dan stroke ketika pengobatan tidak diberikan. Kualitas hidup penderita hipertensi dapat menurun karena tingkat komplikasi yang meningkat. Hipertensi yang tidak selalu menunjukkan gejala dapat menghambat pengobatan dan perawatan yang tepat (Andri et al., 2021). Di antara faktor penyebab tingginya angka komplikasi hipertensi adalah masyarakat yang kurang memahami perawatan hipertensi. Untuk mengatasi dan mengendalikan hipertensi bisa dengan metode farmakologi maupun non-farmakologi. Metode farmakologi termasuk penggunaan obat-obatan atau perubahan gaya hidup seperti menghindari alkohol, rokok, dan makanan yang mengandung kolestrol tinggi, serta pengobatan non-farmakologi seperti terapi *Brisk walking exercise* dan juga relaksasi *deep breathing*.

Brisk walking exercise merupakan salah satu jenis latihan yang direkomendasikan American Heart Association (AHA) dan American College of Sport Medicine dengan frekwensi 3 kali dalam seminggu selama 30 menit. *Brisk walking exercise* memiliki banyak manfaat untuk mengendalikan tekanan darah, termasuk meningkatkan denyut jantung hingga batas maksimal, meningkatkan kontraksi otot, meningkatkan kadar oksigen dalam jaringan, dan membantu proses pemecahan glikogen, yang berarti bahwa latihan ini mengurangi pembentukan plak atau sumbatan pembuluh darah karena meningkatkan penggunaan lemak dan penggunaan glukosa (Andrianti & Ikhsan, 2021). Pergerakan *brisk walking* menurunkan resistensi perifer melalui kontraksi otot selama aktivitas. Aktifitas berjalan cepat akan meningkatkan aliran darah tiga puluh kali lebih cepat karena gerakan yang disesuaikan dengan ritmenya, yang memungkinkan pembukaan kapiler menjadi sepuluh hingga seratus kali lebih besar. Dilatasi pembuluh dihasilkan oleh proses ini, yang kemudian membantu mengurangi jarak tempuh antara difusi oksigen dan zat metabolisme lainnya. Akibatnya, oksigen dapat diserap ke dalam sel dengan lebih cepat melalui pembuluh darah, yang memungkinkannya melakukan semua fungsinya (Fadhilah & Widayati, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Septi dkk didapatkan hasil Ada pengaruh yang signifikan dari program *brisk walking exercise* pada kelompok intervensi yang lebih kuat dibandingkan kelompok kontrol (Andrianti & Ikhsan, 2021).

Brisk walking exercise bisa dikombinasikan dengan relaksasi *deep breathing*. *Deep Breathing* adalah suatu aktivitas untuk

mengatur pernapasan secara lambat dan dalam yang aktivitasnya disadari oleh pelakunya, metode bernapas yang frekuensi napasnya kurang atau sama dengan 10 kali per menit dengan fase ekshalasi yang panjang (Astari & Noviani, 2023). Menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan, dan tekanan darah adalah tanda respon relaksasi. Relaksasi melibatkan perpanjangan serabut otot, penurunan pengiriman impuls saraf ke otak, penurunan aktivitas otak, dan fungsi tubuh lainnya. Pada pasien dengan hipertensi yang terhambat, teknik relaksasi dan pernapasan dalam yang teratur dapat meningkatkan aliran darah, sehingga menurunkan tekanan darah (Celsia Ningrum et al., 2024). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andri dkk didapatkan hasil bahwa penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi *slow deep breathing* pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu (Andri et al., 2021).

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan mengkombinasikan terapi *Brisk walking exercise* dengan relaksasi *deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

KAJIAN PUSTAKA

Brisk walking exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik (*exercise*) yang merupakan bentuk latihan aktivitas sedang bagi penderita hipertensi dengan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan kecepatan 4-6 km/jam (Zihni Zatihulwani et al., 2025). latihan ini adalah cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas denyut jantung, merangsang kontraksi otot

dan pemecahan glikogen, meningkatkan oksigenasi jaringan, serta mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan pemanfaatan lemak dan glukosa (Esni et al., 2024).

Slow Deep breathing adalah tindakan yang dilakukan dengan sadar dan ketenangan yang bertujuan untuk mengatur pernafasan secara lambat serta posisi tegap santai yang mengakibatkan efek rileksasi. Bernapas lambat adalah mengurangi frekuensi pernafasan dengan bernapas yang dalam dan lambat serta dilakukan secara rutin, dapat membantu mengatur tekanan darah (Ardhiansyah & Rosyid, 2024).

Brisk walking exercise dikombinasikan dengan relaksasi *deep breathing* akan memberikan efek terapi yang signifikan sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian pada penelitian ini adalah *Quasi Experimental One Group Pre Post Test Design*, dengan memberikan *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing*. Pada kegiatan awal penelitian, dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan intervensi. Tekanan darah diukur menggunakan tensimeter

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan juli 2025 di Desa Gunungrejo Singosari. Data hasil penelitian ini dianalisis menggunakan SPSS. Karakteristik responden dianalisis univariat dengan menyesuaikan tipe data. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* dan dianalisis menggunakan Uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, (n=30)

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
Umur		
45 - 54 tahun	16	53,3%
55 - 65 tahun	14	46,7%
Total	30	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	43,3%
Perempuan	17	56,7%
Total	30	100%
Pendidikan		
SD	6	20%
SMP	7	23,3%
SMA	13	43,3%
DIII/S1/S2	4	13,3%
Total	30	100%

Data Penelitian 2025

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa distribusi

karakteristik responden berdasarkan umur sebagian besar berumur 45 - 54

tahun sebanyak 16 responden (53,3%). Jenis kelamin responden Sebagian besar berjenis kelamin Perempuan sebanyak 17 responden (56,7%). Pendidikan sebagian besar berpendidikan SMA sebanyak 13 responden (43,3%).

Distribusi Rerata Tekanan Darah sebelum dan sesudah intervensi *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing*

Tabel 2. Distribusi Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing*(n=30)

Tekanan darah	Pre-test		Post-test	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Sistolik	169.00	15.109	138.33	18.020
Diastolik	96.67	7.581	81.33	5.713

Data Penelitian 2025

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai mean tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 169.00 dan nilai mean sesudah setelah intervensi sebesar 138.33. Sedangkan nilai mean tekanan darah diastolic sebelum intervensi sebesar 96.67 dan nilai mean sesudah intervensi sebesar 8.33.

Analisis Bivariat

Uji Normalitas Variabel Tekanan Darah

Untuk menentukan uji statistik yang digunakan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat pesebaran data kedua variabel. Data disebut terdistribusi normal apabila $p > 0,05$ (Riadi, 2016). Berikut hasil uji normalitas variabel pengetahuan Pre-test dan Post-test :

**Tabel 3. Uji Normalitas Variabel Tekanan darah
Tests of Normality**

Variabel	Shapiro Wilk			Distribusi Data
	Statistik	df	Signifikan	
Pre-Test Sistolik	0,167	30	0,012	Tidak normal
Pre-Test Diastolik	0,310	30	0,000	Tidak normal
Post-Test Sistolik	0,245	30	0,002	Tidak normal
Post-Test Daiastolik	0,359	30	0,000	Tidak normal
Hasil				Tidak normal

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil uji normalitas $< 0,05$ yang artinya data tidak terdistribusi normal, sehingga uji statistik menggunakan *Wilcoxon-Test*.

Analisis Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi *Brisk*

walking exercise dan relaksasi *deep breathing*

Tabel 4. Analisis Uji Wilcoxon Penerapan Terapi *Brisk walking exercise* dan Relaksasi *Deep breathing*

	Pre-Post Sistolik	Pre-post Diastolik
Z	-4,811b	-4,821b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on positive ranks.

Sumber : Data Penelitian 2025

Berdasarkan Tabel 4 hasil Uji *Wilcoxon* tekanan darah sistolik dan diastolik didapatkan nilai Asymp.Sig sebesar 0.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh penerapan terapi *briskwalking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

PEMBAHASAN

Rerata Tekanan Darah sebelum dan sesudah intervensi *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing*

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah sistolik responden sebelum menunjukkan bahwa nilai mean tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 169.00 dan nilai mean sesudah setelah intervensi sebesar 138. Sedangkan nilai mean tekanan darah diastolic seebelum intervensi sebesar 96.67 dan nilai mean sesudah intervensi sebesar 8.33.

Tekanan darah merupakan kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Aliran darah mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Sistol, merupakan kontraksi jantung mendorong darah dengan tekanan tinggi. Distol, merupakan tekanan minimal yang mendesak dinding arteri setiap waktu (Indriani et al., 2023).

Hipertensi disebabkan oleh perubahan pembuluh darah perifer yang menyebabkan

perubahan tekanan darah. Perubahan ini termasuk aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah. Ini mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk mengembang dan meregang. Akibatnya, aorta dan aorta kurang mampu menahan volume darah yang dipompa oleh jantung sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tekanan perifer (Lestari et al., 2022)

Penyebab yang jelas dari hipertensi hingga saat ini masih belum dapat dipastikan, tetapi cara hidup berperan besar dalam hal ini. Peningkatan risiko bisa disebabkan oleh beberapa elemen seperti usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, dan kehidupan yang kurang aktif yang dapat mengarah pada obesitas. Terdapat berbagai faktor yang berperan. Mengurangi faktor-faktor risiko ini merupakan dasar bagi intervensi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan (Nur et al., 2025).

Peneliti berpendapat bahwa tekanan darah di antara responden disebabkan oleh berbagai faktor. Ini sejalan dengan pandangan bahwa setiap orang memiliki faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti genetic, usia, jenis kelamin, stres, kebiasaan merokok dan obesitas.

Pengaruh *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pasien hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian hasil Uji *Wilcoxon* hasil tekanan darah sistolik dan diastolic didapatkan nilai Sig. sebesar 0,000 atau $< 0,05$ (taraf kesalahan), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

Menurut The American College of Sports Medicine, aktivitas fisik atau olahraga dengan tingkat intensitas sedang, seperti olahraga jalan cepat, dapat mengurangi angka kematian pada pasien yang mengalami masalah kardiovaskular seperti hipertensi. Olahraga jalan cepat adalah salah satu jenis latihan aerobik yang menggunakan teknik berjalan cepat, yang dapat merangsang kontraksi otot, menguraikan glikogen, meningkatkan detak jantung, serta meningkatkan pasokan oksigen dalam jaringan dan mengurangi pembentukan plak dengan meningkatkan pemanfaatan lemak dan glukosa (Rachmatullah et al., 2022).

Aktivitas fisik dapat memberikan perlindungan bagi jantung dengan berbagai cara. Selain itu, ada keuntungan lain yang didapat dari aktivitas fisik seperti pemenuhan kebutuhan oksigen dan menjaga kesehatan denyut jantung tanpa harus melakukan lari maraton.

Kegiatan rutin seperti olahraga yang mudah, contohnya jalan cepat selama "30 menit setiap hari", bisa membantu seseorang menurunkan risiko terkena penyakit jantung (Ratna Sari & Palupi, 2024).

Berdasarkan penelitian (Lestari et al., 2022) diperoleh hasil bahwa adanya pengaruh setelah melakukan *Brisk walking exercise* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai p value $0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil penelitian lain (Mulia et al., 2020) menunjukkan adanya pengaruh antara *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

Relaksasi *deep breathing* adalah salah satu metode relaksasi yang bisa dilakukan oleh orang yang mengalami hipertensi. Teknik pernapasan dalam dan lambat ini dianggap sebagai cara untuk membantu mengelola pernapasan dengan lebih tenang (Pratiwi, 2020). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andri et al., 2021) ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi *slow deep breathing* pada penderita hipertensi.

Gabungan dari dua terapi yaitu *Brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing*. Pernafasan yang dalam dan lambat saat melakukan latihan pernapasan ini akan meningkatkan tingkat oksigen dalam tubuh dan memperbaiki pengambilan oksigen. Ketika jumlah oksigen di dalam tubuh meningkat, hal ini akan merangsang produksi oksida nitrat, yang kemudian akan bergerak menuju otak dan paru-paru, membuat tubuh menjadi lebih relaks.

Selain itu, oksida nitrat juga berdampak pada pembuluh darah, membuatnya lebih fleksibel sehingga terjadi pelebaran pembuluh yang berdampak menurunnya tekanan

darah. Dengan ditambah melakukan olahraga secara rutin, hal ini dapat menurunkan output jantung, yang pada gilirannya mengurangi tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi. Peningkatan efektifitas kerja jantung menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik, sementara pengurangan tahanan perifer berkontribusi terhadap turunnya tekanan diastolik.

Peneliti berpendapat bahwa *Brisk Walking Exercise* dikombinasikan relaksasi *deep breathing* dapat memberikan dampak pada tekanan darah, terutama dalam menurunkan tekanan darah pada orang yang menderita hipertensi. Semakin rutin seseorang melakukan *brisk walking* dan relaksasi *deep breathing*, maka besar kemungkinan untuk dapat mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Namun, jika aktivitas ini tidak disertai dengan gaya hidup sehat seperti mengurangi atau menjauhi makanan yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, maka efektifitas *brisk walking* yang dikombinasikan dengan relaksasi *deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah, khususnya dalam menurunkan tekanan darah, mungkin tidak akan tercapai.

KESIMPULAN

1. Nilai mean tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 169.00 dan nilai mean sesudah setelah intervensi sebesar 138.33. Sedangkan nilai mean tekanan darah diastolic sebelum intervensi sebesar 96.67 dan nilai mean sesudah intervensi sebesar 8.33.
2. Hasil uji *Wilcoxon* tekanan darah sistolik dan diastolik didapatkan nilai *Asymp.Sig* sebesar 0.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan terapi *brisk walking exercise* dan relaksasi *deep breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.
3. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat kepada responden yang sudah berpartisipasi dan diharapkan bisa dikembangkan kembali oleh penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, J., Permata, F., Padila, P., & Sartika, A. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Intervensi Slow Deep Breathing Exercise. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(4), 1147-1152. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2917>
- PENURUNAN
- Andrianti, S., & Ikhsan, I. (2021). Pengaruh program *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(2), 230-238. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4697>
- Ardhiansyah, M. F. F., & Rosyid, F. N. (2024). Efektivitas Penggunaan Teknik Slow Deep Breathing untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 5(1), 161-167. <https://doi.org/10.36590/kep.o.v5i1.946>
- Astari, R. W., & Noviani, D. (2023). Edukasi Dan Pelatihan Slow Deep Breathing Exercise Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Semi Wreda. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(12), 7141-7148. <https://doi.org/10.53625/jab>

- di.v2i12.5587
- Celsia Ningrum, U., Hartutik, S., & Haryani, N. (2024). Penerapan Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kelurahan Joyotakan Application of Slow Deep Breathing Exercise on Blood Pressure in Hypertension Patients in Joyotakan Village. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7), 2717-2722. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5814>
- Dinas kesehatan kabupaten malang. (2023). Profil kesehatan kabupaten malang. *Dinas Kesehatan Kabupaten Malang*, 19(5), 1-23.
- Lestari, D. D., Handayani, T. S., & Rahmawati, D. T. (2022). Pengaruh Teknik Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Sambirejo Kab. Rejang Lebong. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2), 168-177. <https://doi.org/10.37676/jnp.h.v10i2.3167>
- Moonti, M. A., Sutandi, A., & Fitriani, N. D. (2023). Hubungan Life Style Dengan Kejadian Hipertensi Pada Dewasa Di Desa Jagara Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Tahun 2023. *National Nursing Conference*, 1(2), 55-68. <https://doi.org/10.34305/nnc.v1i2.860>
- Mulia, S., Istiana, D., & Nur Sukma Purqoti, D. (2020). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia The Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure Reduction In Elderly. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 4(1), 1-6.
- Nur, D., Muslim, A., & Suprapti, T. (2025). Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Journal Of Mental Health Concerns*, 2(1), 29-36.
- Pratiwi, A. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Masker Medika*, 8(2), 263-267. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i2.414>
- Rachmatullah, R., Widyatuti, W., & Sukihananto, S. (2022). Pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap Penurunan Tekanan Darah: Systematic Review. *Faletehan Health Journal*, 9(01), 100-110. <https://doi.org/10.33746/fhj.v9i01.388>
- Ratna Sari, D., & Palupi, R. (2024). Pengaruh Latihan Fisik Brisk Walking Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Punggur. *Health Research Journal of Indonesia*, 2(3), 191-200. <https://doi.org/10.63004/hrji.v2i3.323>
- Riadi, E. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Penerbit ANDI.
- WHO. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Zihni Zatihulwani, E., Sari, G. M., & Puspita, S. (2025). Effect of Hypertension Exercise on Reducing High Blood Pressure in the Elderly. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 12(1), 19-23. <https://doi.org/10.54004/jikis.v12i1.167>