



Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Nilai Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Nusa Indah Kabupaten Sukoharjo

Kharisma Wahyu Widodo¹, Eska Dwi Prajayanti²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Jawa, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57146

Korespondensi penulis: kharismawahyuwidodo@gmail.com

Abstract. *Old age is a phase of change caused by the aging process. One of the health problems experienced by the elderly is hypertension. Hypertension in the elderly usually occurs due to degenerative factors. to determine the effect of brisk walking exercise on blood pressure in elderly people with hypertension. using experimental Quasy with one group pre-test and post-test design. A sample of 33 respondents was selected using purposive sampling techniques. Bivariate test using the Wilcoxon test. The intervention was carried out three times in one week, with a duration of 20 minutes per session. univariate test results before 154.52/93.70 mmHg and after 146.33/86.30 mmHg. The results of the bivariate test showed a significant decrease in systolic and diastolic blood pressure after the intervention ($p < 0.05$). This study is effective in lowering blood pressure in elderly people with hypertension. So there is an effect of the intervention of brisk walking exercise on the blood pressure value of elderly people with hypertension at Posyandu Nusa Indah, Cemani Village.*

Keywords: *Hypertension, Elderly, Brisk Walking Exercise.*

Abstrak. *Usia lanjut merupakan fase perubahan yang disebabkan oleh proses penuaan. Masalah kesehatan yang dialami lansia salah satunya yaitu hipertensi. Hipertensi pada lansia biasanya terjadi karena faktor degeneratif. untuk mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. menggunakan *Quasy eksperimental* dengan desain *one group pre-test and post-test*. Sampel sebanyak 33 responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Uji bivariat menggunakan *Wilcoxon test*. Intervensi dilakukan selama tiga kali dalam satu minggu, dengan durasi 20 menit setiap sesi. hasil uji univariat sebelum 154.52/93.70 mmHg dan sesudah 146.33/86.30 mmHg. Hasil uji bivariat menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan setelah intervensi ($p < 0,05$). penelitian ini efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Sehingga terdapat pengaruh pemberian intervensi *brisk walking exercise* terhadap nilai tekanan darah lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Cemani.*

Kata kunci: *Hipertensi, Lansia, Brisk Walking Exercise.*

1. LATAR BELAKANG

Usia lanjut merupakan fase yang akan dialami oleh setiap manusia, yang dimana proses penuaan merupakan keadaan menurunnya fungsi dan jaringan pada tubuh yang akan menyebabkan terjadinya penurunan kekebalan tubuh secara bertahap, sehingga tubuh lebih rentan terkena penyakit, beberapa penyakit yang dialami oleh lansia seperti hipertensi, diabetes melitus, stroke (Amalia & Sjarqiah, 2023). Hipertensi pada lansia terjadi ketika tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolik diatas 90 mmHg yang dilakukan dengan 2 kali pengukuran selama selang waktu 5 menit dengan keadaan tenang dan rileks (Ekarini et al., 2020).

Berdasarkan data *World Heart Organization* prevalensi penyakit hipertensi bervariasi berdasarkan wilayah dan kelompok pendapatan, wilayah Afrika WHO mempunyai prevalensi hipertensi tertinggi yaitu 27%, prevalensi hipertensi di wilayah Asia Tenggara sebesar 25%

Received: Juli 08, 2025; Revised: Juli 22, 2025; Accepted: Agustus 13, 2025;

Online Available: Agustus 22, 2025

dari total penduduk, sedangkan wilayah Amerika WHO mempunyai data prevalensi terendah sebesar 18% (WHO, 2023). Prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia mencapai angka 36%. (Kemenkes, 2023). Provinsi Jawa Tengah masih menduduki proporsi tertinggi dari seluruh laporan terkait Penyakit Tidak Menular yaitu sebesar 72.0% kasus (Dinkes Jateng, 2023).

Dampak hipertensi pada lansia yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti stroke, penyakit jantung koroner, retinopati, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronik (Rahmi et al., 2024). Menurut Imelda et al., (2020) faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada lansia antara lain tingkat konsumsi garam, stress dan konsumsi makanan berlemak. Adapun faktor lain yang menyebabkan hipertensi pada lansia seperti genetik, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik dan pola tidur yang tidak teratur juga menjadi faktor resiko hipertensi pada lansia (Rahmadhani, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 13 Januari 2025, data dari petugas puskesmas Grogol menunjukkan bahwa angka pengobatan hipertensi sangat tinggi pada tiap harinya, di Puskesmas Grogol didapatkan data hasil kunjungan pasien lansia dengan hipertensi sebesar 654 pasien yang melakukan pengobatan di bulan Desember 2024. Dari studi yang dilakukan petugas puskesmas juga mengatakan bahwa pasien hipertensi tidak rutin mengkonsumsi obat sehingga pasien datang ke puskesmas tidak rutin yang menyebabkan pengontrolan tekanan darah sulit dilakukan oleh pihak puskesmas. Peneliti juga melakukan wawancara kepada 10 pasien, dimana 7 pasien diantaranya mendapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah pasien berada di atas 130/80 mmHg, hal itu dikarenakan para lansia belum memahami secara mendalam tentang bagaimana cara pengelolaan hipertensi dengan baik, Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa lansia penderita hipertensi mengetahui cara pengelolaan hipertensi hanya secara farmakologis saja tanpa adanya pengelolaan secara non-farmakologis.

Berdasarkan uraian diatas dan didukung dari penelitian sebelumnya bahwa latihan fisik *Brisk Walking* dapat mempengaruhi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Nilai Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Nusa Indah Kabupaten Sukoharjo”

2. KAJIAN TEORITIS

Lansia

1. Definisi Lansia

Menurut *World Health Organization* (WHO) lansia merupakan kelompok penduduk yang telah memasuki usia diatas 60 tahun. Penuaan bukanlah merupakan suatu penyakit tetapi proses progresif yang menyebabkan perubahan, dimana proses yang mengurangi daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan internal maupun eksternal tubuh (Damayanti et al., 2020).

2. Klasifikasi Lansia

Menurut Setiawati et al., (2022), klasifikasi pada lansia adalah sebagai berikut :

- a. Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok dengan usia 45-59 tahun.
- b. Lansia (*elderly*), yaitu kelompok dengan usia 60-74 tahun.
- c. Lansia tua (*old*), yaitu kelompok dengan usia 75-90 tahun.
- d. Lansia sangat tua (*very old*), yaitu kelompok dengan usia lebih dari 90 tahun.

Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi menurut WHO ialah suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg. Hipertensi dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit serius, seperti penyakit jantung, ginjal, dan gangguan otak. Berdasarkan prevalensi hipertensi saat ini, lebih umum terjadi di negara-negara berkembang dengan pendapatan rendah (World Health Organization, 2024).

2. Etiologi Hipertensi

Hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain faktor genetik, faktor lingkungan, dan interaksi antara dua faktor tersebut. hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan sekunder (Prihatini & Rahmanti, 2021)

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan semua bentuk gerakan tubuh yang dapat terjadi karena kontraksi otot yang menyebabkan peningkatan kebutuhan kalori melebihi kebutuhan kalori pada saat istirahat (Wicaksono, 2021). Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh oleh otot dan sistem penunjang lainnya sehingga memerlukan pengeluaran energi yang bertujuan sebagai pemeliharaan fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap bugar dan sehat (Basit et al., 2022).

Brisk Walking Exercise

Brisk walking exercise merupakan salah satu terapi non-farmakologi dalam menurunkan tekanan darah. *Brisk walking exercise* atau sering disebut juga dengan latihan jalan cepat yang merupakan latihan fisik aerobik yaitu latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rata-rata kecepatan 4-6 km/jam (Satria et al., 2022).

Brisk walking exercise merupakan metode gabungan dari jalan cepat yang dikombinasikan dengan gerakan aerobik. Pelaksanaannya dilakukan selama 30 menit dengan rata-rata kecepatan 4-6 km/jam (Julistyanissa & Chanif, 2022). *Brisk walking exercise* (latihan jalan kaki) merupakan salah satu latihan fisik berupa tindakan jalan biasa dengan durasi 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari berturut-turut dalam jangka waktu 1 minggu (Wahyuni et al., 2022).

Hipotesis Penelitian

Ha : Ada Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Nusa Indah Kabupaten Sukoharjo.

Ho : Tidak ada Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Nusa Indah Kabupaten Sukoharjo.,

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode *quasy eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberi *pre-test* (sebagai pengamatan awal) sebelum intervensi diberikan dan memberikan *post-test* (pengamatan akhir) setelah dilakukan intervensi. Sampel yang diambil peneliti sebanyak 33 responden, dengan alokasi 31 orang dan 2 orang untuk mengantisipasi adanya *drop out*. Mengetahui tekanan darah instrumen penelitian yang digunakan adalah menggunakan alat *sphygmomanometer*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Analisa Univariat

a. Tekanan darah lansia di Posyandu Nusa Indah sebelum dilakukan *brisk walking exercise*.

Tabel 1. Nilai tekanan darah sebelum dilakukan intervensi

	n	Median	Mean	Minimum	Maximum
Sistole	33	155.00	154.52	145	159
Diastole	33	95.00	93.70	90	98

Sumber : data primer penelitian 2025

Berdasarkan tabel 1. di atas hasil nilai tekanan darah lansia sebelum dilakukan intervensi didapatkan nilai mean sebesar sistolik 154.52 dan diastolik 93.70 mmHg.

b. Tekanan darah lansia di Posyandu Nusa Indah sesudah dilakukan *brisk walking exercise*.

Tabel 2. Nilai tekanan darah sesudah dilakukan intervensi

	n	Median	Mean	Minimum	Maximum
Sistole	33	148.00	146.33	140	152
Diastole	33	86.00	86.30	80	90

Sumber : data primer penelitian 2025

Berdasarkan tabel 2. di atas hasil nilai tekanan darah lansia sesudah dilakukan intervensi didapatkan nilai mean sebesar sistolik 146.33 dan diastolik 86.30 mmHg .

2. Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* didapatkan hasil *p-value* 0,000 sehingga data tidak berdistribusi normal. Maka pada Uji Hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Wilcoxon test*.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

	n	<i>p-value</i>
Pre Sistole – Post Sistole	33	0.000
Pre Diastole – Post Diastole	33	0.000

Sumber : data primer penelitian 2025

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa dari uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon test* didapatkan hasil *p-value* 0.000 yang artinya $< 0,05$ maka hipotesis diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *Brisk Walking Exercise* pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Cemani selama 3 hari dalam seminggu.

PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Sebelum Pemberian Intervensi *Brisk Walking Exercise*

Berdasarkan hasil dari penelitian hipertensi banyak terjadi pada usia lanjut dengan jenis kelamin Perempuan. Hasil nilai tekanan darah sebelum dilakukan *brisk walking exercise* didapatkan nilai rata-rata sebesar 154.52/93.70 mmHg. Lansia lebih rentan terkena hipertensi karena mengalami perubahan fisiologis, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunus et al., (2021) menyatakan bahwa penuaan menyebabkan peningkatan tekanan darah dan penurunan kemampuan untuk merespon perubahan hemodinamika secara tiba-tiba.

Jenis kelamin juga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi didukung oleh penelitian Budiana et al., (2022) yang menyatakan bahwa Perempuan akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah menopause. Perempuan yang mengalami menopause memiliki kadar estrogen yang rendah, Dimana kadar estrogen berfungsi meningkatkan kadar HDL dalam tubuh yang berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah.

2. Tekanan Darah Setelah Pemberian Intervensi *Brisk Walking Exercise*.

Pemberian intervensi *brisk walking exercise* dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan waktu 20 menit. Setelah dilakukan intervensi selama 3 kali berturut-turut nilai tekanan darah lansia dengan hipertensi mengalami penurunan. Hasil nilai tekanan darah setelah dilakukan intervensi *brisk walking exercise* didapatkan hasil rata-rata 146.33/86.30 mmHg. Penelitian yang dilakukan oleh Maudi et al., (2021) menyatakan bahwa aktivitas fisik berpengaruh terhadap tekanan darah. Aktivitas fisik dibagi menjadi 3 yaitu ringan, sedang, dan berat hal tersebut tergantung pada jenis, durasi, frekuensi dan intensitas yang dilakukan. Manfaat dari aktivitas fisik antara lain meningkatkan efisiensi kerja jantung, membantu dalam penurunan tekanan perifer sehingga dapat terjadi penurunan tekanan darah. (Maudi et al., 2021)

Brisk walking exercise merupakan salah satu penatalaksanaan non-farmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh D. Anggraini et al., (2022) disebutkan bahwa pelaksanaan *brisk walking* dengan benar dan teratur efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

3. Pengaruh Intervensi *Brisk Walking Exercise* terhadap nilai tekanan darah lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Kabupaten Sukoharjo.

Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga uji non-parametrik yang digunakan adalah *wilcoxon signed rank test*. Pada variabel tekanan darah sistolik terdapat 31 responden yang mengalami penurunan, sementara itu hanya 1 responden yang menunjukkan peningkatan tekanan darah

sistolik dan 1 responden dengan nilai tekanan tetap. Sedangkan perubahan tekanan darah diastolik, sebanyak 32 responden mengalami penurunan, tidak ada responden yang mengalami peningkatan, dan hanya 1 responden yang tidak berubah.

Hasil uji wilcoxon menunjukkan bahwa nilai Z untuk tekanan darah sistolik adalah -4.836, sedangkan tekanan darah diastolik adalah -4.960. Nilai negatif ini menunjukkan adanya penurunan nilai tekanan darah setelah diberikan intervensi, sehingga sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah. Selain itu, nilai *p-value* yang diperoleh dari kedua variabel adalah 0.000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa perbedaan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi signifikan secara statistik. Dengan kata lain, penurunan tekanan darah yang terjadi bukan disebabkan oleh faktor kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh intervensi yang diberikan dalam penelitian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan nilai tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Cemani setelah diberikan intervensi *Brisk Walking Exercise*. Dengan demikian hasil analisis bivariat sebelum dan sesudah diberikan intervensi terdapat pengaruh, maka H_a diterima dan H_o ditolak. sehingga diambil hipotesis bahwa pengaruh tersebut signifikan dengan melihat *p-value* $0.000 < 0.05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh nilai tekanan darah antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi *brisk walking exercise* dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 20 menit pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Cemani.

Hasil Analisa ini didukung oleh peneliti sebelumnya oleh Hendriati et al., (2022) tentang Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lambuya Kabupaten Konawe. Penelitian ini dilakukan pada 37 responden yang menunjukkan hasil uji pengaruh dengan menggunakan *Wilcoxon test* nilai *p-value* tekanan sistolik sebesar 0.004 ($p < \alpha$) dan tekanan diastolik 0.019 ($p < \alpha$). Yang berarti terdapat signifikansi atau pengaruh terhadap penurunan nilai tekanan darah. Pengaruh *brisk walking exercise* terhadap nilai tekanan darah dengan aktivitas fisik tersebut menyebabkan volume ventrikel dan isi sekucup meningkat lebih besar, laju jantung dan curah jantung meningkat.

Penelitian lainnya mengenai pengaruh pemberian intervensi *brisk walking exercise* terhadap nilai tekanan darah yang dilakukan oleh Sari & Palupi, (2024), penelitian dilakukan pada 43 responden dengan frekuensi selama 3 kali dalam seminggu. Hasil penelitian berdasarkan uji statistik *Uji T* mendapati hasil *p-value* $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan

bahwa terdapat pengaruh *brisk walking exercise* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tekanan darah lansia sebelum dilakukan intervensi didapatkan hasil mean 154.52/93.70 mmHg.
2. Tekanan darah setelah diberikan intervensi *brisk walking exercise* yaitu mean 146.33/86.30 mmHg.
3. Terdapat pengaruh pemberian intervensi *brisk walking exercise* terhadap nilai tekanan darah lansia penderita hipertensi di Posyandu Nusa Indah Desa Cemani.

Saran

1. Bagi Kader Posyandu.
Dari hasil yang diperoleh, diharapkan kader posyandu dapat mengimplementasikan *brisk walking exercise* sebagai terapi non-farmakologi untuk mengontrol tekanan darah.
2. Bagi Keluarga Responden.
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan hipertensi dan sebagai terapi non-farmakologis yang mudah dilakukan sehari-hari di rumah.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, V. N., & Sjarqiah, U. (2023). Gambaran Karakteristik Hipertensi Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2020. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.24853/mujg.3.2.62-68>
- Anggraini, D., Putri, A., & Sari, N. (2022). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *Jurnal 'Afiyah*, IX(1), 9–12. <http://ejournal.stikesyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/view/200/265>
- Anggraini, R., Saputri, B. Y., Retnowati, D., Herminaju, K., Surtini, S., Purwacaraka, M., & Prasetyo, O. D. (2024). Penyuluhan Kesehatan tentang Pencegahan Hipertensi dalam Mencegah Kejadian Stroke pada Usia Produktif di Desa Kedungsoko Tulungagung. *Community Reinforcement and Development Journal*, 3(2), 1–4. <https://doi.org/10.35584/reinforcementanddevelopmentjournal.v3i2.179.Penyuluhan>
- Basit, A., Noorhasanah, E., Kirana, R., & Rachmadi, A. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Selama Masa Pandemi Covid-19 Di SDN Karang

- Mekar 9 Kota Banjarmasin. *Journal of the Japan Welding Society*, 91(5), 328–341. <https://doi.org/10.2207/jjws.91.328>
- Budiana, T. A., Suhat, & Alysia, M. (2022). Hubungan Jenis Kelamin dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Leuwigajah 2021. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 17(1), 40–43. <https://doi.org/10.26874/jkkes.v17i1.219>
- Dinas Kesehatan Klaten. (2023). *Awas Hipertensi Kenali Tekanan Darah Normal Dan Cara Mengukurnya, 10 Besar Penyakit Juni 2023*. Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten.
- Dinkes Jateng. (2023). *Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah*.
- Dinkes Sukoharjo. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo*. [file:///D:/Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo 2023 sign.pdf](file:///D:/Profil%20Kesehatan%20Kabupaten%20Sukoharjo%202023%20sign.pdf)
- Dinkes Yogya. (2023). *Alat Tensi*. <https://dinkes.jogjaprov.go.id/berita/detail/alat-tensi>
- Imelda, I., Sjaaf, F., & Puspita, T. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health & Medical Journal*, 2(2), 68–77. <https://doi.org/10.33854/heme.v2i2.532>
- kemendes. (2024). hipertensi (tekanan darah tinggi). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*
- Kemendes. (2023). 2023. <https://www.badankebijakan.kemendes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Maudi, N. Y., Platini, H., & Pebrianti, S. (2021). Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah'*, 8(1), 25–38. <https://doi.org/10.33867/jka.v8i1.239>
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(1), 52–62. <https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.132>
- Rahmi, N., Husna, A., & Mahfuzha, D. (2024). *Kabupaten Aceh Selatan Factors Associated with Hypertension in Jambo Apha Village Tapaktuan District South Aceh Regency*. 10(2), 211–223.
- Wahyuni, W., Romadhoni, D. L., & Ramadhani, A. N. (2022). The effect of exercise on the reduction of blood pressure among elderly with hypertension: a systematic literature review. *International Journal of Public Health Science*, 11(2), 384–390. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v11i2.21307>
- WHO. (2023). *Hipertensi*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wicaksono, A. (2021). *Buku Aktivitas Fisik dan*
- World Health Organization. (2024). *World Health Organization - World health statistics 2024*. ISBN 9789240094703. *tatistics 2024*. World Health Organization.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. . (2021). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. 35(3), 229–239.