

PENGARUH SENAM JANTUNG SEHAT TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS PASSO

Johanna Tomaso, Abdul Rivai Saleh Dunggio

Kemenkes Maluku, Indonesia

E-mail: tomasoa30oke@gmail.com, rivaidunggio2016@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh senam jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Passo, Ambon. Penelitian ini dilakukan karena angka kejadian hipertensi di Indonesia cukup tinggi, dan hipertensi yang tidak terdiagnosa dengan baik dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ penting seperti jantung, ginjal, otak, dan mata. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Eksperimen dengan desain One Group Pretest Posttest with control group. Populasi penelitian ini adalah penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Passo, sedangkan sampelnya adalah pasien hipertensi yang berobat ke Puskesmas tersebut. Teknik analisis data menggunakan Uji paired t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah melakukan senam jantung sehat, dengan perbedaan rerata sebesar 15,33. Namun, tidak terdapat perbedaan bermakna pada tekanan darah diastolik setelah melakukan senam jantung sehat. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa senam jantung sehat memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Puskesmas Passo, Ambon. Namun, tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap tekanan darah diastolik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi petugas puskesmas dalam meningkatkan pengetahuan mereka dan bagi penderita hipertensi untuk mencegah terjadinya stroke.

Kata kunci: senam jantung sehat jantung sehat, hipertensi.

Abstract

This study aims to evaluate the effect of healthy heart exercise on blood pressure changes in patients with hypertension in the working area of Puskesmas Passo,

How to cite:	Johanna Tomaso, Abdul Rivai Saleh Dunggio (2023) Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Passo, (8) 7, http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v8i7.12345
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Ambon. The study was conducted due to the high prevalence of hypertension in Indonesia, and undiagnosed hypertension can cause damage to vital organs such as the heart, kidneys, brain, and eyes. This study used the Quasi-Experimental method with a One Group Pretest Posttest design with a control group. The study population consisted of hypertensive patients who sought treatment at Puskesmas Passo, while the sample included hypertensive patients who sought treatment at the same health center. Data analysis was conducted using the paired t-test. The results showed a significant difference in systolic blood pressure before and after performing healthy heart exercises, with a mean difference of 15.33. However, there was no significant difference in diastolic blood pressure after performing healthy heart exercises. Therefore, this study concluded that healthy heart exercises have a significant effect on reducing systolic blood pressure in patients with hypertension at Puskesmas Passo, Ambon. However, there was no significant effect on diastolic blood pressure. The findings of this study are expected to provide input for health center personnel to enhance their knowledge and for hypertensive patients to prevent stroke.

Keywords: *healthy heart exercise, hypertension.*

Pendahuluan

Tekanan darah tinggi sering disebut sebagai pembunuh gelap/*silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Menurut catatan badan kesehatan dunia (Organization, 2011). Satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan dua per-tiga diantaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang (Wijayanti & Mulyadi, 2018). Jika tidak dilakukan upaya yang tepat jumlah ini akan terus meningkat dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% atau 1,6 milyar orang diseluruh dunia menderita hipertensi, sedangkan di Indonesia angka kejadian hipertensi cukup tinggi (Putri et al. , 2022). Menurut data Riskesdas Kemenkes RI tahun 2013, angka kejadian hipertensi pada 5 tahun terakhir sebanyak 31,7%. Sementara kasus hipertensi yang belum berhasil terdiagnosa juga masih sangat tinggi yakni 76% (Dasar, 2013).

Jika seseorang mengalami hipertensi dan tidak mendapatkan pengobatan, perawatan dan pengontrolan secara teratur (rutin), maka hal ini akan membawa si penderita ke dalam kasus-kasus serius bahkan dapat menyebabkan kematian (Ishak, 2022). Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang terus menerus menyebabkan jantung seseorang bekerja terus bekerja ekstra keras, akhirnya kondisi ini berakibat terjadinya kerusakan pada pembuluh darah jantung, ginjal, otak juga mata (Hanum et al. , 2018). Penyakit hipertensi ini sering merupakan penyebab umum terjadinya stroke dan serangan jantung (*heart attack*) (Pudiastuti, 2013).

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmaspasso

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Rini (2013), faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan hipertensi di Panti Wredha Pangesti adalah pengetahuan dan lingkungan. Semakin baik tingkat pengetahuan seseorang semakin baik pula perilaku pencegahan hipertensi, selain itu hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon, menunjukkan hipertensi berada pada urutan ketujuh dari 10 penyakit terbanyak. Data penderita hipertensi Rawat Jalan RSUD Dr. M. Haulussy Ambon tahun 2013 sebanyak 169 penderita dan pada tahun 2014 berjumlah 174 penderita.

Pertanyaan penelitian ini berfokus pada potensi pengaruh senam jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Passo. Memahami apakah regimen latihan khusus ini dapat efektif menurunkan tingkat tekanan darah akan memberikan wawasan berharga bagi penyedia layanan kesehatan di puskesmas. Hal ini akan memberikan mereka pengetahuan mengenai intervensi yang dapat direkomendasikan kepada penderita hipertensi sebagai langkah pencegahan terhadap stroke dan komplikasi lain yang terkait dengan hipertensi.

Urgensi dari penelitian ini lebih ditekankan oleh fakta bahwa Data dari puskesmas Passo hipertensi merupakan penyakit yang termasuk dalam 10 penyakit besar. Dengan menyelidiki dampak senam jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi, penelitian ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan manajemen dan strategi pencegahan untuk hipertensi dalam konteks lokal, khususnya di Puskesmas Passo.

Pada akhirnya, signifikansi dari penelitian ini terletak pada potensi peningkatan pemahaman mengenai efektivitas senam jantung sehat sebagai intervensi bagi penderita hipertensi. Temuan ini dapat membimbing penyedia layanan kesehatan dalam mengembangkan strategi yang terarah dan berbasis bukti untuk meningkatkan hasil kesehatan individu yang menderita hipertensi, mengurangi beban komplikasi yang terkait dengan hipertensi, dan mempromosikan masyarakat yang lebih sehat.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh senam jantung sehat jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah penderita Hipertensi di PuskesmasPasso Ambon

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bersifat eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest* karena perlakuan dikenakan pada sekelompok unit eksperimen dengan dua kali pengukuran (pre test dan post test) yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Nursalam, 2013). Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen penelitian yang digunakan adalah kaset dan tape, spigmomanometer air raksa, stetoskop, lembar observasi dan pedoman wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik responden dan mendapatkan data tentang tekanan darah.

Hasil dan Pembahasan

Data Umum

Puskesmas Passo merupakan Pusat rujukan pelayanan kesehatan masyarakat yang berada di daerah Passo kota ambon dan merupakan puskesmas rawat jalan. Desain penelitian eksperimen dengan rancangan pre experimental: *one group pretest-posttest* menggunakan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling. Jumlah sampel 30 responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian menggunakan kuesioner, wawancara dan observasi, pada pengambilan data primer, kemudian dilakukan pengolahan data dan dianalisa secara deskriptif dengan data distribusi frekuensi.

Untuk mengetahui signifikansi antara variable dilakukan uji statistik *Paired t test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 5\%$ (0,05) atau $\rho < \alpha$ (0,05) (Sugioyono, 2010).

Data Khusus

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden (Jenis Kelamin)

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Puskemas Passo 2016

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1.	Laki-Laki	10	33.3
2.	Perempuan	20	66.7
	Total	30	100

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa responden yang paling banyak menderita hipertensi adalah responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu 20 orang (66,7 %). Hal ini mungkin terjadi karena wanita lebih banyak melakukantanggung jawab ganda, seperti karena selalu memperhatikan keluarga.

b. Karakteristik Responden (Umur)

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Puskemas Passo 2016

No	Umur	Jumlah	%
1.	40-50	20	66.7
2.	>50-65	10	33.3
	Total	30	100

Sumber : Data Primer, 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa penderita hipertensi terbanyak pada kelompok umur 40 - 50 tahun yaitu 20 orang (66.7%), diikuti kelompok umur > 51 tahun

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmaspasso

sebanyak 10 orang (33,3%). Terlihat bahwa usia memberikan pengaruh terhadap perubahan tekanan darah. Pada penelitian ini terlihat bahwa hipertensi banyak diderita oleh responden yang berumur 40-50 tahun keatas. Hipertensi umumnya mulaiterjadi dan berkembang antara 35 – 55 tahun. Hal ini didukung oleh teori yang disampaikan oleh Masadah (2021), yang mengatakan hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah ketika usia semakin bertambah, sehingga semakin tua usia seseorang maka semakin berpotensi memungkinkan seseorang menderita hipertensi semakin besar.

c. Tekanan Darah Sistole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sistole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat Pada Puskemas Passo 2016

No	Tekanan Darah (Sistole)	Sebelum		Sesudah	
		Σ	%	Σ	%
1.	120	0	0	3	10,0
2.	130	2	6,7	13	43,3
3.	140	7	23,3	7	23. 3
4.	150	9	30. 0	4	13. 3
5.	160	6	20	2	6,7
6.	170	6	20	1	3. 3
Total		30	100. 0	30	100. 0

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 9 orang (30,0%) sebelum mengikuti senam jantung sehat mempunyai tekanan systole 150 mmHg, dan sesudah mengikuti senam jantung sehat sebagian besar responden memiliki tekanan darah 130 mmHg yaitu 13 orang (43,3 %). Artinya senam jantung sehat mempunyai kontribusi terhadap perubahan tekanan darah. Dan menarik pada tabel tersebut diatas penderita dengan tekanan darah sebelum senam jantung sehat mencapai 170 mmHg yaitu sebesar 6 (20 %), sedangkan sesudah senam jantung sehat penderita dengan tekanan darah pada 170 mmHg berubah menjadi 1 (3,3%) responden.

d. Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat

Tabel 4
Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat Pada Puskemas Passo 2016

No.	Tekanan (Diastole)	Sebelum		Sesudah	
		Σ	%	Σ	%
1	80	0	0	9	30.0
2	90	6	20,0	17	56.7
3	100	17	56,7	4	13.3
4	110	7	23,3	0	0
5	Total	30	100.0	30	100.0

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 16 orang (53,3%) sebelum mengikuti senam jantung sehat mempunyai tekanan darah diastole yaitu 100 mmHg, dan sesudah mengikuti senam jantung sehat tekanan darah responden sebagian besar yaitu 17 orang (56,7%) mempunyai tekanan 90 mmHg. Dari tabel tersebut menarik bahwa jumlah responden yang bertekanan darah 100 mmHg menurun dan tekanan darah 80 mmHg yang sebelum senam jantung sehat berjumlah 0 orang (0%), meningkat menjadi 9 orang (30 %).

2. Analisis Bivariat

- a. Perbedaan tekanan darah Sistolik sebelum dan sesudah senam jantung sehat

Tabel 5
Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat Pada Puskemas Passo 2016

Olah Raga Senam jantung sehat	N	Rerata ±s. b	Perbedaan Rerata (IK 95%)	P-value
Sebelum	30	152,00±24,410	15,33(9,554-21,113)	0,000
Sesudah	30	136,67±14,933		

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan angka signifikansi adalah 0,000 dengan perbedaan rerata (mean difference) sebesar 15,33, dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara 9,554-21,113). Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa “terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum senam jantung sehat dan sesudah senam jantung sehat dilakukan, dimana

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmaspasso

tekanan darah *systole* sesudah senam jantung sehat mengalami penurunan dibandingkan sebelum senam jantung sehat.

- b. Perbedaan Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat Jantung Sehat

Tabel 6
Perbedaan Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah Senam jantung sehat jantung Sehat Pada Puskemas Passo 2016

Olah Raga jantung sehat	Sena N	Rerata \pm s. b	Perbedaan (IK 95%)	Rerata P-value
Sebelum	30	89,00 \pm 10,939	2,667(-1,369-6,702)	0,187
Sesudah	30	86,33 \pm 8,503		

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan angka significancy adalah 0,187 dengan perbedaan rerata (mean difference) sebesar 2,667 dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara -1,667-6,702). Karena nilai $p > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa “tidak terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum senam jantung sehat dan sesudah senam jantung sehat dilakukan, dimana tekanan darah diastole sesudah senam jantung sehat tidak mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan sebelum senam jantung sehat.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh senam jantung sehat jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah. Dari hasil penelitian terlihat bahwa dari 30 responden, perempuan yang lebih banyak terkena hipertensi yaitu sebanyak 20 orang (66,7%), dibandingkan laki-laki sebanyak 10 orang (33,3%). Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang dikatakan Laily (2017) bahwa laki-laki cenderung lebih tinggi untuk terkena hipertensi, dibandingkan wanita dengan perbandingan 1,3 : 1.

Menurut *American Heart Association* (2009), jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Karakteristik responden pada penelitian ini sesuai usia lebih banyak berusia 40 -50 tahun. Kegiatan senam jantung sehat jantung sehat ini dilakukan selama tiga minggu dengan frekwensi senam jantung sehat dua kali dalam seminggu pada 30 responden dengan hipertensi ringan sampai sedang.

Sebelum melakukan senam jantung sehat jantung sehat penulis melakukan pengukuran tekanan darah dengan hasil sebagian besar responden mempunyai tekanan rata-rata darah sebagian besar responden yaitu 9 orang (30,0%) sebelum mengikuti senam jantung sehat mempunyai tekanan *systole* 150 mmHg, dan sesudah mengikuti senam jantung sehat sebagian besar responden memiliki tekanan darah 130mmHg yaitu 13 orang (43,3%). Artinya senam jantung sehat jantung sehat mempunyai kontribusi terhadap perubahan tekanan darah dan menarik pada tabel

tersebut bahwa tekanan darah sebelum senam jantung sehat mencapai 170 mmHg yaitu sebesar 6 (20%), sedangkan sesudah senam jantung sehat tekanan darah responden pada 170 mmHg berubah menjadi 1 (3,3) responden

Peningkatan efisiensi kerja jantung dicerminkan dengan penurunan tekanan sistolik, sedangkan penurunan tekanan perifer dicerminkan dengan penurunan tekanan diastolic (Larasiska & HN, 2017). Senam jantung sehat aerobik yang dilakukan akan mengurangi kadar hormon norepinefrin (nonadrenalin) dalam tubuh, yakni zat yang dikeluarkan sistem saraf yang dapat menaikkan tekanan darah (Pangaribuan & Berawi, 2016).

Hasil penelitian dengan uji Paired Sample T Test didapatkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), artinya H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh senam jantung sehat terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Passo.

Tabel 5 diatas menunjukkan angka signficancy adalah 0,000 dengan perbedaan rerata (mean difference) sebesar 15,33, dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara 9,554-21,113). Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa “terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum senam jantung sehat dan sesudah senam jantung sehat dilakukan, dimana tekanan darah systole sesudah senam jantung sehat mengalami penurunan dibandingkan sebelum senam jantung sehat.

Dalam perubahan tekanan darah, apabila responden berperan aktif hasil yang diperoleh menjadi maksimal. Lama latihan tergantung pada stamina pasien. Senam jantung sehat kesehatan jantung yang baik adalah dilakukan selama 30 menit sebanyak 3 kali dalam seminggu. Masyarakat saat ini cenderung menggunakan terapi non farmakologi, dengan alasan besarnya efek samping yang ditimbulkan dari terapi farmakologi. Terapi non farmakologi tersebut meliputi menghentikan merokok, menurunkan berat badan berlebihan, menurunkan konsumsi alkohol berlebihan, memperbanyak latihan fisik menurunkan asupan garam, dan meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Sihotang et al., 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Hapsari (2021) yang menyatakan bahwa olahraga yang dilakukan 3x per minggu dengan durasi total 90 menit, akan menurunkan darah sistol sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastole sebesar 7 mmHg.

Penelitian Merianti (2015) membuktikan, bahwa latihan atau olahraga seperti senam jantung sehat yang dilakukan selama teratur akan mengurangi kadar hormon norepinefrin dalam tubuh, yakni zat yang dikeluarkan sistem saraf yang dapat menaikkan tekanan darah.

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan sebagian besar responden yaitu 16 orang (53,3%) sebelum mengikuti senam jantung sehat mempunyai tekanan darah diastole yaitu 100 mmHg, dan sesudah mengikuti senam jantung sehat tekanan darah

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmaspasso

responden sebagian besar yaitu 17 orang (56,7%) mempunyai tekanan 90 mmHg. Dari tabel tersebut menarik bawah jumlah responden yang bertekanan darah 100 mmHg menurun dan tekanan darah 80 mmHg yang sebelum senam jantung sehat berjumlah 0 orang (0%), meningkat mejadi 9 orang (30 %).

Hasil uji statistic menunjukkan angka significancy adalah 0,187 dengan perbedaan rata rata (mean difference) sebesar 2,667 dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara -1,369-6,702). Bardasarkan uji Paired Sample t Test didapatkan nilai $p > 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa “tidak terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum dilakukan jantung sehat dan sesudah senam jantung sehatjantung sehat dilakukan, dimana tekanan darah diastole sesudah senam jantung sehat tidak mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan penurunan tekanan darah sistole

Menurut hasil penelitian ini dimana tidak terjadi perubahan pada tekanan darah diastole secara signifikan, Penulis berasumsi bahwakemungkinan adanya selisih waktu pada saat dilakukan pengukuran tekanan darah, karena penderita melakukan pemeriksaan dengan dokter,

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden menunjukkan angka significancy adalah 0,000 dengan perbedaan rerata (mean difference) sebesar 15,33, dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara 9,554-21,113). Karena nilai $p < 0$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum senam jantung sehat dan sesudah senam jantung sehat dilakukan, dimana tekanan darah systole sesudah senam jantung sehat mengalami penurunan dibandingkan sebelum senam jantung sehat. angka significancy adalah 0,187 dengan perbedaan rerata (mean difference) sebesar 2,667 dan nilai interval kepercayaan (IK 95%) adalah antara - 1,369-6,702). Bardasarkan uji Paired Sample t Test didapatkan nilai $p > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum dilakukan jantung sehat dan sesudah senam jantung sehatjantung sehat dilakukan, dimana tekanan darah diastole sesudah senam jantung sehat tidak mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan sebelum senam jantung sehat.

BIBLIOGRAFI

- Dasar, R. K. (2013). *Riskesmas 2013. Jakarta Kementerian Kesehatan RI*, 6.
- Foundation, A. C. of C., Guidelines, A. H. A. T. F. on P., Echocardiography, A. S. of, Cardiology, A. S. of N., Society, H. R., Anesthesiologists, S. of C., Interventions, S. for C. A. and, Medicine, S. for V., Surgery, S. for V., & Fleischmann, K. E. (2009). 2009 ACCF/AHA focused update on perioperative beta blockade. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(22), 2102–2128.
- Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah, R. (2018). Hubungan karakteristik dan dukungan keluarga lansia dengan kejadian stroke pada lansia hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(1), 72–88.
- Hapsari, S. N. E., Maharina, F. D., & Saptiningsih, M. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lanjut Usia: Literature Review. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 32–48.
- Ishak, F. (2022). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tilango. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(5), 582–590.
- Laily, S. R. (2017). Hubungan karakteristik penderita dan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 48–59.
- Larasiska, A., & HN, W. P. (2017). Menurunkan tekanan darah dengan cara mudah pada lansia. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(2), 55–63.
- Masadah, M., Wiantari, D. A., & Sulaeman, R. (2021). Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2), 73–84.
- Merianti, L., & Wijaya, K. (2015). Pelaksanaan Senam Jantung Sehat Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Wherda Kasih Sayang Ibu Batusangkar. *'AFIYAH*, 2(1).
- Nursalam, S. (2013). Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis. *Jakarta: Salemba Medika*.
- Organization, W. H. (2011). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco*. Geneva: World Health Organization.
- Pangaribuan, B. B. P., & Berawi, K. (2016). Pengaruh senam jantung, yoga, senam lansia,

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmaspasso

dan senam aerobik dalam penurunan tekanan darah pada lanjut usia. *Jurnal Majority*, 5(4), 33–38.

Pudiastuti, R. D. (2013). Penyakit-penyakit mematikan. *Yogyakarta: Nuha Medika*.

Putri, A., Parinduri, S. K., & Anggraini, S. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kunjungan Penderita Hipertensi di POSBINDU Wilayah Kerja PUSKESMAS Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 1(1), 187–202.

Rini, B. (2013). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Dengan Perilaku Pencegahan Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Panti Werdha Pangesti Lawang-Malang*. Universitas Brawijaya.

Sihotang, R., Utama, T. A., Aprilatutini, T., & Yustisia, N. (2020). Self Care Management Evaluation in Hypertension Patients. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 3(2), 184–202.

Wijayanti, W., & Mulyadi, B. (2018). Pendidikan Kesehatan Menggunakan Booklet Terhadap Pemahaman Pasien Hipertensi di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 8(01), 372–739.

Copyright holder:

Johanna Tomaso, Abdul Rivai Saleh Dunggio (2023)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

