



## Pengaruh Senam *Tai-Chi* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Nusa Indah 7 Desa Cemani

Wildan Muttaqin Nur Fahlevi<sup>1</sup>, Fakhruddin Nasrul Sani<sup>2</sup>, Totok Wahyudi<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa,

<sup>1</sup>fahleviwildan297@gmail.co.id <sup>2</sup>fahrudin\_sani@udb.ac.id <sup>3</sup>totok\_wahyudi@udb.ac.id

### Abstract

*Hypertension is a non-communicable disease that can cause serious complications such as stroke and heart failure, especially in older adults. According to the Indonesian Health Survey, the prevalence of hypertension is quite high throughout Indonesia, including in the Sukoharjo area. Non-pharmacological management, such as Tai-Chi is quite effective because it is light aerobic and can reduce stress and improve cardiovascular function. The purpose of this study was to determine the effect of Tai-Chi on blood pressure of elderly people with hypertension in Posyandu Nusa Indah 7. The research methodology used a pre-experimental design with a one group pre-test and post-test design. A total of 31 elderly respondents were selected using total sampling. Three times a week. Data analysis was performed using the paired t-test statistical test. The findings showed that there was a significant decrease in systolic and diastolic blood pressure after Tai-Chi intervention ( $p < 0.05$ ). This indicates that Tai-Chi is effective in reducing blood pressure in hypertensive elderly. This study highlights the importance of using non-pharmacological interventions, such as Tai-Chi, in elderly health programs, both as a treatment for hypertension and as a preventive measure.*

**Keywords:** tai-chi gymnastics, blood pressure, elderly, hypertension, non-pharmacological

### Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke dan gagal jantung, terutama pada orang dewasa yang berusia lanjut. Menurut Survei Kesehatan Indonesia prevalensi hipertensi cukup tinggi di seluruh Indonesia, termasuk di wilayah Sukoharjo. Penatalaksanaan non-farmakologis, seperti *Tai-Chi* cukup efektif karena bersifat aerobik ringan dan dapat menurunkan stres serta memperbaiki fungsi kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Tai-Chi* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Posyandu lansia. Metodologi penelitian menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pre-test and post-test design*. Sebanyak 31 responden lansia dipilih dengan menggunakan total sampling. Tiga kali dalam seminggu. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *paired t-test*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan setelah intervensi *Tai-Chi* ( $p < 0,05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa *Tai-Chi* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian ini menyoroti pentingnya penggunaan intervensi non-farmakologis, seperti *Tai-Chi*, dalam program kesehatan lansia, baik sebagai pengobatan hipertensi maupun sebagai tindakan pencegahan.

**Kata Kunci:** senam *tai-chi*, tekanan darah, lansia, hipertensi, non-farmakologis

© 2026 Jurnal Pustaka Keperawatan

## 1. Pendahuluan

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang sering dialami oleh lansia. Hipertensi dikenal dengan *silent killer* karena penyakit ini tidak menunjukkan gejala dan sering ditemukan sesudah terjadi komplikasi. Hipertensi apabila tidak ditangani dengan baik dan benar, dapat mengakibatkan komplikasi seperti stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan retinopati (Amalia & Kurdi, 2024). Tekanan darah tinggi pada lansia terjadi apabila tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg [2].

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 menunjukkan angka hipertensi di Asia Tenggara mencapai 700 juta atau 33,4% dimana angka tersebut menunjukkan jumlah penderita hipertensi tertinggi di dunia (WHO, 2023). Berdasarkan data survei kesehatan Indonesia penduduk Indonesia yang berusia  $\geq 18$  tahun, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 30,8% dari total populasi atau hampir sepertiga penduduk Indonesia mengalami hipertensi [4].

Hasil survei dinas kesehatan Jawa Tengah pada tahun 2023 hipertensi masih menempati proporsi terbesar dengan presentase sebesar 72,0%, dari jumlah kasus penyakit tidak menular yang dilaporkan dengan estimasi penderita sebanyak 6.987.551 orang [5]. Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2023, Kabupaten Sukoharjo terdapat sebanyak 266.044 penderita hipertensi dimana dari 212.848 sudah mendapat pelayanan atau pengobatan. Kecamatan Grogol adalah penyumbang kasus hipertensi tertinggi dengan jumlah 35.468 orang (Dinkes Sukoharjo, 2023).

Hipertensi dapat merenggut nyawa secara tiba-tiba dikarenakan penyakit ini seringkali tidak menampakkan gejala dan lebih sering diketahui setelah seseorang mengalami komplikasi seperti *stroke*, gagal jantung, dan infark miokard [7]. Penderita hipertensi akan berpengaruh terhadap perubahan baik secara fisik, psikologis, berkurangnya mobilitas, masalah pekerjaan, pengurangan dalam aktifitas, kelelahan dan ketakutan tentang masa depan [8].

Penyakit hipertensi ini biasanya ditemukan pada lansia, dikarenakan lansia mengalami proses *aging* karena semakin bertambah usia lansia akan mengalami perubahan fisiologis meliputi penurunan elastisitas pembuluh darah dan menurunnya kemampuan jantung untuk memompa, sehingga mengakibatkan lansia rentan terkena hipertensi (Widayanti *et al.*, 2024). Lansia seringkali menunjukkan perilaku yang maladaptif terhadap hipertensi dimana keadaan ini akan meningkatkan risiko komplikasi hipertensi [10]. Penanganan hipertensi perlu dilakukan untuk mencegah

komplikasi. Penanganan dapat dilakukan dengan memantau tekanan darah secara rutin, menjaga pola makan yang sehat, diet rendah garam serta melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (*World Health Organization*, 2023).

Salah satu aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk pengendalian hipertensi adalah senam *Tai-Chi*. Senam *Tai-Chi* termasuk kedalam *low impact aerobic*. Penerapan senam *Tai-Chi* yang rutin membuat otot menjadi rileks dan dapat mengurangi stress yang dimana dapat mengurangi produksi hormon *katekolamin* dan *kortisol* sehingga menurunkan produksi *renin* yang merupakan hormone yang berhubungan dengan hipertensi (Salini & Sutantri, 2023). Latihan *Tai-Chi* juga dapat meningkatkan produksi zat *oksida nitrat* yang berguna untuk melonggarkan pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar dan berakibat pada tekanan pada pembuluh darah menurun (Amalia & Kurdi, 2024).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Alpiah *et al.* (2020), dengan judul, “perubahan tekanan darah lansia terhadap modifikasi senam *Tai-Chi* di Posyandu lansia Rw 03 kelurahan Cipayung Jakarta Timur” menunjukkan adanya pengaruh pada penurunan tekanan darah lansia, dimana tekanan darah setelah senam *Tai-Chi* mengalami penurunan dari 137,75 mmHg menjadi 126,75 mmHg. Penelitian dari Emilyani *et al.* (2023) dengan judul penelitian “pengaruh senam *Tai-Chi* Terhadap tekanan darah Penderita dipertensi di wilayah kerja puskesmas Cakranegara” juga didapatkan hasil yang sama, setelah diberikan senam *Tai-Chi* rata-rata responden mengalami penurunan tekanan darah dari 155,1 mmHg menjadi 145,3 mmHg pada sistol, dan 97,90 mmHg menjadi 92,26 mmHg pada diastole setelah dilakukan senam *Tai-Chi*

Hasil studi pendahuluan dengan wawancara pada pihak puskesmas Grogol, populasi lansia di posyandu lansia nusa indah 7 yang memiliki riwayat hipertensi pada bulan Desember 2024 sebanyak 41 orang. Pihak Puskesmas Grogol sudah melakukan beberapa kegiatan yang khusus dilakukan untuk lansia, diantaranya program pengecekan hipertensi rutin secara berkala, pemberian senam relaksasi, dan penyuluhan bahaya hipertensi. Penatalaksanaan pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Nusa Indah 7, sampai saat ini belum pernah dilakukan senam *Tai-Chi*.

Berdasarkan penjelasan latar belakang dan studi pendahuluan yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas senam *Tai-Chi* pada penurunan tekanan darah lansia. Maka dari itu judul penelitian yang digunakan yakni “Pengaruh senam *Tai-Chi* terhadap penurunan

tekanan darah pada lansia Posyandu Lansia Nusa Indah 7”.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan bentuk *pre eksperimental design* serta pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah Lansia di Posyandu Lansia Nusa Indah 7 sebanyak 41 lansia. Teknik pengambilan sampling yang di gunakan adalah *Total Sampling* karena jumlah populasi kurang dari 100 responden. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder yang dikumpulkan melalui pengukuran tekanan darah dengan tensimeter untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan senam *Tai-Chi*. Instrumen tensimeter yang digunakan sudah teruji validitas dan reabilitasnya melalui kalibrasi oleh produsen pembuat karena peneliti menggunakan tensimeter digital yang baru. Kemudian data yang telah didapatkan dilakukan uji normalitas dengan *Uji Shapiro Wilk* untuk menentukan Uji pengaruh yang akan digunakan. Karena data berdistribusi normal, maka uji berpasangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Uji Paired T Test*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian Pengaruh Senam *Tai-Chi* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi dapat dilihat dari tabel berikut :

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No	Kategori	f	%
1	Usia		
	60-69 Tahun	18	58,1
	70-79 Tahun	13	41,9
	≥ 80 Tahun	0	0,0
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	0	0,0
	Perempuan	31	100,0
3	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	1	3,2
	SD	2	6,5
	SMP	4	12,9
	SMA	24	77,4
	Perguruan Tinggi	0	0,0
4	Pekerjaan		
	Ibu Rumah Tangga	23	74,2
	Karyawan Swasta	4	12,9
	Wiraswasta	2	6,5
	Buruh	0	0,0
	Petani	2	6,5
	Pensiunan	0	0,0
5	Pola Konsumsi Garam		
	< 5 Gram	13	41,9
	≥ 5 Gram	18	58,1
6	Lama Menderita Hipertensi		
	< 1 Tahun	0	0,0
	≥ 1 Tahun	31	100,0

No	Kategori	f	%
6	Riwayat Hipertensi Keluarga		
	Ada	14	45,2
	Tidak Ada	17	54,8
7	Pola Tidur		
	≤ 5 jam	7	22,6
	5-6 jam	17	54,8
	7-8 jam	7	22,6
8	Riwayat Merokok		
	Merokok	0	0,0
	Tidak Merokok	31	100,0

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden menunjukkan mayoritas berusia 60-69 tahun sebanyak 18 responden (58,1%), seluruh responden adalah perempuan sebanyak 31 responden (100%). Mayoritas responden memiliki riwayat pendidikan terakhir adalah SMA sebanyak 24 responden (77,4%) dan berprofesi sebagai Ibu rumah tangga sebanyak 23 responden (74,2%). Mayoritas responden memiliki riwayat konsumsi garam ≥ 5 Gram sebanyak 18 responden (58,1%) dan memiliki riwayat menderita hipertensi ≥ 1 tahun sebanyak 31 responden (100%). Karakteristik responden berdasarkan riwayat hipertensi pada keluarga diperoleh data mayoritas responden tidak ada yang memiliki keluarga dengan hipertensi sebanyak 17 responden (54,8%). Karakteristik responden berdasarkan pola tidur menunjukkan mayoritas responden memiliki pola tidur 5-6 jam sehari sebanyak 17 responden (54,8%). Karakteristik responden berdasarkan riwayat merokok diperoleh data seluruh responden tidak memiliki riwayat merokok sebanyak 31 responden (100%).

**Tabel 2. Gambaran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi Senam *Tai-Chi* pada Lansia**

No	Tekanan Darah	Mean	Std.	Min	Max
1	<b>Pre Test</b>				
	Sistol	152,42	13,349	130	180
	Diastol	89,06	5,615	80	100
2	<b>Post Test</b>				
	Sistol	140,03	7,436	127	155
	Diastol	76,35	6,606	65	93

Berdasarkan tabel 2 distribusi tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam *Tai-Chi* menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik adalah 152,42 mmHg dengan tekanan darah terendah 130 mmHg dan tertinggi 180 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik hari pertama 89,06 mmHg dengan tekanan darah terendah adalah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam *Tai-Chi* tekanan darah menurun menjadi rata-rata tekanan darah sistolik adalah 140,03 mmHg dengan tekanan darah terendah 127 mmHg dan tertinggi 155 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik hari ketiga 76,35 mmHg dengan tekanan darah terendah 65 mmHg dan tertinggi 93 mmHg.

**Tabel 3. Pengaruh Senam *Tai-Chi* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi**

No	Tekanan Darah	Mean	t	P Value
1	Sistolik			
	Pretest	152,42	6,106	0,000
	Posttest	140,03		
2	Diastolik			
	Pretest	89,06	7,601	0,000
	Posttest	76,35		

Berdasarkan tabel 3 hasil analisa data dengan *Uji paired T Test* menunjukkan tekanan darah sistol nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), dan tekanan darah diastole nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa Senam *Tai-Chi* berpengaruh terhadap tekanan darah sistol dan diastole pada pasien hipertensi di Posyandu Lansia Nusa Indah 7, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo.

Sejalan dengan penelitian [15] tentang pengaruh senam taichi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di panti sosial tresna werdha yang menunjukkan hasil nilai uji hipotesis yaitu  $p$  value 0,001 sehingga disimpulkan bahwa senam *Tai-chi* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di panti sosial tresna wredha.

Proses penuaan adalah proses alamiah yang pasti terjadi pada manusia. Proses ini terjadi perubahan sistem kardiovaskular baik secara fisiologis maupun struktural, perubahan tersebut dapat menyebabkan hipertensi pada lansia. Selain itu, hipertensi pada lansia juga dipengaruhi oleh pola makan serta gaya hidup kurang sehat seperti kurang berolahraga maupun kurang gerak [16]. Perlu penatalaksanaan yang baik bagi penderita Hipertensi untuk mencegah terjadinya komplikasi penyakit Hipertensi seperti gagal jantung dan distritmia, pecah pembuluh darah otak yang menyebabkan stroke dan kelumpuhan [17].

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan pengobatan farmakologis maupun non farmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian obat golongan antihipertensi. Antihipertensi adalah obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah hingga mencapai tingkat normal atau paling rendah yang dapat ditoleransi dengan tujuan untuk menjaga tekanan darah dan mengurangi kemungkinan komplikasi pada pasien hipertensi [18]. Obat antihipertensi adalah obat golongan ACEI (*Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors*), golongan beta blocker, golongan ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*), golongan CCB (*Calcium Channel Bocker*) dan golongan diuretik [19].

Sebagai upaya dalam mengontrol tekanan darah pada lansia hipertensi, Senam *Tai-Chi* dapat

digunakan sebagai terapi tambahan atau bantuan dalam pengobatan hipertensi, bukan pengganti obat, untuk membantu menurunkan tekanan darah pada lansia [20]. Senam *Tai-Chi* adalah jenis olahraga asal Cina yang memiliki gerakan lambat, pernapasan dalam, dan fokus pada pikiran serta meditasi. Gerakan ini dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Teknik pernapasan dalam dan gerakan yang perlahan dapat meningkatkan kadar

oksigen di dalam darah, menjaga aliran darah lancar, serta menurunkan detak jantung [14]. Gerakan *Tai-Chi* mencakup aspek fisik, mental, spiritual, dan pernapasan. Dengan dilakukan secara teratur dan sungguh-sungguh, senam *Tai-Chi* bisa meningkatkan pelepasan hormon non adrenalin melalui urine, menurunkan kadar kortisol, serta mengurangi aktivitas saraf simpatis. Hal ini berdampak pada detak jantung yang stabil dan tekanan darah yang kembali normal [21].

Selain itu, mengelola hipertensi pada lansia juga dapat dilakukan dengan memperhatikan pola makan. Menerapkan diet rendah natrium sangat penting untuk menurunkan tekanan darah. Makanan asin seperti garam bisa menyebabkan tekanan darah tinggi karena kandungan natrium (Na) yang memiliki sifat menyerap banyak air. Semakin tinggi natrium, semakin tinggi pula volume darah [22]. Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan kandungan natrium dalam cairan tubuh ekstraseluler meningkat [23]. Kondisi ini bisa mengakibatkan penumpukan cairan di dalam tubuh, sehingga volume darah meningkat. Saat volume darah naik, jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh darah yang sempit, sehingga tekanan darah semakin tinggi dan terjadi hipertensi [24]. Diet rendah natrium perlu diterapkan sebagai upaya untuk mengurangi konsumsi garam yang berdampak pada peningkatan cairan dalam tubuh.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi pada lansia diakibatkan karena adanya penurunan fungsi kardiovaskuler yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti berasumsi bahwa senam *tai-chi* dapat membantu menurunkan tekanan darah. Gerakan lambat, pernafasan yang dalam, dan pemusatan pikiran dengan unsur meditasi pada senam *tai-chi* dapat meningkatkan konsentrasi oksigen di dalam darah, memperlancar aliran darah, dan menurunkan denyut jantung sehingga tekanan darah dapat menurun.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik adalah 152,42 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 89,06 mmHg, setelah dilakukan intervensi senam *Tai-Chi* tekanan

darah menurun menjadi rata rata tekanan darah sistolik adalah 140,03 mmHg dan tekanan darah diastolik 76,35 mmHg. Dari hasil analisa bivariat didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p=0,05$ ) dimana terdapat pengaruh senam *Tai-chi* terhadap tekanan darah sistolik dan diastole pada pasien hipertensi di Posyandu Lansia Nusa Indah 7, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam memberikan intervensi kepada lansia dengan hipertensi untuk mengontrol tekanan darah. Sebagai seorang perawat seharusnya kita dapat memberikan dukungan serta perhatian kepada lansia, mengingat lansia mulai mengalami penurunan fungsi organ tubuh yang dapat menyebabkan hipertensi. Perawat seharusnya dapat mengedukasi lansia untuk mengontrol tekanan darah secara mandiri, mulai dari pemeriksaan tekanan darah secara rutin maupun melatih terapi non farmakologis seperti senam *Tai-Chi* untuk mencegah peningkatan tekanan darah secara drastis yang sehingga komplikasi hipertensi dapat teratasi.

### Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua yang selalu memberikan support dan dukungan sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian dengan tepat waktu.

### Daftar Rujukan

- [1] S. Amalia and F. Kurdi, "Effect of Taichi Exercise on Blood Pressure in a Family with Hypertension in Banjarsengon Village: A Case Study," vol. 2, no. 2, pp. 234–246, 2024.
- [2] E. Husni *et al.*, "Pemeriksaan Denyut Nadi, Tekanan Darah, Dan Glukosa Darah Di Posyandu Lansia Abiyoso Polkesbaya," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–4, 2021.
- [3] world health organization, "Data Hipertensi Menurut Who 2023," *world health organization*, 2023.
- [4] Ski, *Survei Kesehatan Indonesia 2023*, 2023rd ed. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023.
- [5] Dinkes Jateng, "Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah," 2023.
- [6] D. K. K. Sukoharjo, *profil kesehatan kabupaten sukoharjo 2023*. 9 DESEMBER 2024, 2023.
- [7] N. J. Gianevan and H. I. D. Puspita, "Tindakan Promotif Pengendalian Hipertensi pada Lansia sebagai Upaya Pencegahan Komplikasi," *ADMA J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 271–278, 2024, doi: 10.30812/adma.v4i2.3295.
- [8] E. K. Utomo and T. Wahyudi, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Terapi Hemodialisis," vol. 14, pp. 1205–1212, 2022, [Online]. Available: [http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/K\\_eperawatan](http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/K_eperawatan)
- [9] N. Widayanti, A. Rahmawati, and Y. Isnaeni, "Gambaran Dukungan Keluarga Pada Lansia Hipertensi Di Padukuhan Plurugan Kasihan Ii Bantul Yogyakarta," vol. 2, no. September, pp. 1738–1747, 2024.
- [10] Witriyani, "Hypertension Management for Elderly People in Purbayan Village, Sukoharjo: A Community-Based Educational Intervention," *Bhakti Sabha Nusant.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–16, 2025, doi: 10.58439/bsn.v4i1.336.
- [11] world health organization, "Hypertension," *world health organization*, 2023.
- [12] A. Nur Salini and S. Sutantri, "Studi Kasus: Penerapan Senam Tai-Chi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi," *COMSERVA J. Penelit. dan Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 02, pp. 728–735, 2023, doi: 10.59141/comserva.v3i02.820.
- [13] T. R. E. Dini Nur Alpiyah, Zulfikar H.Wada, "Perubahan tekanan darah lansia terhadap modifikasi senam tai chi di posyandu lansia rw 03 kelurahan cipayung jakarta timur," vol. 13., p. 1, 2020.
- [14] D. Emilyani, H. A. Yudistira, Mardiatun, N. Sumartini, and A. Dramawan, "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara," *J. Excell. Nurs. Students*, vol. 1, no. 2, pp. 11–20, 2023.
- [15] G. I. Kresnayana, K. A. Suarmini, I. Lutfiana, and N. Mandayani, "Pengaruh Senam Taichi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha," *J. Sains Kesehat.*, vol. 27, no. 2, pp. 8–12, 2020.
- [16] F. A. Andrini, D. Karim, and S. Nurhayati, "Perbandingan Efektivitas Senam Hipertensi dan Senam Thai Chi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi," *JUKEJ J. Kesehat. Jompa*, vol. 2, no. 2, pp. 215–224, 2023.
- [17] A. N. Salini and Sutantri, "Studi Kasus : Penerapan Senam Tai-Chi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi," *J. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*, vol. 03, no. 02, pp. 728–736, 2025, doi: 10.59141/comserva.v3i02.820.
- [18] S. B. Sukun, L. Anisyah, and A. R. Hasana, "Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit 'X' Kota Malang," *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 2, no. 4,

- pp. 1275--1289, 2024, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/381100251\\_hubungan\\_motivasi\\_ibu\\_dukungan\\_keluarga\\_dan\\_peran\\_bidan\\_terhadap\\_kunjungan\\_nifas\\_di\\_puskesmas\\_maripari\\_kabupaten\\_garut\\_tahun\\_2023](https://www.researchgate.net/publication/381100251_hubungan_motivasi_ibu_dukungan_keluarga_dan_peran_bidan_terhadap_kunjungan_nifas_di_puskesmas_maripari_kabupaten_garut_tahun_2023)
- [19] E. D. A. Erlandi, H. A. C. Saraswati, and R. Rahardjoputro, "Evaluasi Pola Pengobatan Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Sumberlawang Sragen," *J. Siti Rufaidah*, vol. 2, no. 3, pp. 28–39, 2024, doi: 10.57214/jasira.v2i3.88.
- [20] A. Yulianti, A. Suri, A. W. Febilia, and R. E. Herowati, "Senam Tai Chi Efektif Menurunkan Tekanan Darah, Kadar Gula, Dan Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia," *Handb. Tradit. Chinese Med.*, vol. 2, no. 1, pp. 65–72, 2019.
- [21] I. Rismawati and Y. Isnaeni, "Pengaruh terapi senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah dan tingkat kecemasan pada lansia hipertensi di Desa Sukunan Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta," *Pros. Semin. Nas. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 22, pp. 1267–1273, 2025.
- [22] I. A. P. Lubis, S. R. Siregar, K. Khairunnisa, and A. Fauzan, "Diet Rendah Garam pada Pasien Hipertensi," *Galen. J. Kedokt. dan Kesehat. Mhs. Malikussaleh*, vol. 3, no. 1, p. 68, 2024, doi: 10.29103/jkkmm.v3i1.14973.
- [23] J. L. Niga, D. Soelistyoningsih, and M. N. L. Sediawan, "Hubungan Pola Diet Rendah Garam Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi," *Media Husada J. Nurs. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 141–153, 2021, doi: 10.33475/mhjns.v2i3.66.
- [24] D. L. Octarini, W. Meikawati, and I. A. Purwanti, "Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut," *Pros. Semin. Kesehat. Masy.*, vol. 1, no. 12, pp. 10–17, 2023, doi: 10.26714/pskm.v1i1september.186.