



## PENERAPAN KOMBINASI AKTIVITAS FISIK TAI CHI DAN PROGRAM PENURUNAN BERAT BADAN DALAM UPAYA PENGONTROLAN TEKANAN DARAH PADA AGREGAT DEWASA DENGAN HIPERTENSI

Titi Permaini<sup>1</sup>, Nurhayati<sup>2</sup>, Dewi Anggraini<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banten  
[stikbapermaini@gmail.com](mailto:stikbapermaini@gmail.com)

### Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi yang dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, termasuk aktivitas fisik dan status berat badan. Pendekatan non-farmakologis berbasis bukti seperti latihan fisik Tai Chi dan program penurunan berat badan dinilai efektif dalam mengendalikan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan *pre-post one group design*. Intervensi dilakukan melalui program STDASH (*Senam Tai Chi dan Diet DASH*) selama 12 minggu kepada 10 responden dewasa dengan hipertensi di wilayah Kelurahan Rawasari, Jakarta Pusat. Pendekatan *Evidence-Based Nursing Practice (EBNP)* digunakan untuk mendukung pelaksanaan intervensi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, Levene Test, dan *Paired T-Test* dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Karakteristik mayoritas responden adalah perempuan (90%) dengan usia dewasa tengah dan status IMT overweight (80%). Sebagian besar memiliki riwayat hipertensi  $<5$  tahun dan aktivitas fisik sedang. Setelah intervensi, terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan, namun tidak ditemukan perubahan bermakna pada berat badan responden. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi kombinasi Tai Chi dan diet DASH efektif menurunkan tekanan darah, tetapi belum cukup untuk menurunkan berat badan dalam durasi intervensi yang sama. Program STDASH berbasis EBNP efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, namun diperlukan durasi intervensi yang lebih lama atau strategi tambahan untuk mencapai penurunan berat badan yang signifikan.

**Kata kunci:** Hipertensi, Tai Chi, Diet DASH, EBNP, Tekanan darah, Overweight

### Abstract

Hypertension is a non-communicable disease with a high prevalence influenced by lifestyle factors, including physical activity and body weight status. Evidence-based non-pharmacological approaches such as Tai Chi exercise and weight loss programs are considered effective in controlling blood pressure. This study employed a quasi-experimental design with a *pre-post one-group approach*. The intervention was carried out through the STDASH program (*Tai Chi Exercise and DASH Diet*) over 12 weeks among 10 adult participants with hypertension in Rawasari Subdistrict, Central Jakarta. The intervention was supported by an *Evidence-Based Nursing Practice (EBNP)* approach. Data were analyzed using normality tests, Levene's Test, and the *Paired T-Test* with a significance level of  $p < 0.05$ . The majority of participants were middle-aged females (90%) with an overweight BMI status (80%). Most had a history of hypertension for less than 5 years and engaged in moderate physical activity. Following the intervention, there was a significant reduction in mean systolic and diastolic blood pressure; however, no significant change was observed in participants' body weight. These findings suggest that the combination of Tai Chi and the DASH diet is effective in reducing blood pressure but is not sufficient to produce weight loss within the same intervention duration. The STDASH program based on EBNP is effective in lowering blood pressure among individuals with hypertension. However, a longer intervention period or additional strategies may be required to achieve significant weight reduction.

**Keywords:** Hypertension, Tai Chi, DASH Diet, EBNP, Blood Pressure, Overweight

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) utama di dunia, sejajar dengan penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung dan stroke, penyakit pernapasan kronik, kanker, dan diabetes mellitus. Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi tekanan darah yang secara menetap berada di atas normal, yakni tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau diastolik  $\geq 90$  mmHg sesuai kriteria *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 7, 2003).

Menurut World Health Organization (WHO, 2023), prevalensi hipertensi global mencapai 51,3 juta jiwa, dengan Indonesia menyumbang sekitar 40% kasus pada kelompok usia 30–79 tahun, dan angka kematian tahunan akibat komplikasi hipertensi mencapai 1,8 juta jiwa. Peningkatan tren prevalensi ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Untuk menurunkan risiko kematian akibat hipertensi, WHO menargetkan peningkatan tingkat pengendalian hipertensi menjadi 50% pada 2040, melalui pengobatan efektif terhadap setidaknya 23,4 juta penderita.

Faktor risiko utama hipertensi meliputi usia  $\geq 45$  tahun, jenis kelamin, pola makan tinggi garam, merokok, konsumsi alkohol, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Data dari Survey Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) menunjukkan bahwa di DKI Jakarta, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 45–54 tahun mencapai 39,1%, dengan proporsi lebih tinggi pada perempuan (32,8%) dibandingkan laki-laki (25,6%). Di wilayah Puskesmas Cempaka Putih, Jakarta Pusat, jumlah kasus hipertensi mencapai 8.647 jiwa, didominasi oleh perempuan dan kelompok usia dewasa dengan obesitas sebagai faktor risiko yang menonjol.

Obesitas berperan besar dalam peningkatan tekanan darah melalui berbagai mekanisme fisiologis, seperti resistensi insulin, aktivasi sistem saraf simpatis, serta aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang menyebabkan retensi natrium dan peningkatan tonus vaskular (Shariq et al., 2020). Penelitian juga menunjukkan bahwa obesitas secara signifikan meningkatkan risiko hipertensi dan stroke, terutama pada perempuan (Lukitaningtyas et al., 2023).

Kurangnya aktivitas fisik turut memperburuk risiko hipertensi. Studi oleh Purba et al. (2019) mengidentifikasi hubungan kuat antara rendahnya aktivitas fisik, obesitas, dan hipertensi. Gaya hidup sedentari dapat menurunkan metabolisme, meningkatkan lemak tubuh, dan memicu peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, intervensi berbasis aktivitas fisik menjadi pendekatan yang sangat penting dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.

Salah satu bentuk latihan fisik yang menunjukkan efektivitas dalam menurunkan tekanan darah adalah Tai Chi. Latihan ini menggabungkan gerakan tubuh lambat, pernapasan dalam, dan fokus mental. Studi oleh Tsai et al. (2003) menyatakan bahwa Tai Chi yang dilakukan selama 12 minggu dapat menurunkan tekanan darah dan memperbaiki profil lipid serta status kecemasan. Manfaat lainnya termasuk peningkatan fleksibilitas, komposisi tubuh, keseimbangan, dan kapasitas vital (Lee et al., 2020).

Intervensi gaya hidup, seperti pengaturan berat badan melalui diet dan aktivitas fisik, juga sejalan dengan program nasional yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan RI. Program seperti CERDIK dan PATUH ditujukan untuk mendorong masyarakat melakukan cek kesehatan rutin, berhenti merokok, aktif secara fisik, dan menjaga pola makan seimbang. Melalui pendekatan komprehensif ini, pengendalian hipertensi dapat dioptimalkan pada populasi dewasa berisiko tinggi.

Dengan demikian, penting untuk terus mengembangkan dan mengevaluasi intervensi berbasis komunitas yang mendukung penurunan berat badan, peningkatan aktivitas fisik, dan kontrol tekanan darah termasuk melalui latihan fisik seperti Tai Chi guna menurunkan beban hipertensi dan komplikasi yang menyertainya di masyarakat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *pre-post one group design*. Intervensi yang diberikan berupa kombinasi latihan fisik Tai Chi dan program penurunan berat badan dengan tujuan mengontrol tekanan darah. Intervensi ini diimplementasikan melalui pendekatan *Evidence-Based Nursing Practice* (EBNP) yang mengacu pada hasil penelitian ilmiah terdahulu. Strategi intervensi EBNP

mencakup empat pendekatan: pendidikan dan konseling, manajemen, kombinasi keduanya, serta penyaringan dan rujukan. Fokus edukasi diberikan pada modifikasi gaya hidup, termasuk promosi aktivitas fisik, diet sehat, dan penghentian merokok.

Program intervensi dinamakan STDASH (*Senam Tai Chi dan Diet DASH*), dilaksanakan selama 12 minggu. DASH merupakan pola makan seimbang yang ditujukan untuk mengendalikan hipertensi. Seluruh peserta menjalani senam Tai Chi dua kali seminggu dan dilakukan pemantauan tekanan darah serta berat badan setiap minggu. Rujukan ilmiah pelaksanaan intervensi ini mengacu pada studi Chang et al. mengenai hubungan Tai Chi, kecemasan, dan risiko kardiovaskular, serta Xu et al. yang meneliti dampak Tai Chi pada penurunan berat badan dan risiko penyakit jantung koroner pada wanita lansia obesitas.

Populasi penelitian adalah agregat dewasa dengan hipertensi sebanyak 35 orang di wilayah RW 04, 05, 06, dan 08 Kelurahan Rawasari, Jakarta Pusat. Sampel ditentukan menggunakan program G\*Power dengan jumlah 10 responden dan 5 responden cadangan, termasuk 4 kader RW dan 1 instruktur terlatih. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling*, dengan mempertimbangkan efisiensi, waktu, dan keterjangkauan geografis. Setiap klaster dipilih berdasarkan kesamaan karakteristik dan proporsionalitas. Basecamp kegiatan residen berlokasi di Balai RW 04 Kelurahan Rawasari, yang dipilih karena lokasinya strategis dan representatif sebagai wilayah binaan. Pelaksanaan intervensi berlangsung dari Oktober 2024 hingga Januari 2025. Sebelum senam, peserta diberikan edukasi diet hipertensi setiap minggu.

Analisis data menggunakan uji statistik bivariat. Uji normalitas dilakukan dengan Skewness/Std. Error, Kolmogorov-Smirnov, dan Shapiro-Wilk (untuk sampel < 50). Homogenitas diuji menggunakan Levene Test. Analisis perbandingan pre-post dilakukan dengan *Paired T-Test*. Jika diperlukan, uji lanjut digunakan dengan Bonferroni. Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Karakteristik Responden**

Pengkajian karakteristik responden dilihat dari variabel jenis kelamin, umur, Indeks Masa Tubuh (IMT), riwayat hipertensi, riwayat merokok, aktivitas fisik, stress, pola konsumsi natrium, pola konsumsi lemak dan pola konsumsi kalium.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	1	10
Perempuan	9	90
<b>Usia</b>		
Dewasa awal	1	10
Dewasa tengah	9	90
<b>IMT</b>		
Normal	0	0
Gemuk	8	80
Obesitas	2	20
<b>Riwayat Hipertensi</b>		
< 1 tahun	4	40
1-5 tahun	4	40
>5 tahun	2	20
<b>Aktifitas Fisik</b>		
Ringan	0	0
Sedang	9	90
Berat	1	10
<b>Stress</b>		
Ya	2	20
Tidak	8	80
<b>Riwayat Merokok</b>		
Ya	0	0
Tidak	10	100
<b>Diit Konsumsi Natrium</b>		
Ya	0	0
Tidak	10	100
<b>Diit Konsumsi Lemak</b>		
Ya	0	0
Tidak	10	100
<b>Diit Konsumsi Natrium Lemak</b>		
Ya	0	0
Tidak	10	100
<b>Diit Konsumsi Kalium</b>		
Ya	0	0
Tidak	10	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil pelaksanaan residen untuk karakteristik responden jenis kelamin laki-laki 1 orang (10%) dan jenis kelamin perempuan 9 orang (90%); usia dewasa awal 1 orang (10%) dan dewasa tengah 9 orang (90%); kategori IMT normal 0%, *overweight* 8 orang (80%) dan obesitas 2 orang (20%) ; memiliki riwayat hipertensi < 1 tahun 4 orang (40%),1-5 tahun 4 orang (60%) dan > 5 tahun 2 orang (20%) ; memiliki aktivitas fisik ringan 0%, aktivitas fisik sedang 9 orang (90%) dan aktivitas fisik berat 1 orang (10%) ; sedang stres 2 orang (20%) dan tidak ada stress 8 orang (80%) ; tidak memiliki riwayat merokok 100%, tidak diit konsumsi lemak 100%, tidak diit

konsumsi natrium 100% dan tidak diit konsumsi kalium 100%.

**Analisis tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolic dan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan dengan uji Paired T Test**

Tabel 2 Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik Responden Menurut Pengukuran pertama dan Kedua

Sistolik (Minggu)	Mean	SD	P Value
1	150.00	3.496	0,000
2	142.00		
1	150.00	3.944	
3	131.00		
1	150.00	3.496	
4	127.00		
1	150.00	4.830	
5	128.00		
1	150.00	4.249	
6	127.50		
1	150.00	5.893	
7	132.50		
1	150.00	6.749	
8	128.00		
1	150.00	6.146	
9	126.00		
1	150.00	7.528	
10	127.00		
1	150.00	6.852	
11	125.50		
1	150.00	8.960	
12	124.50		

Rata-rata kadar tekanan darah sistolik pada pengukuran pertama adalah 150 mmHg dengan standar deviasi 11,547 mmHg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata tekanan darah sistolik adalah 142 mmHg dengan standar deviasi 13,375 mmHg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 8 mmHg dengan standar deviasi 3,496 mmHg. hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik pengukuran minggu pertama dan minggu kedua. Rata-rata kadar tekanan darah sistolik pada pengukuran pertama adalah 150 mmHg dengan standar deviasi 11,547 mmHg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata tekanan darah sistolik adalah 124,50 mmHg dengan standar deviasi 6.852 mmHg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 25.500 mmHg dengan standar deviasi 8.960 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik pengukuran minggu pertama dan minggu terakhir.

Tabel 3 Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Diastolik Responden Menurut Pengukuran pertama dan Kedua

Diastolik (Minggu)	Mean	SD	P Value
1	115.00	3.496	0,000
2	107.00		
1	115.00	3.944	
3	96.00		
1	115.00	3.496	
4	92.00		
1	115.00	4.830	
5	93.00		
1	115.00	4.249	
6	92.50		
1	115.00	5.893	
7	97.50		
1	115.00	6.749	
8	93.00		
1	115.00	6.146	
9	91.00		
1	115.00	7.528	
10	92.00		
1	115.00	6.852	
11	90.50		
1	115.00	8.960	
12	89.50		

Rata-rata kadar tekanan darah diastolik pada pengukuran pertama adalah 115 mmHg dengan standar deviasi 12,472 mmHg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata tekanan darah diastolik adalah 107 mmHg dengan standar deviasi 13,581 mmHg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 8 mmHg dengan standar deviasi 3,496 mmHg. hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik pengukuran minggu pertama dan minggu kedua. Rata-rata kadar tekanan darah diastolik pada pengukuran pertama adalah 150 mmHg dengan standar deviasi 11,547 mmHg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata tekanan darah diastolik adalah 89,5 mmHg dengan standar deviasi 6.433 mmHg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 25.500 mmHg dengan standar deviasi 8.960 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik pengukuran minggu pertama dan minggu terakhir.

Tabel 4 Distribusi Rata-Rata Berat Badan Responden Menurut Pengukuran pertama dan Kedua



BB (Minggu)	Mean	SD	P Value
1	66.80	0.316	0,000
2	66.70		
1	66.80	0,422	
3	66.60		
1	66.80	0.316	
4	66.90		
1	66.80 <sup>a</sup>	0,422	
5	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80	0.316	
6	66.70		
1	66.80 <sup>a</sup>	0,422	
7	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80 <sup>a</sup>	0.316	
8	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80 <sup>a</sup>	0,422	
9	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80 <sup>a</sup>	0.316	
10	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80 <sup>a</sup>	0,422	
11	66.80 <sup>a</sup>		
1	66.80 <sup>a</sup>	0.316	
12	66.80 <sup>a</sup>		

Rata-rata berat badan pada pengukuran pertama adalah 66,8 Kg dengan standar deviasi 10.486 Kg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata berat badan adalah 66,79 Kg dengan standar deviasi 10.382 Kg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 0,1 dengan standar deviasi 0,316 Kg. hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara berat badan pengukuran minggu pertama dan minggu kedua. Rata-rata berat badan pada pengukuran pertama adalah 66,8 Kg dengan standar deviasi 10,486 Kg. Pada pengukuran kedua didapat rata-rata berat badan adalah 66,8 Kg dengan standar deviasi 10,486 Kg. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 0,1 Kg dengan standar deviasi 0,316 Kg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara berat badan pengukuran minggu pertama dan minggu terakhir.

**Pembahasan**  
**Analisis Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik dengan Hipertensi**

Penerapan Tai Chi sebagai aktivitas fisik gabungan untuk mengendalikan tekanan darah pada orang dewasa dengan hipertensi telah mengumpulkan perhatian yang signifikan dalam penelitian terbaru. Meta-analisis menunjukkan bahwa Tai Chi dapat secara efektif mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik, menjadikannya intervensi non-farmakologis yang layak untuk manajemen hipertensi.

Khasiat Tai Chi pada Tekanan Darah Peserta yang berlatih Tai Chi mengalami penurunan rata-rata 10,6 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 4,7 mmHg pada tekanan darah diastolik(Zhang et al., 2023). Sebuah meta-analisis dari 24 studi melaporkan peningkatan signifikan pada tekanan darah sistolik (SMD -1,05) dan diastolik (SMD - 0,91) (Pan et al., 2021).

Tai Chi yang dipraktikkan selama lebih dari 12 minggu menunjukkan penurunan tekanan darah yang lebih besar, dengan penurunan rata-rata 11,72 mmHg untuk sistolik dan 4,68 mmHg untuk tekanan diastolik(Yin et al., 2023).

Manfaat Kesehatan Tambahan adalah Peningkatan Kualitas Hidup ini dibuktikan dengan para Peserta juga melaporkan peningkatan metrik kualitas hidup, termasuk fungsi fisik dan kesehatan mental(Pan et al., 2021; Zhang et al., 2017). Tai Chi telah dikaitkan dengan peningkatan kadar oksida nitrat, yang dapat berkontribusi pada kesehatan vaskular(Zhang et al., 2023)

Tekanan darah pada usia dewasa akan cenderung tinggi sehingga lebih besar berisiko terkena hipertensi (tekanan darah tinggi). Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, Penebalan dinding arteri mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku (Anggraini, 2018).

Tekanan darah sistolik adalah tekanan yang diciptakan oleh jantung saat memompa darah ke seluruh tubuh, sedangkan tekanan darah diastolic adalah tekanan saat jantung memompa darah dari tubuh kembali ke jantung (WHO, 2021). Klasifikasi tekanan darah yang dipilih yaitu rentang grade 1 yang dimulai dari tekanan darah sistolik 140 mmHg dan

sampai rentang 200 mmHg. Tekanan darah pada responden, tekanan sistolik yang tertinggi adalah 180 mmHg dan diastolik tertinggi yaitu 100 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah 140 mmHg dan diastolic terendah 70 mmHg Faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada penelitian ini, pertama dapat disebabkan karena usia. Jenis kelamin Perempuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai tekanan darah.

Perempuan yang memasuki masa menopause, umumnya di atas usia 45 tahun, cenderung mengalami peningkatan tekanan

darah akibat penurunan kadar hormon estrogen. Estrogen memiliki peran protektif terhadap sistem kardiovaskular, antara lain dengan meningkatkan kadar kolesterol HDL (High-Density Lipoprotein) yang berfungsi mencegah aterosklerosis. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden adalah perempuan berusia  $\geq 45$  tahun, sehingga tingginya prevalensi hipertensi pada perempuan sesuai dengan mekanisme fisiologis tersebut. Selain itu, ditemukan variasi perubahan tekanan darah diastolik yang dipengaruhi oleh perubahan posisi tubuh dari tidur ke duduk. Saat berbaring, distribusi volume darah lebih merata, sehingga jantung tidak bekerja keras. Namun, saat posisi berubah menjadi duduk, terjadi redistribusi sekitar 500–1000 ml darah ke ekstremitas bawah, yang memicu aktivasi sistem saraf simpatis dan selanjutnya mengaktifkan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) (Fountain, 2021). RAAS berfungsi meningkatkan tekanan darah melalui peningkatan tonus vaskular, reabsorpsi air dan natrium, serta peningkatan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan aldosteron. Proses ini melibatkan konversi prorenin menjadi renin, aktivasi angiotensin I menjadi angiotensin II oleh Angiotensin Converting Enzyme (ACE), dan kerja angiotensin II pada reseptor AT1 yang memicu vasokonstriksi dan reabsorpsi natrium (Scott, 2021).

Lebih lanjut, usia  $\geq 40$  tahun juga berkorelasi dengan penurunan kualitas hidup, terutama pada individu dengan hipertensi. Hipertensi yang tidak dikontrol dapat menimbulkan komplikasi kardiovaskular dan menurunkan kapasitas fungsional individu. Aktivitas fisik seperti olahraga teratur merupakan salah satu intervensi gaya hidup yang efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta membantu menurunkan berat badan. Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko obesitas, yang merupakan salah satu faktor risiko utama hipertensi. Sebaliknya, olahraga rutin dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung, memperbaiki metabolisme, dan mengurangi resistensi pembuluh darah. Oleh karena itu, aktivitas fisik seperti senam, lari, atau tai chi sangat dianjurkan untuk mempertahankan tekanan darah dalam batas normal serta meningkatkan kualitas hidup individu dengan hipertensi.

**Analisis Rerata Tekanan Darah Sistolik, Diastolik dan berat badan antara sebelum dan sesudah intervensi**

Kombinasi Tai Chi dan program penurunan berat badan telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam mengelola hipertensi di kalangan orang dewasa. Penelitian menunjukkan bahwa Tai Chi tidak hanya membantu mengurangi tekanan darah tetapi juga berkontribusi pada penurunan berat badan dan peningkatan fungsi fisik, terutama pada orang dewasa yang lebih tua. Pendekatan multifaset ini membahas aspek fisik dan psikologis dari manajemen hipertensi. Tai Chi secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan penelitian melaporkan pengurangan sekitar 16,41 mmHg dan 9,52 mmHg, masing-masing (Xu et al., 2015).

Sebuah tinjauan sistematis mengkonfirmasi bahwa peserta Tai Chi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam kontrol tekanan darah dibandingkan dengan kelompok kontrol (Pan et al., 2021). Mengintegrasikan Tai Chi dengan program penurunan berat badan perilaku menghasilkan penurunan berat badan rata-rata 1,6 kg pada peserta, di samping peningkatan dalam metrik kinerja fisik (Xu et al., 2015). Peningkatan fungsi fisik dicatat, dengan peningkatan signifikan dalam fleksibilitas dan kesehatan fisik secara keseluruhan (Xu et al., 2015).

Peserta yang terlibat dalam Tai Chi melaporkan peningkatan kualitas hidup, termasuk hasil kesehatan fisik dan mental yang lebih baik (Pan et al., 2021) (Smith, 2019). Sifat holistik Tai Chi berkontribusi pada kesejahteraan psikologis, yang sangat penting untuk mengelola kondisi kronis seperti hipertensi (Smith, 2019).

Sebaliknya, sementara Tai Chi menunjukkan efektivitas dalam mengelola tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup, beberapa penelitian menunjukkan dampak terbatas pada indeks massa tubuh (BMI) dan tingkat sindrom metabolik, menunjukkan bahwa intervensi nutrisi tambahan mungkin diperlukan untuk manajemen yang komprehensif (Sun & Buys, 2015; Pan et al., 2021).

Aktifitas fisik yang teratur seperti olahraga dengan latihan fisik *tai chi* yang dilakukan selama durasi waktu 3 sampai dengan 4 bulan dapat memiliki kontribusi dalam pengontrolan tekanan darah. Latihan Fisik *Tai Chi* adalah teknik latihan unik yang melibatkan pikiran dan tubuh, yang dapat dilakukan untuk memelihara tubuh internal dan eksternal, Latihan Fisik *Tai Chi*

bermanfaat untuk mengobati beberapa penyakit kronis. Latihan Fisik *Tai Chi* mempengaruhi keseimbangan, BMI, lemak tubuh, kapasitas vital, dan fleksibilitas (sit-reach) pada orang dewasa (Lee et all. 2020).

Penelitian Xiaou (2019) menunjukkan bahwa latihan Tai Chi selama tiga bulan efektif menurunkan tekanan darah sistolik (SBP) dan tekanan darah diastolik (DBP) pada kelompok intervensi secara signifikan, terutama pada akhir bulan ketiga ( $p < 0,05$ ). Perubahan signifikan juga ditemukan pada tekanan nadi (PP) dan penurunan denyut jantung (HR) setelah latihan, sementara kelompok kontrol tidak mengalami perubahan signifikan pada parameter-parameter tersebut. Selain itu, indeks massa tubuh (BMI) pada kelompok intervensi juga menurun secara bermakna pada akhir bulan ketiga ( $p < 0,05$ ), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan. Peningkatan kualitas hidup yang signifikan ditemukan pada kelompok intervensi, namun tidak pada kelompok kontrol.

Latihan Tai Chi juga terbukti memberikan efek positif terhadap metabolisme lipid darah. Terdapat penurunan signifikan kadar kolesterol total (TC), trigliserida (TG), dan LDL-C pada kelompok intervensi setelah satu hingga tiga bulan latihan ( $p < 0,05$ ), sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perubahan bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa Tai Chi sebagai latihan aerobik intensitas rendah dapat meningkatkan metabolisme tubuh, aktivitas enzim, dan proses penguraian lipid, sehingga bermanfaat dalam mengelola tekanan darah dan risiko sindrom metabolik. Secara keseluruhan, Tai Chi terbukti sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengontrol tekanan darah, memperbaiki profil lipid, dan meningkatkan kualitas hidup pada individu dengan hipertensi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi Evidence-Based Nursing Practice (EBNP) yang telah dilakukan, diperoleh beberapa temuan penting. Kelompok intervensi yang terdiri dari 10 responden dewasa dengan hipertensi menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada usia dewasa tengah (90%) dan berjenis kelamin perempuan (90%). Sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi kurang dari 1 tahun (40%) dan 1–5 tahun

(40%), dengan indeks massa tubuh (IMT) tergolong overweight (80%). Mayoritas memiliki aktivitas fisik sedang (90%) dan hanya sebagian kecil dalam kondisi stres (20%). Seluruh responden tidak memiliki riwayat merokok dan tidak mengonsumsi makanan tinggi lemak, natrium, maupun kalium. Selain itu, seluruh responden memiliki riwayat tekanan darah tinggi dan IMT di atas 25 yang mengindikasikan status overweight hingga obesitas. Setelah dilakukan intervensi berupa kombinasi latihan fisik Tai Chi dan program penurunan berat badan, diperoleh hasil bahwa terdapat penurunan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi. Namun, tidak ditemukan perubahan signifikan pada rerata berat badan responden sebelum dan sesudah intervensi. Secara keseluruhan, intervensi kombinasi Tai Chi dan program penurunan berat badan efektif dalam menurunkan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, namun belum menunjukkan efektivitas dalam menurunkan berat badan responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifatu Rokhmah, 2023. Penerapan Terapi Kompres Jahe (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*) dan Acupressure dalam Menurunkan Nyeri Penderita Asam Urat. *Holistic Nursing Care Approach*, Vol 3 No 1, Januari 2023 e-ISSN: 2808-2095 DOI: <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i1.10696>
- Ahmad Fahri dkk, 2022. Pelayanan Kesehatan Lansia Untuk Tingkat Nyeri Dengan Gout Arthritis prosiding seminar nasional Poltekkes Jakarta III
- Anggie Pradana Putri dkk, 2023. Efektivitas Rendam Air Hangat Jahe Merah Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Bagi Penderita Asam Urat. *Jurnal Pengabdian Komunitas* Volume 02 - Nomor 01 e-ISSN: 2963 - 7457 Website: <https://jurnalpengabdiankomunitas.com>
- Awaluddin, A., & Asmarita, M. (2024). Efektivitas kompres serai dan jahe hangat terhadap nyeri arthritis gout pada lansia. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 8(2), 24–38. <https://doi.org/10.36341/jka.v8i2.5313>
- Desy Anggraini, 2021. Penerapan Terapi Kompres Jahe Terhadap Penurunan

- Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis : Literature Review. *Lentera Perawat E-ISSN :2830-1846 Volume 2, No 1, Februari 2021 P-ISSN :2722-2837*
- Emah Marhamah, 2022. Literatur Review: Penerapan Kompres Hangat Ekstrak Jahe Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Pada Pasien Lansia Dengan Gout Arthritis Jurnal Keperawatan Karya Bhakti Vol. 8 No. 2 (Juli 2022) hlm. 85-94 p-ISSN: 2477-1414 e-ISSN: 2716-0785
- Febriyona, R., Sudirman, A. N. A., & Purwaningsih U. Laguna, D. (2024). *Efektifitas Perbandingan Terapi Kompres Hangat Jahe Dan Terapi Kompres Hangat Serai Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Puskesmas Limboto*.  
<https://doi.org/10.33024/mnj.v6i8.15914>
- Febriani Azmatun Azizah, 2023. Penurunan Intensitas Nyeri Sendi Pasien Lansia Dengan Gout Arthritis Menggunakan Kompres Jahe. *Ners Muda*, Vol 4 No 2, Oktober 2023 e-ISSN: 2723-8067 DOI:  
<https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.8170>
- Istianna Nurhidayati, 2024. Persepsi terhadap penggunaan terapi komplementer Dan Alternatif Sebagai Mitigasi Masalah Kesehatan. *Jurnal Keperawatan Komplementer Holistic Volume 2 No.2, Juli 2024*
- Jaka Aman Rahmadan dkk, 2022 Asuhan Keperawatan Dengan Pemberian Terapi Akupresur Dalam Menurunkan Rasa Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Pasien Asam Urat. *Jurnal ilmu kesehatan mandira cendikia*, vol. 1 no.3 oktober 2022
- Karina Kurnia, 2024 Penatalaksanaan terapi kompres hangat jahe terhadap tingkat nyeri pada pasiuen dengan asam urat Kemenkes. (2018). Hasil utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Laelul Hidayah, 2021. Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Penderita Asam Urat literatur review
- Laporan propinsi DKI Jakarta Rikesda 2018, lembaga penerbit badab penelitian dan pengembangan kesehatan
- Nadia Sari, 2022. Effectiveness Combination Of Hegu And Taixi Point Acupressure With Red Ginger Hydrotherapy On Pain Scale In Gout Arthritis Clients. *Internasional journal of nursing and midwifery Science ( IJNMS) e- ISSN: 2686-2123 p- ISSN: 2686-0538*
- Novia Yulianti , 2023. Non-Pharmacological Pain Management in Patient With Gouty Arthritis: A Narrative Review *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan Vol. 16 (2) Tahun 2023 p-ISSN: 1979-2697 e-ISSN: 2721-1797*
- Pan, X., Pan, X., Tian, L., Tian, L., Yang, F., Sun, J., Sun, J., Li, X., An, N., Xing, Y., Su, X., Liu, X., Liu, C., Gao, Y., & Xing, Y. (2021). Tai Chi as a Therapy of Traditional Chinese Medicine on Reducing Blood Pressure: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 4094325. <https://doi.org/10.1155/2021/4094325>
- Reza Indra Wiguna, 2023. Intervensi Keperawatan Berbasis Komplementer Pada Pasien yang Mengalami Nyeri Asam Urat: Studi Kasus. *Profesional Health Journal, Special Issue, Volume 5 No. 1sp PDP, Desember Tahun 2023 (Hal. 369-376)* )  
<https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ>
- Rona Febriyona, 2024. Efektifitas Perbandingan Terapi Kompres Hangat Jahe Dan Terapi Kompres Hangat Serai Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Puskesmas Limboto. *ISSN ONLINE: 2655-4712, VOLUME 6 NOMOR 8 TAHUN 2024] HAL 3195-3204*
- Safitri, E. D., Hartono, D., & Kusyairi, A. (2023). Efektivitas Kompres Hangat Jahe dan Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia di Desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo. *JURNAL RISET RUMPUN ILMU KESEHATAN*, 2(2), 215–231. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1756>
- Sari, N. L., & Rahmi, L. (2023). Effectiveness combination of hegu and taixi point acupressure with red ginger hydrotherapy on pain scale in gout arthritis clients. *International Journal*



- of Nursing and Midwifery Science (IJNMS)*, 6(3), 223–230. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2022/vol6/iss3/417>
- Smith, G. D. (2019). Tai Chi: a promising adjunct nursing intervention to reduce risks of cardiovascular disease and improve psychosocial well-being in adults with hypertension. *Evidence-Based Nursing*, 22(2), 45. <https://doi.org/10.1136/EBNURS-2018-103007>
- Sun, J., & Buys, N. J. (2015). Community-Based Mind–Body Meditative Tai Chi Program and Its Effects on Improvement of Blood Pressure, Weight, Renal Function, Serum Lipoprotein, and Quality of Life in Chinese Adults With Hypertension. *American Journal of Cardiology*, 116(7), 1076–1081. <https://doi.org/10.1016/J.AMJCARD.2015.07.012>
- Teguh Pribadi dkk. 2021. Pemberian Akupresur Untuk Menurunkan Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Klien Asam Urat Di Poncowarno Kecamatan Kalirejo Lampung Tengah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, P-Issn: 2615-0921 E-Issn: 2622-6030 Volume 4 Nomor 3 Tahun 2021] HAL 515-519
- Vadilla rachma zein, 2022. Pengaruh Terapi Akupresur Dalam Menurunkan Nyeri Pada Lansia Dengan Asam Urat Di Balai Pelayanan Sosial Dewanata Cilacap. p-ISSN 2615-286X | e-ISSN 2798-5075 DOI 1052646
- Wei-wei Lu, 2016. Review Article Update on the Clinical Effect of Acupuncture Therapy in Patients with Gouty Arthritis: Systematic Review and Meta-Analysis. Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2016, Article ID 9451670, 14 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2016/9451670>
- Xu, F., Letendre, J., Bekke, J., Beebe, N., Mahler, L., Lofgren, I. E., & Delmonico, M. J. (2015). Impact of a Program of Tai Chi Plus Behaviorally Based Dietary Weight Loss on Physical Functioning and Coronary Heart Disease Risk Factors: A Community-Based Study in Obese Older Women. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 34(1), 50–65. <https://doi.org/10.1080/21551197.2014.1003672>
- Yin, Y.-X., Yu, Z., Wang, J., & Sun, J. (2023). Effects of the different Tai Chi exercise cycles on patients with essential hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1016629>
- Zhang, P., Zhang, D., & Lu, D. (2023). The efficacy of Tai Chi for essential hypertension: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Practice*, e13211. <https://doi.org/10.1111/ijn.13211>
- Zhang, Y., Fu, Y., Zhu, B., Li, C., & Lin, X. (2017). *Effect of Tai Chi exercise for hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials*. 8, 01011. <https://doi.org/10.1051/BIOCONF/20170801011>