

EFEKTIFITAS SENAM TAI CHI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DUSUN PIDEK SONOKEMBANG KECAMATAN GONDANGLEGI

Ririn Ayu Tricahya Ningsih¹, Achmad Dafir Firdaus²

ririnayutri@gmail.com¹, pepenglagi@gmail.com²

STIKES Maharani Malang

ABSTRAK

Hipertensi adalah kondisi di mana tekanan darah sistolik mencapai atau melebihi 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi 90 mmHg. Sementara itu, individu dengan tekanan darah 130/80 mmHg dikategorikan sebagai pra-hipertensi, yang membutuhkan pengawasan dan perawatan agar tidak berkembang menjadi hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas senam Tai Chi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan pendekatan pre-experiment menggunakan desain one group pretest-posttest, tanpa adanya kelompok pembandingan. Sampel penelitian terdiri dari 22 lansia berusia di atas 60 tahun yang menderita hipertensi, yang tinggal di Dusun Pidek Sonokembang, Kecamatan Gondanglegi. Hasil analisis statistik menggunakan Paired Sample T-Test menunjukkan nilai $p < 0,000$ ($\alpha = 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan senam Tai Chi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa tekanan darah pada lansia, mulai dari kategori pra-hipertensi hingga hipertensi tingkat I-II, dipengaruhi oleh proses penuaan, menurunnya elastisitas pembuluh darah, serta gaya hidup yang kurang aktif. Perubahan fisiologis ini berdampak langsung pada peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Senam Tai Chi terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi.

Kata Kunci: Senam Taichi, Tekanan Darah, Hipertensi, Lansia.

ABSTRACT

Hypertension is a condition in which systolic blood pressure reaches or exceeds 140 mmHg and/or diastolic blood pressure reaches or exceeds 90 mmHg. Meanwhile, individuals with a blood pressure of 130/80 mmHg are categorized as pre-hypertensive, requiring monitoring and care to prevent progression to hypertension. This study aimed to evaluate the effectiveness of Tai Chi exercise in reducing blood pressure in elderly individuals with hypertension. The method employed was an experimental study using a pre-experimental approach with a one-group pretest-posttest design, without a comparison group. The study sample consisted of 22 elderly participants aged over 60 years with hypertension, residing in Dusun Pidek Sonokembang, Gondanglegi District. Statistical analysis using the Paired Sample T-Test showed a p-value of 0.000 ($\alpha = 0.05$), indicating a significant difference in blood pressure before and after performing Tai Chi exercises. The study concluded that blood pressure in the elderly, ranging from pre-hypertensive to hypertension stage I-II, is influenced by the aging process, decreased vascular elasticity, and a sedentary lifestyle. These physiological changes directly contribute to increased systolic and diastolic blood pressure. Tai Chi exercise was proven effective in reducing blood pressure in elderly individuals with hypertension.

Keywords: Tai Chi Gymnastics, Blood Pressure, Hypertension, Elderly.

PENDAHULUAN

Menurut Aris Sugiharto (2007), sebagaimana dikutip oleh Masriadi (2016), tekanan darah merujuk pada tekanan yang dihasilkan oleh aliran darah di dalam pembuluh darah, yang berfungsi untuk mendistribusikan oksigen dan nutrisi penting ke seluruh tubuh guna memastikan kelangsungan hidup dan pelaksanaan fungsi-fungsi organ. Secara lebih spesifik, tekanan darah merupakan gaya yang diciptakan oleh darah melalui pembuluh darah. Sementara itu, pembuluh darah dilengkapi dengan dinding elastis dan tahan lama. Yang mengakibatkan pada sistem ini, tekanan terjadi di antara setiap denyut jantung (Hayens, R.B. dkk., 2000 dalam (Hermansyah, 2021).

Kelainan tekanan darah terbagi menjadi dua kategori utama, yakni hipertensi atau tekanan darah tinggi, serta hipotensi atau tekanan darah rendah. Secara umum, hipertensi lebih sering dikaitkan dengan gangguan tekanan darah, sementara hipotensi sering kali terkait dengan kondisi syok. (Hermansyah, 2021)

Hipertensi merupakan kondisi dimana kondisi kesehatan yang umum terjadi pada orang lanjut usia, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor yang dapat diubah contohnya yaitu riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, etnis, komposisi genetik, dan lainnya. Di sisi lain, faktor risiko yang dapat dimodifikasi mencakup konsumsi garam berlebih, kelebihan berat badan, pola makan tinggi lemak, kurangnya aktivitas fisik, penggunaan alkohol, rokok, dan faktor lain pada kelompok lansia. (Rumahorbo, Fanggidae, Pakpahan & Purimahua, 2020 dalam (Amalia, 2023).

Hipertensi merupakan adanya peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes, 2021). Menurut Widharto (2009) secara umum pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu tanpa obat-obatan (pengobatan secara nonfarmakologi) serta melalui pemberian obat-obatan (pengobatan farmakologi). Jika hipertensi tidak diurus dengan baik, hal ini dapat meningkatkan tingkat kematian dan penyakit. (Emilyani Desty, 2023)

Sekitar satu milyar orang di seluruh dunia mengalami tekanan darah tinggi. Hipertensi menjadi salah satu faktor utama penyebab kematian premature secara global. Pada tahun 2020, sekitar 1,56 miliar orang dewasa hidup dengan kondisi hipertensi. Kondisi ini menyebabkan kematian hampir delapan juta orang setiap tahun di seluruh dunia, serta hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di wilayah Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari populasi dewasa di Asia Timur-Selatan terkena hipertensi (WHO, 2015 dalam (Ivan Gede Kresnayana, 2020)

Secara keseluruhan, hipertensi umumnya terjadi pada orang dewasa sekitar 30- 45% dan meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi hingga 60% pada orang di atas 60 tahun. Di negara berkembang, prevalensi hipertensi meningkat paling cepat (80% di dunia), hipertensi tetap menantang untuk diatasi, sehingga berkontribusi pada peningkatan jumlah kasus penyakit kardiovaskular (CVD) (Kemenkes, 2021). Di DKI Jakarta (2018) terjadi peningkatan kasus hipertensi sebanyak 13,4%. Menurut Riskesdas 2018 penduduk DKI Jakarta mengalami hipertensi pada tahun 2018, hal tersebut menyebabkan DKI Jakarta menjadi salah satu provinsi dengan angka prevalensi hipertensi tertinggi (Riskesdas, 2018 dalam (Sari, 2024)

Berdasarkan Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, dan Treatment on High Blood Pressure VII (JNC VII), hampir satu miliar penduduk dunia atau satu dari empat orang dewasa, menderita hipertensi (Prasetyaningrum, 2014) dalam (Azizah, 2015). Tingkat prevalensi hipertensi pada umur 18 tahun keatas di Provinsi Nusa Tenggara Barat yakni mencapai 24,3% dengan angka tertinggi di Kabupaten Lombok Utara sebesar 30,8% diikuti oleh Kabupaten Lombok Timur sebesar 30,2%, Lombok Barat 26,6%, Mataram 23,4%, Lombok Tengah 22,5%, Bima 20,6%, Kota Bima 20,5%, Sumbawa 18,8 %, Sumbawa Barat 17,7%, dan Dompu 15,5% (Riset Kesehatan Dasar, 2013). (Emilyani Desty,

2023). Pelayanan kesehatan pada penderita Hipertensi dan DM dari tahun 2021 sampai tahun 2023 terjadi peningkatan. Pelayanan kesehatan penderita Hipertensi dan DM dilaksanakan di seluruh puskesmas, klinik dan Rumah sakit serta jejaring yang ada diwilayah. Sementara untuk daerah malang menyumbang penderita hipertensi dengan angka prevalensi sebesar (36,6%) (Riskesdas Jatim dan Riskesdas 2021: 89). Berdasarkan hasil data dari Dinas Kesehatan pemerintah kabupaten malang tahun 2022 tercatat 14850 orang yang menderita hipertensi di Gondanglegi. Dan menurut data penelitian yang dikumpulkan dari data sekunder suatu populasi sumber yang merupakan penduduk 7 desa di Kabupaten Malang, yaitu Desa Sepanjang, Desa Majangtengah, Desa Kepanjen, Desa Mandalanwangi, Desa Kendalpayak, Desa Karangduren, dan Desa Cepokomulyo pada tahun 2018-2019 dengan hasil data total sebesar 17.148 didapatkan 45,3% populasi mengalami hipertensi. (Izamudin, 2023)

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua yakni farmakologis, yang dilakukan guna menjadikan efek samping obat-obatan menjadi lebih kecil dan berfokus pada peninjauan kepatuhan. Salah satu penatalaksanaan secara non farmakologis yang bisa dilaksanakan pada lansia yang mengalami hipertensi adalah teratur dalam melakukan olahraga. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tulak dan Umar (2016), ditemukan bahwa aktivitas senam memiliki dampak positif dalam menurunkan tekanan darah pada kelompok lansia. Penelitian lain yang dilakukan oleh Suparmanto dan Wulandari (2018) tentang hubungan antara senam Tai Chi dan kontrol tekanan darah pada lansia menemukan bahwa senam Tai Chi memberikan hasil positif dalam mengurangi tekanan darah pada kelompok tersebut (Amalia, 2023).

Hasil penelitian dilakukan oleh Ayu Nur Salini dan Susantri di desa Tegalkenogo, Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta pada tahun (2022), tentang "Penggunaan latihan terapi Tai Chi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi yang lebih tua" dimana hasil penelitian menunjukkan sesudah dilakukan Penerapan Teknik terapi Tai Chi adanya perubahan penurunan tekanan darah yakni, dari 145/98 mmHg menjadi 130/75 dapat disimpulkan bahwa terapi Tai Chi Efektif dapat mengatasi Pengurangan Tekanan Darah. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Desty Emilyani, Hierwan Alwi Yudistira, Mardiantun, Ni Putu Sumartini, dan Awan Dramawan pada tahun (2018) dengan judul "Pengaruh Terhadap Terapi Tai Chi Adanya Tekanan Darah Meningkat Dipuskesmas Cakranegara" dimana bukti menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg serta tekanan darah diastolik sebesar 6 mmHg (Sari, 2024).

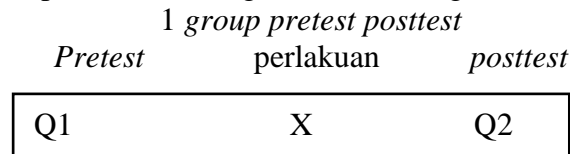
Individu yang menderita hipertensi memiliki resiko dua kali lipat untuk mengalami penyakit jantung dan delapan kali lipat stroke dibandingkan dengan mereka yang memiliki tekanan darah normal (Widharto, 2009). Hal ini diperkuat oleh Katzung (2013), yang menyatakan bahwa hipertensi kronis dapat merusak pembuluh darah di ginjal, jantung, dan otak sehingga meningkatkan kejadian gagal ginjal, penyakit koronaria, gagal jantung, stroke, serta dimensia. (Emilyani Desty, 2023)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu responden dan RT 04 RW 04 di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi mengatakan bahwa para lansia di daerah tersebut banyak yang menderita penyakit hipertensi dan senam Tai Chi belum pernah menjadi subjek penelitian di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mengidentifikasi Hubungan Keefektifitasan Senam Tai Chi terhadap lansia penderita hipertensi di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini memakai rancangan untuk menganalisis efektivitas variabel terikat, yaitu senam Tai Chi terhadap hipertensi.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan pra-eksperimental, yaitu desain one-group pretest–posttest yang dilakukan tanpa melibatkan kelompok kontrol atau pembanding. Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

X : Perlakuan (Senam Taichi)

Q1 : Tekanan Darah sebelum senam Taichi

Q2 : Tekanan Darah setelah senam Taichi

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pustu (Puskesmas Pembantu) Sepanjang Kecamatan Gondanglegi yang bertempat di Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. Pustu Sepanjang Gondanglegi merujuk pada Puskesmas Pembantu (Pustu) Sepanjang, sebuah fasilitas layanan kesehatan yang berlokasi di Desa Sepanjang, Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa para lansia yang ada di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi pada tahun 2022 menempati tingkat tertinggi ke 3 di Kabupaten Malang dengan penderita hipertensi sejumlah 14.850 jiwa.

Data Umum Hasil Penelitian

Karakteristik responden dikumpulkan dalam penelitian untuk memberikan gambaran mengenai profil atau ciri-ciri subjek yang dijadikan partisipan penelitian.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
60-65 Tahun	13	59,1 %
66-70 Tahun	7	31,8 %
71-75 Tahun	2	9,1 %
Total	22	100 %

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 22 responden, sebagian besar memiliki usia 60-65 tahun sebanyak 13 orang (59,1 %).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik (Jenis Kelamin)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	2	9,1%
Perempuan	20	90,9%
Total	22	100 %

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 22 responden, hampir seluruhnya berjenis kelamin Perempuan dengan jumlah 20 orang (90,9 %), dan 2 orang (9,1 %) berjenis kelamin laki-laki.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Lama menderita hipertensi	Frekuensi	Percent (%)
≥ 3 tahun	4	18.2
≥ 5 Tahun	8	36.4
≥ 15 tahun	10	45.5

Total	22	100.0
--------------	-----------	--------------

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 22 responden, ada lansia yang menderita hipertensi selama beberapa tahun belakangan ini, terdapat lansia yang memiliki hipertensi sejak ≥ 3 tahun dengan jumlah 4 orang (18,2 %), ada yang menderita hipertensi sejak ≥ 5 Tahun dengan jumlah 8 orang (36,4 %), dan ada juga yang memiliki hipertensi sejak ≥ 15 tahun dengan jumlah 10 orang (45,5 %).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Petani	7	31,8 %
IRT	9	40,9 %
Wirausaha	5	22,7 %
Penjahit	1	4,5 %
Total	22	100 %

Berdasarkan tabel 4, dari 22 lansia yang menjadi responden, mayoritas bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga yaitu 9 orang (40,9%) dan petani yaitu 7 orang (31,8%).

Data Khusus Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Taichi

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Taichi

Kriteria (Sistole)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
110 mmHg	2	9,1 %
120 mmHg	2	9,1 %
140 mmHg	7	31,8 %
150 mmHg	4	18,2 %
160 mmHg	6	27,3 %
180 mmHg	1	4,5 %
Total	22	100 %

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 22 responden, sebanyak 7 orang (31,8 %) memiliki tekanan darah yang tinggi dengan kategori hipertensi tingkat I.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Taichi

Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Taichi

Kriteria (Sistole)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
70 mmHg	4	18,2 %
90 mmHg	2	9,1 %
100 mmHg	1	4,5 %
110 mmHg	2	9,1 %
120 mmHg	1	4,5 %
130 mmHg	8	36,4 %
140 mmHg	1	4,5 %
150 mmHg	2	9,1 %
170 mmHg	1	4,5 %
Total	22	100 %

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa dari 22 responden 8 orang (36,4 %) memiliki penurunan tekanan darah sistole 130 mmHg dari sebelum dilakukan senam taichi dengan kategori pra hipertensi.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah

a. Tabel silang tekanan darah sistole

Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah

	Post									
Pre	70	90	100	110	120	130	140	150	170	Total
110	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1

120	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
140	0	0	1	1	0	2	1	2	0	7
150	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
160	1	0	0	1	1	2	0	0	1	6
180	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Jumlah	4	2	1	2	1	8	1	2	1	22

Uji Paired Sampel T Test nilai p = (0,000) < α 0,05

Tabel 7 menunjukkan bahwa 7 responden memiliki tekanan darah sistolik sebelum senam < 140 mmHg, sedangkan setelah senam, 8 responden tercatat memiliki tekanan darah sistolik < 130 mmHg. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai p = 0,000 (< 0,05), sehingga hipotesis alternatif (Ha) diterima. Dengan demikian, senam Tai Chi terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi perubahan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah senam Tai Chi. Uji normalitas memberikan nilai signifikansi 0,000 untuk kelompok pretest dan posttest. Karena nilai signifikansi melebihi 0,05, data dianggap normal, sehingga analisis bivariat dilakukan dengan Paired T-Test..

Tabel 8 Uji Distribusi Normal

		Tests of Normality					
	TD_POS T	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD PRE	1	.217	22	.009	.916	22	.062
	2	.251	22	.001	.924	22	.093

Berdasarkan Tabel 8, uji signifikansi dengan distribusi normal terhadap tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah senam Tai Chi pada responden menghasilkan nilai p = 0,062 dan 0,093 (p > 0,05), yang menunjukkan bahwa perbedaan perubahan tekanan darah tidak signifikan secara statistik.

Tabel 9 Keefektifitasan Senam Taichi Dengan Penurunan Tekanan Darah

Pasangan	Mean	Std. Deviasi	Std. Error	CI 95% Lower	CI 95% Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre sistole Post sistole	28.636	27.307	5.822	16.529	40.744	4.919	21	.000

Mengacu pada Tabel 9, pengujian paired T-test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi senam Tai Chi, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) p = 0,000 (p < 0,05). Hasil uji statistik menghasilkan nilai t sebesar 4,919 pada 21 responden, dengan perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah intervensi mencapai 28,636 mmHg. Hal ini menandakan bahwa senam Tai Chi menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 28,636 mmHg pada lansia. Standar deviasi selisih sebesar 27,307, sedangkan nilai standard error of mean sebesar 5,822, yang menunjukkan bahwa variasi data masih berada dalam batas yang dapat diterima untuk analisis parametrik. Interval kepercayaan 95% berada pada rentang 16,529 hingga 40,744, yang berarti penurunan tekanan darah yang terjadi secara statistik diyakini berada dalam rentang tersebut.

Dari hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa senam Tai Chi terbukti berpengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada para responden. Penurunan yang terjadi bukan bersifat kebetulan semata, melainkan terbukti secara statistik. Oleh karena itu, senam Tai Chi dapat menjadi pilihan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk membantu pengendalian tekanan darah pada kelompok lansia maupun individu hipertensi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengumpulan data tekanan darah menggunakan lembar observasi yang dilakukan pada responden selama periode 23 November hingga 07 Desember 2025,

serta setelah melalui proses pengolahan data, pembahasan penelitian ini difokuskan pada efektivitas senam Tai Chi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Dusun Pidek, Desa Sonokembang, Kecamatan Gondanglegi.

1. Tekanan Darah Pada Lansia Sebelum Dilakukan Senam Taichi Di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi

Hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 22 lansia yang menjadi responden, 7 orang (31,8%) memiliki tekanan darah tinggi dengan klasifikasi hipertensi tingkat I.

Tai Chi secara fisiologis berfungsi sebagai latihan intensitas ringan hingga sedang yang menggabungkan pernapasan dalam, gerakan lambat, dan relaksasi untuk menstimulasi sistem saraf parasimpatis. Aktivasi parasimpatis ini memicu penurunan detak jantung, vasodilatasi pembuluh darah, dan pengurangan resistensi perifer. Mekanisme-mekanisme ini secara kolektif berkontribusi pada penurunan tekanan darah yang efektif. Gerakan Tai Chi yang ritmis dan terkontrol meningkatkan sirkulasi darah yang optimal, membantu memperlancar sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Tai Chi juga menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol, yang sering memperburuk tekanan darah tinggi. Selain itu, peningkatan fungsi endotel yang dihasilkan oleh gerakan-gerakan tersebut membantu menjaga stabilitas pembuluh darah dan tekanan darah secara keseluruhan (Zhang, Y. 2017).

Selain itu, latihan Tai Chi terbukti efektif dalam meningkatkan kelenturan tubuh, memperbaiki keseimbangan, serta mengurangi ketegangan otot, yang akhirnya memberikan efek relaksasi secara menyeluruh. Khususnya untuk lansia yang menderita hipertensi, jenis latihan low-impact seperti Tai Chi sangat cocok karena sifatnya yang aman, mudah dilakukan, dan tidak menimbulkan kelelahan berlebihan (Hall, J. E. 2020).

Tekanan darah tinggi pada responden lanjut usia disebabkan oleh kombinasi perubahan fisiologis akibat penuaan dan kurangnya aktivitas fisik terstruktur. Individu lanjut usia tanpa rutinitas olahraga teratur lebih rentan karena tubuh mereka kekurangan stimulasi untuk menjaga elastisitas pembuluh darah dan fungsi jantung yang stabil. Hal ini memperburuk hipertensi, sehingga intervensi seperti latihan Tai Chi sangat penting untuk mengatasi faktor risiko ini.

Sebelum dilakukan intervensi, mayoritas responden menunjukkan tekanan darah yang berada pada rentang pra-hipertensi sampai hipertensi level I–II. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem kardiovaskular mereka telah mengalami penurunan fungsi, seperti meningkatnya kekakuan dinding arteri, berkurangnya sensitivitas baroreseptor, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Selain itu, pola hidup responden misalnya konsumsi makanan tinggi garam, kurang aktivitas fisik, serta kebiasaan istirahat yang kurang optimal juga berkontribusi terhadap meningkatnya tekanan darah.

Pada dasarnya, Senam Tai Chi berbeda dengan senam aerobik biasa, yang biasanya menekankan pembakaran kalori, peningkatan detak jantung, atau penguatan otot perut. Tai Chi menekankan pengembangan indra, kesadaran tubuh, dan aliran energi chi melalui gerakan lambat dan harmonis serta relaksasi mental. Pendekatan ini menekankan koordinasi internal antara napas, pikiran, dan gerakan alami, bukan kekuatan fisik. (Sutanto, 2013). Senam Tai Chi disarankan dilakukan tiga kali setiap minggu selama tiga minggu untuk memperoleh manfaatnya (Ismiati, 2013). Selain itu, praktik Tai Chi tiga kali seminggu selama satu bulan juga terbukti memberikan hasil yang efektif (Putri, 2014).

Para peneliti percaya bahwa gaya hidup lansia sebelum intervensi memainkan peran penting dalam meningkatkan tekanan darah tinggi. Mayoritas lansia jarang melakukan aktivitas fisik secara rutin, sehingga aliran darah kurang optimal dan resistensi pembuluh darah meningkat. Kurangnya aktivitas ini memicu dominasi sistem saraf simpatik, yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah, khususnya tekanan darah sistolik.

Aspek psikologis dan sosial, termasuk stres ringan hingga sedang yang muncul akibat perubahan peran sosial, keterbatasan aktivitas, serta masalah kesehatan, turut memengaruhi tekanan darah lansia sebelum dilakukan intervensi Tai Chi. Kondisi tersebut merangsang pelepasan hormon stres, termasuk kortisol dan adrenalin, yang berdampak pada vasokonstriksi dan kenaikan tekanan darah secara menyeluruh. Integrasi latihan Tai Chi kemudian membantu mengurangi dampak faktor-faktor ini melalui relaksasi dan manajemen stres holistik.

Tekanan darah lansia yang masih berada pada kategori hipertensi sebelum dilakukan senam Tai Chi menunjukkan bahwa belum adanya intervensi nonfarmakologis yang terstruktur dan berkelanjutan di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi. Hal ini memperkuat asumsi bahwa senam Tai Chi diperlukan sebagai bentuk terapi komplementer untuk membantu mengontrol dan menurunkan tekanan darah pada lansia.

2. Tekanan Darah Pada Lansia Sesudah Dilakukan Senam Taichi Di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tabel 5.2.6 menunjukkan bahwa dari 22 responden 8 orang (36,4 %) memiliki tekanan darah sistole 130 mmHg dengan kategori pra hipertensi.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Agustiana dan Prabo (2014), yang melaporkan bahwa senam Tai Chi memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Banyuwangi. Selain itu, hasil penelitian Yulianti (2019) menguatkan hal tersebut, dengan menyatakan bahwa lansia hipertensi di Malang, Jawa Timur mengalami penurunan tekanan darah setelah melakukan senam Tai Chi.

Dengan bertambahnya usia, fungsi berbagai sistem organ pada orang lanjut usia mengalami penurunan sehingga penggunaan obat-obatan secara terus-menerus dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan ginjal di masa depan. Oleh karena itu, terapi komplementer menjadi pilihan yang tepat untuk memberikan kebebasan lansia dalam beraktivitas. Tai Chi, sebagai latihan ringan, mendorong pernapasan dalam dan memberikan efek positif terhadap tekanan darah, detak jantung, denyut nadi, serta fungsi organ lainnya. Latihan ini terbukti sangat efektif sebagai terapi komplementer utama dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi (Supriani, 2015). Senam tai chi berdampak positif pada kesehatan jantung dan otak melalui latihan pernapasan dalam yang efektif. Teknik pernapasan ini memfasilitasi aliran oksigen optimal ke seluruh tubuh, sehingga meningkatkan sirkulasi darah dan menjaga aktivitas jantung dan otak tetap stabil. Manfaat ini relevan bagi lansia hipertensi, mendukung pengelolaan tekanan darah secara holistik (Supriani, 2015).

Peneliti berpendapat bahwa penurunan tekanan darah pada lansia setelah mengikuti senam Tai Chi di Dusun Pidek Sonokembang, Kecamatan Gondanglegi, menunjukkan efek positif senam ini dalam mengendalikan tekanan darah. Penurunan tersebut mencerminkan respons fisiologis tubuh terhadap aktivitas fisik ringan yang dilakukan secara rutin dan terstruktur.

Menurut opini peneliti, tekanan darah lansia yang menurun dan lebih terkontrol sesudah dilakukan senam Tai Chi menunjukkan bahwa intervensi ini efektif sebagai terapi nonfarmakologis. Senam Tai Chi layak direkomendasikan sebagai bagian dari program promotif dan preventif kesehatan lansia di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi untuk membantu mengendalikan hipertensi secara berkelanjutan.

Menurut peneliti, senam Tai Chi mampu meningkatkan relaksasi, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi aktivitas saraf simpatis, hingga pembuluh darah menjadi lebih rileks dan lentur. Kondisi ini berkontribusi pada penurunan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik yang sering mengalami peningkatan pada lansia. Gerakan Tai Chi yang lambat dan

terkontrol juga membantu mengatur pernapasan, sehingga meningkatkan oksigenasi jaringan dan menurunkan ketegangan otot.

3. Keefektifitasan Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi

Tabel 7 menunjukkan bahwa 7 lansia memiliki tekanan darah sistolik sebelum senam di bawah 140 mmHg (hipertensi tingkat 1), dan setelah senam, 8 responden tercatat memiliki tekanan darah sistolik 130 mmHg (pra-hipertensi). Hasil pengujian menggunakan paired sample t-test diperoleh nilai p sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, yang menandakan bahwa senam Tai Chi memberikan efek yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Perubahan penurunan tekanan darah pada kedua variabel ini mendukung teori yang menjelaskan teknik Tai Chi merupakan latihan fisik ringan yang menggabungkan gerakan lambat, pernapasan diafragma, dan relaksasi. Kombinasi ini membantu merangsang vasodilatasi, menurunkan aktivitas saraf simpatis, serta meningkatkan sirkulasi darah. Ritme gerakan yang terkoordinasi dan fokus pada pernapasan dalam membantu mengurangi ketegangan otot, kecemasan, serta beban kerja jantung, sehingga tekanan darah menurun bertahap.

Selain itu, berdasarkan observasi lapangan, lansia menunjukkan keterlibatan aktif dan kenyamanan dalam mengikuti senam Tai Chi. Gerakannya yang mudah, lembut, dan tidak memerlukan kekuatan fisik tinggi membuat intervensi ini dapat diterapkan secara berkelanjutan, terutama untuk komunitas lansia.

Hasil penelitian secara keseluruhan menegaskan bahwa Tai Chi terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi yang tinggal di Dusun Pidek, Desa Sonokembang, Kecamatan Gondanglegi. Senam ini dapat dijadikan pilihan terapi nonfarmakologis yang praktis, aman, dan memberikan efek positif bagi kesehatan kardiovaskular lansia.

Peneliti berpendapat bahwa dengan keterkaitan usia, jenis kelamin, dan pekerjaan pada lansia penderita hipertensi terdapat risiko dan derajat hipertensi meningkat daripada laki-laki. Penurunan hormon estrogen menyebabkan berkurangnya efek protektif terhadap elastisitas pembuluh darah, sehingga tekanan darah lebih mudah meningkat. Oleh karena itu, perempuan lansia sering ditemukan dengan hipertensi derajat 1 hingga derajat 2.

Pada keterkaitan dengan pekerjaan menurut peneliti dan dengan hasil observasi langsung, lansia penderita hipertensi yang hanya melakukan pekerjaan rumah saja belum cukup untuk bisa menurunkan tekanan darah, karena setelah peneliti melakukan wawancara kepada para lansia, banyak yang selain kurang melakukan aktivitas di sisi lain makanan yang mereka makan belum teratur dan belum memenuhi syarat diet hipertensi.

Peneliti berpendapat bahwa lansia di Dusun Pidek Sonokembang responsif terhadap latihan fisik yang lembut dan ritmis, sehingga Tai Chi memberikan efek positif yang cepat terlihat. Penurunan tekanan darah ini terjadi karena keteraturan intervensi, efek relaksasi yang kuat, dan peningkatan kualitas pernapasan serta aliran darah setelah latihan. Oleh karena itu, Senam Tai Chi terbukti bukan hanya efektif sebagai intervensi non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah, tetapi juga layak dijadikan program rutin bagi lansia di masyarakat karena mudah dilakukan, aman, dan memberikan manfaat kesehatan yang luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap 22 lansia dengan hipertensi di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menganalisis tekanan darah sebelum dilakukan senam Tai Chi pada lansia di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi dengan kategori hipertensi tingkat 1.

2. Menganalisis tekanan darah sesudah dilakukan senam Tai Chi pada lansia di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi dengan kategori pra hipertensi.
3. Terdapat efektifitas antara Senam Tai Chi terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Pidek Sonokembang Kecamatan Gondanglegi.

Saran

Dengan merujuk pada hasil penelitian, kesimpulan yang didapat, dan analisis data, penulis memberikan sejumlah saran yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar-mengajar, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Disarankan untuk mengombinasikan senam Tai Chi dengan intervensi nonfarmakologis lain seperti edukasi gaya hidup sehat, pengaturan pola makan rendah garam, dan manajemen stres. Selain itu, penggunaan instrumen pengukuran tekanan darah yang lebih beragam serta pemantauan jangka panjang dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keberlanjutan efek senam Tai Chi terhadap tekanan darah lansia.

2. Bagi Masyarakat

Disarankan untuk menjadikan senam Tai Chi sebagai aktivitas rutin dalam kehidupan sehari-hari, khususnya bagi lansia dengan hipertensi. Selain itu, keluarga dan kader kesehatan diharapkan dapat memberikan dukungan serta motivasi kepada lansia agar konsisten melakukan senam Tai Chi, sehingga tekanan darah dapat terkontrol dan kualitas hidup lansia meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Aziz, Hidayat. (2011). Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.
- A. Nurarif, H. K. (2015). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Edisi 3. Jogjakarta: Mediacion publishing.
- Adamson, K. A. & Prion, S.. (2013). Reliability : measuring internal consistency using cronbach's α , *Clinical Simulation in Nursing*, 9, hlm. 179-180.
- Amalia, d. (2023). Perbandingan Efektivitas Senam Hipertensi dan Senam Thai Chi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Jompa* , 215.
- Aspiani, R.Y. 2015. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Aplikasi NIC & NOC. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Blitar, B. (2023). Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Bupati Blitar Tahun 2023. Blitar : Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN.
- Bustan, M. N. 2007. Epidemiologi : penyakit tidak menular. Cetakan 2. Jakarta : Rineka Cipta
- Emilyani Desty, A. H. (2023). Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara. *Journal of Excellent Nursing Students (JENIUS)* , 12.
- Fitria, S. N., & Prameswari, G. N. (2021). Faktor Risiko Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 472–478. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Fraenkel, J. L., Wallen, N. E., & Hyun, H. H.. (2012). How to design and evaluate research in education eighth edition. New York : Mc Graw Hill.
- Ivan Gede Kresnayana, A. K. (2020). PENGARUH SENAM TAICHI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA. *Jurnal Sains Kesehatan*, 9.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes, RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2023). Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. Jakarta .

- Notoatmodjo, S 2012, Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2007. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurahmani. (2012). Stop Hipertensi. Yogyakarta: Familia.
- Nursalam, 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan :Jakarta: Salemba Medika
- Padila. 2013. Buku ajar keperawatan gerontik. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Sari, Y. A. (2024). Asuhan Keperawatan Kebutuhan Aman Nyaman Pada Lansia Hipertensi Dengan Penerapan Senam Tai Chi Terhadap Nilai Tekanan Darah Di. Jurnal Kesehatan STIKes Sumber Waras, 56.
- Serikali, M. O. (2006). Tai Chi Chuan: An AfriAsian Resource for Health and Longevity. iUniverse.
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Widianti. A.T. dan Proverawati, A. 2010. Senam dan Kesehatan. Yogyakarta : Kuha Medika.
- Wijaya,A.S & Putri Y. (2013). Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa) Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., et al. (2018) 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. European Heart Journal, 39, 3021-3104.