

## PENERAPAN SENAM TAI-CHI TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWODININGRATAN KOTA SURAKARTA

Oni Wisanggeni<sup>1</sup>, Ida Nur Imamah<sup>2</sup>, Nur Haryani<sup>3</sup>

[oniwisanggeni26@gmail.com](mailto:oniwisanggeni26@gmail.com)<sup>1</sup>, [idanurimamah@unisa-surakarta.ac.id](mailto:idanurimamah@unisa-surakarta.ac.id)<sup>2</sup>,  
[nurharyani1978@gmail.com](mailto:nurharyani1978@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas 'Aisyiyah Surakarta<sup>1,2</sup>, RSUD Kartini Karanganyar<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan penyakit kronis yang berisiko menimbulkan komplikasi sehingga memerlukan terapi nonfarmakologis, salah satunya senam Tai-Chi. **Tujuan:** Mengetahui penerapan senam Tai-Chi terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia produktif. **Metode:** Penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada dua responden menggunakan purposive sampling. Intervensi berupa senam Tai-Chi selama 30 menit selama tiga hari berturut-turut. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Hasil: Tekanan darah responden menurun dari 150/90 mmHg menjadi 110/70 mmHg dan dari 160/100 mmHg menjadi 120/80 mmHg. **Kesimpulan:** Penerapan senam Tai-Chi membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi usia produktif sehingga dapat dijadikan terapi nonfarmakologis pendamping yang aman, mudah, dan efektif.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Senam Tai-Chi, Tekanan Darah, Usia Produktif.

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a chronic disease that increases the risk of serious complications and requires non-pharmacological management, one of which is Tai Chi exercise. **Objective:** To describe the implementation of Tai Chi exercise in reducing blood pressure among productive-age patients with hypertension. **Method:** This descriptive study used a case study approach involving two respondents selected through purposive sampling. Tai Chi exercise was performed for 30 minutes daily over three consecutive days. Blood pressure was measured before and after the intervention using a sphygmomanometer and stethoscope. **Results:** Blood pressure decreased from 150/90 mmHg to 110/70 mmHg in the first respondent and from 160/100 mmHg to 120/80 mmHg in the second respondent. **Conclusion:** Tai Chi exercise may help reduce blood pressure in productive-age patients with hypertension and can be used as a safe, simple, and effective complementary non-pharmacological therapy.

**Keywords:** Hypertension, Tai Chi Exercise, Blood Pressure, Productive Age.

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi patologis yang ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan darah di atas nilai normal, yaitu tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Kondisi ini termasuk dalam kelompok penyakit kardiovaskular yang bersifat kronis dan sering tidak menimbulkan gejala yang jelas sehingga dikenal sebagai *silent killer* (Khairiyah *et al.*, 2023). Hipertensi sering terjadi pada individu dalam rentang usia 15-79 tahun. Pada kelompok usia ini, hipertensi tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan meskipun umumnya lebih sering dikaitkan dengan usia lanjut, karena individu usia produktif juga memiliki risiko akibat perubahan gaya hidup, aktivitas yang padat, serta paparan berbagai faktor risiko seperti stres, kurang aktivitas fisik, dan pola makan yang tidak sehat (Pengestu dan Fibriana, 2023).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2025, prevalensi hipertensi di tingkat global menunjukkan angka yang sangat tinggi dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Diperkirakan sekitar 1,4 miliar penduduk dunia usia 15–79 tahun mengalami hipertensi, yang setara dengan sekitar 33% dari populasi pada kelompok usia

tersebut. Prevelensi hipertensi di Indonesia sebanyak 87,3 juta penduduk (30,8%). Provinsi Jawa Tengah memiliki angka penderita hipertensi yang cukup tinggi sebanyak 46 ribu jiwa dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak nomor 3 di Indonesia (Kemenkes, 2023). Dinas Kesehatan Kota Surakarta mencatat jumlah penderita hipertensi sebanyak 67 ribu jiwa, dimana puskesmas Purwodiningratan tercatat memiliki total penderita hipertensi sebanyak 3.245 jiwa (Dinkes, 2025).

Pada penderita hipertensi tidak segera ditangani secara tepat, maka kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang berdampak pada peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hipertensi yang tidak terkontrol akan menjadi faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung, gagal jantung, dan stroke. Selain itu, hipertensi juga dapat memicu terjadinya gangguan pada organ lain, seperti gagal ginjal dan diabetes melitus (Kafitri *et al.*, 2024).

Tanda dan gejala hipertensi pada umumnya bersifat tidak spesifik dan sering kali tidak disadari oleh penderita. Beberapa keluhan yang sering muncul pada individu dengan hipertensi antara lain sakit kepala atau pusing, pandangan kabur, serta gangguan tidur. Keluhan tersebut terutama banyak ditemukan pada kelompok yang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronis (Utama, 2023). Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui terapi farmakologis dan non farmakologis yang saling melengkapi dalam menjaga kestabilan tekanan darah. Terapi farmakologis merupakan pemberian obat antihipertensi yang digunakan dalam jangka panjang untuk mengontrol tekanan darah agar tetap dalam batas normal. Intervensi non farmakologis aktivitas fisik seperti senam *Tai-Chi* terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah (Iqbal dan Handayani, 2022).

Senam *Tai Chi* dipilih sebagai terapi nonfarmakologis dalam menurunkan tekanan darah karena merupakan bentuk latihan fisik yang mengombinasikan gerakan lambat, teknik pernapasan dalam, relaksasi, dan meditasi sehingga relatif aman, mudah dilakukan, serta sesuai untuk berbagai kelompok usia, terutama penderita hipertensi. Aktivitas fisik berupa senam *Tai-Chi* terbukti memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Senam *Tai-Chi* merupakan suatu bentuk latihan fisik non farmakologis yang mengombinasikan gerakan tubuh yang lambat, lembut, dan terkontrol dengan teknik pernapasan dalam serta konsentrasi mental untuk mencapai kondisi relaksasi fisik dan psikologis. Latihan ini termasuk dalam pendekatan mind-body exercise yang bertujuan meningkatkan keseimbangan fungsi tubuh, khususnya sistem kardiovaskular dan saraf otonom, sehingga berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah (Suilia dan Mahmudah, 2025).

Gerakan senam *Tai-Chi* yang lembut dan terkontrol mampu meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi resistensi pembuluh darah, serta menurunkan aktivitas saraf simpatis sehingga denyut jantung menjadi lebih stabil. Kombinasi antara teknik pernapasan dalam, meditasi, dan konsentrasi pada setiap gerakan berkontribusi terhadap peningkatan oksigenasi jaringan serta penurunan hormon stres seperti kortisol, yang secara langsung berdampak pada penurunan tekanan darah. Hal ini di dukung penelitian yang di dukung (Emilyani, Yudistira, Mardiatun, *et al.*, 2023) dimana hasil uji statistik menggunakan metode Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara tekanan darah sebelum dan sesudah pelaksanaan senam *Tai-Chi*.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 10 April 2026, di Dinas Kesehatan Kota Surakarta memiliki jumlah penderita hipertensi sebanyak 67 ribu jiwa dari bulan Januari-Desember dari 17 puskesmas, berikut adalah daftar tabel jumlah penderita

hipertensinya.

Tabel 1 Data Penderita Hipertensi

| No | Puskesmas        | Total Penderita |
|----|------------------|-----------------|
| 1  | Gambirsari       | 6881            |
| 2  | Sangkrah         | 6441            |
| 3  | Sibela           | 6393            |
| 4  | Pajang           | 5887            |
| 5  | Banyuanyar       | 4017            |
| 6  | Pucangsawit      | 3914            |
| 7  | Ngoresan         | 3913            |
| 8  | Gajahan          | 3746            |
| 9  | Nusukan          | 3628            |
| 10 | Jayengan         | 3562            |
| 11 | Purwosari        | 3383            |
| 12 | Purwodiningratan | 3245            |
| 13 | Gilingan         | 3234            |
| 14 | Penumping        | 2758            |
| 15 | Kratonan         | 2744            |
| 16 | Manahan          | 2517            |
| 17 | Setabelan        | 1596            |

Dari tabel tersebut puskesmas Purwodiningratan menempati urutan ke 12 dengan jumlah penderita hipertensi bulan Januari-Desember tahun 2025 tercatat yaitu sebanyak 3.245. Hasil observasi yang dilakukan di posyandu RW 08 Dusun Bangunharjo, Desa Gandekan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, yang termasuk wilayah kerja puskesmas Purwodiningratan tercatat penderita hipertensi sebanyak 17 orang usia produktif, dimana hanya 4 orang yang minum obat rutin penurun tekanan darah dan semuanya belum pernah melakukan terapi non farmakologis. Hal ini menunjukkan bahwa pasien belum pernah tahu dan belum pernah mempratekkan senam *Tai-Chi* dalam usaha menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi usia produktif. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya jumlah penderita hipertensi dan belum diterapkannya intervensi non-farmakologis berupa senam, sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui efektifitas penerapan senam *Tai-Chi* terhadap penurunan tekanan darah.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penerapan tentang “Penerapan Senam *Tai-Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningratan” berdasarkan urgensi tingginya angka penderita hipertensi di wilayah Kabupaten Karanganyar khususnya wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta, khususnya pada usia produktif yang berisiko mengalami komplikasi. Senam tai-chi merupakan metode non-farmakologis yang aman, mudah dilakukan dan berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah serta mendukung upaya promotif dan preventif dalam keperawatan untuk menurunkan tekanan darah.

## METODOLOGI

### A. Rancangan Penerapan

Penelitian dalam karya tulis ilmiah ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang bertujuan untuk menggambarkan secara rinci dan sistematis penerapan intervensi nonfarmakologis dalam pengendalian tekanan darah. Fokus utama

studi kasus ini adalah mendeskripsikan implementasi senam Tai-Chi sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Gandekan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Dalam pelaksanaannya, peneliti melakukan observasi serta pemantauan secara berkelanjutan selama tiga hari berturut-turut untuk menilai efektivitas senam Tai-Chi terhadap perubahan hemodinamik pada responden.

## **B. Subjek Penerapan**

Subjek pada penelitian ini sebanyak 2 responden dan penerapan yang dilakukan di wilayah Kelurahan Gandekan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, dengan teknik pengambilan sampel kepada responden yang memenuhi kriteria tertentu (purposive sampling). Kriteria pada penelitian ini dikategorikan dalam dua bagian yaitu kriteria inklusi dan eksklusi:

### **1) Kriteria Inklusi**

- a. Pasien yang didiagnosis hipertensi ringan hingga sedang.
- b. Pasien pada usia produktif muda 20-49 Tahun.
- c. Pasien pada usia produktif lanjut 50-60 Tahun.

### **2) Kriteria Eksklusi**

- a. Pasien yang memiliki riwayat komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, atau stroke.
- b. Pasien dengan gangguan muskulokeletal

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di wilayah Kelurahan Gandekan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada keberadaan responden yang merupakan warga binaan di wilayah kerja Puskesmas Purwodiningratan yang terdiagnosa hipertensi.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026. Intervensi berupa latihan senam Tai-Chi dilakukan secara rutin selama lima hari berturut-turut untuk setiap responden guna mengamati perubahan tekanan darah secara konsisten.

## **D. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan peneliti untuk memperoleh data. Metode ini bersifat independen terhadap metode analisis data, namun juga dapat berperan sebagai alat utama dalam proses analisis dan teknik pengolahan data. Pengumpulan data dimulai dari pengisian instrumen karakteristik responden, pengambilan data, dan perlakuan dilakukan oleh peneliti dengan memberikan penerapan senam Tai-Chi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Data pre-test dan post-test diambil sebelum dan sesudah dilakukan penerapan senam Tai-Chi. Data yang terkumpul dilakukan analisis deskriptif. Metode pengumpulan data dalam penelitian yaitu:

### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti terhadap responden atau objek penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan tensi meter otomatis sebelum dan sesudah melakukan penerapan senam Tai-Chi di wilayah Kelurahan Gandekan, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan berdasarkan asal dan biasanya diperiksa untuk diutamakan bagi lembaga terkait. Data yang dikumpulkan meliputi identitas

responden seperti nama (inisial), usia, jenis kelamin, serta riwayat kesehatan terkait hipertensi dan penggunaan obat dari Puskesmas Purwodiningratan.

#### **E. Cara Pengolahan Data**

##### **1. Reduksi Data**

Proses menyederhanakan data yang diperoleh dari hasil pengukuran tekanan darah dan observasi kemampuan responden dalam melakukan latihan isometrik, yang kemudian dicatat dalam lembar observasi. Data tersebut dikelompokkan sesuai dengan kebutuhan penelitian untuk menjawab tujuan dalam mendeskripsikan penurunan tekanan darah setelah intervensi.

##### **2. Penyajian Data**

Penyajian data dalam penelitian ini disesuaikan dengan rancangan metode deskriptif menggunakan studi kasus pre-test dan post-test. Data disajikan dalam bentuk tabel perbandingan tekanan darah harian selama lima hari serta narasi yang menjelaskan respon subjek penelitian terhadap senam Tai-Chi sebagai data pendukung dalam karya ilmiah.

##### **3. Kesimpulan**

Kesimpulan merupakan tahap akhir dalam prosedur pengolahan data, yang disusun setelah data disajikan secara jelas. Kesimpulan ini mencakup efektivitas senam Tai-Chi dalam menurunkan tekanan darah pasien, mulai dari pengkajian awal, implementasi latihan selama lima hari, hingga evaluasi akhir hasil tekanan darah. Hasil yang diperoleh kemudian diolah dan disusun dalam bentuk laporan hasil penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Desa Gandekan merupakan salah satu wilayah permukiman yang secara administratif berada di Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, kawasan ini terletak di bagian timur kota dan memiliki kedekatan dengan jalur aliran sungai yang terhubung dengan Sungai Bengawan Solo, yang pada masa lalu berperan penting sebagai jalur transportasi dan distribusi barang. Wilayah Gandekan juga dilalui oleh Kali Pepe yang dahulu menjadi urat nadi aktivitas perdagangan air, sehingga mendukung perkembangan kawasan ini sebagai pusat interaksi ekonomi dan sosial masyarakat. Secara historis, Desa Gandekan dikenal sebagai kawasan pelabuhan atau bandar kuno yang ramai, ditandai dengan aktivitas kapal-kapal dagang yang bersandar sebelum menuju pusat perdagangan di Kota Surakarta. Kondisi tersebut mendorong terbentuknya lingkungan permukiman yang heterogen akibat interaksi berbagai etnis pedagang yang datang dan menetap di wilayah ini. Hingga saat ini, Desa Gandekan berkembang sebagai kawasan permukiman dengan karakter sosial budaya yang khas, serta didukung oleh fasilitas umum yang menunjang kehidupan masyarakat setempat.

##### **2. Hasil Penelitian**

Penerapan ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan senam tai-chi terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia produktif di RW 08 Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 responden lansia dengan keluhan tekanan darah tinggi di RW 08 Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta yang diberikan penerapan senam tai-chi secara langsung oleh peneliti.

1. Tekanan darah sebelum diberikan senam tai-chi di RW 08 desa Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta.

Tabel 2 Tekanan darah sebelum diberikan senam tai-chi.

| Hari/Tanggal     | Inisial Responden | Tekanan Darah | Kategori            |
|------------------|-------------------|---------------|---------------------|
| Rabu, 6 Mei 2026 | Tn.S              | 150/90 mmHg   | Hipertensi Stage I  |
| Rabu, 6 Mei 2026 | Ny. D             | 160/100 mmHg  | Hipertensi Stage II |

Berdasarkan Tabel 2 sebelum diberikan intervensi senam tai-chi diperoleh hasil bahwa kedua responden berada dalam kategori hipertensi. Responden pertama (Tn. S) memiliki tekanan darah sebesar 150/90 mmHg yang termasuk hipertensi stage 1, sedangkan responden kedua (Ny. D) menunjukkan tekanan darah yang lebih tinggi yaitu 160/100 mmHg yang termasuk hipertensi stage 2.

2. Tekanan darah setelah diberikan senam tai-chi di RW 08 desa Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta..

Tabel 3 Tekanan darah setelah diberikan senam tai-chi.

| Hari/Tanggal      | Inisial Responden | Tekanan Darah | Kategori       |
|-------------------|-------------------|---------------|----------------|
| Jumat, 8 Mei 2026 | Tn.S              | 110/70 mmHg   | Normal         |
| Jumat, 8 Mei 2026 | Ny. D             | 120/80 mmHg   | Pre Hipertensi |

Berdasarkan Tabel 3 setelah diberikan intervensi senam tai-chi, diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada seluruh responden. Responden pertama (Tn. S) mengalami penurunan tekanan darah menjadi 110/70 mmHg, sedangkan responden kedua (Ny. D) menunjukkan tekanan darah sebesar 120/80 mmHg yang menunjukan kedua responden termasuk dalam kategori batas normal.

3. Perkembangan Tekanan darah sebelum dan setelah diberikan senam tai-chi di RW 08 desa Purwodiningratan Kecamatan Jebres Kota Surakarta.

Tabel 4 Perkembangan tekanan darahsebelum dan setelah diberikan senam tai-chi.

| Inisial Responden | Waktu                      | Tekanan Darah Sebelum                 | Tekanan Darah Sesudah                | Selisih Tekanan Darah |
|-------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Tn.S              | Rabu, 6 Mei 2026<br>15.00  | 150/90 mmHg<br>(Hipertensi Stage I)   | 140/90 mmHg<br>(Hipertensi Stage I)  | 10 mmHg               |
|                   | Kamis, 7 Mei 2026<br>15.00 | 140/80 mmHg<br>(Hipertensi Stage I)   | 120/80 mmHg<br>(Pre Hipertensi)      | 20 mmHg               |
|                   | Jumat, 8 Mei 2026<br>15.00 | 130/90 mmHg<br>(Pre Hipertensi)       | 110/70 mmHg<br>(Normal)              | 20/20 mmHg            |
| Ny.D              | Rabu, 6 Mei 2026<br>15.00  | 160/100 mmHg<br>(Hipertensi Stage II) | 150/100 mmHg<br>(Hipertensi Stage I) | 10 mmHg               |
|                   | Kamis, 7 Mei 2026<br>15.00 | 150/90 mmHg<br>(Hipertensi Stage I)   | 130/80 mmHg<br>(Pre Hipertensi)      | 20/10 mmHg            |
|                   | Kamis, 8 Mei 2026<br>15.00 | 140/90 mmHg<br>(Hipertensi Stage I)   | 120/80 mmHg<br>(Pre Hipertensi)      | 20/10 mmHg            |

Berdasarkan Tabel 4 perkembangan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam tai chi diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah secara bertahap pada kedua responden. Pada responden Tn. S, tekanan darah sebelum intervensi pada hari pertama sebesar 150/90 mmHg menurun menjadi 140/90 mmHg setelah intervensi. Pada hari kedua, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 140/80 mmHg menurun menjadi 120/80 mmHg setelah intervensi. Selanjutnya, pada hari ketiga tekanan darah sebelum intervensi sebesar 130/90 mmHg menurun menjadi 110/70 mmHg setelah

intervensi. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang konsisten hingga mencapai batas normal.

Pada responden Ny. D, tekanan darah sebelum intervensi pada hari pertama sebesar 160/100 mmHg menurun menjadi 150/100 mmHg setelah intervensi. Pada hari kedua, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 150/90 mmHg menurun menjadi 130/80 mmHg setelah intervensi. Pada hari ketiga, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 140/90 mmHg menurun menjadi 120/80 mmHg setelah intervensi. Hasil ini menunjukkan adanya tren penurunan tekanan darah yang cukup signifikan dari kategori hipertensi menuju batas normal.

## **Pembahasan**

### **1. Sebelum diberikan senam tai-chi**

Sebelum diberikan intervensi senam tai-chi diperoleh hasil bahwa kedua responden berada dalam kategori hipertensi. Responden pertama (Tn. S) memiliki tekanan darah sebesar 150/90 mmHg yang termasuk hipertensi stage 1, sedangkan responden kedua (Ny. D) menunjukkan tekanan darah yang lebih tinggi yaitu 160/100 mmHg yang termasuk hipertensi stage 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lestari dan Rustandi (2025) yang menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi senam Tai Chi, sebagian besar responden (73,7%) berada pada kategori hipertensi. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, kurangnya aktivitas fisik, serta gaya hidup yang dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer.

Menurut (Andrini., et al 2023) senam Tai Chi merupakan latihan yang mengombinasikan gerakan lambat, teknik pernapasan, dan relaksasi sehingga mampu meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan aktivitas saraf simpatis, serta memberikan efek relaksasi pada tubuh. Oleh karena itu, sebelum diberikan intervensi senam Tai Chi, kedua responden masih menunjukkan tekanan darah yang tinggi sehingga diperlukan terapi nonfarmakologis sebagai pendamping terapi farmakologis untuk membantu mengendalikan tekanan darah.

### **2. Setelah diberikan senam tai-chi**

Setelah diberikan intervensi senam tai-chi, diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada seluruh responden. Responden pertama (Tn. S) mengalami penurunan tekanan darah menjadi 110/70 mmHg, sedangkan responden kedua (Ny. D) menunjukkan tekanan darah sebesar 120/80 mmHg yang menunjukkan kedua responden termasuk dalam kategori batas normal. Senam Tai Chi dapat membantu menurunkan tekanan darah karena mengombinasikan gerakan yang lembut dan perlahan, teknik pernapasan dalam, serta konsentrasi yang memberikan efek relaksasi baik secara fisik maupun mental. Berdasarkan penelitian tersebut, setelah dilakukan latihan Tai Chi sebanyak enam sesi dalam dua minggu (tiga kali per minggu dengan durasi sekitar 15-30 menit setiap sesi), terjadi penurunan rata-rata tekanan darah, yaitu sistolik sebesar 14,5 mmHg dan diastolik sebesar 4,5 mmHg.(Humaira et al, 2024).

Senam tai chi mampu menurunkan tekanan darah karena memadukan gerakan yang lembut, teknik pernapasan dalam, serta konsentrasi, sehingga menimbulkan efek relaksasi baik secara fisik maupun psikologis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, setelah mengikuti enam sesi tai chi dalam kurun waktu dua minggu (masing-masing sekitar 30 menit), kelompok intervensi mengalami penurunan rata-rata tekanan darah dari 159/100,50 mmHg menjadi 137/82,50 mmHg(Suilia and Mahmudah, 2025).

### **3. Perbandingan sebelum dan sesudah diberikan senam tai chi**

Pada responden Tn S, tekanan darah sebelum intervensi pada hari pertama sebesar 150/90 mmHg menurun menjadi 140/90 mmHg setelah intervensi. Pada hari kedua, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 140/80 mmHg menurun menjadi 120/80 mmHg setelah intervensi. Selanjutnya, pada hari ketiga tekanan darah sebelum intervensi sebesar 130/90 mmHg menurun menjadi 110/70 mmHg setelah intervensi. Pada responden Ny. D, tekanan darah sebelum intervensi pada hari pertama sebesar 160/100 mmHg menurun menjadi 150/100 mmHg setelah intervensi. Pada hari kedua, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 150/90 mmHg menurun menjadi 130/80 mmHg setelah intervensi. Pada hari ketiga, tekanan darah sebelum intervensi sebesar 140/90 mmHg menurun menjadi 120/80 mmHg setelah intervensi.

Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor penting dalam pengendalian hipertensi karena berperan dalam meningkatkan kepatuhan penderita terhadap berbagai upaya terapi nonfarmakologis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Adzra,. 2022) sebagian besar penelitian menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dan kepatuhan penderita hipertensi dalam menjalankan program pengelolaan penyakit, termasuk diet hipertensi dan perubahan gaya hidup sehat. Dukungan keluarga yang baik dapat diwujudkan melalui pemberian motivasi, pengawasan, pendampingan, serta penciptaan lingkungan yang mendukung perilaku hidup sehat. Dalam kaitannya dengan senam Tai Chi, dukungan keluarga dapat meningkatkan motivasi dan konsistensi penderita hipertensi untuk mengikuti latihan secara rutin. Senam Tai Chi yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan kebugaran fisik, memperbaiki sirkulasi darah, menurunkan stres, dan membantu mengontrol tekanan darah.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah tingkat stres. Stres yang dialami seseorang dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung melalui stimulasi aktivitas saraf simpatis, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Penelitian (Putri et al, 2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi ( $p = 0,016$ ), yang menandakan bahwa semakin tinggi tingkat stres seseorang, semakin besar risiko terjadinya hipertensi. Dalam upaya mengendalikan faktor risiko tersebut, senam Tai Chi dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologis yang efektif (Putri et al, 2024).

Pola istirahat tidur yang tidak adekuat berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi. Gangguan tidur dapat menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan sekresi hormon stres yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah serta peningkatan tekanan darah. Kurangnya istirahat dan tidur hingga terjadinya gangguan pola tidur dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat terganggunya siklus tidur Non-Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM), yang memicu peningkatan norepinefrin melalui sistem saraf simpatis. Dalam upaya mengatasi gangguan tersebut, senam Tai Chi dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif karena mengombinasikan gerakan tubuh yang lembut, teknik pernapasan dalam, dan relaksasi mental (Permana dan Fentiana,. 2025).

Senam Tai Chi dapat berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah karena mengombinasikan gerakan yang lambat, teknik pernapasan dalam, serta konsentrasi dan meditasi yang menimbulkan efek relaksasi baik secara fisik maupun psikologis. Latihan yang dilakukan secara teratur mampu menekan aktivitas saraf simpatis, menurunkan hormon stres seperti kortisol dan epinefrin, serta meningkatkan keseimbangan sistem saraf

otonom. Selain itu, teknik pernapasan dalam membantu meningkatkan oksigenasi darah, memperlancar sirkulasi, dan menurunkan denyut jantung sehingga tekanan darah menurun secara bertahap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah melakukan senam Tai Chi tiga kali dalam satu minggu, responden mengalami penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan diastolik sebesar 6 mmHg. Uji statistik menggunakan Wilcoxon menghasilkan nilai  $p = 0,000$ , yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan senam Tai Chi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.(Emilyani, et al., 2023).

Selain senam Tai-Chi dapat menurunkan tekanan darah, diet hipertensi modifikasi gaya hidup berperan penting dalam mengendalikan tekanan darah melalui pengaturan pola makan, seperti pembatasan konsumsi garam, lemak, dan kolesterol serta peningkatan asupan serat. Di sisi lain, senam Tai Chi merupakan latihan fisik aerobik ringan yang terbukti mampu meningkatkan relaksasi, memperbaiki sirkulasi darah, serta menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Kombinasi antara senam Tai Chi dan diet hipertensi dapat memberikan efek yang saling melengkapi dalam pengelolaan hipertensi. Keberhasilan kedua intervensi tersebut sangat dipengaruhi oleh motivasi dan kepatuhan penderita dalam menjalankannya secara konsisten(Abiddin,et al 2023).

Senam Tai-Chi memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan fisik dan mental karena memadukan gerakan yang lembut, teknik pernapasan dalam, serta fokus konsentrasi atau meditasi. Dari sisi fisiologis, latihan ini berperan dalam melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, dan menurunkan resistensi perifer sehingga tekanan darah menjadi lebih terkontrol. Gerakan yang dilakukan secara perlahan dan terarah juga dapat menyeimbangkan sistem saraf otonom dengan cara menekan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, yang berkontribusi terhadap penurunan denyut jantung serta tekanan darah. Selain itu, penerapan teknik pernapasan dalam pada Tai-Chi mampu meningkatkan kapasitas paru-paru dan memperbaiki distribusi oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga proses metabolisme berlangsung lebih efisien (Putri et al, 2025).

#### **Keterbatasan Penelitian**

1. Peneliti hanya memberikan satu penerapan, sehingga tidak dapat membandingkan dengan kelompok penerapan lainnya.
2. Selama proses penerapan senam Tai-Chi antara lain keterbatasan waktu responden dalam mengikuti latihan secara optimal karena sebagian responden masih berada pada usia produktif dan memiliki aktivitas sehari-hari yang cukup padat. Selain itu, kedua responden belum pernah mendapatkan pelatihan maupun melakukan senam Tai-Chi sebelumnya sehingga memerlukan waktu adaptasi untuk memahami dan mengikuti setiap gerakan serta teknik pernapasan yang benar. Pada awal pelaksanaan, responden masih terlihat kurang percaya diri dan sesekali memerlukan arahan ulang dari peneliti dalam melakukan gerakan secara tepat.
3. Peneliti kesulitan mengontrol faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti aktivitas fisik, pola makan, pola tidur, dan rutin konsumsi minum obat atau tidak yang dapat menyebabkan tekanan darah naik atau tidak. Namun, usaha yang dilakukan peneliti adalah memberikan edukasi terkait faktor-faktor yang dapat mengakibatkan tekanan darah responden menjadi tinggi dan tidak terkontrol.

## KESIMPULAN

1. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan senam Tai-Chi menunjukkan bahwa kedua responden berada pada kategori hipertensi. Responden 1 memiliki tekanan darah awal sebesar 150/90 mmHg yang termasuk hipertensi stadium I, sedangkan responden 2 memiliki tekanan darah awal sebesar 160/100 mmHg yang termasuk hipertensi stadium II.
2. Hasil pengukuran tekanan darah setelah dilakukan penerapan senam Tai-Chi selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 30 menit menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden. Pada akhir penerapan, responden 1 mengalami penurunan tekanan darah menjadi 110/70 mmHg, sedangkan responden 2 mengalami penurunan tekanan darah menjadi 120/80 mmHg.
4. Perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan senam Tai-Chi menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kedua responden. Responden 1 mengalami penurunan tekanan darah sebesar 40 mmHg pada sistolik dan 20 mmHg pada diastolik, sedangkan responden 2 mengalami penurunan tekanan darah sebesar 40 mmHg pada sistolik dan 20 mmHg pada diastolik.

## Saran

### 1. Pasien

Diharapkan penderita hipertensi dapat menerapkan senam Tai-Chi secara rutin sebagai upaya mandiri dalam mengontrol tekanan darah. Selain itu, pasien juga perlu mengombinasikan dengan pola hidup sehat seperti menjaga pola makan, mengurangi stres, dan rutin memantau tekanan darah.

### 2. Tenaga Kesehatan (Perawat)

Perawat diharapkan dapat menjadikan senam Tai-Chi sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang direkomendasikan kepada pasien hipertensi. Selain itu, perlu dilakukan edukasi dan pendampingan agar pasien mampu melakukan senam dengan benar dan konsisten.

### 3. Institusi Kesehatan

Puskesmas diharapkan dapat mengembangkan program promotif dan preventif berupa kegiatan senam Tai-Chi secara terjadwal sebagai bagian dari pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya bagi penderita hipertensi.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, waktu intervensi yang lebih lama, serta desain penelitian yang lebih kuat agar diperoleh hasil yang lebih generalizable dan mendalam terkait efektivitas senam Tai-Chi terhadap hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abiddin, A.H., Motivasi, M. And Hipertensi, P. (2023) "Motivasi Penderita Hipertensi Dalam Melakukan Diet Hipertensi Pendahuluan," (2).
- Adzra, S. (2022) "Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan Hipertensi : Studi Literature Review," Pp. 53–64.
- Andrini, F.A., Karim, D. And Nurchayati, S. (2023) "Perbandingan Efektivitas Senam Hipertensi Dan Senam Thai Chi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi," Jukej : Jurnal Kesehatan Jompa, 2(2), Pp. 215–224. Available At: <https://doi.org/10.57218/Jkj.Vol2.Iss2.905>.
- Artini, P.W.W. Et Al. (2025) "Review Article: Manajemen Terapi Farmakologi Dan Non Farmakologi Pada Pasien Hipertensi," Kunir: Jurnal Farmasi Indonesia, 3(2), Pp. 70–77.

- Available At: <https://doi.org/10.36308/Kjfi.V3i2.789>.
- Devika Lestari (2025) "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Lanjut Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Provinsi Bengkulu Tahun 2024," *Integrative Perspectives Of Social And Science Journal*, 2(3), P. 4692.
- Diah Nur Kafitri Et Al. (2024) "Kombinasi Senam Hipertensi Dan Terapi Musik Suara Alam Mampu Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi," *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(4), Pp. 145–155. Available At: <https://doi.org/10.61132/Protein.V2i4.704>.
- Dina Putri Permana, Nina Fentiana, I.A. (2025) "Jurnal Riset Ilmiah," 2(12), Pp. 5306–5312.
- Dinkes (2025) "Data Hipertensi Dinas Kesehatan Kota Surakarta."
- Emilyani, D., Yudistira, H.A., Mardiatun, Et Al. (2023) "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara," *Journal Of Excellent Nursing Students (Jenius)*, 1(2), Pp. 11–20. Available At: <https://doi.org/10.32807/Jenius.V1i2.20>.
- Emilyani, D., Yudistira, H.A., Sumartini, N.P., Et Al. (2023) "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi," *Journal Of Excellent Nursing Students (Jenius)*, 1(2), Pp. 11–20.
- Erjon, Ade Arinia Rasyad, Agnes Rendowaty, Nilda Lely, Masayu Azizah, Ema Ratna Sari, Dewi Patmayuni, Lilik Pranata, M.R. (2025) "Edukasi Dan Deteksi Dini Pemeriksaan Tekanan Darah Dalam Mencegah Risiko Komplikasi Hipertensi Education," 4.
- Evan Wijaya, A., Asmin, E. And B.E. Saptanno, L. (2023) "Tingkat Depresi Dan Ansietas Pada Usia Produktif," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), Pp. 150–156.
- Fauziah, L., Juliyaniti And Novita Sari, C. (2025) "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Kota Bandung," *Jurnal Sehat Masada*, 19(2), Pp. 24–29.
- Febriani, R. And Fitri, M. (2023) "Analisis Kejadian Hipertensi Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus," *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(1), Pp. 1–8. Available At: <https://doi.org/10.36729/Jam.V4i3.200>.
- Hidayatullah, Halik Wijaya, Yenny Puspa Rini, Annisa Marcheli A, A.W. (2021) "Sosialisasi Stroke Pada Usia Produktif: Pencegahan Dini Dan Gaya Hidup Sehat Socialization," 4(021), Pp. 82–90.
- Hisyam Sauqi Fatah, Rio Dananjaya And Mirasari Putri (2025) "Studi Literatur: Konsumsi Lemak Dalam Regulasi Tekanan Darah Penderita Hipertensi," *Bandung Conference Series: Medical Science*, 5(1), Pp. 149–156. Available At: <https://doi.org/10.29313/Bcsms.V5i1.16270>.
- Humaira, A.K., Budianto, W.Y. And Negara, C.K. (2024) "The Effect Of Tai Chi Exercise On Lowering Blood Pressure In Hypertensive Patients In Awang Bangkal Barat Village."
- Iqbal, M.F. And Handayani, S. (2022) "Terapi Non Farmakologi Pada Hipertensi," *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (Jukmas)*, 6(1), Pp. 41–51. Available At: <https://doi.org/10.52643/Jukmas.V6i1.2113>.
- Juliana, I. Et Al. (2024) "Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas," *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 2(2), Pp. 86–92.
- Kemenkes (2022) "Ayo Kendalikan Hipertensi."
- Kemenkes (2023) "Survey Kesehatan Indonesia," Kota Kediri Dalam Angka, Pp. 1–68.
- Khairiyah, U., Akib Yuswar, M. And Umilia Purwanti, N. (2023) "Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit," *Journal Syifa Sciences And Clinical Research*, 4(3), Pp. 609–617. Available At: <https://doi.org/10.37311/Jsscr.V4i3.15446>.
- Kirani, R., Alam, P. And Falah, M. (2025) "Manfaat Senam Tai Chi Bagi Lansia : Literature Review," *Therapy Nursing Journal (Tnj)*, 1(1), Pp. 1–11.
- Laili, N., Lestari, N. And Heni, S. (2022) "Peran Keluarga Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti," *Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(April), Pp. 7–18.
- Lestari, D., S, D.A.R. And Rustandi, H. (2025) "Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Lanjut Di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Provinsi

- Bengkulu Tahun 2024,” *Integrative Perspectives Of Social And Science Journal*, 2(3), Pp. 4692–4703.
- Lukitaningtyas, D. And Cahyono, E.A. (2023) “Hipertensi,” *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 53(1), Pp. 1–19.
- Muhammad Agusman, A.D. (2024) “Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Nagaswidak Palembang,” *Jika Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 2(2).
- Mulyana, F. Et Al. (2023) “Penyuluhan Dan Cek Kesehatan Tekanan Darah Gula Darah Asam Urat Dan Kolestrol Gratis Sebagai Bentuk Pengabdian Masyarakat Di Desa Lembah Sari,” *Jdistira*, 3(2), Pp. 81–86.
- Pengestu, N. And Fibriana, A.I. (2023) “Hipertensi Pada Penduduk Usia Produktif (15-59 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pageruyung Kabupaten Kendal Sri,” *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 1(2), Pp. 141–150.
- Putri, J.H., Sukamti, N. And Helen, M. (2024) “Hubungan Tingkat Stress Dengan Kejadian Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk,” 5, Pp. 15–19.
- Rismawati, I. And Isnaeni, Y. (2025) “Pengaruh Terapi Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Tingkat Kecemasan Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sukunan Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta,” *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(22), Pp. 1267–1273.
- Riyada, F. Et Al. (2024) “Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi Pada Lansia,” *Scientific Journal*, 3(1), Pp. 27–47. Available At: <https://doi.org/10.56260/Sciencia.V3i1.137>.
- Setiandari Elsi (2022) “Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan Dan Genetik (Riwayat Hipertensi Dalam Keluarga) Terhadap Perilaku Pencegahan Penyakit Hipertensi,” *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (Mppki)*, 5(4), Pp. 457–462.
- Suilia, R. And Mahmudah, R. (2025) “Pengaruh Senam Taichi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Tarantang , Kota Padang,” 4(2), Pp. 2699–2705.
- Susanita, N. Et Al. (2025) “Komplikasi Pasien Hipertensi,” 11(2), Pp. 199–203.
- Tiara, N. And Sunarno, R.D. (2022) “Efektifitas Senam Tai Chi Terhadap Keseimbangan Tubuh Dan Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia,” *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), Pp. 198–204. Available At: <https://doi.org/10.26751/Jikk.V13i1.1310>.
- Utama, Y.A. (2023) “Pencegahan Komplikasi Hipertensi Melalui Edukasi Dan Pemeriksaan Tekanan Darah Di Posyandu Lansia Aster Wilayah Kerja Puskesmas 23 Ilir Palembang,” 5(1), Pp. 163–171. Available At: <https://doi.org/10.36565/Jak.V5i1.491>.
- Wahidin, A. And Murtiningsih (2024) “Analisis Perbedaan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Lengan Atas Dan Pergelangan Kaki Pada Pasien Hipertensi: Systematic Literature Review,” 25(1), Pp. 89–97.
- Wardana, N. (2025) Efektivitas Terapi Akupresure Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontobangun.
- Who (2025) *Who Global Report On Hypertension 2025*, The Lancet. Available At: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)02208-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)02208-1).