

**PENGARUH SENAM KEBUGARAN DAN SENAM TAI CHI
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA
HIPERTENSI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

AFITA AULIA ISNAEN NUR RIANSYAH

J120150049

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH SENAM KEBUGARAN DAN SENAM TAI CHI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERTA HIPERTENSI**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

AFITA AULIA ISNAEN NUR RIANSYAH

J120150049

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Isnaini Herawati, Ftr., M.Sc

NIK.748

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH SENAM KEBUGARAN DAN SENAM TAI CHI TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI**

OLEH

**AFITA AULIA ISNAEN NUR RIANSYAH
J120150049**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 20 April 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

dewan Penguji:

1. Isnaini Herawati, Ftr., M.Sc
(Ketua Dewan Penguji)
2. Maskun Pudjianto, M.Kes
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Umi Budi Rahayu, Ftr., M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK/NIDN.786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesejarnaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 18 April 2019

Penulis,



AFITA AULIA ISNAEN NUR RIANSYAH

J120150049

PENGARUH SENAM KEBUGARAN DAN SENAM TAI CHI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

Abstrak

Hipertensi sering disebut dengan “*silent killer*” yang mengganggu pembuluh darah sehingga menghambat asupan oksigen yang dibawa oleh darah sampai ke dalam jaringan tubuh yang membutuhkan. Dengan melakukan aktifitas fisik seperti latihan aerobik bertujuan untuk menurunkan hipertensi. Latihan aerobik yang mudah dilakukan yaitu senam kebugaran yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, selain itu melakukan senam tai chi juga bertujuan untuk menurunkan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam kebugaran dan pengaruh senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah serta untuk mengetahui perbedaan pengaruh senam kebugaran dan senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi dengan metode *Quasi Experimental*. Penentuan populasi menggunakan *Simple Random Sampling*, dengan cara memberi undian yang telah diberi nomor, kemudian masing-masing responden mengambil undian tersebut lalu bergabung dengan responden yang memiliki nomor undian yang sama. Responden pada penelitian ini sebanyak 20 orang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok responden. Kelompok pertama melakukan senam kebugaran sedangkan kelompok kedua senam tai chi. Hasil penelitian ini terdapat pengaruh senam kebugaran dan terdapat pengaruh senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah latihan dengan nilai signifikansi ($p < 0,05$) dan hasilnya tidak terdapat perbedaan pengaruh antara senam kebugaran dan senam tai chi sebelum dan sesudah latihan nilai signifikansi ($p > 0,05$).

Kata Kunci : hipertensi, tai chi, kebugaran, aerobik, tekanan darah

Abstract

Hypertension is often referred to as the "silent killer" which interferes with blood vessels, thus inhibiting the intake of oxygen carried by the blood to the tissues of the body that need it. By doing physical activities such as aerobic exercise aims to reduce hypertension. Easy aerobic exercise is fitness exercises that aim to lower blood pressure, besides doing tai chi exercise also aims to reduce hypertension. This study aims to determine the effect of fitness gymnastics and the effect of tai chi gymnastics on decreasing blood pressure and to determine the differences in the effect of fitness and tai chi exercises on the reduction of blood pressure in hypertensive patients with the Quasi Experimental method. Determination of population using Simple Random Sampling, by giving a lottery that has been numbered, then each respondent took the lottery and then joined the respondents who had the same lottery number. Respondents in this study were 20 people then divided into 2 groups of respondents. The first group did fitness exercises while the second group of tai chi gymnastics. The results of this study have the effect of fitness exercises and there is the effect of tai chi gymnastics on decreasing blood pressure before and after exercise with a significance value ($p < 0.05$) and the

results there is no difference in influence between tai chi gymnastics and gymnastics before and after exercise significance value ($p > 0.05$).

Keywords : blood pressure, hypertension, tai chi, fitness, aerobics

1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit kronis yang mempengaruhi berbagai faktor. Faktor risiko terjadinya hipertensi seperti keturunan, jenis kelamin, ras, usia, obesitas, kurangnya olahraga, merokok, stress, serta pola makan yang tidak benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa penderita hipertensi sebagian besar tidak menyadari menderita hipertensi atau mendapat pengobatan (Risikesdas 2013). Prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia, pada usia 45-64 tahun prevalensi hipertensi sebesar 51% dan usia >65 tahun prevalensinya sebesar 65%. Pada usia 60-64 tahun mengalami peningkatan dengan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali (Rahajeng dan Tuminah 2009).

Penyebab meningkatnya penderita hipertensi dikarenakan perubahan gaya hidup yang secara global dan semakin mudah untuk mendapatkan makanan cepat saji sehingga berkurangnya mengkonsumsi serat dan sayuran, konsumsi garam dan kalori yang meningkat. Upaya yang dapat dilakukan untuk menekan kejadian hipertensi ataupun komplikasi yang terjadi akibat hipertensi dengan merubah kebiasaan seperti berhenti merokok, mengatur pola makan, dan mengontrol berat badan, melakukan olahraga, dan istirahat yang cukup (Hidayati 2018). Fisioterapi memiliki beberapa peran yang dapat mengurangi tekanan darah tinggi yaitu dengan melakukan senam kebugaran dan senam tai chi. Tai chi terdiri dari rangkaian kegiatan fisik lembut dengan elemen dan meditasi, kesadaran tubuh, citra, dan perhatian terhadap pernapasan (Yeh, 2008).

2. METODE

Metode ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan rancangan *randomized pre and post test two group design*. Penelitian ini dilakukan di posyandu lansia abadi 6, RT 02/RW 05 Gonilan, Kartasura, Sukoharjo, selama 4 minggu dengan jumlah responden sebanyak 20 orang, kemudian dibagi menjadi 2

kelompok perlakuan yaitu kelompok A 10 orang dan kelompok B 10 orang. Responden dalam penelitian ini mempunyai tekanan diastolik >80 mmHg dan sistolik >120 mmHg dengan usia 45-60 tahun.

Variabel bebas yang dianalisis yaitu senam kebugaran dan senam tai chi, serta variabel terikatnya penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Kelompok A diberikan senam kebugaran dan kelompok B diberikan senam tai chi. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *shapiro-wilks* dan uji pengaruh dari tiap kelompok dengan *paired sample t-test* serta uji beda pengaruh pada 2 kelompok tersebut dengan uji *Independent sample t-test* sebagai teknik analisis data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia

No.	Usia	Kelompok senam kebugaran		kelompok Senam Tai Chi	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	45-50	1	10%	3	30%
2.	51-55	6	60%	2	20%
3.	56-60	3	30%	5	50%
	Jumlah	10	100%	10	100%

Tabel 2 Pengaruh Tekanan Darah Kelompok senam Kebugaran Dan senam Tai Chi

Variabel	Kelompok	t_{hitung}	$P-value$	Keterangan
<i>pre sistole - post sistole</i>	Senam Kebugaran	11,319	0,000	H_0 ditolak
<i>pre sistole - post sistole</i>	Senam Tai chi	7,216	0,000	H_0 ditolak
<i>pre diastole - post diastole</i>	Senam Kebugaran	9,000	0,000	H_0 ditolak
<i>pre diastole- post diastole</i>	Senam Tai chi	6,708	0,000	H_0 ditolak

Hasil uji *paired sample t-test pre dan post test* kelompok senam kebugaran dan senam tai chi dengan signifikansi $p-value$ 0,000, disimpulkan terdapat pengaruh senam kebugaran dan terdapat pengaruh senam tai chi pada penurunan tekanan darah.

Tabel 3 Perbedaan Pengaruh Tekanan Darah Kelompok senam
Kebugaran Dan senam Tai Chi

Tekanan Darah	<i>p-value</i>	Mean Kelompok A	Mean Kelompok B	Kesimpulan
Selisih <i>pre sistole</i> antara kelompok A dan kelompok B	0,764	12,20	11,70	H ₀ diterima
Selisih <i>Post sistole</i> antara kelompok A dan kelompok B	0,723	11,30	10,30	H ₀ diterima
Selisih <i>pre diastole</i> antara kelompok A dan kelompok B	0,694	5,40	5,70	H ₀ diterima
Selisih <i>post diastole</i> antara kelompok A dan kelompok B	0,490	4,90	5,30	H ₀ diterima

Hasil statistik uji *independent sample t-test* semua data memiliki nilai signifikansi $>0,05$ sehingga H₀ ditolak serta disimpulkan data penelitian tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pre* dan *post* sistolik maupun *pre* dan *post* diastolik pada kelompok senam kebugaran dan senam tai chi.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Karakteristik Responden

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan seluruh responden pada penelitian ini adalah perempuan, penelitian yang dilakukan oleh (Ibrahim dan Syafei 2013), juga menyebutkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak dan berisiko untuk menderita hipertensi 5 kali lebih besar dibandingkan pria.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Putriastuti (2015), disebutkan bahwa sebagian besar terjadinya hipertensi terjadi pada usia 45-59 tahun, secara umum tekanan darah naik seiring dengan bertambahnya usia, serta risiko terkena hipertensi juga semakin besar. Penyebabnya dikarenakan hilangnya elastisitas jaringan serta arteri menebal karena aterosklerosis mengakibatkan jantung tidak dapat mengembang pada saat memompa darah.

3.2.2 Pengaruh Senam Kebugaran Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Setelah melakukan penelitian senam kebugaran, terdapat hasil penurunan tekanan darah. Anwari dan Rita (2018) menjelaskan bahwa senam bugar seperti gerakan pemanasan, gerakan inti, dan gerakan pendinginan, tujuan dari gerakan ini adalah untuk menurunkan stress dan kecemasan. Penurunan tersebut dapat menstimulasi kerja saraf dan menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah.

3.2.3 Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Setelah melakukan penelitian senam tai chi, terdapat penurunan tekanan darah. Menurut penelitian dari Lee *et al.* (2010) tai chi dapat menurunkan tekanan darah karena tai chi terdiri dari pernapasan dalam dan gerakan tubuh yang lambat. Ini mempengaruhi sistem kardiovaskular dan menghasilkan perubahan otot, dan akhirnya mengarah pada peningkatan kekuatan otot, serta relaksasi jika dilakukan secara teratur sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

3.2.4 Perbedaan Pengaruh Senam Kebugaran Dan Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Tidak adanya perbedaan yang signifikan dari hasil penelitian tersebut dikarenakan senam kebugaran dan senam tai chi efektif dalam menurunkan tekanan darah. Senam kebugaran dan senam tai chi adalah olahraga yang ringan serta mudah untuk dilakukan. Olahraga ini dapat membuat tubuh menjadi bugar, segar, dan kerja jantung optimal. Secara keseluruhan, kesegaran jasmani bermanfaat bagi lansia yang dapat meningkatkan produktifitas (Nim 2016).

4. PENUTUP

Ada pengaruh senam kebugaran terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Ada pengaruh senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara senam kebugaran dan senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Penelitian menunjukkan bahwa senam kebugaran dan senam tai chi selain bisa menurunkan tekanan darah juga dapat mengurangi efek samping dari pengobatan farmakologis juga dapat digunakan masyarakat sebagai intervensi secara mandiri pada saat mengalami tekanan darah tinggi.

Peneliti berikutnya dapat menjadikan penelitian ini untuk referensi dan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dalam melakukan penelitian dan diharapkan melakukan penelitian dengan menambah jumlah responden agar hasil yang diperoleh lebih baik dari yang sebelumnya serta dengan menambah jumlah responden laki-laki dan perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, Misbakhul, dan Vidyawati Rita. 2018. "Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember." *The Indonesian Journal Of Health Science Edisi* (September): 160–64.
- Hidayati, Sri. 2018. "Kajian Sistematis Terhadap Faktor Risiko Hipertensi di Indonesia." *Journal of Health Science and Prevention* 2(1): 48–56.
- Ibrahim, dan Zakirullah Syafei. 2013. "Perbedaan Nilai Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Dan sesudah Olahraga Senam Pada Lansia." *Jurnal Ilmu Keperawatan I*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. "Sebagian Penderita Hipertensi Tidak Menyadarinya." *Www.Depkes.Go.Id*
- Lee, Myeong Soo, Jong-in Kim, Eun-Nam Lee, dan Edzard Ernst. 2010. "Tai chi for lowering resting blood pressure in the elderly : a systematic review" *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 16: 818–24.
- Nim, Anita Nurida. 2016. "Perbedaan Pengaruh Senam Bugar Lansia Dan Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia."
- Putriastuti, Librianti. 2015. "Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Usia 45 Tahun Keatas." *Jurnal Berkala Epidemiologi* 4(December 2016): 225–36.
- Rahajeng, Ekowati, dan Sulistyowati Tuminah. 2009. "Hidup Bersama Hipertensi." *Maj Kedokteran Indonesia* 59(12): 580–87.
- RISKESDAS. 2013. "Penyakit yang ditularkan melalui udara. (Penyakit Menular)