

## **PERBEDAAN EFEKTIVITAS METODE TAI CHI TERHADAP PENURUNAN INSOMNIA DAN HIPERTENSI PADA LANSIA**

### *DIFFERENCES OF THE EFFECTIVENESS OF THE TAI CHI METHOD ON REDUCING INSOMNIA AND HYPERTENSION IN ELDERLY*

**Sabirin Berampu<sup>1</sup>, Elsaria Br Sembiring<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam  
Jln Sudirman No. 38 Lubuk Pakam Deli Serdang Sumatera Utara  
e-mail :wulan194@gmail.com

DOI: 10.35451/jkf.v5i1.1350

#### **Abstrak**

Hipertensi disebabkan karena adanya kekakuan pada arteri yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan stroke pada penderita sehingga tidak dapat melakukan kegiatan sehari-hari, bahkan dapat berakibat fatal seperti pecah pembuluh darah di bagian otak yang dapat menyebabkan kematian. Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur, jika seorang lansia mengalami gangguan tidur maka akan memperburuk penyakit yang mendasarinya sehingga akan berdampak pada kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah Perbedaan Efektivitas Metode Tai Chi terhadap Penurunan Insomnia dan Hipertensi pada Lansia. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain desain quasi experiment. Sampel yang digunakan adalah Lansia yang bertempat tinggal di Desa Lau Rakit. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Probability Sampling*. Data di analisa dengan menggunakan Uji Paired *T-Test* dan uji *One Way Anova* ( $<0,05$ ). Hasil yang didapat menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi insomnia nilai p-value 0.01 dan pada kelompok intervensi hipertensi nilai p-value 0.02 yang artinya pada kelompok intervensi senam Tai Chi efektif digunakan untuk mengatasi insomnia dan hipertensi, sedangkan pada kelompok kontrol nilai p-value 0.16 yang artinya pada kelompok control tidak ada perubahan secara efektif. Hasil uji Anova diperoleh nilai p value  $0.04 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan yang signifikan dari ketiga kelompok tersebut. Di sarankan kepada lansia agar dapat melakukan senam Tai Chi secara rutin untuk mengatasi masalah insomnia dan hipertensi.

**Kata kunci:** Lansia, Senam Tai Chi, Insomnia, Hipertensi.

### **Abstract**

*Hypertension is caused by stiffness in the arteries which results in an increase in blood pressure which can cause strokes in patients so that they cannot carry out daily activities, it can even be fatal, such as rupture of blood vessels in the brain which can cause death. If an elderly person experiences sleep disorders, it will worsen the underlying disease so that it will have an impact on health. The purpose of this study is the difference in the effectiveness of the Tai Chi method on reducing insomnia and hypertension in the elderly. This type of research is quantitative with a quasi-experimental design. The sample used is the elderly who live in the village of Lau Rakit. The sampling technique used is the Probability Sampling technique. Data were analyzed using Paired T-Test and One Way Anova ( $<0.05$ ). The results showed that in the insomnia intervention group the  $p$ -value was 0.01 and in the hypertension intervention group the  $p$ -value was 0.02, which means that the Tai Chi exercise intervention group was effectively used to treat insomnia and hypertension, while in the control group the  $p$ -value was 0.16. it means that in the control group there is no effective change. The results of the ANOVA test obtained a  $p$  value of  $0.04 < 0.05$ , which means that there is a significant difference between the three groups. It is recommended for the elderly to be able to do Tai Chi exercises regularly to overcome the problems of insomnia and hypertension.*

**Keywords:** *Elderly, Tai Chi Exercise, Insomnia, Hypertension.*

### **1. PENDAHULUAN**

Peningkatan jumlah lansia pada saat ini menjadi catatan penting bagi dunia. Menurut WHO di kawasan Asia Tenggara jumlah lansia sebanyak 8% atau sekitar 142 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2020). Pada tahun 2050 diprediksikan jumlah populasi lansia semakin meningkat 3 kali lipat dari tahun ini, dengan meningkatnya usia harapan hidup pada lansia maka berpengaruh juga terhadap kesehatan lansia, gangguan kesehatan yang terbanyak pada lansia adalah hipertensi (Kemenkes RI, 2020).

Hipertensi disebabkan karena adanya kekakuan pada arteri yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan stroke pada penderita sehingga tidak dapat melakukan kegiatan sehari-hari, bahkan dapat berakibat fatal seperti pecah pembuluh darah di bagian otak yang dapat menyebabkan kematian (Nasrullah, Dede, 2020). Selain hipertensi lansia juga menghadapi

berbagai masalah kesehatan lainnya seperti insomnia. Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur, jika seorang lansia mengalami gangguan tidur maka akan memperburuk penyakit yang mendasarinya sehingga akan berdampak pada kesehatan. Insomnia juga dapat menyebabkan sakit kepala, kesulitan berkonsentrasi dan mudah marah (Meliana E, 2019). Di Indonesia lansia yang mengalami insomnia sekitar 67% dan diperkirakan akan meningkat di Tahun 2035 (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan hasil survey awal oleh peneliti di Desa Lau Rakit ada 67 orang lansia secara keseluruhan, ada 4 orang yang di jumpai pada saat tinjau lapangan 2 mengatakan sering susah tidur di malam hari bahkan sampai menjelang pagi baru bisa tertidur dan selama ini tidak tau bagaimana cara mengatasinya dan 1 orang mengatakan tensinya sering naik atau tidak stabil sehingga membuat sering sakit kepala, sedangkan yang 1 orang menyatakan

belum ada masalah-masalah yang serius terkait kesehatan hanya kadang-kadang merasa pusing saja dan pernyataan dari kepala Desa di desa tersebut tidak pernah diadakan penyuluhan ataupun intervensi terkait mengatasi masalah kesulitan tidur atau hipertensi.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk penanganan hipertensi dan insomnia pada lansia yaitu dengan melakukan olahraga yang teratur atau yang disebut dengan metode Tai Chi. Gerakan metode ini dapat membuat otot menjadi rileks, sirkulasi darah lancar dan mengurangi stres sehingga dapat mengurangi produksi hormon katekolamin dan kortisol serta renin yang merupakan faktor pemicu terjadinya hipertensi dan insomnia (Juliani. J, et al, 2020). Oleh karena perlu dilakukan penelitian tentang metode Tai Chi untuk diperkenalkan khususnya di Indonesia dan diterapkan kepada lansia yang mengalami gangguan kesehatan seperti hipertensi dan insomnia

## 2. METODE

Desain pada penelitian ini adalah *Probability Sampling*. Sampel dalam penelitian ini yaitu Lansia yang memenuhi kriteria Penelitian sebanyak 45 orang yang dibagi menjadi 3 kelompok. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *Teknik Sampel Random Sampling* yaitu dengan acak.

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu untuk mengukur hipertensi atau tekanan darah dengan tensimeter dan untuk mengukur insomnia dengan kuisioner. Data di analisa dengan menggunakan Uji Paired *T-Test* untuk melihat pre dan post dan menggunakan uji *One Way Anova* untuk melihat keefektifan dari ketiga kelompok dengan ketentuan  $p < 0,05$  (Sugiyono, 2015).

## 3. HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik (Umur dan Pendidikan)

Karakteristik Responden	f	%
<b>Umur</b>		
>50 Tahun	4	8.9
50-55 Tahun	16	35.5
< 55 Tahun	25	55.6
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	6	13.3
SD	18	40.0
SMP	15	33.3
SMA	5	11.1
PT	1	2.2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1. Diketahui jumlah responden berdasarkan rentang umur mayoritas responden berumur 50-55 Tahun sebanyak 21 orang (46.7 %) dan minoritas umur > 50 Tahun sebanyak 4 orang (8,9%), sedangkan berdasarkan pendidikan mayoritas berpendidikan SD sebanyak 18 orang (40.0 %) dan minoritas lulusan perguruan tinggi hanya 1 orang (2.2%).

Tabel 2. Uji Statistik Paired T Test pada kelompok Insomnia, Kelompok Hipertensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	n	Mean	SD	t	Sig
Insomnia Pre-Post	15	0.53	0.74	2.779	0.01
Hipertensi Pre Post	15	0.46	0.74	2.432	0.02
Kontrol	15	-0.13	0.352	-1.468	0.16

Tabel 2. Menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi insomnia pretest dan posttest rata-rata derajat insomnia 0.53 dengan nilai p-value 0.01 artinya pada kelompok insomnia ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan terapi senam Tai Chi dan pada kelompok intervensi hipertensi

pretest dan posttest dengan nilai rata-rata tekanan darah yaitu 0.46 dengan nilai p-value 0.02 yang artinya ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan senam Tai Chi pada kelompok hipertensi, sedangkan pada kelompok kontrol nilai rata rata -0.13 dengan nilai p-value 0.16 yang artinya tidak ada pengaruh pada kelompok kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji Anova dari Ketiga Kelompok (Insomnia, Hipertensi dan Kontrol)

Kelompok	n	df	Mean	f	Sig
Insomnia	15	3	1.749	2.896	0.04
Hipertensi	15	41	0.604		
Kontrol	15	44			

Hasil uji statisti One Way Anova diperoleh nilai p value  $0.04 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan yang efektif dari ketiga kelompok.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada Tabel 1. menunjukkan bahwa responden yang mengalami hipertensi dan insomnia serta responden pada kelompok kontrol mayoritas berumur > dari 55 Tahun hingga 55,6 % hal ini menunjukkan bahwa semakin tua usia semakin mudah dan rentan terhadap segala masalah penyakit baik fisik ataupun psikologis karena di usia tua fungsi organ tubuh sudah mulai melemah dikarenakan perubahan hormon, selain itu di usia 55 tahun keatas terjadi peningkatan tekanan darah karena adanya perubahan sistem kardiovaskuler yang disebabkan karena proses menopause khususnya bagi wanita sehingga perlu dilakukan antisipasi atau tehnik untuk memperlambat proses penurunan fungsi tubuh misalnya dengan melakukan senam atau olah raga teratur seperti Tai Chi karena gerakan

senam atau olah raga secara teratur dapat membuat tubuh semakin sehat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hikmaharidha.S tentang pengaruh senam Tai Chi terhadap tekanan darah wanita usia 50 tahun keatas, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah yang melakukan senam tai chi lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak mengikuti senam.

Berdasarkan Tabel 1. juga diketahui bahwa mayoritas pendidikan responden adalah lulusan SD (40.9%), dimana lulusan SD merupakan lulusan paling dasar. Pendidikan sangat berkaitan erat dengan pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka semakin baik pula pengetahuannya, berdasarkan hasil penelitian pendidikan responden mayoritas SD hal ini menunjukkan salah satu faktor penyebab kurangnya pengetahuan khususnya tentang penanganan masalah insomnia dan hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Juliani. J, Nurrahmaton, dan Sartika. D. (2020). (2020) dari 30 responden kelompok lansia yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu intervensi dan kontrol diperoleh ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan senam Tai Chi hal ini dikarenakan senam Tai Chi merupakan salah satu olah raga yang dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur, karena senam ini dapat menjaga keseimbangan homeostasis tubuh dan membawa rasa senang, nyaman serta bahagia. Dengan adanya kondisi tersebut dapat meningkatkan kualitas tidur lansia sehingga dapat mengurangi insomnia pada lansia

Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Sulistiya.A (2021) hasil penelitiannya menunjukkan sebelum mendapat terapi senam Tai Chi sebagian besar lansia mengalami hipertensi tetapi setelah dilakukan

senam mayoritas tidak hipertensi. Hal ini dikarenakan olah raga pada umumnya melakukan gerakan tubuh yang berefek positif, yang dapat membuat tubuh menjadi rilek, memperlancar peredaran darah khususnya yang menuju ke otak, ketika otak dalam situasi rileks maka akan mengeluarkan gelombang alpha, dengan adanya kondisi yang rilek atau tenang maka membuat tekanan darah menjadi stabil.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Liestanto. F. dan Fithriana. D. (2020). yang menyatakan bahwa salah satu faktor penyebab gangguan tidur gaya hidup ataupun perilaku dan perubahan fungsi tubuh adalah disaat memasuki usia lansia. Faktor kesehatan merupakan keluhan terbanyak yang sering dialami oleh lansia termasuk salah satunya adalah susah tidur, hipertensi, rematik dan diabetes. Dalam penelitiannya juga ditemukan bahwa banyak responden yang mengeluh karena jika nyeri terkadang sering membuat terbangun pada saat tidur di malam hari, hal ini yang membuat responden kesulitan tidur kembali sehingga menyebabkan insomnia.

Hasil penelitian Yulianti.A, et al (2019) juga menyatakan bahwa langkah yang dapat dilakukan untuk menjadikan lansia yang sehat dan sejahtera salah satunya dengan tehnik pola makan yang teratur dan sehat serta olah raga kesehatan yang cukup dan teratur, untuk menghindari diri dari berbagai macam masalah pada tubuh seperti hipertensi karena hipertensi merupakan salah satu penyakit yang berbahaya yang dapat membuat stroke dan menyebabkan tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari serta dapat menyebabkan kematian.

Senam Tai Chi merupakan salah satu senam yang diciptakan oleh Zhang

Sanfeng atau di Indonesia dikenal dengan sebutan Thio Sam Hong yang merupakan seorang pendeta Tao yang hidup di abad ke -12 melalui ajarannya Tai Chi dikembangkan sehingga terkenal dengan olah raga tradisional Cina (Nasrullah ,Dede, 2020). Senam ini menggunakan gerakan yang lambat, pernafasan yang dalam dan pemusatan fikiran atau meditasi (Meliana E, 2019). Senam ini dikenal dapat membantu mengurangi stress yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi, sehingga senam ini perlu diterapkan karena banyak diketahui memiliki efek atau manfaat yang positif terhadap kesehatan tubuh karena dapat merangsang keluarnya hormon adrenalin, endorfin, serotonin dan dopamine yang dapat bekerja membuat tubuh menjadi lebih baik dalam menghilangkan rasa sakit ataupun masalah-masalah yang berkaitan dengan psikologi seperti stress serta dapat membuat suasana hati menjadi senang atau bahagia (Liu,Dingcheng, et al, 2020).

Menurut asumsi peneliti pada kelompok intervensi terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan senam Tai Chi hal ini dikarenakan pada kelompok intervensi diberikan senam secara rutin selama 4 minggu dengan frekuensi sebanyak 8 kali sehingga membuat tubuh lansia menjadi segar dan senang akibat peninggakan hormon serta lancarnya peredaran darah yang membuat lebih rileks sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan senam tetapi hanya dilakukan pemeriksaan tekanan darah gratis, hal ini menyebabkan tidak ada pengaruh karena tidak ada pemberian senam Tai Chi pada kelompok kontrol. Oleh disarankan kepada lansia yang mengalami gangguan kesehatan seperti insomnia dan hipertensi agar

dapat menrapkan senam ini karena sudah terbukti berdasarkan hasil penelitian.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah senam Tai Chi efektif diterapkan pada kedua kelompok intervensi dengan nilai p-value 0.01 (insomnia) dan nilai p-value 0.02 (hipertensi) sedangkan pada kelompok kontrol tidak efektif dengan nilai p-value  $0.16 > 0,05$ . Hasil uji Anova diperoleh nilai p value  $0.04 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan yang signifikan dari ketiga kelompok tersebut.

## 5. KESIMPULAN

Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) dan kepada Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I (LLDIKTI) serta Desa Lau Rakit Kecamatan STM Hilir Kabupaten Deli Serdang yang sudah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melakukan penelitian, semoga penelitian ini bermanfaat untuk masyarakat khususnya Lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Penduduk Lanjut Usia. <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/21/0fc023221965624a644c1111/statistik-penduduk-lanjut-usia-2020.html>
- Hikmaharidha,I, (2011) Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Tekanan Darah Wanita Berusia 50 Tahun ke Atas. Skripsi Mahasiswa Kedokteran Universitas Diponegoro. <http://eprints.undip.ac.id/33315/1/Istifa.pdf>
- Juliani. J, Nurrahmaton, & Sartika. D. (2020). Effectiveness Of Elderly Gymnastic Against Decreased Insomnia Levels in Hutasoit

Poskesdes Lintongnihuta District Humbang District Hasundutan. *Journal Gentle Birth* Volume 3 No.2. ISSN 2623-0461

- Kemendes RI. (2020). Populasi Lansia Diperkirakan Terus Meningkat. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/aceh/populasi-lansia-diperkirakan-terus-meningkat-hingga-tahun-2020>
- Kemendes RI. (2015). Pelayanan dan peningkatan kesehatan usia lanjut. Tersedia dalam <http://www.kemendes.go.id/article/view/15052700010/>.
- Liestanto. F. & Fithriana. D. (2020). Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*. Vol. 2, No. 1.
- Liu,Dingcheng,Yi,Lan,Sheng,Meixiao,Dkk.(2020).The Efficacy Of Tai Chi And Qigong Exercises On Blood Pressure And Blood Levels Of Nitric Oxide And Endothelin-1 In Patients With Essential Hypertension:A Systematic Review And Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. China : University Of Chinese Medicine.
- Meliana E. (2019). Pengaruh Senam Lansia terhadap Tingkat Insomnia pada Lansia di Yayasan Bina Bhakti Sasana Tresnawherda Caritas Bekasi. *Jurnal Malahayati Nurs*. Vol 1. [ejournalmalahayati.ac.id](http://ejournalmalahayati.ac.id)
- Nasrullah ,Dede.(2020). Proposing A Healthy Environment For Elderly People With Hypertension:Taichi Gymnastic Against Blood Pressure. Surabaya :IOP.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyana, A. (2021) Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Kecemasan Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kelurahan Mangge Kecamatan Barat Kabupaten Magetan. *Other*

- thesis, Stikes Bhakti Husada Mulia. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/1034/>
- Yeting Zhang, Y. F. (2017). Effect of Tai Chi Exercise for Hypertension: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *BIO Web of Conferences* ,1-6.
- Yulianti.A, Suri.A, Febilia, & Herowati (2019) Senam Tai Chi Efektif Menurunkan Tekanan Darah, Kadar Gula, dan Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Lansia. *Jurnal Physiotherapy & Health Science* Vol 1 No 2. 65-72