

## ***Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Resiko Jatuh pada Lansia di Lian An Nursing Home Taiwan Tahun 2023***

**Dwi Wulandari<sup>1a</sup>, Saiful Gunardi<sup>1</sup>, Irma Herliana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju, Jakarta Selatan

<sup>a</sup> wulaname4@gmail.com\*

\* corresponding author

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Sejarah artikel:</b> Tanggal diterima: 19 Maret 2024 Tanggal revisi: 24 Mei 2024 Diterima: 30 Mei 2024 Diterbitkan: 11 Juni 2024	Bertambahnya usia pada lansia menyebabkan sindrom geriatri, termasuk risiko jatuh yang sering disebabkan oleh penurunan kemampuan keseimbangan dinamis. Latihan seperti senam Tai Chi adalah salah satu cara untuk meningkatkan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam tai chi terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia di Lian An Nursing Home Taiwan. Jenis penelitian pre-experimental dengan design one group pretest-posttest. Populasi penelitian ini adalah lansia yang tinggal di Lian An Nursing Home Taiwan sebanyak 112 lansia. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik quota sampling dengan jumlah sampel sebanyak 20 lansia dan data di analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan sebelum senam Tai Chi, sebanyak 20 responden 80% responden berisiko tinggi jatuh, sementara hanya 20% yang berisiko rendah. Setelah intervensi, 55% masih berisiko tinggi, tetapi 5 di antaranya beralih dari risiko tinggi menjadi risiko rendah. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value sebesar 0,025 ( $< \alpha$ ( $\alpha = 0,05$ )), artinya Ada Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia di Lian An Nursing Home Taiwan Tahun 2023. Senam Tai Chi memiliki dampak yang positif dalam memperbaiki keseimbangan, kekuatan, kelenturan, dan fungsi tubuh secara keseluruhan pada lansia, serta berpotensi untuk mengurangi risiko jatuh
<b>Kata Kunci :</b> Senam <i>Tai Chi</i> Resiko Jatuh Lansia	

Copyright (c) 2022 Care Journal

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

### **PENDAHULUAN**

Lansia merupakan klasifikasi usia pada seseorang yang telah menghadapi fase akhir kehidupan. Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun keatas (WHO, 2018). Semakin bertambahnya usia, seseorang akan mengalami perubahan baik secara fisik maupun psikologis (Binoriang & Setyaningsih, 2022). Penuaan menyebabkan kondisi klinis pada lansia, dikenal sebagai sindrom geriatri. Sindrom geriatri meningkat seiring bertambahnya usia. Degenerasi fisiologis pada berbagai sistem organ berperan dalam munculnya sindrom geriatri. Contoh kondisi sindrom geriatri yang telah didokumentasikan dalam literatur adalah inkontinensia urin, masalah penglihatan dan pendengaran, osteoarthritis lutut, depresi, demensia, delirium, dan risiko jatuh (Limpawattana et al., 2020; Tkacheva et al., 2018).

Usia lanjut sering mengalami masalah jatuh yang serius, dengan diperkirakan 424.000 kasus jatuh fatal setiap tahun. Jatuh menjadi penyebab kematian utama pada usia lanjut karena berbagai cedera akibat kecelakaan (Nugraha et al., 2021). atuh pada lansia sering kali mengakibatkan cedera mulai dari yang ringan hingga berat pada sekitar 20-30% dari populasi tersebut. Lebih dari separuh dari mereka yang terkena dampaknya memerlukan perawatan medis intensif dan bahkan rawat inap. Jatuh bisa membatasi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari, dan sering kali menyebabkan sindrom pasca-jatuh

seperti ketergantungan, kehilangan mobilitas, dan depresi (Park, 2018). Di Amerika Serikat pada tahun 2018, sekitar 27,5% dari orang dewasa yang berusia 65 tahun ke atas dilaporkan mengalami jatuh setidaknya sekali dalam setahun, jumlahnya sekitar 35,6 juta orang. Dari jumlah tersebut, sekitar 10,2% mengalami cedera yang terkait dengan jatuh, mencapai sekitar 8,4 juta kasus (Moreland et al., 2020). Sebanyak 30% dari populasi lansia di Indonesia yang berusia 65 tahun ke atas dan tinggal di rumah (komunitas) dilaporkan mengalami insiden jatuh, dengan separuh dari jumlah tersebut mengalami kejadian jatuh secara berulang. Dari kelompok lansia yang tinggal di rumah, sekitar 50% mengalami jatuh, dan sekitar 10-25% di antaranya membutuhkan perawatan di rumah sakit (Fristantia et al., 2018).

Banyak faktor yang dapat menyebabkan jatuh pada lansia, termasuk faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik mencakup kondisi seperti gangguan sistem saraf pusat, demensia, gangguan sistem sensorik, masalah kardiovaskular, gangguan metabolisme, dan gangguan pola berjalan. Sementara itu, faktor ekstrinsik melibatkan lingkungan, aktivitas, dan penggunaan obat-obatan. Selama proses penuaan, lansia sering menghadapi konsekuensi jatuh, yang merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi. Salah satu aspek yang sering muncul adalah instabilitas, di mana mereka memiliki kesulitan dalam berdiri dan berjalan dengan stabil, bahkan hingga risiko jatuh. Meskipun jatuh dianggap sebagai bagian alami dari proses penuaan, penting untuk dicatat bahwa jatuh bukanlah bagian yang normal dari proses penuaan (Rudi & Setyanto, 2019).

Untuk mencegah masalah keseimbangan pada lansia dan mengurangi kejadian resiko jatuh, diperlukan program latihan yang mencakup penguatan otot, kontrol keseimbangan, latihan berjalan, dan senam *Tai Chi* secara teratur. Senam *Tai Chi* adalah latihan yang terbukti sangat efektif bagi populasi lansia, dan diakui sebagai pilihan yang paling aman, praktis, serta terjangkau secara finansial (Swandari et al., 2021). Program latihan Senam *Tai Chi* ini dikhususkan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia dengan meningkatkan keseimbangan tubuh, memperkuat otot bagian bawah tubuh, dan melibatkan latihan berjalan (Putri, 2014). Selain itu, senam *tai chi* dianggap sebagai salah satu alternatif hemat biaya dalam upaya untuk mengurangi risiko jatuh pada individu berusia 65 tahun atau lebih, yang melibatkan latihan selama 30 menit sekitar 3 kali seminggu yang dapat dilakukan di rumah, termasuk latihan penguatan kaki (Kisner & Colby, 2017). Senam *Tai Chi* dirancang untuk menyesuaikan gerakan dengan aktivitas sehari-hari lansia, sehingga membantu meningkatkan kemampuan mereka dalam melakukan tugas-tugas fungsional.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di *Lian An Nursing Home Taiwan* terdapat 112 lansia berusia 60 tahun keatas dengan kejadian jatuh 11 kali dalam satu tahun terakhir, dimana 2 diantaranya mengalami patah tulang, 2 orang mengalami retak dan sisanya mengalami memar dan nyeri. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengkaji dan meneliti mengenai "Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan*". Penelitian ini dimotivasi oleh kurangnya penelitian sebelumnya mengenai fenomena risiko jatuh pada lansia di tempat tersebut. Data dari observasi menunjukkan bahwa lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* memiliki risiko jatuh yang tinggi. Maka dari itu program latihan yang mencakup penguatan otot, kontrol keseimbangan, latihan berjalan, dan senam *tai chi* secara teratur diperlukan untuk mencegah masalah resiko jatuh pada lansia, meningkatkan kesehatan pernafasan, dan kemampuan keseimbangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh senam *tai chi* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan*, sehingga pencegahan jatuh pada lansia dapat dilakukan lebih efektif.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasy eksperimental dengan pendekatan One group pretest-posttest design. yang melibatkan pemberian tes awal

sebelum intervensi diberikan, dan kemudian dilanjutkan dengan pemberian tes akhir setelah intervensi diberikan. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2023 di *Lian An Nursing Home Taiwan*. Populasi dalam penelitian ini adalah 112 lansia. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah quota sampling dengan jumlah sampel 20 lansia berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan. Pada penelitian ini instrument yang akan digunakan adalah SOP senam *Tai Chi* yang di adopsi dari penelitian sebelumnya dan lembar observasi penilaian *Timed Up and Go Test (TUGT)*. Data yang sudah dikumpulkan akan di analisa menggunakan Uji *Wilcoxon signed rank test*.

## HASIL DAN DISKUSI

### A. Analisa Univariat

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Frekuensi		
	N	(%)	
Usia	<i>Young Old</i> (usia 60-69 tahun)	5	25
	<i>Middle age old</i> (usia 70-79 tahun)	15	75
	<i>Old</i> (usia 80-89 tahun)	0	0
	<i>Very old</i> (usia 90 tahun ke atas)	0	0
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	10	50
	Perempuan	10	50
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden menunjukkan bahwa dari 20 responden sebagian besar responden berada pada kategori usia middle age old (usia 70-79 tahun) yaitu sebanyak 15 responden (75%), dengan jenis kelamin setara antara perempuan dan laki-laki yaitu masing-masing sebanyak 10 responden (50%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Resiko Jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* sebelum diberikan Senam Tai Chi**

Resiko Jatuh	Frekuensi	%
Resiko Jatuh Tinggi	16	80
Resiko Jatuh Rendah	4	20
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

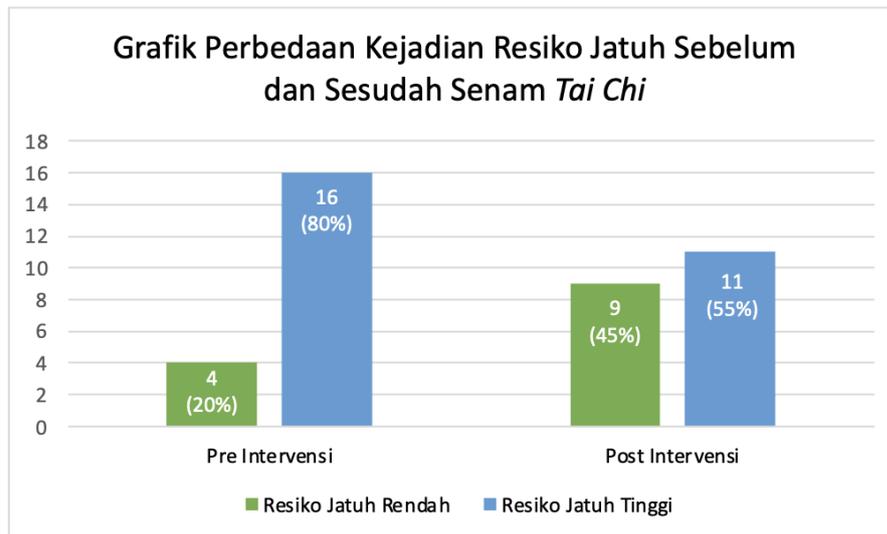
Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 20 responden sebagian besar responden mengalami resiko jatuh tinggi sebelum diberikan Intervensi program senam Tai Chi yaitu sebanyak 16 responden (80%). Sedangkan responden yang mengalami resiko jatuh rendah sebanyak 4 responden (20%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Resiko Jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* sesudah diberikan Senam Tai Chi**

Resiko Jatuh	Frekuensi	%
Resiko Jatuh Tinggi	11	55
Resiko Jatuh Rendah	9	45
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 20 responden sesudah diberikan Intervensi program senam Tai Chi sebagian responden masih mengalami resiko jatuh tinggi yaitu sebanyak 11 responden (55%). Sedangkan responden yang mengalami resiko jatuh rendah sebanyak 9 responden (45%).

## B. Analisa Bivariat



Sumber Penelitian tahun 2023

Gambar 1 Diagram Perbedaan Kejadian Resiko Jatuh Sebelum dan Sesudah program senam *Tai Chi*

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi program senam *Tai Chi* mayoritas responden mengalami kejadian resiko jatuh tinggi yaitu sebanyak 16 responden (80%) dan kejadian resiko program senam *Tai Chi* responden dengan resiko jatuh tinggi mengalami perubahan dari 16 responden (80%) menjadi 11 responden (55%).

**Tabel 4 Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test***

	Ranks	N	Test Statistics <sup>a</sup> P-Value
Tekanan Darah Post - Tekanan Darah Pre	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0,025
	Positive Ranks	5 <sup>b</sup>	
	Ties	15 <sup>c</sup>	
	Total	20	

Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*, ditemukan bahwa nilai Pvalue sebesar  $0,025 < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari senam *Tai Chi* terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* tahun 2023.

## DISKUSI

### A. Kejadian Resiko Jatuh Pada Lansia Di *Lian An Nursing Home Taiwan* Sebelum diberikan Senam *Tai Chi*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami resiko jatuh tinggi sebelum diberikan Intervensi program senam *Tai Chi* yaitu sebanyak 16 responden (80%).

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Padila (2013) seseorang yang telah mencapai usia lanjut akan mengalami perubahan menyeluruh pada aspek fisiknya, terutama terkait dengan penurunan kemampuan jaringan tubuh. Perubahan tersebut secara khusus dapat diamati pada fungsi fisiologi dalam sistem muskuloskeletal dan sistem neurologis. Salah satu dampaknya adalah penurunan fungsi keseimbangan, yang menyebabkan peningkatan risiko terhadap kejadian jatuh (Padila, 2013). Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa peneliti yang mengatakan bahwa penambahan usia pada lansia menghasilkan kondisi medis yang disebut sindrom geriatri. Sindrom ini cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dipengaruhi oleh perubahan fisiologis pada berbagai organ tubuh. Dalam literatur, salah satu contoh sindrom geriatri yang tercatat adalah risiko jatuh (Limpawattana et al., 2020; Tkacheva et al., 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mertasari et al. (2022) yang menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki resiko jatuh tinggi sebelum diberikan senam *Tai Chi* (Mertasari et al., 2022). Lansia rentan jatuh karena faktor intrinsik (gangguan berjalan, kelemahan otot, kekakuan sendi) dan ekstrinsik (pencahayaan rendah, halangan di jalan). Faktor intrinsik, dengan prevalensi 60%, menjadi penyebab utama dibandingkan faktor ekstrinsik yang mencapai 32%. Perubahan sistem muskuloskeletal akibat penuaan, seperti pada jaringan penghubung, kartilago, massa otot, dan lambatnya transmisi saraf, menjadi bagian penting dari faktor intrinsik. Konsekuensi jatuh pada lansia meliputi patah tulang, kerusakan jaringan lemak, dan pembentukan hematoma (Suparwati et al., 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti berasumsi bahwa sebagian besar lansia memiliki tingkat risiko jatuh yang tinggi sebelum mereka mengikuti program senam *Tai Chi*. Hal ini menyoroti keadaan yang sering terjadi pada populasi lansia, di mana faktor-faktor intrinsik seperti gangguan berjalan, kelemahan otot, dan kekakuan sendi menjadi penyebab utama risiko jatuh. Temuan ini menggambarkan sindrom geriatri, yang mencakup risiko jatuh sebagai salah satu aspek penting yang meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penelitian ini memberikan tambahan dukungan untuk perlunya intervensi seperti program senam *Tai Chi* dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia. Sementara faktor-faktor ekstrinsik seperti pencahayaan rendah dan halangan di jalan juga berkontribusi terhadap risiko jatuh, namun faktor intrinsik memiliki prevalensi yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini juga mencerminkan pentingnya memperhatikan perubahan pada sistem muskuloskeletal akibat penuaan, yang melibatkan jaringan penghubung, kartilago, massa otot, dan transmisi saraf yang melambat. Konsekuensi dari jatuh pada lansia, seperti patah tulang, kerusakan jaringan lemak, dan pembentukan hematoma, menegaskan urgensi untuk mengurangi risiko jatuh ini. Oleh karena itu, intervensi seperti program senam *Tai Chi* dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia dengan mengatasi faktor-faktor intrinsik yang mendasarinya, serta membantu memperbaiki kondisi muskuloskeletal yang rentan terhadap kejadian jatuh.

## **B. Kejadian Resiko Jatuh Pada Lansia Di *Lian An Nursing Home Taiwan* Sebelum diberikan Senam *Tai Chi***

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 responden sesudah diberikan Intervensi program senam *Tai Chi* sebagian responden masih mengalami resiko jatuh tinggi yaitu sebanyak 11 responden (55%), yang mana terdapat 5 lansia yang mengalami perubahan dari resiko jatuh tinggi menjadi resiko jatuh rendah setelah diberikan intervensi program senam *Tai Chi*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori menurut Kisner & Colby (2017) yang menyatakan bahwa senam *Tai Chi* merupakan pilihan yang ekonomis untuk mengurangi risiko jatuh pada orang yang berusia 65 tahun ke atas. Latihan ini berdurasi 30 menit, dilakukan sebanyak 3 kali seminggu, dan dapat dilakukan di rumah. Program ini termasuk latihan penguatan kaki (Kisner & Colby, 2017). Hasil penelitian

ini juga sejalan dengan dengan penelitian Mertasari et al. (2022) yang menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki resiko jatuh rendah sesudah diberikan senam *Tai Chi* (Mertasari et al., 2022). Menurut Swandari et al. (2021) risiko jatuh sering kali disebabkan oleh penurunan kemampuan keseimbangan secara dinamis. Salah satu metode untuk memperbaiki keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh adalah melalui latihan, seperti senam *Tai Chi*. Senam *Tai Chi* terbukti sebagai latihan yang sangat efektif bagi lansia, dianggap sebagai pilihan yang paling aman, mudah dilakukan, dan juga terjangkau secara finansial. Senam *Tai Chi* merangsang motorik dan sensorik tubuh dengan kontraksi otot yang meningkatkan kekuatan otot serta keseimbangan dinamis. Latihan ini juga meningkatkan fungsi *proprioceptive* pada otot dan sendi, yang akhirnya memperbaiki kontrol postur dan keseimbangan dinamis. (Swandari et al., 2021)

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa dalam konteks risiko jatuh pada lansia, penurunan kemampuan keseimbangan dinamis menjadi faktor utama. Senam *Tai Chi* terbukti sebagai salah satu metode efektif dalam memperbaiki keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh. Program senam *Tai Chi*, yang diakui sebagai pilihan aman, mudah dilakukan, dan ekonomis, memberikan rangsangan motorik dan sensorik pada tubuh. Temuan ini menunjukkan hasil yang signifikan terkait pengurangan risiko jatuh pada lansia setelah menjalani program senam *Tai Chi*. Hal ini menegaskan pentingnya latihan ini sebagai salah satu pendekatan yang berpotensi dalam mengurangi risiko jatuh pada populasi lansia. Meskipun masih ada sebagian responden yang tetap mengalami risiko jatuh, perubahan positif pada sejumlah lansia menunjukkan bahwa senam *Tai Chi* memiliki potensi untuk membantu sebagian besar orang dalam mengurangi risiko jatuh. Namun, penelitian lebih lanjut dan pengembangan metode atau kombinasi intervensi dapat menjadi langkah selanjutnya untuk meningkatkan efektivitas dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia.

### C. Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh senam *Tai Chi* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* Tahun 2023. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi program senam *Tai Chi* mayoritas responden mengalami kejadian resiko jatuh tinggi yaitu sebanyak 16 responden (80%) dan kejadian resiko jatuh rendah sebanyak 4 responden (20%). Setelah diberikan intervensi program senam *Tai Chi* responden dengan resiko jatuh tinggi mengalami perubahan dari 16 responden (80%) menjadi 11 responden (55%).

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan dari penelitian oleh Trioclarise (2023) yang menunjukkan bahwa latihan *Tai Chi* efektif dalam meningkatkan keseimbangan lansia, dengan adanya perbedaan signifikan dalam keseimbangan statis dan dinamis sebelum dan sesudah latihan. Selain itu, latihan ini juga dapat meningkatkan kekuatan tulang dan mengurangi risiko pengapuran tulang, sehingga mengurangi risiko jatuh pada lansia (Trioclarise et al., 2023). Studi yang dilakukan oleh Tiara dan Sunarno (2021) menyarankan rutinitas latihan *Tai Chi* sebanyak 3-5 kali per minggu dengan durasi 30-60 menit selama 4-8 minggu dapat meningkatkan keseimbangan, kekuatan, kelenturan, daya tahan, dan koordinasi pada lansia. Latihan ini juga berperan dalam memperkuat tulang dan menunda pengapuran tulang, sehingga efektif dalam mempertahankan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh pada lansia (Tiara & Sunarno, 2022). Menurut Fitrianti (2019), senam *Tai Chi* dapat meningkatkan kekuatan, keseimbangan, kelenturan, dan koordinasi pada lansia, sambil memperkuat organ dalam dan sistem saraf pusat melalui pernapasan perut yang lambat dan konsentrasi mental. Maka dari itu, latihan *Tai Chi* efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia (Fiantri, 2019). Hal ini juga didukung oleh teori yang diajukan oleh Sutanto

(2013), yang mengemukakan bahwa senam Tai Chi memiliki manfaat utama dalam mengurangi risiko jatuh dengan melibatkan beragam aspek, termasuk meningkatkan kesehatan fisik (Sutanto, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Senam *Tai Chi* efektif dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia. Mayoritas responden awalnya memiliki risiko jatuh tinggi, namun setelah menjalani program Senam *Tai Chi*, jumlah responden dengan risiko jatuh tinggi mengalami penurunan. Ini menunjukkan dampak positif latihan *Tai Chi* terhadap keseimbangan statis dan dinamis lansia, serta peningkatan berbagai aspek kesehatan seperti keseimbangan, kekuatan, kelenturan, daya tahan, dan koordinasi. Selain itu, latihan *Tai Chi* tidak hanya memperkuat otot-otot tubuh, tetapi juga organ dalam dan sistem saraf pusat melalui teknik pernapasan dan konsentrasi mental. Penemuan ini mendukung penggunaan Senam *Tai Chi* sebagai metode efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia, menekankan perannya dalam meningkatkan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh pada populasi ini. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa penelitian lebih lanjut mungkin diperlukan untuk memahami lebih dalam mekanisme dan efek jangka panjang dari latihan *Tai Chi* pada lansia. Pelaksanaan penelitian ini menghadapi beberapa keterbatasan, termasuk kesulitan dalam menyesuaikan jadwal Senam *Tai Chi* dengan jadwal tetap di *Lian An Nursing Home Taiwan*, serta masalah teknis dan pemahaman peserta terhadap materi latihan, yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Selain itu, penelitian ini tidak melibatkan perbandingan dengan kelompok kontrol atau intervensi lain, yang dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang efektivitas relatif Senam *Tai Chi* dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai dampak Senam *Tai Chi* terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* pada tahun 2023, kesimpulan dapat diambil bahwa mayoritas responden berada dalam kategori usia middle age old (usia 70-79 tahun), dengan jenis kelamin yang merata antara perempuan dan laki-laki. Sebelum program Senam *Tai Chi* diterapkan, sebagian besar responden menghadapi risiko jatuh yang tinggi, meskipun setelah intervensi, beberapa di antaranya masih mengalami risiko jatuh yang tinggi, walaupun beberapa lansia mengalami perubahan dari risiko jatuh yang tinggi menjadi rendah. Analisis data menunjukkan bahwa terdapat dampak dari Senam *Tai Chi* terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia di *Lian An Nursing Home Taiwan* pada tahun 2023. Mempertimbangkan penerapan program senam *Tai Chi* secara rutin dengan menyediakan pelatih yang terlatih dan mendorong lansia untuk berpartisipasi aktif dalam program senam *Tai Chi* dengan menyoroti manfaat nyata seperti peningkatan keseimbangan dan fleksibilitas tubuh.

## REFERENSI

- Binoriang, D. P., & Setyaningsih, F. A. (2022). Exploration of Anxiety in Elderly with Hypertension During Covid-19 Pandemic in Jetis Yogyakarta. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(S2), 39–44. <https://doi.org/10.30604/jika.v7is2.1395>
- Fiantri. (2019). Perbedaan Pengaruh Senam Lansia Dan Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia. In *Naskah Publikasi*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Fristantia, D. A., Zulfritri, R., & N, Y. H. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Yang Tinggal Di Rumah. *J Online Mhs Bid Ilmu Keperawatan*, 5, 161–170.
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2017). *Terapi Latihan Dasar dan Teknik*. EGC.
- Limpawattana, P., Phimson, K., Sookprasert, A., Sirithanaphol, W., & Chindaprasirt, J. (2020). Prevalence of Geriatric Syndromes in Elderly Cancer Patients Receiving

- Chemotherapy. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/9347804>
- Mertasari, G. A. P., Putra, N., Ariana, P. A., & Pasek, I. K. (2022). Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Jaramarapati Singaraja. *Simposium Kesehatan Nasional*, 1(1), 55–63.
- Moreland, B., Kakara, R., & Henry, A. (2020). Trends in Nonfatal Falls and Fall-Related Injuries Among Adults Aged ≥65 Years — United States, 2012–2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(27), 875–881. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6927a5>
- Nugraha, S., Prasetyo, S., Susilowati, I. H., & Rahardjo, T. B. W. (2021). Urban-Rural Dimension of Falls and Associated Risk Factors among Community-Dwelling Older Adults in West Java, Indonesia. *Journal of Aging Research*, 2021(2018). <https://doi.org/10.1155/2021/8638170>
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika.
- Park, S. H. (2018). Tools for Assessing Fall Risk in The Elderly: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(1), 0. <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0749-0>
- Putri, R. K. (2014). Pengaruh Senam Taichi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Dan Penurunan Faktor Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia. In *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), 162–166. <https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.119>
- Suparwati, K. T. A., Muliarta, I. M., & Irfan, M. (2017). Senam Tai Chi Lebih Efektif Meningkatkan Fleksibilitas Dan Keseimbangan daripada Senam Bugar Lansia Pada Lansia Di Kota Denpasar. *Sport and Fitness Journal*, 5(1).
- Sutanto, J. (2013). *The Dancing Leader 3.0 Tai Chi Untuk Perawat: Membangun Keluarga Dan Rumah Sehat*. PT. Kompas Media Nusantara.
- Swandari, A., Sukma Rahayu, P., & Qoriapsari, A. (2021). Taichi Exercise Effects to Increase Dynamic Balance in Elderly. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(2), 190–194.
- Tiara, N., & Sunarno, R. D. (2022). Efektifitas Senam Tai Chi Terhadap Keseimbangan Tubuh Dan Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 198. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1310>
- Tkacheva, O. N., Runikhina, N. K., Ostapenko, V. S., Sharashkina, N. V., Mkhitarian, E. A., Onuchina, J. S., Lysenkov, S. N., Yakhno, N. N., & Press, Y. (2018). Prevalence Of Geriatric Syndromes Among People Aged 65 Years and Older At Four Community Clinics in Moscow. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 251–259. <https://doi.org/10.2147/CIA.S153389>
- Trioclarise, R., Lina, R. K., & Mustikasari, N. (2023). Keseimbangan Statis Dan Dinamis (Studi Kuasi Eksperimen : Pada Lansia Di Pstw Budi Mulya I Tahun 2022). *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 03(01), 46–57.
- WHO. (2018). *Ageing and Health*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>