

## LATIHAN KESEIMBANGAN DALAM PENCEGAHAN JATUH PADA LANJUT USIA: STUDI LITELATURE REVIEW

Elok Lailatul Qadriyah<sup>1</sup>, Tantut Susanto<sup>2</sup>, Fahrudin Kurdi<sup>3</sup>, Wahyuni Fauziah<sup>4</sup>

<sup>1</sup> School of Nursing, Faculty of Nursing, Universitas Jember, Jember, Indonesia

<sup>2</sup> Department of Community, Family & Geriatric Nursing, Faculty of Nursing, Universitas Jember, Jember, Indonesia

<sup>3</sup> RSU dr. H Kusnadi, Bondowoso, Bondowoso, Indonesia

*Jalan Kalimantan 37, Jember, Jawa Timur, Indonesia.*

Email [182310101010@mail.unej.ac.id](mailto:182310101010@mail.unej.ac.id) (1)

[tantut-s.psic@unej.ac.id](mailto:tantut-s.psic@unej.ac.id) (2)

[fahrudin.fkep@unej.ac.id](mailto:fahrudin.fkep@unej.ac.id) (3)

[wahyuni.fauziah83@yahoo.com](mailto:wahyuni.fauziah83@yahoo.com) (4)

*Received: 01/07/2024; Revised: 24/12/2024; Accepted: 25/12/2024*

### Abstrak

**Pendahuluan:** Angka kejadian jatuh pada lansia relatif tinggi sehingga menyebabkan lansia mengalami cedera bahkan kematian. Pemenuhan kebutuhan keseimbangan pada lansia diperlukan untuk mengurangi risiko terjatuh, meningkatkan fungsi keseimbangan, meningkatkan sistem motorik, dan meningkatkan kontrol keseimbangan tubuh. Dalam penelitian ini, peneliti mencari kegunaan latihan keseimbangan dalam mencegah risiko jatuh pada lansia di masyarakat. **Tujuan:** Tujuan dari tinjauan pustaka ini adalah untuk menjelaskan pemanfaatan latihan keseimbangan dalam menghindari risiko jatuh pada lansia di masyarakat. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah narasi tinjauan pustaka. Pencarian artikel melalui 4 database (Pubmed, Science Direct, SpringerLink, dan Google Scholar) dan kata kunci pelatihan keseimbangan, risiko jatuh, dan lansia. Pencarian artikel melalui 4 tahapan berdasarkan flowchart PRISMA. **Hasil:** menunjukkan bahwa terdapat enam artikel yang dianalisis dalam penelitian ini. Penerapan senam keseimbangan pada lansia dengan memperhatikan status kesehatan lansia, kemampuan dan tingkat keseimbangan lansia, serta intensitas durasi latihan yang teratur dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keseimbangan dan mencegah risiko jatuh pada lansia. **Kesimpulan :** Berbagai macam latihan keseimbangan baik yang hanya melibatkan aktivitas fisik maupun dipadukan dengan sistem tubuh secara simultan memberikan hasil yang sama mengenai pengaruh pemberian latihan keseimbangan yang dapat mencegah resiko terjatuh pada lansia dengan latihan yang teratur dan intensif pada lansia. kawasan komunitas lanjut usia.

**Kata Kunci:** Latihan Keseimbangan, Resiko Jatuh, Lansia; Rehabilitasi

### Abstract

**Introduction:** The incidence of falls in the elderly is relatively high, which causes the elderly to suffer injuries and even death. The fulfillment of balance needs in the elderly is needed to reduce the risk of falling, improve balance function, improve the motor system, and improve body balance control. In this study, researchers looked for the use of balance exercises in preventing the risk of falls in the elderly in the community. **Objective:** The purpose of this literature review is to explain the use of balance exercises in avoiding the risk of falls in the elderly in the community. **Methods:** The research design used is a literature review narrative. Search articles through 4 databases (Pubmed, Science Direct, SpringerLink, and Google Scholar) and keywords balance training, risk of falls, and elderly. Articles are searched through 4 stages based on the PRISMA flowchart. **Results:** showed that there were six articles analyzed in this study. The implementation of balance exercises in the elderly by paying attention to the health status of the elderly, the ability and level of balance of the elderly, and the intensity of the duration of regular exercise can have a significant influence in improving balance and preventing the risk of falling in the elderly. **Conclusion:** Various kinds of balance exercises, both those that only involve physical activity and combining with the body's system, simultaneously give the same results regarding the effect of providing balance exercises that can prevent the risk of falling in the elderly with regular and intensive training in the area of the elderly community.

**Keywords:** Balance Exercise, Fall Risk, Elderly; Rehabilitation



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### PENDAHULUAN

Angka kejadian jatuh pada lansia yang berumur lebih dari 65 tahun menurut survei yang dilakukan di Amerika terjadi sebanyak 30% per tahun. Selain itu angka kejadian jatuh pada lansia yang terjadi baik di panti jompo maupun di rumah mencapai 50% per tahun (Rudi dan Setyanto, 2019), sedangkan di Indonesia, 43,4% dari 115 lansia yang tinggal di panti jompo, 30 diantaranya terjatuh. (Nuraeni dan Hartini, 2019). Sekitar 31%-48% lansia mengalami jatuh akibat gangguan keseimbangan yang mengakibatkan cedera dan menyebabkan angka kematian sebesar 55,8% pada lansia (Osoba et al., 2019). Kemudian kejadian jatuh pada lansia terjadi sebanyak 37,3 juta orang dengan tingkat keparahan

yang memerlukan penanganan medis setiap tahunnya (Mar'ah Konitatillah et al., 2021). Selain itu, angka kejadian jatuh pada lansia relatif tinggi sehingga menyebabkan lansia mengalami cedera bahkan kematian.

Jatuh pada lansia berhubungan dengan beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal antara lain gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah, langkah kaki memendek, kekakuan pada persendian, kaki tidak mampu menapak dengan kuat, dan lambat bergerak sehingga mengakibatkan lansia terjatuh (Rudi dan Setyanto, 2019). Sedangkan faktor eksternal yang berhubungan dengan lingkungan menjadi penyebab jatuh pada lansia, seperti permukaan yang licin dan

tidak rata, benda yang menyebabkan tersandung, penurunan tingkat penglihatan, dan kurangnya cahaya (Yuniar dan Devianti Usman, 2015). Selain faktor di atas, keseimbangan juga diperlukan untuk menjaga posisi dan kestabilan saat bergerak.

Pemenuhan kebutuhan keseimbangan pada lansia diperlukan untuk menurunkan risiko terjatuh, meningkatkan fungsi keseimbangan, meningkatkan sistem motorik, dan meningkatkan kontrol keseimbangan tubuh (Suidah dan Murtiyani, 2019). Oleh karena itu stabilitas keseimbangan pada lansia sangat penting untuk menjaga keseimbangan guna mencegah terjatuh pada lansia (Rudi dan Setyanto, 2019). (Mujiadi dan Mawaddah, 2019). Latihan keseimbangan sangat penting bagi lansia karena dapat menurunkan risiko kelainan tulang, membantu menjaga tingkat kestabilan tubuh lansia, dan meningkatkan kemandirian lansia dalam beraktivitas (Mujiadi dan Mawaddah, 2019). Berdasarkan hasil penelitian, senam keseimbangan pada lansia berdampak pada keseimbangan tubuh lansia menjadi lebih baik (Nuraeni dan Hartini, 2019). Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mengidentifikasi latihan keseimbangan dalam pencegahan jatuh pada lanjut usia.

## METODE PENELITIAN

Berisikan metode yang digunakan Desain penelitian pada penelitian ini adalah studi literatur review. Artikel-artikel yang terlibat dalam studi tinjauan literatur ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: 1) Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, 2) Populasi sasaran yang dianalisis adalah lansia berusia 60 tahun ke atas di panti jompo atau komunitas, 3) Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus, randomized control trial, quasi-

eksperimen, 4) Terdapat penelitian tentang pengukuran tingkat keseimbangan pada lansia, 5) Terdapat penelitian tentang pengukuran risiko jatuh pada lansia, 6) Artikel yang ditulis lengkap dalam bahasa Indonesia atau Inggris, 7) Artikel yang diterbitkan antara bulan Januari 2016-Maret 2022.

Kriteria inklusi meliputi: 1) artikel hasil konferensi atau prosiding, 2) artikel yang diterbitkan pada dua jurnal atau lebih atau ditemukan duplikatnya, 3) artikel bukan full-paper, dan 4) artikel hanya memuat abstrak. Sumber artikel diperoleh dari database melalui mesin pencari artikel seperti PubMed, SpringerLink, ScienceDirect, dan Google Scholar.

Kata kunci yang digunakan adalah latihan keseimbangan, risiko terjatuh, lanjut usia, dan lanjut usia. Proses pencarian artikel melalui 4 tahapan berdasarkan flowchart PRISMA (gambar 1).

Langkah pertama adalah mencari artikel dengan menggunakan kata kunci, sehingga ditemukan total 234.0006 artikel: PubMed: 590; Tautan Spinger: 121.482; SainsLangsung: 41230; Google Cendekia: 69.900. Tahap kedua diterbitkan sebanyak 200.034 artikel karena tidak sesuai topik; sisa 33.972 artikel, menurut kasus tersebut. Pada tahap ketiga, artikel disaring ulang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Tiga puluh tiga ribu enam ratus empat puluh tiga artikel diterbitkan, 417 artikel tidak memuat teks lengkap, 237 artikel telah direview, 195 artikel prosiding, tesis, tesis, dan disertasi, serta 32.794 artikel terbit di luar rentang tahun 2016-2022. Sebanyak 323 artikel dikeluarkan karena 158 artikel yang subjek penelitiannya bukan lansia berusia di atas 60 tahun yang berada di komunitas, 97 artikel tidak menggunakan desain penelitian eksperimental, dan 68 artikel tidak menjelaskan risiko jatuh pada

lansia. Sebanyak 6 artikel diperoleh dan memenuhi kriteria kelayakan.

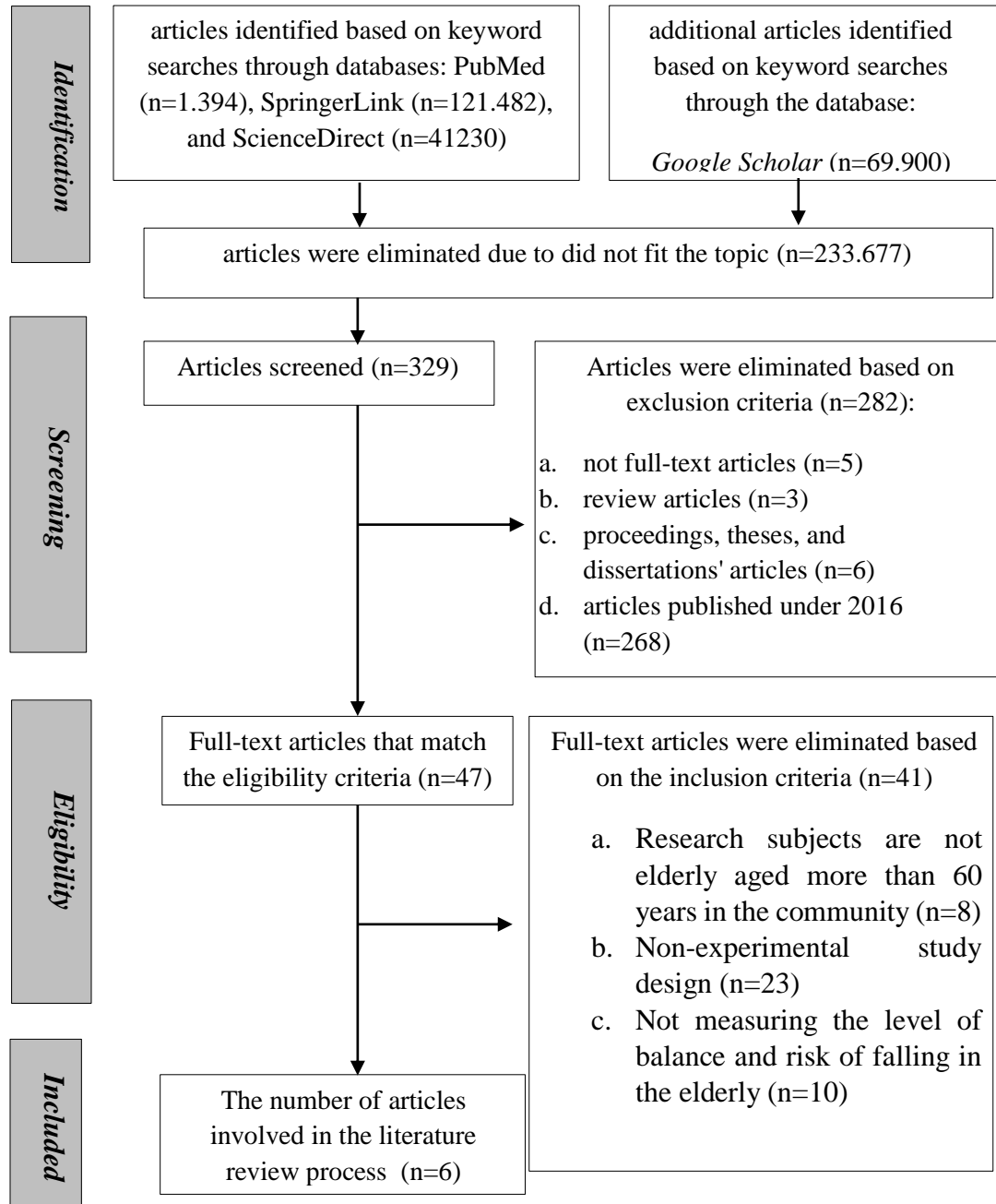


Figure.1 PRISMA Flowchart

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil seleksi artikel melalui tahapan flowchart PRISMA, ditemukan 6 artikel yang akan dibahas dalam kajian literatur review ini. Artikel tersebut menjelaskan tentang latihan keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia. Berdasarkan desain penelitian, 2 buah termasuk eksperimen semu, 2 artikel pra-eksperimental, dan 2 artikel uji coba kontrol acak. Berdasarkan lokasi penelitian, empat artikel berada di Indonesia, 1 artikel di Taiwan, dan 1 makalah di Thailand (Tabel 1).

Penurunan keseimbangan yang terjadi pada lansia dapat diperbaiki dengan berbagai latihan keseimbangan yang dapat menurunkan angka kejadian jatuh pada lansia sebesar 17% (Purnamasari et al., 2019). Latihan keseimbangan bertujuan untuk mengurangi risiko terjatuh karena dapat membantu meningkatkan kekuatan otot, gaya berjalan, dan keseimbangan (Purnamasari et al., 2019). Dari 6 artikel yang ditemukan dijelaskan bahwa berbagai macam latihan keseimbangan dapat mempengaruhi dan mengubah tingkat keseimbangan pada lansia sehingga juga dapat menurunkan risiko terjatuh. Lebih lanjut ditemukan bahwa latihan keseimbangan menunjukkan pengaruh terhadap risiko kehilangan, peningkatan keseimbangan, peningkatan kontrol keseimbangan, dan peningkatan kekuatan otot serta kualitas hidup lansia.

Menurut penelitian yang dilakukan Nahdiah dkk. (2019), pelatihan keseimbangan yang diberikan pada lansia dengan menggabungkan latihan motorik dan kognitif secara bertahap selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu dapat memberikan efektivitas peningkatan keseimbangan secara statis dan dinamis yang diukur menggunakan Berg Balance Scale (BBS). ) dan Uji Waktu dan Jalan (TUG). Lebih lanjut (Siregar et al., 2020)

juga menyebutkan bahwa latihan keseimbangan berupa latihan jalan tandem yang dilakukan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu dengan jalan kaki sejauh 3-6 meter selama 5-10 menit dapat meningkatkan kinerja keseimbangan secara dinamis. Lalu ada pula senam keseimbangan dengan senam kebugaran lansia yang juga menunjukkan hasil yang secara signifikan dapat meningkatkan keseimbangan dinamis jika dilakukan dengan frekuensi teratur (Suciana et al., 2018). Selain itu penelitian yang dilakukan (Chen et al., 2020) dengan menggunakan latihan keseimbangan berupa gerakan tai-chi tertentu berbantuan Augmented Reality (AR) dengan durasi aktivitas 3 kali seminggu selama 30 menit selama 8 minggu juga dapat meningkatkan keseimbangan. Serta meningkatkan kekuatan otot tungkai bawah pada lansia. Menurut Chittrakul dkk. (2020) yang melakukan latihan keseimbangan berupa aktivitas fisik multi sistem juga menyatakan bahwa selain meningkatkan keseimbangan, latihan ini juga mampu meningkatkan kualitas hidup lansia secara signifikan, dilakukan selama 12 minggu dengan durasi aktivitas 3 kali per minggu sebanyak 3 kali per minggu. 36 sesi.

Risiko jatuh pada lansia dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu ringan, sedang, dan berat. Dari 6 artikel yang ditemukan, 3 diantaranya menyatakan bahwa risiko jatuh pada lansia usia 60-65 tahun memiliki tingkat risiko jatuh yang bervariasi. Dari 6 artikel yang ditemukan, 3 artikel menyebutkan bahwa lansia berusia lebih dari 60 tahun memiliki risiko jatuh sedang.

Menurut penelitian Purnamasari dkk. (2019), 71,4% lansia memiliki tingkat risiko jatuh sedang, dan 7,1% memiliki tingkat risiko jatuh berat.



Setelah mendapatkan intervensi penurunan risiko jatuh pada latihan keseimbangan motorik-kognitif, risiko jatuh pada lansia meningkat sebesar 71,4% pada tingkat risiko rendah dan 28,4% pada tingkat risiko jatuh sedang. Penelitian Chittrakul dkk. (2020) menyatakan bahwa lansia di atas 65 tahun yang berada pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol berupa latihan fisik multi sistem menunjukkan hasil risiko jatuh sebelum berada pada tingkat sedang di awal kemudian setelah mendapat intervensi. , tingkat risiko kehilangan lansia menurun dan berada pada tingkat ringan. Lebih lanjut (Siregar et al., 2020) juga menyebutkan bahwa lansia dengan rata-rata usia 67 tahun memiliki tingkat risiko sedang sebelum melakukan latihan jalan tandem selama 8 minggu; hasil penelitian ini dapat menunjukkan bahwa senam jalan tandem dapat menurunkan risiko jatuh pada lansia dari kategori sedang hingga rendah. Selanjutnya penelitian Suciana dkk. (2018) menyatakan bahwa latihan kebugaran pada lansia dapat menurunkan tingkat risiko terjatuh pasca intervensi; sebanyak 73,3% termasuk dalam kategori mandiri.

Berdasarkan rumusan masalah bagaimana pemanfaatan latihan keseimbangan dalam mencegah risiko jatuh pada lansia di masyarakat dari 6 artikel yang telah dianalisis, diketahui ada hubungan antara latihan keseimbangan dengan pencegahan risiko jatuh. pada orang tua. Hal ini dijelaskan dalam penelitian Purnamasari dkk. (2019) bahwa lansia yang mendapat pelatihan keseimbangan berupa Dual Tasking Motor-Kognitif mengalami penurunan risiko terjatuh sebesar 92,9% yaitu berisiko terjatuh ringan pada latihan keseimbangan selama 6 kali perlakuan.

Menurut penelitian (Siregar et al., 2020) yang menemukan bahwa

latihan keseimbangan melalui latihan jalan tandem selama 8 minggu rata-rata keseimbangan tubuh lansia meningkat yaitu 42,14 yang berarti memiliki risiko terjatuh ringan. Lansia yang mendapatkan program olahraga seimbang akan memiliki risiko terjatuh yang lebih baik dibandingkan sebelumnya karena latihan keseimbangan dapat meminimalisir penurunan kekuatan muskuloskeletal pada lansia. Menurut Syapitri (2016), rata-rata keseimbangan tubuh sebelum melakukan latihan swiss ball adalah (mean 38,7), dan hasil setelahnya meningkat menjadi (mean 46,33). Pengaruh pemberian latihan swiss ball terhadap risiko terjatuh adalah nyata ( $p=0,000$ ) yang berarti mempunyai pengaruh.

Menurut penelitian Suciana dkk. (2018), senam kebugaran lansia mempunyai pengaruh terhadap rata-rata waktu risiko jatuh yang dilakukan pada awal sebelum diberikan intervensi dan setelah diberikan intervensi dengan nilai p-value sebesar 0,000. Penelitian Purnamasari dkk. (2019) memberikan hasil serupa dengan latihan keseimbangan yaitu latihan motorik kognitif yang menunjukkan adanya peningkatan keseimbangan lansia setelah diberikan sebanyak 12 kali dengan p-value < 0,001 dan penurunan risiko terjatuh setelah 6 kali perlakuan dengan p-value . 0,011. Menurut penelitian Chittrakul dkk. (2020), pemberian latihan keseimbangan dengan metode latihan jasmani multi sistem terdapat perbedaan risiko terjatuh pada lansia dengan hasil awal sebelum diberikan perlakuan yaitu pada tingkat risiko sedang dan setelah mengalami penurunan risiko. tingkat jatuh pada tingkat risiko rendah.

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi atau sikap yang efisien ketika bergerak

baik secara statis maupun dinamis, yang dikendalikan oleh sistem otot dan saraf. Keseimbangan diperlukan untuk dapat membantu mobilisasi diri dalam aktivitas sehari-hari, termasuk pada lansia yang juga menentukan tingkat kemandirian di usia tua (Siregar et al., 2020). Pemenuhan kebutuhan keseimbangan pada lansia diperlukan untuk menurunkan risiko terjatuh, meningkatkan fungsi keseimbangan, meningkatkan sistem motorik, dan meningkatkan kontrol keseimbangan tubuh (Suidah dan Murtiyani, 2019). Latihan keseimbangan penting bagi lansia karena dapat menurunkan risiko kelainan tulang, membantu menjaga tingkat kestabilan tubuh lansia, dan meningkatkan kemandirian lansia dalam beraktivitas (Mujiadi dan Mawaddah, 2019). Berdasarkan hasil penelitian, senam keseimbangan pada lansia memberikan dampak terhadap keseimbangan tubuh lansia menjadi lebih baik (Nuraeni dan Hartini, 2019). Hasil penelitian lain juga menunjukkan adanya pengaruh latihan rentang gerak aktif ekstremitas bawah terhadap tingkat keseimbangan tubuh pada lansia (Fitriyansyah et al., 2014).

Menurut penelitian (Purnamasari dkk., 2019), pelatihan keseimbangan dengan memberikan dual-task motorik-kognitif menunjukkan peningkatan kemampuan keseimbangan dengan hasil yang lebih efektif membantu meningkatkan keseimbangan pada lansia baik secara statis maupun dinamis. Hal ini dikarenakan latihan fisik yang dilakukan secara rutin dalam jangka waktu pendek maupun panjang dapat berdampak pada peningkatan kinerja fungsi motorik dan kognitif. Latihan fisik dengan keterampilan kognitif dan motorik secara bersamaan dapat membantu meningkatkan kedua fungsi tersebut dibandingkan dengan motorik dan kognitif saja. Dengan melakukan

latihan motorik dan kognitif secara berulang-ulang juga mampu meningkatkan kinerja serta melatih tingkat kekuatan dan kelenturan otot yang dapat membantu otot-otot pada ekstremitas bawah juga meningkat. Metode latihan keseimbangan sedikit berbeda dengan penelitian Siregar dkk. (2020) yang hanya melibatkan latihan fisik dengan jalan tandem namun dengan hasil yang sama dengan latihan keseimbangan yaitu dapat membantu meningkatkan keseimbangan postur lateral tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian Syapitri (2016). Melakukan latihan keseimbangan yaitu Swiss ball dapat berdampak pada peningkatan keseimbangan secara dinamis. Hal ini terjadi karena olahraga dengan menggunakan kekuatan bola yang berfungsi sebagai alat penyangga dapat membantu tulang belakang untuk meningkatkan kestabilan otot tulang belakang dan melatih kestabilan tulang belakang. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Suciana dkk. (2018). Dengan melakukan senam kebugaran pada lansia secara intensif dapat berdampak pada tubuh agar tetap bugar dan melatih kekuatan tulang serta meningkatkan kekuatan otot dan membantu jantung bekerja lebih maksimal. Senam lansia merupakan salah satu latihan keseimbangan tunggal yang dapat meningkatkan kekuatan otot sendi sehingga menambah cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas pada sendi sehingga membantu mengurangi resiko cedera pada lansia.

Pada artikel-artikel yang menjelaskan bagaimana gambaran latihan keseimbangan pada lansia terlihat bahwa latihan keseimbangan pada lansia yang ditemukan pada beberapa penelitian menekankan bahwa waktu atau durasi latihan, baik dalam waktu singkat maupun dalam waktu lama, akan mempengaruhi mempunyai

dampak positif terhadap tingkat keseimbangan, selain itu; Oleh karena itu, beberapa bentuk latihan keseimbangan juga memberikan dampak yang hampir sama terhadap tingkat keseimbangan lansia, seperti peningkatan kekuatan otot, persendian, menjaga kestabilan postur tubuh. Selain itu, latihan keseimbangan yang dibutuhkan lansia juga memerlukan pendamping yang memberikan program olahraga secara rutin di lingkungan masyarakat seperti posyandu lansia, panti jompo dan wilayah kerja puskesmas.

Jatuh pada lansia berhubungan dengan beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal seperti gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah, langkah kaki memendek, kekakuan pada persendian, kaki tidak mampu menapak dengan kuat, dan lambat bergerak mengakibatkan lansia terjatuh. Sedangkan faktor eksternal yang berhubungan dengan lingkungan menjadi penyebab terjatuh pada lansia, seperti permukaan yang licin dan tidak rata, benda yang menyebabkan tersandung, penurunan tingkat penglihatan, dan tingkat cahaya yang kurang (Rudi dan Setyanto, 2019). Lansia yang mengalami terjatuh dapat disebabkan oleh penurunan fungsi gerak terkait sistem muskuloskeletal dan keseimbangan yang tidak terkontrol (Nuraeni dan Hartini, 2019). Sistem muskuloskeletal berkaitan dengan faktor usia. Perubahan sistem muskuloskeletal terjadi pada bagian jaringan ikat yang mengalami perubahan regangan akibat menurunnya fleksibilitas kolagen yang menyebabkan penurunan kekuatan otot dan kesulitan bergerak dalam mengubah posisi dan berjalan (Rahmawardani, 2018). Dalam penuaan

Pada fase ini akan terjadi perubahan jumlah massa otot yang

kemudian digantikan dengan jaringan fibrosa, sehingga kekuatan otot, tonus, dan massa otot menurun sehingga menimbulkan nyeri, gangguan mobilitas, dan meningkatkan risiko terjatuh (Nuraeni dan Hartini, 2019).

Menurut penelitian Purnamasari dkk. (2019), risiko jatuh terjadi pada lansia berkisar antara 60 tahun ke atas. Hal ini terjadi karena menurunnya aktivitas fisik yang menyebabkan kelemahan pada otot bagian bawah sehingga meningkatkan risiko terjatuh. Penyebab paling umum dari risiko jatuh adalah kelemahan otot, penurunan fleksibilitas, dan penurunan jangkauan dan elastisitas sendi. Pemberian latihan kognitif dan motorik dapat menurunkan risiko terjatuh karena dapat meningkatkan fokus dan meningkatkan kekuatan otot pada kaki, lutut, dan pinggul sehingga mampu melawan gravitasi dan mempengaruhi posisi tubuh. Penelitian (Siregar et al., 2020) menjelaskan bahwa penurunan risiko terjatuh yang terjadi setelah latihan jalan tandem mampu meningkatkan keseimbangan postur. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Chittrakul dkk. (2020) bahwa penurunan risiko terjatuh memerlukan aktivitas fisik yang melibatkan banyak sistem tubuh yang dapat membantu meningkatkan stabilitas postural, meningkatkan kekuatan otot, dan kemampuan berjalan, serta membantu meningkatkan keseimbangan sehingga tingkat risiko terjatuh berkurang.

Jatuh pada lansia berhubungan dengan beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal seperti gangguan gaya berjalan, kelemahan otot ekstremitas bawah, langkah kaki memendek, kekakuan pada persendian, kaki tidak mampu menapak dengan kuat, dan lambat bergerak mengakibatkan lansia terjatuh. Sedangkan faktor eksternal yang



berhubungan dengan lingkungan menjadi penyebab terjatuh pada lansia, seperti permukaan yang licin dan tidak rata, benda yang menyebabkan tersandung, penurunan tingkat penglihatan, dan tingkat cahaya yang kurang (Rudi dan Setyanto, 2019). Selain faktor di atas, keseimbangan juga diperlukan guna menjaga posisi dan stabilitas saat bergerak (Mujiadi dan Mawaddah, 2019). Oleh karena itu, diperlukan latihan keseimbangan pada lansia untuk mencegah terjatuh. Latihan keseimbangan akan membantu meningkatkan fungsi stabilitas secara dinamis, meningkatkan sistem motorik dan meningkatkan kebugaran lansia (Suidah dan Murtiyani, 2019). Lansia yang tingkat kebugaran jasmaninya baik akan mampu berdiri dan berjalan dengan baik, sehingga tidak bergantung pada orang lain serta mempunyai kualitas hidup yang lebih tinggi (Mujiadi dan Mawaddah, 2019). Pemenuhan kebutuhan keseimbangan pada lansia diperlukan untuk menurunkan risiko terjatuh, meningkatkan fungsi keseimbangan, meningkatkan sistem motorik, dan meningkatkan kontrol keseimbangan tubuh (Suidah dan Murtiyani, 2019). Oleh karena itu stabilitas keseimbangan pada lansia sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan sehingga mencegah terjadinya terjatuh pada lansia (Rudi dan Setyanto, 2019).

Menurut penelitian Purnamasari dkk. (2019), latihan dual task motorik-kognitif dapat menurunkan risiko jatuh yang dilakukan dengan baik dan teratur dapat membantu meningkatkan aktivitas fungsional pada lansia. Sehingga latihan keseimbangan ini juga berperan dalam mencegah resiko terjatuh yang dapat meningkatkan kinerja serta melatih kekuatan dan tingkat kelenturan otot yang dapat membantu otot-otot pada ekstremitas bawah juga meningkat

sehingga kejadian jatuh pada lansia dapat dicegah. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Siregar dkk. (2020). Latihan keseimbangan dengan jalan tandem dapat meningkatkan koordinasi otot dan pergerakan tubuh serta mengurangi penurunan kekuatan muskuloskeletal sehingga juga menurunkan risiko terjatuh pada lansia. Selain itu, latihan jalan tandem akan meningkatkan koordinasi pada lansia karena harus berjalan dengan penyesuaian garis yang meliputi jari kaki di belakang tumit dan pengendalian postur tubuh dengan melibatkan kognisi dan koordinasi otot. Penelitian Syapitri (2016) menjelaskan bahwa melakukan latihan keseimbangan dengan bola swiss dapat berdampak pada peningkatan keseimbangan secara dinamis. Hal ini terjadi karena olahraga dengan menggunakan kekuatan bola yang berfungsi sebagai alat penyangga dapat membantu tulang belakang untuk meningkatkan kestabilan otot-otot tulang belakang dan melatih kestabilan tulang belakang sehingga dapat mencegah resiko terjatuh pada lansia. Penelitian Suciana dkk. (2018) menjelaskan bahwa senam kebugaran lansia yang dilakukan secara intensif dapat memberikan dampak pada tubuh agar tetap bugar dan melatih kekuatan tulang serta meningkatkan kekuatan otot dan membantu jantung bekerja lebih maksimal. Senam lansia merupakan salah satu latihan keseimbangan tunggal yang dapat meningkatkan kekuatan otot sendi sehingga menambah cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas pada sendi sehingga membantu mengurangi resiko cedera pada lansia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan artikel yang menjelaskan bagaimana gambaran kegunaan latihan keseimbangan untuk

mencegah risiko jatuh pada lansia di masyarakat, dapat diketahui berbagai macam latihan keseimbangan, baik yang hanya melibatkan latihan fisik maupun yang digabungkan dengan latihan keseimbangan. sistem tubuh secara simultan memberikan hasil yang sama mengenai pengaruh pemberian latihan keseimbangan yang dapat mencegah risiko jatuh pada lansia dengan pelatihan rutin dan intensif di area komunitas lansia.

Berbagai macam latihan keseimbangan, baik yang hanya melibatkan latihan fisik maupun penggabungan dengan sistem tubuh secara bersamaan, memberikan hasil yang sama mengenai efek pemberian latihan keseimbangan yang mampu mencegah resiko terjatuh pada lansia dengan latihan yang teratur dan intensif. kawasan komunitas lanjut usia..

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achmanagara, A. A. (2012). Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Keseimbangan Lansia di Desa Pamijen Sokaraja Banyumas. *Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*
- Aliyu, M. B. (2017). Efficiency of Boolean Search Strings for Information Retrieval. *11:216–222.*
- Dwi A., Susumaningrum L. A., Rasni H., Susanto T., dan Masruro M. (2020). Hubungan Fungsi Kognitif dengan Perawatan Diri. *Ners: Jurnal Keperawatan. 17(1):21–28.*
- Fitriyansyah M., Susanto T., dan Rasni H. (2014). Pengaruh Latihan Rentang Gerak Ekstremitas Bawah Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Di Posyandu Alamanda 99 Kelurahan Jember Lor Kabupaten Jember. *Pustaka Kesehatan. 2(3):523–529.*
- Hindom, D. (2020). Gambaran Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Hipertensi Di Indonesia: studi literature. *Repository.Unej.Ac.Id*
- Liberati, A., Altman D. G., Tetzlaff, J. C. Mulrow, P. C. Gøtzsche, J. P. A. Ioannidis, M. Clarke, P. J. Devereaux, J. Kleijnen, dan D. Moher. (2009). The Prisma Statement For Reporting Systematic Reviews And Meta-Analyses Of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation And Elaboration. *PLoS Medicine. 6(7)*
- Konitatillah M. S. K., Susumaningrum L. A, Rasni H., Susanto T, dan Dewi R. (2021). Hubungan Kemampuan Mobilisasi dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Hipertensi. *Jkep. 6(1):9–25.*
- Mujiadi dan Mawaddah N. (2019). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Upt Pesanggrahan Pmks Mojopahit Mojokerto. *Prosiding Seminar Nasional. Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Seri Ke-3 Tahun 2019. 3:233–238.*
- McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. (2020). The Prisma 2020 Statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *Bmj*
- Nuraeni A. dan Hartini S. (2019). Penurunan Risiko Jatuh melalui Penilaian Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment (Poma) Dengan Latihan Keseimbangan Fisik Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. 9(1):56–61.*
- Osoba, M. Y., Rao A. K., Agrawal S. K., dan Lalwani A. K.. (2019). Balance and Gait in The Elderly: A Contemporary Review. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology. 4(1):143–153.*

- Polit, D. F. dan C. T. Beck. (2014). *Essentials of Nursing Research Seventh Edition Appraising Evidence for Nursing Practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Purnamasari N., Bachtiar F. dan Puspitha A.. (2019). The Effectiveness Of Motoric-Cognitive Dual-Task Training In Reducing Risk Of Falls On Elderly. *Jurnal MKMI* 15(September 2019):284–291.
- Purnomo, W. (2020). *Studi Literatur Pola Makan Dan Pola Aktivitas Fisik Pada Remaja Dengan Obesitas*. Digital Repository Universitas Jember.
- Rahmawardani, N. (2018). Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Keseimbangan Tubuh Saat Berjalan Pada Lansia Dengan Risiko Jatuh Di Upt Pelayanan Sosial Tresna Werdha (Pstw) Jember. *Digital Repository Universitas Jember*
- Rudi, A. dan Setyanto R. B.. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*. 5(2):162–166.
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview And Guidelines. *Journal of Business Research*. 104(March):333–339.
- Suidah, H. dan Murtiyani N. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*. 12(1):42–52.
- Selcuk, A. (2019). A guide for systematic reviews: prisma. *Turkish Archives of Otorhinolaryngology*. (1):57(1): 57-8.
- Siregar, R., Gultom R., dan Sirait I. I. (2020). Pengaruh Latihan Jalan Tandem Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Untuk Mengurangi Resiko Jatuh di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 6(1):318–326.
- Suciana, F., Handayani S., dan Ramadhani I. N. (2018). Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. XI(I):313–320.
- Suidah H. dan Murtiyani N. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*. 12(1):42–52.
- Syapitri H. (2016). Pengaruh Latihan Swiss Ball Terhadap Keseimbangan Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial. *Jurnal INJEC*. 1(2):165–172..