

**EFEKTIVITAS *SQUARE STEPPING EXERCISE* DAN
BALANCE EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN
KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANSIA
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:
Anindita Saskia Putri Dunggio
1810301110

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**EFEKTIVITAS *SQUARE STEPPING EXERCISE* DAN
BALANCE EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN
KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANSIA
*NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
Anindita Saskia Putri Dunggio
1810301110

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Dipublikasikan
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh:



Pembimbing : Andry Ariyanto, SST.Ft., M.Or

Tanggal : 16 Agustus 2022

Tanda Tangan :

EFEKTIVITAS *SQUARE STEPPING EXERCISE* DAN *BALANCE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANSIA *NARRATIVE REVIEW*¹

Anindita Saskia P. Dunggio², Andry Ariyanto³

Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi,
Yogyakarta, Indonesia
Saskiad060@gmail.com , aariyanto3@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan penduduk lansia berdampak besar terhadap kesehatan, dengan bertambahnya usia maka rentan terhadap berbagai keluhan fisik. Lansia akan mengalami perubahan fungsi fisiologi dalam tubuh, menjadi penyebab gangguan keseimbangan, gangguan keseimbangan yang menimbulkan permasalahan adalah keseimbangan dinamis. Gangguan keseimbangan ini mengakibatkan beberapa risiko seperti risiko jatuh, trauma psikis, menurunnya kemampuan beraktivitas sehari-hari, cedera kepala dan beberapa kecelakaan akibat jatuh. Untuk penanganannya dengan intervensi *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise*. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas pada intervensi *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise* terhadap keseimbangan dinamis lansia. **Metode:** *Narrative Review*, identifikasi PICO (*Population, Intervention, Comparison, and Outcome*), menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk artikel direview. Dengan *database*, yaitu *Google Scholar, PubMed* dan *Scimedirect*. **Hasil:** Hasil *review* enam jurnal *Square Stepping Exercise* bahwa ada peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia. Hasil *review* enam jurnal *Balance Exercise* bahwa ada peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia. **Kesimpulan:** *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise* keduanya efektif meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. **Saran:** *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise* sebagai intervensi untuk lansia yang mengalami gangguan keseimbangan dinamis.

Kata Kunci : *Elderly, Balance, Dynamic Balance, Balance Exercise, Square Stepping Exercise*

Daftar Pustaka: 50 buah (2011-2022)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECTIVENESS OF SQUARE STEPPING EXERCISE AND BALANCE EXERCISE ON INCREASING DYNAMIC BALANCE IN THE ELDERLY: A NARRATIVE REVIEW¹

Anindita Saskia P. Dunggio², Andry Ariyanto³

Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi,
Yogyakarta, Indonesia
Saskiad060@gmail.com , aariyanto3@gmail.com

ABSTRACT

Background: The growing elderly population has a significant impact on health; as people age, they become more susceptible to a variety of physical ailments. The elderly will experience changes in physiological functions in the body, resulting in balance disorders; dynamic balance disorders cause problems. This balance disorder increases the risk of falling, psychological trauma, decreased ability to perform daily activities, head injuries, and several accidents caused by falls. Interventions such as Square Stepping Exercise and Balance Exercise can help. **Objective:** This research aims to determine the effectiveness of the Square Stepping Exercise and Balance Exercise interventions on the dynamic balance of the elderly. **Method:** This research employed Narrative Review. The identification used PICO (Population, Intervention, Comparison, and Outcome) to establish inclusion and exclusion criteria for the articles reviewed. The article search was done through databases such as Google Scholar, PubMed and ScienceDirect. **Result:** According to the findings of a review of six Square Stepping Exercise journals, there is an increase in dynamic balance in the elderly. A review of six Balance Exercise journals revealed that there is an increase in dynamic balance in the elderly. **Conclusion:** Both Square Stepping Exercise and Balance Exercise improve dynamic balance in the elderly. **Suggestion:** Square Stepping Exercise and Balance Exercise are suggested as interventions for the elderly with dynamic balance disorders.

Keywords: Elderly, Balance, Dynamic Balance, Balance Exercise, Square Stepping Exercise

Reference: 50 Sources (2011-2022)

¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Lansia adalah tahap akhir dalam proses kehidupan yang akan terjadi banyak penurunan dan perubahan fisik, psikologi, social yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan fisik maupun jiwa pada lansia (Julio & Cabrera, 2015) dalam Dwi *et al.*, (2019).

Jumlah lansia atau orang yang berusia 65 tahun keatas ada 727 juta orang di dunia pada tahun 2020. Tingkat populasi lansia negara-negara Asia Tenggara berada di bawah rata-rata dunia. Vietnam memiliki tingkat populasi lansia sebesar 7,3%. Malaysia tepat di bawahnya yang berada di posisi 6,7% (Pusparisa, 2020). Sedangkan di Indonesia jumlah lansia pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia sekitar 80.000.000 (Omeoo, 2013, diperoleh pada tanggal 8 februari 2022).

Menurut Badan Pusat Statistik (2019) presentasi jumlah penduduk lansia di Indonesia berdasarkan usia dan jenis kelamin, laki-laki dengan usia 60-64 tahun sebesar 4895,1 dan usia 65-69 tahun sebanyak 3337,5 serta usia 70-74 tahun sebanyak 2027,6. Sedangkan jumlah lansia perempuan usia 60-64 tahun sebanyak 4923,1, usia 65-69 tahun sebanyak 3394,3 dan usia 70-74 tahun sebanyak 2357,3 ini menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang memasuki era penduduk menua (*Aging Structured Population*) karena jumlah penduduk yang berusia 60 tahun ke atas telah melebihi angka 7%.

Besarnya jumlah penduduk lansia menjadi beban jika lansia memiliki masalah salah satunya masalah penurunan kesehatan. Keluhan kesehatan yang dirasakan oleh lansia dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, sehingga akan menghambat upaya peningkatan kesejahteraan lansia (Djamhari, 2020).

Menurut Astriyana (2012) dalam Putri *et al.*, (2020) Kesejahteraan lansia sangat berkaitan dengan kondisi fisiologis

tubuh lansia, dimana lansia akan membawa perubahan yang menyeluruh pada fisiknya. Lansia akan mengalami perubahan fungsi fisiologi dalam tubuhnya.

Terjadinya penurunan fungsi serta kekuatan otot yang akan mengakibatkan penurunan kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan pada tubuh lansia terutama keseimbangan dinamis. Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan dinamis antara lain: usia, jenis kelamin, IMT, lingkungan, dan aktivitas fisik.

Keseimbangan dinamis merupakan keseimbangan yang mempertahankan tubuh saat melakukan gerakan atau saat berdiri di atas landasan yang bergerak (*dynamic standing*) yang akan menempatkannya dalam kondisi yang tidak stabil. pada keadaan ini kebutuhan akan kontrol keseimbangan postural semakin meningkat, misalnya saat berjalan, naik diatas perahu, berlari di alat *treadmill* (Masitho, 2013 dalam Distia, 2020).

Gangguan keseimbangan dinamis akan menyebabkan risiko jatuh pada lansia yang diakibatkan dari kurangnya aktivitas fisik sehingga lansia perlu diberikan latihan fisik. Latihan fisik bagi lansia bermanfaat untuk mempertahankan kebugaran dan kekuatan otak, meningkatkan fungsi kognitif, serta meningkatkan keseimbangan tubuh dengan menjaga fungsi otot dan postur. Latihan fisik yang dapat di berikan kepada lansia diantaranya yaitu *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise*.

METODE PENELITIAN

Narrative review adalah sebuah metode yang merujuk pada suatu upaya untuk meringkas sumber referensi berupa literature dengan cara sistematis eksplisit (Baethge *et al.*, 2019). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi beberapa studi yang menggambarkan suatu masalah.

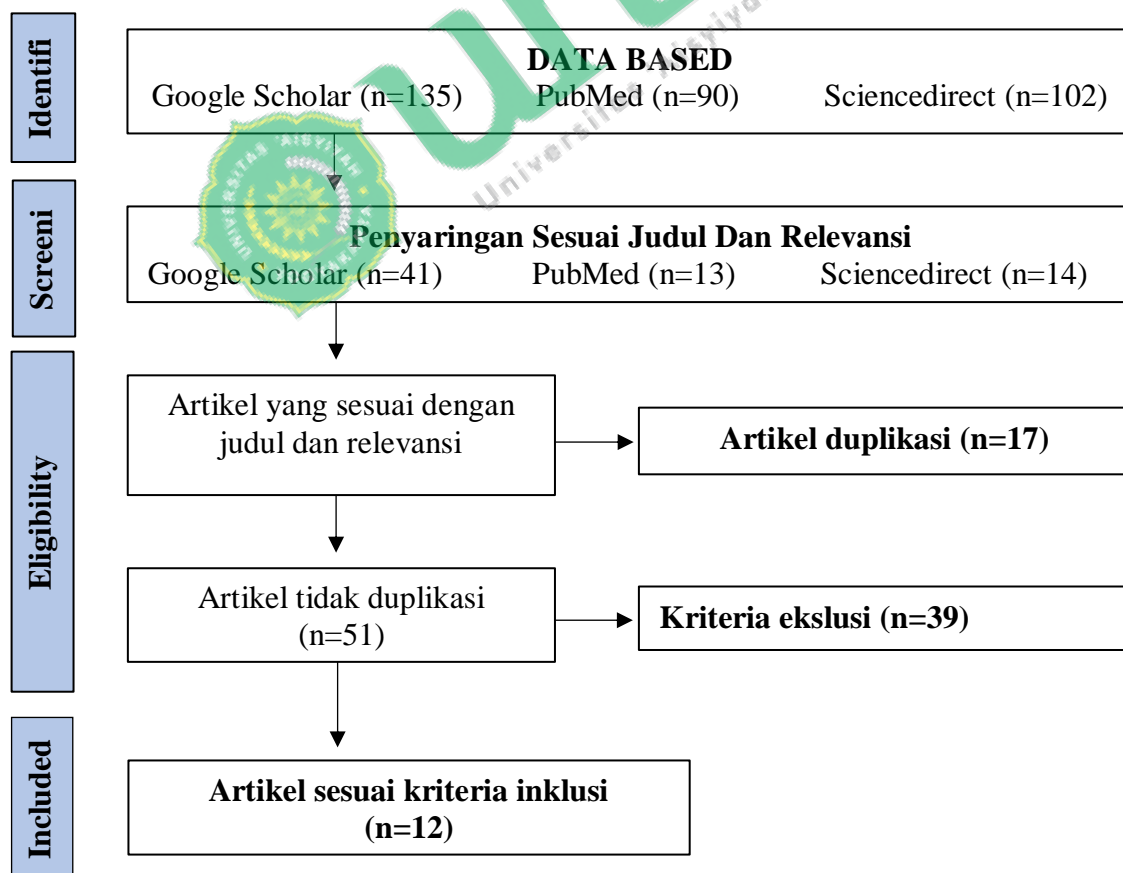
Ada 3 *database* yang digunakan untuk mencari *database* yaitu; *PubMed*, *Pedro*, *Google Scholar*. Kata kunci yang di gunakan dalam pencarian artikel menggunakan format PICO, Yaitu P: *Population* (Lansia), I: *Intervetion* (*Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise*), C: *Comparison* (-), O: *Oulcome* (Peningkatan Keseimbangan Dinamis).

Kriteria inklusi yang di butuhkan dalam mendapat jurnal yang di pilih adalah: a. artikel nasional dan internasional, b. artikel dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, c. artikel yang diterbitkan 10 tahun terakhir (2012-2022), d. kisaran usia 45-88 tahun. e. *desain penelitian berupa Randomized Controlled Trial (RCT), True Experimental dan Quasi Experimental*, f. Artikel tentang pengaruh *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis

pada lansia dengan menggunakan alat ukur *Time Up and Go Test*.

Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu: a. artikel yang di publish dalam artikel berbayar, b. artikel yang berbahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, c. artikel dalam bentuk naskah publikasi, d. artikel tidak *full text*, e. lansia dengan masalah kesehatan seperti gangguan paru & jantung, stroke, dan fraktur.

Berikut perolehan artikel dari *database* (*PubMed*: 2 artikel), (*Google scholar*: 7 artikel), (*sciencedirect*: 3 artikel). Kemudian dilakukan screening menyeluruh dari judul, abstrak, hingga full text dari *database* tersebut menggunakan kata kunci teridentifikasi, yang dianggap penulis dapat memberikan kontribusi data artikel terkait hasil yang ingin dicapai oleh penulis.



Gambar 1 Bagan Prisma Flowchart

HASIL

Koding Artikel	Judul/Penulis/Tahun	Negara	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian	Pengumpulan Data	Populasi /Jumlah Sample	Hasil
A1	Pengaruh Pemberian <i>Square Stepping Exercise</i> Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia/Indah Pramita, Agus Donny Susanto/2018.	Indonesia, Bali	Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian <i>square stepping exercise</i> terhadap peningkatan keseimbangan dinamis lanjut usia.	<i>pre test and post test design</i> .	<i>Time Up and Go test (TUG test)</i>	27 lansia	Berdasarkan hasil analisis penelitian didapatkan nilai <i>TUG test</i> sebelum dan setelah pelatihan yang dilakukan uji analisis dengan menggunakan <i>Paired Sample Test</i> menunjukkan nilai $p=0,001$. Hasil nilai tersebut menyatakan secara signifikan Pemberian <i>Square Stepping Exercise</i> dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia.
A2	<i>Effect Of Square Stepping Exercise On Cognition And Risk Of Fall In Overweight And Obese Elderly Females</i> /Rasika Panse, Sonam Jain, Ujwal Yeole, Gaurai Gharote, Shweta Kulkarni, Pournima Pawar/2017.	India	Untuk mengetahui pengaruh <i>square stepping exercise</i> terhadap kognitif dan risiko jatuh akibat kelebihan berat badan pada lansia wanita obesitas.	<i>pre test and post test design</i> .	menggunakan metode MMSE dan TUG	20 lansia wanita obesitas	Ada peningkatan yang signifikan dalam keseimbangan berdasarkan pengukuran <i>Time-Up and Go Test</i> sehingga membuktikan latihan <i>square stepping exercise</i> secara efektif meningkatkan fungsi kognitif dan mengurangi risiko jatuh pada wanita lanjut usia yang kelebihan berat badan dan obesitas. Hasil yang didapatkan peserta obesitas grade 1 dan 2 yaitu $p<0,0001$.

A3	<i>Effect of square-stepping exercise and basic exercises on functional fitness of older adults/</i> Camila Vieira Ligo Teixeira, Sebastião Gobbi, Jessica Rodrigues Pereira, Deisy Terumi Ueno, Ryosuke Shigematsu and Lilian Teresa Bucken Gobbi/2013.	Japan	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh program yang menggunakan <i>Square-Stepping Exercise</i> (SSE) pada kebugaran fungsional pada lansia.	<i>Four groups intervention study</i>	<i>Berg Balance Scale</i> (BBS) dan <i>Timed Up & Go</i> (TUG)	106 older adults	Hasil menunjukkan <i>Square-Stepping Exercise</i> (SSE) memiliki pengaruh positif pada kebugaran fungsional dan berdasarkan pengukuran TUG, <i>Square-Stepping Exercise</i> (SSE) menunjukkan peningkatan signifikan terhadap keseimbangan fungsional pada lansia ($P < 0.001$).
A4	<i>Effects of Square-Stepping Exercise on balance and depressive symptoms in older adults/</i> Jessica Rodrigues Pereira, Sebastião Gobbi, Camila Vieira Ligo Teixeira, Carla Manuela Crispim Nascimento, Danilla Icassatti Corazza, Thays Martins Vital, Salma Stéphaney Soleman Hernandez, Florindo Stella/2014.	Brazil	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh <i>Square-Stepping Exercise</i> (SSE) terhadap gejala depresi, keseimbangan dan mobilitas fungsional pada lansia.	<i>Two groups intervention study</i>	<i>Berg Balance Scale and Time Up and Go Test</i> (TUG)	30 older adults	Hasil menunjukkan bahwa program latihan fisik yang dilakukan selama 16 minggu dengan metode SSE bisa menjadi alternatif yang aman, murah dan layak untuk berlatih aktivitas fisik dan terjadi peningkatan mobilitas fungsional dan pemeliharaan keadaan suasana hati, mencegah gejala depresi pada lansia. Walaupun pada hasilnya tidak menunjukan signifikan ($F_{1,30}=2.54; p= .13$).
A5	Pengaruh Kombinasi Square Stepping Exercise Dan Senam Otak Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Lansia Di Desa Sidosari Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan/Astuti Bayu	Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi <i>square stepping exercise</i> dan senam otak terhadap peningkatan keseimbangan	<i>one group pre test-post test design without control group</i>	<i>Time Up Go Test</i> (TUG)	32 sampel lansia	Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kombinasi <i>square stepping exercise</i> dan senam otak terhadap keseimbangan dinamis responden lansia di desa Sidosari Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan dengan nilai p value sebesar $<0,001$.

	Lestari, Wahyu Ersila, Herni Rejeki /2020.		dinamis lansia di Desa Sidosari Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan				
A6	<i>Comparative Study On The Effect Of Square Stepping Exercises Versus Balance Training Exercises On Fear Of Fall And Balance In Elderly Population/</i> Harshika Bhanusali, Vishnu Vardhan, Tushar Palekar, Shilpa Khandare /2016.	India	Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengidentifikasi efek latihan <i>square stepping</i> pada orang dewasa yang lebih tua untuk meningkatkan gangguan keseimbangan dan mengurangi rasa takut jatuh	<i>Simple Berg Balance Scale and Time Up and Go Test (TUG)</i>	36 elderly		Studi menyimpulkan bahwa kelompok latihan <i>square stepping</i> menunjukkan peningkatan yang signifikan (<i>p-value</i> 0.0001) secara statistik pada skor tes BBS dan TUG dan skor <i>Fall Efficacy Test</i> dibandingkan dengan kelompok <i>balance training exercise</i> .
A7	<i>The comparison of resistance and balance exercise on balance and falls efficacy in older females/</i> B.D Seo, B.J Kim, K. Singh/2012.	Korea	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas latihan resistensi dan <i>balance exercise</i> dalam mengurangi risiko jatuh pada wanita berusia 65 tahun atau lebih.	<i>Single blind, controlled trial</i>	152 wanita	lansia	Hasil dari penelitian menunjukkan latihan resistensi dan <i>balance exercise</i> memiliki pengaruh yang signifikan pada <i>proprioception</i> dan kemampuan keseimbangan ($P<0.001$), yang dapat memberikan pengaruh positif pada <i>falls efficacy</i> .
A8	<i>The effect of single-task and dual-task balance exercise programs on balance</i>	Turkey	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk	<i>Two groups</i>	The Berg Balance Scale (BBS),	42 pasien	hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama latihan <i>balance exercise</i> selama 4 minggu terbukti

	<i>performance in adults with osteoporosis: a randomized controlled preliminary trial/ H. E. Konak & S. Kibar & E. S. Ergin/2016.</i>		membandingkan efek dari program <i>static balance, dynamic balance, and activity-specific balance</i> pada orang <i>older adults</i> dengan osteoporosis dan untuk menilai efektivitas pelatihan kedua <i>balance training</i> .	<i>intervention study</i>	<i>Time Up and Go test (TUG), and gait speed</i>		efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis ($p < 0.05$) dan kepercayaan keseimbangan dalam aktivitas sehari-hari pada <i>older adults</i> dengan osteoporosis.
A9	<i>Effect Of Balance Exercise Balance And Muscle Strength Against Elderly With Risk Of Falling In Puskesmas Subdistrict Kolang Central Tapanuli/Meiyati Simatupang, Ronald Sagala/2017.</i>	Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh latihan terhadap keseimbangan dan kekuatan otot pada lansia dengan risiko jatuh Puskesmas Kecamatan Kolang Tapanuli Tengah	<i>quasi-experimental design with two-group pretest-posttest control group design</i>	<i>Time Up and Go (TUG) test</i>	27 people	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh <i>balance exercise</i> terhadap keseimbangan yang menunjukkan adanya pengaruh kuat nilai $p = 0,000 < 0,05$.
A10	<i>Comparative Study of Balance Exercises (Frenkel) and Aerobic Exercises (Walking) on Improving Balance in the Elderly/Mohammad Reza Vafaenasab, Athareh Amiri, Mohammad Ali</i>	Iran	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>balance exercise (frankel)</i> dan <i>aerobic exercise (berjalan)</i> terhadap peningkatan	<i>Two groups intervention study</i>	<i>Get Up and Go test</i>	48 elderly	Hasil menunjukkan bahwa kedua intervensi tersebut sama-sama dapat meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis ($p\text{-value} < 0.001$) pada lansia dalam pengaturan yang berbeda-beda.

	Morowatisharifabad, Seyedeh Mahdieh Namayande, Hossein Abbaszade Tehrani/2018.		keseimbangan pasien lansia di provinsi Kerman tahun 2016-2017.					
A11	Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Keseimbangan Tubuh Dan Resiko Jatuh Lansia/ Nurul Faidah, Tuty Kuswardhani, I Wayan Gede Artawan E.P/2020.	Indonesia	Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh latihan keseimbangan terhadap peningkatan keseimbangan tubuh.	ini	quasy eksperime nt with Two groups interventio n study	Berg Balance Scale (BBS), dan Time Up and Go (TUG)	234 lansia	Hasil penelitian menunjukkan latihan keseimbangan meningkatkan keseimbangan tubuh dan menurunkan risiko jatuh dengan hasil analisis keseimbangan tubuh lansia rerata 53,4 ±4,1 dengan nilai $p < 0,001$.
A12	<i>Whole-body vibration in addition to strength and balance exercise for falls-related functional mobility of frail older adults: a single-blind randomized controlled trial</i> /Ross D Pollock, Finbarr C Martin and Di J Newham/2012.	London, UK	untuk mengetahui efek dari <i>whole-body vibration</i> selain hanya <i>balance exercise</i> program pada <i>functional mobility</i> pada <i>older people</i> yang beresiko jatuh.		Two groups interventio n study	Time Up and Go (TUG)	80 older people	Hasil penelitian menunjukan bahwa ada hasil yang signifikan (p -value < 0.001) dari kedua kelompok selama enam bulan.

Tabel 1 Artikel Penelitian

PEMBAHASAN

1. Faktor-Faktor Kebugaran

Dalam hal ini ada dua factor yang dapat mempengaruhi yaitu: usia dan jenis kelamin. Dari 12 artikel penelitian menyebutkan bahwa kategori usia pada artikel-artikel yang sudah di *review* usia populasi dibagi menjadi 2 kategori usia, yaitu manusia lanjut usia (manula: >65 tahun) sebanyak 10% dan lanjut usia (lansia: 46 – 65 tahun) yaitu sebanyak 90%. Hal ini menunjukkan bahwa gangguan keseimbangan dapat terjadi pada lansia rata-rata berusia diatas 45 tahun. Didukung dengan teori yang menyatakan bahwa keseimbangan akan mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia seseorang.

Kemudian dari 12 artikel, terdapat delapan artikel penelitian yang membahas tentang jenis kelamin. Dari delapan artikel tersebut membahas tentang hubungan jenis kelamin pada gangguan keseimbangan, dengan mengatakan bahwa lansia yang mengalami gangguan keseimbangan lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada pria. Sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi terjadinya gangguan keseimbangan sehingga bisa menyebabkan resiko jatuh.

2. Dosis Intervensi

Dari 12 artikel penelitian yang rata-rata durasi latihan pada artikel diatas dilakukan selama 4 minggu dengan dosis yang rata-rata dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan jumlah latihan 30 menit. Dosis yang tepat diberikan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh lansia terutama keseimbangan dinamis sehingga dapat menurunkan risiko jatuh pada lansia. Dosis tersebut dapat dilakukan pada kategori lanjut usia maupun manula, tetapi dengan

memperhatikan kondisi pasien saat melakukan latihan.

3. Instrument Keseimbangan Dinamis

12 artikel penelitian yang dilakukan semua artikel menggunakan pengukuran yang sama, yaitu *Time Up and Go Test*. Hasil didapat menunjukkan ada perbedaan pengaruh rata-rata nilai keseimbangan dinamis *Time Up and Go Test* sebelum dan sesudah intervensi. *Time up and go test* ini memiliki tujuan yaitu mengukur keseimbangan dalam berbagai posisi, mengukur mobilitas, dan pergerakan lansia.

Alasan menggunakan alat ukur *Time Up and Go Test* sebagai instrument utama dalam mengukur keseimbangan dinamis karena *Time Up and Go Test* merupakan alat ukur sederhana yang mudah dipahami, alat dan bahannya mudah didapatkan sehingga banyak artikel-artikel yang menggunakannya untuk pengukuran keseimbangan dinamis. Metode *Time Up and Go Test* dimulai saat lansia duduk dikursi bersandaran punggung dan tangan dengan tinggi duduk 46 cm, kemudian berjalan kedepan dengan jarak 3meter dan kembali lagi ke kursi dihitug dengan stopwatch dalam satuan detik (Pn *et al.*, 2014). Selain *Time Up and Go Test* ada beberapa alat ukur yang digunakan dalam jurnal diatas. Seperti *berg balance scale* dan *mini mental State Examination*.

4. Pengaruh *Square Stepping Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia

Dari 12 artikel, enam artikel (A1, A2, A3, A5, A6) menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada peningkatan keseimbangan dinamis lansia. *Square Stepping Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. *Square Stepping Exercise* mampu meningkatkan fungsi motorik

dengan aktifasi perbaikan fungsi motorik pada otak. Sehingga mempengaruhi vestibular dan kontrol arah sehingga keseimbangan dan mobilitas akan meningkat. karena selama melakukan latihan *Square Stepping Exercise* dengan melangkah ke berbagai arah otot penggerak tungkai akan aktif melakukan kontraksi otot sehingga mampu meningkatkan keseimbangan (Pramita & Susanto, 2018).

5. Pengaruh *Balance Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia

Dari 12 artikel, enam artikel (A7, A8, A9, A10, A11, A12) menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada peningkatan keseimbangan dinamis lansia. *Balance Exercise* merupakan salah satu intervensi yang secara signifikan memberikan efek meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Peningkatan keseimbangan dinamis setelah penerapan *balance exercise* diakibatkan karena *balance exercise* mengaktifkan sistem gerakan volunter/disadari, respon postural otomatis, serta gerak refleks tubuh. Pada saat melakukan latihan, tubuh akan meresponnya dengan melakukan gerakan volunter dan terjadilah peristiwa kontraksi otot (Rosperita, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari 12 artikel yang telah direview mendapatkan hasil bahwa *Square Stepping Exercise* dan *Balance Exercise* keduanya efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Teknik ini dapat diberikan oleh fisioterapis dalam penanganan kondisi gangguan keseimbangan pada usia rata diatas 60 tahun, dengan dosis yaitu rata-rata

durasi latihan pada 12 artikel tersebut dilakukan 4 minggu dengan dosis yang rata-rata dilakukan 3 kali dalam seminggu dengan jumlah latihan dari 30 menit dan alat ukur pelaksanaan yang bervariasi sehingga dapat menunjang peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia.

SARAN

1. Bagi Masyarakat
Penelitian ini bisa memberikan solusi kemasyarakat tentang bagaimana mengatasi gangguan keseimbangan dinamis pada lansia.
2. Bagi Fisioterapi
Hasil *narrative review* ini di harapkan mampu menambah referensi fisioterapis dalam membuat rencana latihan untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia Ayu Distia. (N.D.). *Perbedaan Pengaruh Balance Exercise Dan Anklstrategy Exercise Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Dengan Metode Narrative Review Skripsi Disusun Oleh : Aprilia Ayu Distia 1610301131 Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta 2020.*
- Baker, J. D. (2016). The Purpose, Proses, and Methods of Writing A Literature Review. *AORN Journal*, Vol 103, no 3.

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin*.
- Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). Sanra-A Scale For The Quality Assessment Of Narrative Review Articles. *Research Integrity And Peer Review*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/S41073-019-0064-8>
- Djamhari, D. Et Al. (2020). Kondisi Kesejahteraan Lansia Dan Perlindungan Sosial Lansia Di Indonesia. In A. Maftuchan (Ed.), *Prakarsa* (Pp. 1–116). Prakarsa. <https://repository.theprakarsa.org/media/publications/337888-kondisi-kesejahteraan-lansia-dan-perlind-1f9d48aa.pdf>
- Omeoo. (2013). *Populasi Lansia Diperkirakan Terus Meningkat Hingga Tahun 2020 - Direktorat P2ptm*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/aceh/populasi-lansia-diperkirakan-terus-meningkat-hingga-tahun-2020>
- Pramita, I., & Susanto, A. D. (2018). *Sport And Fitness Journal Pengaruh Pemberian Square Stepping Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia*.
- Putri, A. W., Dhari, I. F. W., & Zaidah, L. (2020). *Narrative Review Perbedaan Pengaruh Otago Exercise Dan Square Stepping Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia - Digilib Unisayogya*. <http://digilib.unisayogya.ac.id/5024/>
- Rosperita, W. (2017). *Efektivitas Balance Exercise Dan Jalan Tandem Terhadap Keseimbangan Dinamis Lansia Di Puskesmas Guguak Panjang Bukittinggi*.
- Yosepha Pusparisa. (2020). *Populasi Lansia Thailand Dan Singapura Di Atas Rata-Rata Dunia | Databoks*. Safrezi Fitra. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/05/29/populasi-lansia-thailand-dan-singapura-di-atas-rata-rata-dunia>