

PENCEGAHAN RESIKO JATUH PADA LANSIA DENGAN LIGABEL (LANSIA JAGA *BALANCE*)

Asita Rohmah Mutnawasitoh¹Dita Mirawati²^{1,2}Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesiaasitarm@aiska-university.ac.id^{1*)}dita@aiska-university.ac.id²⁾**Kata Kunci:**

[lansia,
Keseimbangan
tubuh, Resiko
Jatuh]

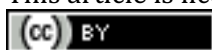
Abstrak: Penuaan penduduk mengakibatkan populasi lanjut usia sangat mendominasi, tingginya populasi lansia dalam bidang kesehatan adalah meningkatnya distribusi risiko jatuh dan menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian. Selain kematian, jatuh memberikan dampak imobilitas parsial maupun total pada lansia sehingga mempengaruhi kualitas hidup seperti trauma tulang belakang, cedera otot bahkan kelumpuhan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku terhadap kedisiplinan dalam melaksanakan latihan untuk meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia di pos lansia Jebres Surakarta. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan meningkatkan pengetahuan dan penerapan program latihan keseimbangan ligabel pada lansia tentang persiapan-persiapan yang perlu diketahui dalam mewujudkan keseimbangan tubuh yang baik. Solusi dan Target Luaran dalam program kemitraan ini adalah dengan melakukan sosialisasi serta pelatihan program latihan keseimbangan ligabel Pengetahuan serta program ligabel yang diperoleh lansia, dalam kegiatan ini diharapkan dapat diterapkan dan mengubah perilaku lansia untuk mewujudkan zero resiko jatuh lansia. Hasil Temuan dari pengabdian ini adalah prevalensi nilai sebelum dan sesudah diberikan sosialisasi dan pelatihan terkait pengetahuan terkait resiko jatuh serta kemauan menjalankan Latihan yaitu nilai pengetahuan sebelum 37% dan nilai pengetahuan sesudah meningkat menjadi 79% serta nilai kemauan melakukan latihan sebelum 28% meningkatkan menjadi 76% setelah dilakukan pelatihan keseimbangan. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan pengetahuan terkait keseimbangan tubuh dan peningkatan kesadaran untuk melakukan Latihan keseimbangan ligabel di pos lansia Jebres Surakarta, hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan kemampuan keseimbangan tubuh sehingga resiko jatuh dapat diminimalisir.

Published by:



Copyright © 2024 The Author(s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Indonesia saat ini memasuki era bonus demografi yang akan mencapai puncaknya pada tahun 2030 (Kusnandar, 2022). Bonus demografi adalah meningkatnya jumlah penduduk yang berusia produktif rentang usia 15-64 tahun dibandingkan dengan jumlah penduduk yang berusia non produktif yaitu 65 tahun keatas dalam rentangan waktu tertentu (Lubis & Mulianingsih, 2019). Pada tahun 2022 Jumlah usia produktif 190,83 juta jiwa atau 69,3% penduduk Indonesia dari total populasi. Perubahan struktur umur penduduk dan menurunnya beban ketergantungan memberikan peluang yang disebut bonus demografi (Setiawan, 2018).

Jumlah penduduk lansia pada tahun 2025 diprediksi sebesar 33,69 juta jiwa dan meningkat menjadi 48,19 juta jiwa pada tahun 2035. Populasi lansia setelah tahun 2100 di Indonesia diprediksi meningkat lebih tinggi dari pada populasi lansia di dunia (Noor et al., 2023). Terdapat peningkatan presentase kelompok lansia di Indonesia sejak tahun 2013 (8,9% di Indonesia dan 13,4% di dunia) hingga tahun 2050 (21,4% di Indonesia dan 25,3% di dunia) dan 2100 (41% di Indonesia dan 35,1% di dunia) (Wulandari, 2023). Peningkatan presentase ini terjadi karena meningkatnya usia harapan hidup yang tinggi akan mempengaruhi jumlah penduduk lansia dari tahun ke tahun. Indonesia mulai masuk dalam kelompok negara berstruktur tua (*ageing population*) sejak tahun 2000 karena presentase penduduk lansia yang melebihi 7%. Terdapat sekitar 29,3 juta penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2021. Lansia di perkotaan lebih banyak (53,75%) daripada lansia di perdesaan (46,25%) dan hampir tiga dari sepuluh rumah tangga di Indonesia dihuni oleh lansia. Jumlah lansia akan terus meningkat dan tidak dapat dihindari (Amartya Noor et al., 2023).

Meningkatnya jumlah lanjut usia akan menimbulkan berbagai permasalahan yang kompleks bagi lanjut usia itu sendiri maupun bagi keluarga dan masyarakat. Secara alami proses menjadi tua mengakibatkan para lanjut usia mengalami perubahan fisik dan mental. Perubahan tersebut terjadi akibat kehidupannya di masa lalu. Kehidupan lansia di masa lalu yang kurang baik akan mengakibatkan perubahan fisik dan mental yang kurang baik juga di kehidupannya saat ini. Angka kesakitan (*morbiditas*) dan angka kematian (*mortalitas*) penduduk merupakan salah satu faktor yang dapat memberikan gambaran mengenai derajat kesehatan lansia. Berdasarkan (Utami et al., 2014).

Berdasarkan laporan terkait angka kejadian jatuh menunjukkan angka prevalensi kejadian jatuh pada lansia tinggi. Angka prevalensi insiden jatuh pada lansia mencapai 30-50% serta 40% untuk pervalensi kejadian jatuh yang terjadi secara berulang, dan pada tahun 2050 diperkirakan akan mengakami peningkatan kembali yaitu sebesar 20%. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa insiden jatuh pada lansia terjadi akibat dari permasalahan keseimbangan yang mengakibatkan lansia mudah terjatuh. Jika ditinjau dari angka kejadian jatuh diantara negara-negara sangat bervariasi, berdasarkan hasil studi di wilayah Asia Tenggara didapatkan data di negara China, angka kejadian jatuh sebesar 6-31%, selanjutnya di negara Jepang sebesar 20%. Angka kejadian jatuh pada lansia di negara Indonesia jika ditinjau dari jumlah cedera yang dialami oleh penduduk usia lebih dari 55 tahun sampai 22% dengan 65% diantaranya diakibatkan oleh insiden jatuh (Bull et al., 2020).

Insiden jatuh pada lansia memerlukan penanganan efektif sehingga, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia membentuk suatupencana lansia produktif, aktif dan sehat dalam rangkamenurunkan jumlah ketergantungan lansia padakeluarga dan meningkatkan kualitas hidup lansia. Terdapat beberapa upaya yang dilakukan

salahsatunya yaitu menjauhi lansia dari masalah risikopenyakit degeneratif serta berbagai gangguan laintermasuk risiko terjatuh. Langkah-langkahpengobatan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis digunakan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia. Terapi non farmakologis yang dapat diberikan pada lansia untuk mengurangi resiko jatuh salah satunya adalah *Balance exercise* (Ariati et al., 2021). Sehingga penulis memiliki pandangan bahwa penting untuk dilakukannya Pengabdian kepada masyarakat dengan tema lanisa jaga *balance* guna meningkatkan pengetahuan resiko jatuh dan memberikan program pelatihan ligabel (lansia jaga *balance*) kepada lansia sehingga kejadian jatuh pada lansia dapat diminimalisir.

Metode Pelaksanaan



Diagram 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di pos lansia kecamatan Jebres Surakarta dilakukan pada tanggal 29-30 Mei 2023. Mitra dalam program ini adalah UPT Puskesmas Ngoresan Kecamatan Jebres Surakarta. Pelaksanaan program ini dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: kegiatan dimulai dengan pengurusan surat izin, pelaksanaan program pengabdian yakni sosialisasi dan pelatihan program ligabel, kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan, penyusunan laporan dan penyelesaikan target luaran yakni publikasi ilmiah. Kegiatan yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Alat tulis
2. Booklet
3. LCD
4. Microphone
5. Matras
7. Kertas dan Bolpoin
8. Brosur Materi

Dalam pelaksanaannya penulis akan bekerjasama dengan UPT Puskesmas Ngoresan Kecamatan Jebres Surakarta dan kader Pos lansia untuk membantu menginformasikan kepada para anggota lansia dan menyediakan tempat serta peralatan yang dibutuhkan (LCD, Microphone, kursi, dan meja).

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan di Gedung Sentra Terpadu RS Orthopedi Dr. Soeharso Surakarta. Pengabdian masyarakat ini diberikan kepada para peserta pos lansia sejumlah 68 lansia dibawah binaan UPT Puskesmas Ngoresan Kecamatan Jebres Surakarta. Kegiatan terbagi menjadi dua agenda yaitu

pemaparan materi terkait resiko jatuh dan pengetahuan tentang keseimbangan tubuh serta dilanjutkan dengan pelatihan program ligabel (lansia jaga *balance*). Acara dibuka oleh pihak Humas UPT Puskesmas Ngoresan selaku pembawa acara kegiatan Kerjasama Pengabdian kepada Masyarakat antara Program Studi DIV Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Surakarta dengan Mitra MOU yaitu UPT Puskesmas Ngoresan Kecamatan Jebres Surakarta. Acara dilanjutkan pemaparan materi oleh Ibu Asita Rohmah M, S.Tr. Ftr., M. Fis mengenai resiko jatuh lansia dan keseimbangan tubuh lansia. Kegiatan selanjutnya yaitu adalah pelatihan program ligabel (lansia jaga *balance*) adapun Latihan yang diberikan sebagai berikut:

1. Pelatihan Ligabel (lansia Jaga Balance), berdasar buku panduan Latihan keseimbangan untuk alnsia (Rahmansyah et al., 2021).



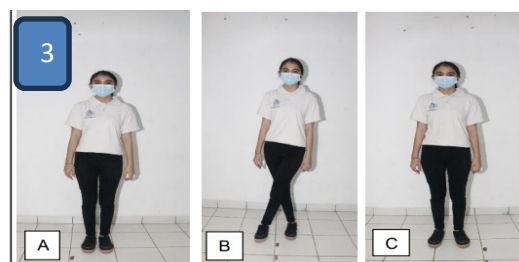
Keterangan gambar 1:

- A. Lansia berdiri tegak dengan pandangan tegak lurus ke depan
- B. Lengan disamping badan
- C. Kedua kaki rapat hingga mata kaki saling bersentuhan, kedua mata tertutup. Pertahankan posisi badan tetap tegak tanpa goyah/jatuh selama



Keterangan gambar 2:

- A. Berikan tanda kotak atau jejak kaki dilantai sebanyak 5 tanda dan disusun menyamping ke kiri. Masing-masing tanda berjarak 40cm.
- B. Berdiri tegak pandangan ke depan dan kaki rapat disamping tanda/jejak pertama (jarak antara tubuh dengan jejak pertama 40 cm).
- C. Berjalan kesamping mengikuti jejak yang ada dilantai dengan menggerakkan tungkai kiri dan disusul kaki kanan. Posisi kaki rapat.
- D. Berjalan kesamping sebaliknya / ke kanan untuk Kembali ke posisi semula dengan tetap mengikuti jejak dan badan tetap tegak.
- E. Lakukan pengulangan Latihan 4-5 kali



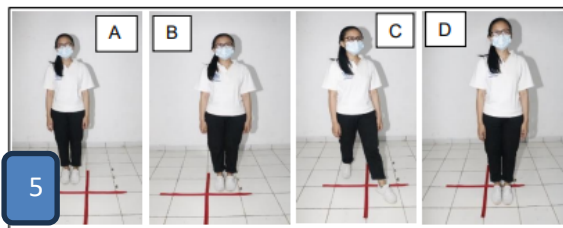
Keterangan gambar 3:

- A. Berdiri tegak lurus pandangan kedepan dan kedua kaki rapat
- B. Gerakkan kaki kanan menyilang dari depan kesamping kiri melewati kaki kiri
- A. Gerakkan kaki kiri ke samping kiri dan Kembali rapat dengan kaki kanan (3-5 kali pengulangan)
- C.



Keterangan gambar 4:

- A. Berdiri tegak lurus, pandangan kedepan dan lengan disamping badan
- B. Berjalan pada satu garis lurus dengan melangkahkan kaki kanan kedepan dan letakkan didepan kaki kiri hingga ibu jari kaki kiri menyentuh tumit kanan.
- B. Lakukan Gerakan yang sama pada kaki kiri (3-5 kali pengulangan)



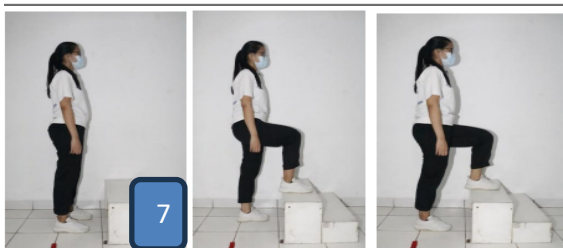
Keterangan gambar 5:

- A. Berdiri tegak lurus pandangan ke depan kedua kaki rapat
- B. Langkah kaki kiri menyilang kedepan
- C. Kemudian disusul kaki kanan dan kedua kaki tetap dalam posisi rapat
- D. Kemudian langkahkan kaki kanan ke belakang, disusul kaki kiri dan kaki rapat (3-5 kali pengulangan)



Keterangan gambar 6:

- A. Berdiri tegak lurus menghadap tembok ke depan kaki dibuka selebar bahu. Lengan diangkat tegak lurus dengan tembok, siku tangan lurus, jari-jari tangan menyentuh tembok.
- B. Angkat kaki kiri setinggi pinggul dan lutut ditekuk 90 derajat
- C. Pertahankan posisi pinggul dalam posisi lurus
- D. Lutut kanan sedikit menekuk dan tahan posisi tersebut selama 10 detik selama menumpu berat badan
- E. Secara perlahan turunkan kaki kanan keposisi semula
- F. Lakukan Gerakan tersebut pada kaki kanan
- G. Ulangi Latihan tersebut 5 kali



Keterangan gambar 7:

- A. Berdiri tegak lurus didepan stool setinggi 40 cm, pandangan ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu
- B. Angkat kaki kanan kemudian Kembali ke posisi semula dan bergantian dengan kaki kiri
- C. Ulangi Gerakan tersebut 8-10 kali/ sesi (3-5a0)



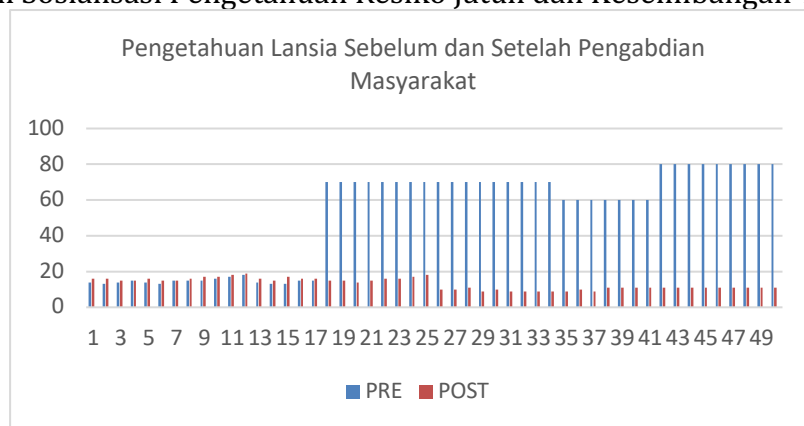


Keterangan gambar 8:

- A. Berdiri tegak lurus, pandangan ke depan kedua kaki rapat.
- B. Gerakkan kaki kanan sejauh mungkin ke depan dan ujung ibu jari menyentuh tanda yang diletakkan dilantai, jari tidak boleh menumpu berat badan. Kemudian gerakan samping kanan, ujung ibu jari jari menyentuh tanda yang diletakkan di samping kanan, selanjutnya ujung ibu jari kaki menyentuh tanda yang diletakkan di belakang tubuh. Kaki Kembali ke posisi semula. Ulangi gerakan tersebut 5 kali/sesi (3-5 sesi)

2. Hasil sosialisasi dan Pelatihan Program Ligabel

a. Hasil Sosialisasi Pengetahuan Resiko Jatuh dan Keseimbangan Tubuh



Gambar 9. Digram pengetahuan lansia sebelum dan setelah sosialisasi

Dari gambar 9 tersebut menunjukkan bahwa dari jumlah 68 lansia yang ada di pos lansia Jebres Surakarta setelah mengikuti *pre-test* terkait pengetahuan resiko jatuh dan keseimbangan tubuh menyatakan rata-rata skor pengetahuan sebesar 37% paham akan resiko jatuh dan keseimbangan tubuh angka tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan lansia di Jebres Surakarta masih belum seluruhnya paham sehingga setelah dilakukan sosialisasi pemaparan materi nilai rata-rata pengetahuan lansia meningkat menjadi 79% hal tersebut menjunkan bahwa pemahaman lansia di wilayah Jebres Surakarta dalam kategori baik. Berdasar penelitian sistematik *review* oleh Mei Fong pada tahun 2021 menyatakan bahwa Pendidikan pengetahuan akan mengubah pola perilaku kesadaran akan resiko jatuh pada lansia sehingga Pendidikan pengetahuan terkait keseimbangan tubuh dapat mencegah terjadinya jatuh pada lansia.



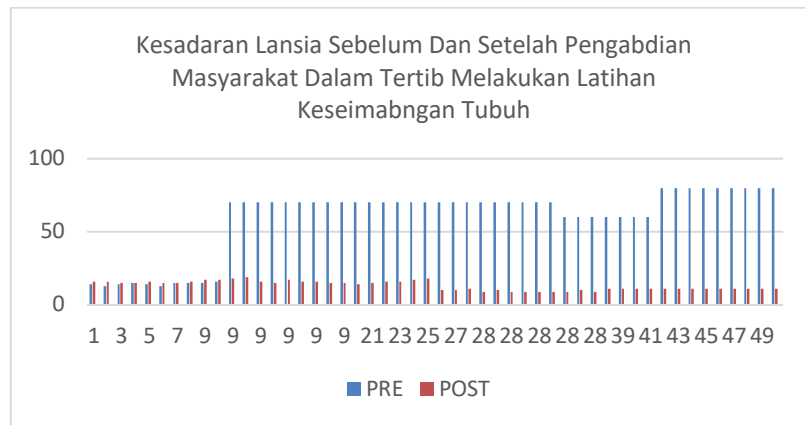
Gambar 10. Dokumentasi Pelaksanaan Pre & Post Test Pengabdian Kepada Masyarakat pada lansia di wilayah Jebres Kota Surakarta.

Terdapat bukti bahwa intervensi pencegahan jatuh di rumah sakit yang mencakup pendidikan pasien dapat mengurangi jatuh dan cedera seperti memar, laserasi, atau patah tulang. Desain cara penyampaian dan kualitas desain pendidikan mempengaruhi hasil. Program pendidikan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan pengetahuan dan persepsi diri terhadap risiko jatuh, memberdayakan pasien untuk mengurangi risiko terjatuh saat berada di rumah sakit adalah sebuah Langkah dalam menurunkan angka kejadian jatuh pada lansia (Heng et al., 2020).

Penggabungan aktivitas fisik dan pendidikan terapeutik terkait keseimbangan dan resiko jatuh pada pasien memberikan hasil nilai skor sebelum dan sesudah pelatihan, menunjukkan manfaat yang signifikan dari kedua program pada masing-masing skor keseimbangan (TUG dan Tinetti) dan rasa takut terjatuh (FES-I) (Perrot et al., 2019).

Pendidikan merupakan cara yang efektif untuk mengurangi rasa takut jatuh di kalangan lansia yang pernah mengalami terjatuh sebelumnya (Aulia, 2021). Rasa takut terjatuh merupakan factor dalam menurunkan kepercayaan diri lansia akan fungsi tubuhnya. literatur melaporkan bahwa 40 hingga 70% lansia yang pernah jatuh di masa lalu memiliki rasa takut terjatuh kembali. Ketakutan jatuh dikaitkan dengan penurunan aktivitas sehari-hari, persepsi status kesehatan fisik yang lebih rendah, efikasi diri dan kepercayaan diri rendah, serta kualitas hidup yang lebih rendah. Pendidikan terkait resiko jatuh dan keseimbangan tubuh merupakan rekomendasi efektif jika pesan yang disampaikan bersifat positif dan menekankan manfaat yang dapat diperoleh lansia dari peningkatan keseimbangan, jika mereka sadar bahwa jatuh tidak dapat dihindari, maka lansia akan lebih mengenali faktor risiko yang dimilikinya, dan merasa mampu untuk bertindak untuk lebih berhati-hati (Ong et al., 2021).

b. Hasil Pelatihan Program Ligabel (Lansia Jaga *Balance*)



Gambar 11. Digram pengetahuan lansia sebelum dan setelah sosialisasi

Dari gambar 11 tersebut menunjukkan bahwa dari jumlah 68 lansia yang ada di pos lansia Jebres Surakarta setelah mengikuti pre-test terkait kesadaran dan kemauan dalam menjalankan Latihan program ligabel menyatakan rata-rata skor sebesar 28 %, angka tersebut menunjukkan bahwa kemauan lansia di wilayah Jebres Surakarta masih belum seluruhnya sadar dan mau menjalankan Latihan secara tertib sehingga setelah dilakukan pelatihan terkait program ligabel nilai rata-rata kemauan lansia terhadap kesadaran dan kemauan melakukan Latihan meningkat menjadi 76% hal tersebut menjunkan bahwa pemahaman lansia di wilayah Jebres Surakarta sadar dan mau menjalankan program latihan untuk menjaga keseimbangan tubuh sehingga resiko jatuh pada lansia dapat diminimalisir.

Pencegahan utama dalam pengelolaan resiko jatuh yaitu dengan menstabilkan keseimbangan tubuh dan menurunkan tingkat kecemasan, hal tersebut bertujuan untuk mencegah terjadinya cedera sejak dini akibat jatuh, sehingga resiko cedera dan kematian dapat dihindarkan. Dengan memberikan program latihan untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia serta menurunkan tingkat kecemasan yaitu dengan pemberian kombinasi *Otago Home Exercise Programme* dan Hatha Yoga (Mutnawasitoh, 2021). Dengan memberikan program latihan keseimbangan dapat meningkatkan keseimbangan 12 balance exercise tubuh lansia sehingga resiko jatuh dapat menurun (Mutnawasitoh & Romadhoni, 2023).



Gambar 12. Dokumentasi Pelatihan Program Ligabel Pengabdian Kepada Masyarakat pada lansia di wilayah Jebres Kota Surakarta.

Gaya berjalan normal dihasilkan dari koordinasi efektif komponen saraf berikut: sistem batang otak ganglia basal, pengaturan tonus otot, dan pemrosesan fungsional informasi sensorik seperti penglihatan, pendengaran, dan proprioception (Hakim, 2021). Risiko terjatuh meningkat pada lansia karena fungsi-fungsi tersebut menurun seiring bertambahnya usia kemungkinan terjadinya akumulasi masalah medis meningkat seiring bertambahnya usia, dan obat-obatan yang terkait juga sering meningkat. Seiring bertambahnya usia, biasanya terjadi gaya berjalan yang melebar, seiring dengan penurunan kecepatan berjalan, panjang langkah, dan kekuatan anggota tubuh bagian bawah. Jatuh paling sering diakibatkan oleh interaksi antara faktor predisposisi jangka panjang dan faktor lingkungan predisposisi jangka pendek seperti reaksi obat yang merugikan, penyakit akut, atau perjalanan di permukaan yang tidak teratur (Appeadu & Bordoni, 2023).

Intervensi olahraga efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia. Latihan terpadu (latihan ketahanan, latihan inti, dan latihan keseimbangan) dengan durasi lebih dari 32 minggu dan frekuensi lebih dari lima kali seminggu lebih efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia. Merupakan metode jangka panjang dan berkesinambungan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia melalui olahraga (Sun et al., 2021).

intervensi dapat mengurangi kejadian jatuh lebih dari 36%, beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi multifaktorial lebih efektif daripada intervensi faktor tunggal. Intervensi seperti pelatihan tugas ganda dan program pencegahan jatuh multifaktorial dengan intervensi olahraga bermanfaat bagi lansia. *Balance Training* pada lansia secara signifikan meningkatkan keseimbangan dinamis pada orang lanjut usia, hal ini terjadi karena pengaruh dari latihan yang dilakukan membuat otot menjadi hipertropi. Hipertropi pada otot dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga stabilitas postural meningkat, dengan meningkatnya stabilitas postural akan berpengaruh pada peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia (Prananta et al., 2020).

Kesimpulan

Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan mendapatkan data bahwa angka prevalensi nilai sebelum dan sesudah diberikan sosialisasi dan pelatihan terkait pengetahuan terkait resiko jatuh serta kemauan menjalankan Latihan yaitu nilai pengetahuan sebelum 37% dan nilai pengetahuan sesudah meningkat menjadi 79% serta nilai kemauan melakukan latihan sebelum 28% meningkatkan menjadi 76% setelah dilakukan pelatihan keseimbangan.

Hasil akhir dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya peningkatan pengetahuan terkait keseimbangan tubuh dan adanya peningkatan kesadaran serta kemauan untuk melakukan Latihan keseimbangan ligabel (lansia jaga balance) di pos lansia Jebres Surakarta, hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan kemampuan keseimbangan tubuh sehingga resiko jatuh dapat diminimalisir.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Mitra pengabdian masyarakat yang telah kooperatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Universitas 'Aisyiyah Surakarta yang telah memberikan dana untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Juga kami ucapkan kepada pihak terkait yang turut mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Referensi

- Amartya Noor, R., Harliansyah, H., & Widayanti, E. (2023). Hubungan Kualitas Hidup Terhadap Harga Diri Lansia Selama Pandemi Covid-19. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(1), 12–19. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i1.515>
- Appeadu, M. K., & Bordoni, B. (2023). Falls and fall prevention in the elderly. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Ariati, N. W. A. S., Martini, N. M. D. A., & Dewi, D. P. R. (2021). Pengaruh Pemberian Gelase Terhadap Penurunan Tingkat Risiko Jatuh Lansia Di Banjar Kulu. *Jurnal Media Keperawatan*, 12(2), 9–17.
- Aulia, N. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. J Dengan Hipertensi Didesa Banyumeneng Krajan Lor Rt 05 Rw 05 Mranggen Demak*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., & Chou, R. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Hakim, S. H. A. (2021). *PERBEDAAN EFEK ANTARA CORE STABILITY EXERCISE DENGAN HEEL TO TOE WALK EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN LANSIA*. Universitas Hasanuddin.
- Heng, H., Jazayeri, D., Shaw, L., Kiegaldie, D., Hill, A.-M., & Morris, M. E. (2020). Hospital falls prevention with patient education: a scoping review. *BMC Geriatrics*, 20, 1–12.
- Kusnandar, V. B. (2022). Lebih dari Separuh Pengangguran Berusia 15-29 Tahun pada Februari 2022. Retrieved from Databoks: [https://Databoks. Katadata. Co. Id/Datapublish/2022/06/08/Lebih-Dari-Separuh-Pengangguran-Berusia-15-29-Tahun-Pada-Februari-2022](https://Databoks.Katadata.Co.Id/Datapublish/2022/06/08/Lebih-Dari-Separuh-Pengangguran-Berusia-15-29-Tahun-Pada-Februari-2022).
- Lubis, B., & Mulianingsih, S. (2019). Keterkaitan Bonus Demografi dengan Teori Generasi. *Jurnal Registratie*, 1(1), 21–36. <https://www.bkkbn.go.id/detailpost/bonus->
- Mutnawasitoh, A. R. (2021). The Effect of Otago Home Exercise Programme on Decreasing the Risk of Falling in the Elderly. *Gaster*, 19(1), 1–9.
- Mutnawasitoh, A. R., & Romadhoni, D. L. (2023). BALANCE TWELVE EXERCISE WITH HATHA YOGA MAXIMIZES DYNAMIC BALANCE AND LOWERS ELDERLY ANXIETY. *Gaster*, 21(1), 55–65.
- Noor, R. A., Harliansyah, H., & Widayanti, E. (2023). Hubungan Kualitas Hidup Terhadap Harga Diri Lansia Selama Pandemi Covid-19. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(1), 12–19.
- Ong, M. F., Soh, K. L., Saimon, R., Wai, M. W., Mortell, M., & Soh, K. G. (2021). Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2674–2688.
- Perrot, A., Ayad, A., Gernigon, M., & Maillot, P. (2019). The impact of therapeutic patient education and physical activity programs on the fall risk of elderly people. *Movement*

& Sport Sciences-Science & Motricité, 1, 3–10.

- Prananta, I. M. S. W., Widhiantara, I. G., & Pramita, I. (2020). Balance Training Meningkatkan Keseimbangan Dinamis pada Orang Lanjut Usia di Posyandu Lansia Desa Bongkasa. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 4(1), 35–41.
- Rahmansyah, B., Manik, J. W. H., Bisa, M., & Lisnaini, L. (2021). *Panduan Latihan Keseimbangan Pada Lansia: Pencegahan Resiko Jatuh Pada Lansia*. UKI Press.
- Setiawan, S. A. (2018). Mengoptimalkan bonus demografi untuk mengurangi tingkat kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Analis Kebijakan*, 2(2).
- Sun, M., Min, L., Xu, N., Huang, L., & Li, X. (2021). The effect of exercise intervention on reducing the fall risk in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12562.
- Utami, R. S., Rusilanti, R., & Artanti, G. D. (2014). Perilaku Hidup Sehat Dan Status Kesehatan Fisik Lansia. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 1(2), 60–69. <https://doi.org/10.21009/jkkp.012.02>
- Wulandari, S. R. (2023). Peningkatan Derajat Kesehatan Lansia Melalui Penyuluhan dan Pemeriksaan Kesehatan Lansia di Dusun Mrisi Yogyakarta. *Pengabdian Masyarakat Cendekia (PMC)*, 2(2), 58–61.