JUPAMU
Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin
Vol. 2, No. 1, Oktober, 2026, pp. 345 – 358
e-ISSN: 3123-5190
https://doi.org/10.66031/jupamu.v2i1.883

Edukasi Latihan Keseimbangan untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Kesehatan dalam Pencegahan Risiko Jatuh pada Lansia

Muh Akhir Purnomo[1*], Isna Andriani[1], Maoli Zartika[1], Anjas Upi Rachmawati[2]
[1] Program Studi S1 Fisioterapi, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Surakarta, Indonesia
[2] Program Studi S1 Keperawatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Surakarta, Indonesia
Corresponding e-mail: akhir@ukh.ac.id

Received: 31-10-2026 | *Accepted: 03-11-2026* | *Published: 04-11-2026*

Abstrak

Jatuh merupakan penyebab utama cedera pada lansia, sedangkan kader kesehatan di posyandu lansia pada wilayah kerja UPT Puskesmas Colomadu II, Karanganyar, masih memerlukan penguatan pengetahuan tentang latihan keseimbangan sebagai upaya pencegahan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kader mengenai perubahan fisiologis yang memengaruhi keseimbangan, faktor risiko jatuh, serta manfaat dan prinsip latihan keseimbangan yang aman. Kegiatan dilaksanakan pada 1 Juli 2026 selama sekitar 90 menit dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab bagi 35 kader. Pengetahuan diukur dengan pretest dan posttest berinstrumen sama, sedangkan kepuasan dan komitmen peserta dinilai dengan kuesioner. Rerata skor pengetahuan meningkat dari 8,91 ± 0,78 menjadi 9,91 ± 0,28 (skor maksimum 10; Wilcoxon Z = −4,286; p < 0,001; r = 0,72). Sebanyak 24 peserta (68,6%) mengalami peningkatan skor, 11 peserta (31,4%) tidak berubah, dan tidak ada yang menurun. Kepuasan peserta mencapai 82,17% (sangat puas) dan komitmen 84,07% (sangat tinggi). Edukasi singkat ini meningkatkan pengetahuan jangka pendek kader dan dapat diterima dengan baik sebagai langkah awal penguatan peran kader. Karena desainnya tanpa kelompok kontrol dan skor pretest sudah tinggi, diperlukan pelatihan praktik, supervisi, evaluasi tertunda, serta pengukuran perilaku dan dampak pada lansia.

Kata Kunci: *Latihan Keseimbangan; Kader Kesehatan; Pencegahan Jatuh; Lansia*

Purnomo, M. A., Andriani, I., Zartika, M., & Rachmawati, A. U. (2026). Edukasi Latihan Keseimbangan untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Kesehatan dalam Pencegahan Risiko Jatuh pada Lansia. *JUPAMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, *2(1)*, 345-358. https://doi.org/10.66031/jupamu.v2i1.883

Copyright ©2026 to the Author. Published by CV. Ihsan Cahaya Pustaka
This is an open access article under the CC-BY-SA license

PENDAHULUAN

Penuaan menurunkan fungsi sistem muskuloskeletal, neuromuskular, vestibular, dan sensorik yang bersama-sama menopang kontrol postural, sehingga lansia lebih sulit mempertahankan keseimbangan dan lebih mudah jatuh. Sekitar 20–30% orang berusia 65 tahun ke atas mengalami satu kali jatuh atau lebih setiap tahun (Pillay et al., 2024). Jatuh merupakan penyebab utama cedera pada lansia dan berkontribusi

terhadap disabilitas, hilangnya kemandirian, serta beban pelayanan kesehatan (Montero-Odasso et al., 2022; World Health Organization [WHO], 2021). Karena itu, pencegahan jatuh perlu menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif yang menjangkau lansia di komunitas.

Latihan merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis dengan bukti terkuat untuk mencegah jatuh. Tinjauan sistematis yang menjadi dasar pedoman aktivitas fisik WHO melaporkan bahwa latihan menurunkan angka kejadian jatuh pada lansia yang tinggal di komunitas, dengan efek lebih besar pada program yang menekankan keseimbangan dan fungsi serta program multikomponen (Sherrington et al., 2020). Tinjauan sistematis lain menunjukkan bahwa latihan penguatan tungkai, keseimbangan, dan multikomponen memperbaiki kekuatan, keseimbangan, dan mobilitas lansia (Choudhary et al., 2025; Sadaqa et al., 2023). Pedoman dunia pencegahan jatuh juga merekomendasikan latihan yang menitikberatkan keseimbangan dan fungsi bagi lansia di komunitas (Montero-Odasso et al., 2022). Agar bukti ini sampai kepada lansia, informasi tentang latihan keseimbangan perlu disampaikan secara tepat dan berulang oleh orang yang dekat dengan mereka.

UPT Puskesmas Colomadu II, Kabupaten Karanganyar, melayani lima desa (Tohudan, Gedongan, Klodran, Baturan, dan Blulukan) dengan jumlah penduduk sekitar 32.718 jiwa. Sebanyak 4.279 jiwa (sekitar 13,1%) di antaranya adalah lansia, sehingga kelompok ini menjadi sasaran penting program kesehatan masyarakat. Selain memberikan pelayanan kesehatan dasar, puskesmas menjalankan kegiatan promotif dan preventif melalui pembinaan kader kesehatan dan pelayanan posyandu lansia. Kader berperan memberikan edukasi, memotivasi perilaku hidup sehat, dan mendukung deteksi dini masalah kesehatan karena kedekatannya dengan masyarakat.

Hasil koordinasi tim pelaksana dengan pihak puskesmas menunjukkan bahwa kader telah aktif dalam berbagai kegiatan pelayanan, tetapi pemahaman mereka tentang latihan keseimbangan sebagai upaya pencegahan jatuh masih perlu ditingkatkan. Keterbatasan pengetahuan ini berpotensi memengaruhi mutu edukasi yang diterima lansia dan keluarganya di posyandu maupun dalam pembinaan di masyarakat. Permasalahan mitra tersebut dirumuskan sebagai kebutuhan peningkatan pengetahuan kader mengenai latihan keseimbangan untuk mencegah jatuh pada lansia.

Keseimbangan merupakan hasil integrasi sistem muskuloskeletal, visual, vestibular, dan somatosensorik. Gangguan pada salah satu komponen tersebut memengaruhi kemampuan tubuh mempertahankan pusat gravitasi di dalam bidang tumpu. Latihan keseimbangan dirancang untuk melatih koordinasi antarsistem melalui aktivitas seperti pemindahan berat badan, berdiri dari posisi duduk, melangkah, dan berjalan dengan variasi arah dan kecepatan. Kader yang memahami dasar ini dapat menyampaikan pesan yang akurat dan aman, misalnya bahwa latihan dilakukan bertahap sesuai kemampuan dan dihentikan bila muncul keluhan.

Peningkatan pengetahuan merupakan tahap awal dalam perubahan perilaku kesehatan, yang kemudian perlu diikuti sikap, niat, dan kesempatan untuk bertindak (Ajzen, 2020). Tanpa pemahaman yang memadai, kader dapat menyampaikan informasi yang kurang tepat atau melewatkan peluang edukasi saat bertemu lansia dan keluarganya. Pengetahuan kader karenanya menjadi titik awal yang strategis bagi program pencegahan jatuh berbasis komunitas di wilayah mitra. Kegiatan pengabdian yang menyasar kader sebagai pelaksana di garis depan layanan primer juga selaras dengan upaya pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan lansia.

Edukasi melalui kader dipilih karena kader dapat mengulang pesan kesehatan pada setiap pertemuan posyandu lansia, mengenali tanda sederhana gangguan keseimbangan atau lingkungan rumah yang berisiko, dan menghubungkan lansia dengan petugas puskesmas. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan seorang kader berpotensi menjangkau banyak lansia dan keluarga, meskipun dampak ini masih perlu dibuktikan melalui kegiatan lanjutan.

Pelatihan kader telah dilaporkan meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan jatuh di Indonesia. Pada 30 kader di Kabupaten Malang, pelatihan penggunaan formulir penilaian risiko jatuh meningkatkan rerata skor pengetahuan dari 46,00 menjadi 81,00 (Ariyanti et al., 2022). Di tingkat internasional, tinjauan sistematis tentang implementasi pencegahan jatuh multifaktorial menemukan bahwa strategi yang lazim digunakan mencakup penyesuaian program dengan kebutuhan sasaran, pembelajaran aktif, dan edukasi sebaya (Vandervelde et al., 2023). Kajian lingkup menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi program latihan pencegahan jatuh di komunitas dipengaruhi banyak faktor, terutama lingkungan pelaksana dan rancangan program (Sibley et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kader kesehatan di wilayah kerja UPT Puskesmas Colomadu II mengenai perubahan fisiologis yang memengaruhi keseimbangan pada lansia, faktor risiko jatuh, serta manfaat dan prinsip pelaksanaan latihan keseimbangan yang aman, serta menilai perubahan pengetahuan, kepuasan, dan komitmen peserta setelah kegiatan. Ruang lingkup kegiatan terbatas pada edukasi kader dan tidak mencakup pemeriksaan klinis, diagnosis, maupun intervensi fisioterapi langsung kepada lansia.

METODE

Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan edukasi kelompok yang dievaluasi menggunakan desain satu kelompok pretest–posttest tanpa kelompok kontrol. Kegiatan berlangsung pada Rabu, 1 Juli 2026, di UPT Puskesmas Colomadu II, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Sasaran adalah 35 kader kesehatan dari wilayah kerja puskesmas, dengan jumlah dan komposisi peserta ditentukan melalui koordinasi tim pelaksana dan pihak puskesmas. Seluruh rangkaian kegiatan diselesaikan dalam satu hari. Kegiatan tidak melibatkan pemeriksaan klinis atau intervensi langsung kepada lansia, dan data dilaporkan secara agregat.

Pelaksanaan terdiri atas lima tahap. Tahap persiapan meliputi penyusunan proposal, pembentukan tim, penyusunan materi edukasi dan instrumen pretest–posttest, serta pengurusan administrasi. Tahap koordinasi dengan mitra dilakukan untuk menentukan waktu, tempat, jumlah peserta, dan kebutuhan sarana. Tahap ketiga adalah pelaksanaan penyuluhan. Tahap keempat adalah evaluasi, yaitu analisis hasil pretest–posttest dan penilaian pelaksanaan kegiatan berdasarkan partisipasi peserta. Tahap terakhir adalah penyusunan laporan dan luaran kegiatan. Tim pelaksana terdiri atas empat dosen dari bidang fisioterapi dan keperawatan serta dua mahasiswa S1 Fisioterapi yang membantu registrasi, pembagian instrumen, dan dokumentasi.

Penyuluhan berlangsung sekitar 90 menit dengan alur sebagai berikut: pembukaan (5 menit), pretest (10 menit), lima sesi materi (total sekitar 60 menit), diskusi dan tanya jawab (10 menit), serta posttest dan penutup (5 menit). Kelima materi tersebut adalah (1) perubahan fisiologis pada lansia yang berkaitan dengan keseimbangan, (2) faktor risiko jatuh intrinsik dan ekstrinsik, (3) manfaat latihan keseimbangan, (4) prinsip pelaksanaan latihan yang aman, yaitu bertahap sesuai kemampuan, lingkungan bebas hambatan, pemanasan dan pendinginan, serta

menghentikan latihan bila muncul nyeri, pusing, atau sesak, dan (5) peran kader dalam edukasi dan pendampingan lansia. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi dan tanya jawab agar peserta dapat mengaitkan materi dengan pengalaman di posyandu lansia. Alat yang digunakan meliputi laptop, proyektor LCD dan layar, pengeras suara, alat tulis, dan kamera dokumentasi, sedangkan bahan meliputi materi presentasi, media edukasi latihan keseimbangan, lembar pretest–posttest, daftar hadir, dan lembar evaluasi.

Keberhasilan kegiatan diukur pada tiga aspek. Pengetahuan diukur dengan kuesioner pretest dan posttest berinstrumen sama yang mencakup faktor risiko jatuh, manfaat latihan keseimbangan, prinsip latihan yang aman, dan peran kader (skor maksimum 10). Kepuasan peserta dinilai dengan kuesioner yang mencakup kesesuaian materi dengan kebutuhan kader, kejelasan penyampaian, kesempatan berdiskusi, manfaat kegiatan, dan kepuasan keseluruhan (skor maksimum 50). Komitmen kader dinilai dengan lembar komitmen untuk menerapkan dan menyebarluaskan pengetahuan yang diperoleh (skor maksimum 40). Skor kepuasan dan komitmen dinyatakan sebagai persentase terhadap skor maksimum, dengan kategori baik (76-100%), cukup (56-75%), dan kurang (<56%) [Arikunto, 2010]. Kuesioner pengetahuan, kepuasan, dan komitmen disusun oleh tim pelaksana berdasarkan materi kegiatan. Pretest diisi peserta sebelum materi dan posttest diisi setelah diskusi dengan instrumen yang sama, sedangkan kuesioner kepuasan dan komitmen diisi setelah posttest. Mahasiswa membantu membagikan dan mengumpulkan seluruh lembar isian. Perubahan perilaku kader dan kejadian jatuh pada lansia tidak diukur dalam kegiatan ini.

Karakteristik peserta dan skor dianalisis secara deskriptif (frekuensi, persentase, rerata, dan simpangan baku). Normalitas selisih skor posttest–pretest diuji dengan Shapiro-Wilk karena jumlah peserta kurang dari 50. Karena data tidak berdistribusi normal, perbedaan skor sebelum dan sesudah edukasi dianalisis dengan uji peringkat bertanda Wilcoxon pada taraf signifikansi 0,05. Ukuran efek dihitung sebagai $r = |Z|/\sqrt{N}$ dan diinterpretasikan dengan batas 0,1 (kecil), 0,3 (sedang), dan 0,5 (besar) (Fritz et al., 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan dan Karakteristik Peserta

Kegiatan dilaksanakan sesuai dengan rencana pada 1 Juli 2026 dan diikuti oleh 35 kader kesehatan. Acara diawali dengan pembukaan oleh pihak puskesmas dan tim pelaksana, kemudian dilanjutkan dengan registrasi serta pelaksanaan pretest untuk mengidentifikasi pemahaman awal peserta sebelum penyampaian materi (Gambar 1). Tahapan ini menjadi bagian dari evaluasi awal untuk memperoleh gambaran mengenai pengetahuan kader terkait materi yang diberikan.

Selama penyampaian materi dan diskusi, peserta menunjukkan keterlibatan aktif melalui pertanyaan, pertukaran pengalaman dalam mendampingi kegiatan posyandu lansia, serta pembahasan berbagai permasalahan yang dihadapi di lingkungan masing-masing. Interaksi tersebut memperkaya diskusi dengan pengalaman empiris kader sekaligus menghubungkan materi dengan kebutuhan pelaksanaan di lapangan. Kegiatan ditutup dengan pelaksanaan posttest, pengisian kuesioner kepuasan dan komitmen peserta, serta dokumentasi bersama sebagai bagian dari rangkaian evaluasi dan pertanggungjawaban kegiatan.



Gambar 1. Penyampaian Materi Edukasi Latihan Keseimbangan Kepada Kader Kesehatan

Karakteristik peserta menunjukkan dominasi perempuan sebanyak 25 orang (71,4%), sedangkan peserta laki-laki berjumlah 10 orang (28,6%). Berdasarkan kelompok usia, mayoritas peserta berada pada rentang 45–59 tahun, yaitu 19 orang (54,3%), sementara peserta berusia ≥60 tahun hanya satu orang (2,9%) (Tabel 1). Komposisi tersebut menggambarkan bahwa kegiatan didominasi kader perempuan

yang sebagian besar masih berada pada kelompok usia produktif. Kondisi ini menjadi modal potensial dalam mendukung pelaksanaan peran kader, khususnya dalam memberikan edukasi, mendampingi masyarakat, dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelayanan kesehatan di lingkungan posyandu.

Tabel 1. Karakteristik peserta (N = 35)

Variabel	n	%
Jenis kelamin		
Perempuan	25	71,4
Laki-laki	10	28,6
Kelompok usia (tahun)		
<45	15	42,9
45–59	19	54,3
≥60	1	2,9

Peningkatan Pengetahuan Kader

Rerata skor pengetahuan meningkat dari 8,91 ± 0,78 pada pretest menjadi 9,91 ± 0,28 pada posttest (skor maksimum 10; Tabel 2 dan Gambar 2), dan sebaran skor menjadi lebih sempit. Normalitas selisih skor tidak terpenuhi (Shapiro-Wilk W = 0,803; df = 35; p < 0,001), sehingga digunakan uji Wilcoxon. Hasilnya menunjukkan perbedaan bermakna antara skor sebelum dan sesudah edukasi (Z = −4,286; p < 0,001) dengan ukuran efek besar (r = 0,72) (Tabel 3). Sebanyak 24 peserta (68,6%) mengalami peningkatan skor, 11 peserta (31,4%) tidak berubah, dan tidak ada peserta yang skornya menurun.

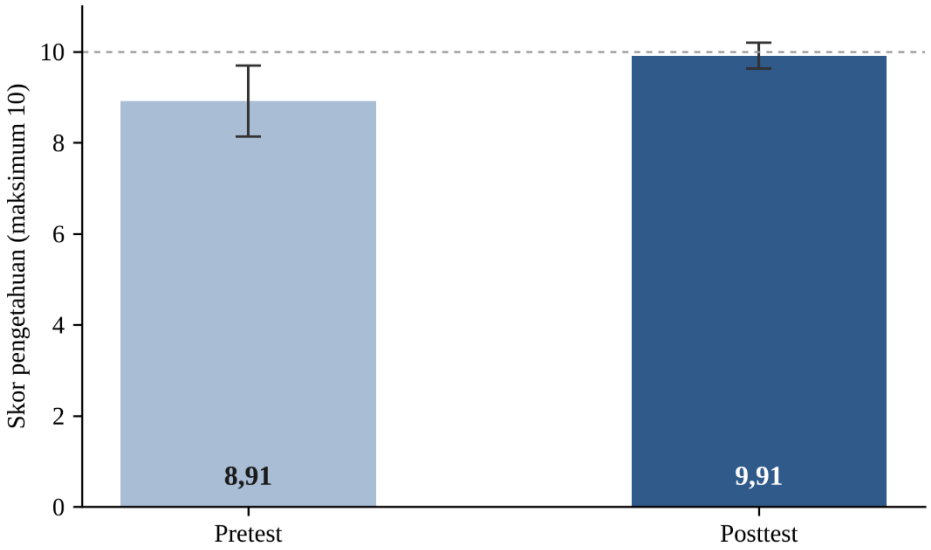
Tabel 2. Skor Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Edukasi (N = 35)

Pengukuran	Minimum	Maksimum	Mean ± SD
Pretest	8	10	8,91 ± 0,78
Posttest	9	10	9,91 ± 0,28

Tabel 3. Hasil Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon (posttest–pretest)

Peringkat	n	Mean rank	Sum of ranks
Negatif	0	0,00	0,00
Positif	24	12,50	300,00
Ties	11	–	–

Z = −4,286; p < 0,001; r = 0,72



Gambar 2. Rerata Skor Pengetahuan Kader Sebelum dan Sesudah Edukasi

Kepuasan dan Komitmen Peserta

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat kepuasan peserta mencapai rata-rata 41,09 ± 3,54 dari skor maksimal 50 (82,17%) dengan kategori sangat puas. Sementara itu, skor komitmen mencapai 33,63 ± 3,63 dari skor maksimal 40 (84,07%) dengan kategori sangat tinggi (Tabel 4). Temuan ini mengindikasikan penerimaan positif terhadap materi dan metode kegiatan serta adanya kesiapan kader untuk menerapkan dan menyebarluaskan informasi yang diperoleh. Namun, komitmen tersebut masih didasarkan pada niat yang dilaporkan sendiri (*self-reported intention*), sehingga belum dapat dijadikan bukti keterlaksanaan atau konsistensi perilaku kader dalam praktik.

Tabel 4. Kepuasan dan Komitmen Peserta (N = 35)

Variabel	Mean ± SD	Persentase	Kategori
Kepuasan	41,09 ± 3,54	82,17%	Sangat puas
Komitmen	33,63 ± 3,63	84,07%	Sangat tinggi

Ketercapaian Sasaran

Ketiga indikator keberhasilan kegiatan telah tercapai. Peningkatan pengetahuan ditunjukkan oleh kenaikan skor rerata sebesar 1,00 poin tanpa penurunan skor pada peserta. Hasil ini mengindikasikan peningkatan pemahaman setelah edukasi, meskipun interpretasinya tetap perlu mempertimbangkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah kegiatan (Fritz et al., 2012). Kepuasan peserta mencapai kategori sangat puas sebesar 82,17%, sedangkan komitmen kader berada pada kategori sangat tinggi

sebesar 84,07%. Komitmen tersebut merupakan modal penting bagi keterlibatan kader, tetapi belum menjamin konsistensi perilaku dalam praktik (Ajzen, 2020).

Luaran pendukung meliputi materi edukasi yang dapat digunakan kembali, daftar hadir, dokumentasi, dan hasil evaluasi sebagai arsip serta bahan tindak lanjut. Namun, perubahan perilaku, kondisi sosial, dan kualitas layanan belum dapat dinilai karena evaluasi dilakukan segera setelah kegiatan. Penilaian keberlanjutan memerlukan pemantauan lanjutan untuk mengidentifikasi konsistensi penerapan program serta faktor pendukung dan penghambat implementasi di masyarakat (Vandervelde et al., 2023; Sibley et al., 2024).

Makna Peningkatan Pengetahuan

Peningkatan skor yang bermakna secara statistik dan memiliki ukuran efek besar menunjukkan adanya perubahan pemahaman kader setelah edukasi, tanpa peserta yang mengalami penurunan skor. Temuan ini sejalan dengan pelatihan kader kesehatan mengenai penilaian risiko jatuh di Kabupaten Malang yang meningkatkan rerata skor dari 46,00 menjadi 81,00 (Ariyanti et al., 2022). Meskipun menunjukkan arah hasil yang serupa, besarnya peningkatan kedua kegiatan tidak dapat dibandingkan secara langsung karena perbedaan instrumen dan materi. Capaian ini diduga dipengaruhi kombinasi ceramah dan diskusi yang memungkinkan kader menghubungkan informasi dengan pengalaman pendampingan posyandu lansia. Pendekatan tersebut sesuai dengan prinsip pembelajaran orang dewasa yang menempatkan pengalaman dan relevansi kebutuhan sebagai dasar proses belajar (Knowles et al., 2020). Pembelajaran aktif juga penting dalam implementasi intervensi pencegahan jatuh karena membantu menghubungkan pengetahuan dengan kebutuhan dan praktik di lingkungan komunitas (Vandervelde et al., 2023).

Secara substantif, materi memperkuat pemahaman kader mengenai faktor risiko intrinsik, meliputi penurunan kekuatan otot, gangguan keseimbangan dan berjalan, gangguan penglihatan, riwayat jatuh, serta penyakit penyerta. Kader juga mempelajari faktor ekstrinsik, seperti lantai licin, pencahayaan kurang, alas kaki tidak sesuai, dan penataan rumah yang berpotensi menyebabkan tersandung. Penguasaan kedua kelompok faktor tersebut penting agar edukasi tidak berhenti pada penyampaian informasi, tetapi menghasilkan rekomendasi praktis bagi lansia dan keluarga, seperti memperbaiki pencahayaan serta mengamankan jalur berjalan di rumah. Identifikasi

dan pengelolaan faktor risiko individual maupun lingkungan merupakan bagian penting dalam strategi pencegahan jatuh pada lansia (Montero-Odasso et al., 2022).

Hasil evaluasi tetap perlu ditafsirkan secara kritis. Desain tanpa kelompok kontrol membatasi atribusi peningkatan skor secara eksklusif pada intervensi, sedangkan pelaksanaan posttest segera setelah edukasi belum membuktikan retensi pengetahuan jangka panjang. Selain itu, rerata pretest yang sudah tinggi (8,91 dari 10) mengindikasikan kemungkinan efek langit-langit (ceiling effect), ditandai 11 peserta dengan skor tetap. Kondisi ini mempersempit ruang peningkatan dan membatasi sensitivitas instrumen dalam menangkap perubahan pemahaman yang lebih halus. Oleh sebab itu, ukuran efek besar lebih tepat dimaknai sebagai konsistensi peningkatan pada peserta yang masih memiliki ruang untuk berkembang, bukan sebagai bukti perubahan pengetahuan yang besar secara absolut (Fritz et al., 2012). Evaluasi lanjutan dengan instrumen yang lebih sensitif dan pengukuran tertunda diperlukan untuk menilai keberlanjutan hasil edukasi.

Peran Kader dan Potensi Dampak Berantai

Kader memiliki posisi strategis dalam memperluas dampak edukasi karena berinteraksi secara rutin dengan lansia dan keluarga melalui posyandu, penyuluhan kelompok, serta kunjungan rumah. Peningkatan pengetahuan kader berpotensi ditransformasikan menjadi edukasi berkelanjutan yang kontekstual sekaligus memperkuat deteksi dini risiko jatuh. Kader dapat mengenali indikasi awal, seperti riwayat jatuh, keterbatasan mobilitas, dan kondisi lingkungan rumah yang berisiko, kemudian menghubungkan lansia dengan petugas puskesmas untuk pemeriksaan lebih lanjut. Identifikasi dini dan penanganan multifaktorial merupakan komponen penting dalam pencegahan jatuh pada lansia (Montero-Odasso et al., 2022; Vandervelde et al., 2023).

Namun, dampak berantai tersebut masih bersifat potensial dan belum dapat dinyatakan sebagai hasil intervensi. Kegiatan ini belum mengukur jangkauan edukasi kepada lansia, perubahan perilaku pencegahan, maupun penurunan kejadian jatuh. Pembuktian dampak memerlukan pemantauan implementasi dan evaluasi berkelanjutan pada tingkat komunitas (Sibley et al., 2024; Pillay et al., 2024).

Relevansi Latihan Keseimbangan

Materi edukasi memiliki landasan empiris yang kuat karena latihan fisik terbukti berkontribusi terhadap pencegahan jatuh pada lansia. Tinjauan sistematis yang

menjadi dasar penyusunan pedoman WHO melaporkan penurunan angka jatuh sekitar 23% melalui program latihan secara umum, 24% melalui latihan keseimbangan dan fungsi, serta 28% melalui program multikomponen. Manfaat lebih besar ditemukan pada program dengan durasi minimal tiga jam per minggu (Sherrington et al., 2020). Bukti lebih baru juga menunjukkan bahwa latihan keseimbangan dan penguatan, termasuk Tai Ji Quan, program Otago, dan latihan multimodal, berkontribusi terhadap penurunan kejadian jatuh serta peningkatan keseimbangan, mobilitas, dan kekuatan lansia (Choudhary et al., 2025; Sadaqa et al., 2023).

Meskipun demikian, kegiatan ini terbatas pada edukasi kader dan tidak mencakup pemberian latihan secara langsung kepada lansia. Oleh sebab itu, manfaat pencegahan jatuh belum dapat diklaim sebagai dampak kegiatan. Realisasi manfaat bergantung pada tindak lanjut berupa penyelenggaraan latihan dengan dosis yang sesuai, pemantauan, dan pengawasan tenaga kesehatan (Montero-Odasso et al., 2022). Edukasi kader perlu diposisikan sebagai tahap awal pemberdayaan yang membekali kader untuk menjelaskan tujuan latihan, mengenali lansia yang membutuhkan intervensi, serta mendorong keterlibatan dan kepatuhan lansia dalam program latihan berkelanjutan (Sibley et al., 2024).

Kepuasan, Komitmen, dan Keberlanjutan

Tingkat kepuasan peserta sebesar 82,17% dan komitmen kader sebesar 84,07% menunjukkan penerimaan positif terhadap kegiatan. Capaian ini menjadi modal awal keberlanjutan program, tetapi belum menjamin perubahan perilaku. Theory of Planned Behavior menjelaskan bahwa perilaku dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku yang membentuk intensi bertindak (Ajzen, 2020). Oleh sebab itu, komitmen kader perlu diperkuat melalui kesempatan berlatih, peningkatan keterampilan, dan dukungan lingkungan kerja. Keberhasilan implementasi program pencegahan jatuh juga bergantung pada kesiapan lingkungan dan rancangan program (Sibley et al., 2024).

Dalam jangka pendek, kegiatan menghasilkan peningkatan pengetahuan, kepuasan, dan komitmen kader. Dalam jangka panjang, dampak diharapkan berkembang menjadi edukasi berkelanjutan di posyandu lansia dan penguatan program pencegahan jatuh di puskesmas. Pencapaian tersebut memerlukan pembinaan, pelatihan praktik, supervisi, dan evaluasi berkala agar pengetahuan

berkembang menjadi kompetensi serta diterapkan secara konsisten dalam pelayanan (Vandervelde et al., 2023; Montero-Odasso et al., 2022).

Keunggulan, Keterbatasan, dan Peluang Pengembangan

Keunggulan kegiatan ini terletak pada durasi pelaksanaan yang relatif singkat (sekitar 90 menit), kebutuhan sarana sederhana, serta pemanfaatan struktur kader dan posyandu yang telah tersedia. Materi presentasi juga dapat digunakan kembali sebagai sumber edukasi dalam pembinaan kader berikutnya. Namun, kegiatan ini memiliki keterbatasan metodologis, meliputi desain satu kelompok tanpa kontrol, pelaksanaan posttest segera setelah edukasi, potensi efek langit-langit (ceiling effect), jumlah peserta terbatas dari satu puskesmas, serta tidak adanya pengukuran keterampilan, perubahan perilaku, dan kejadian jatuh pada lansia. Keterbatasan tersebut membatasi penilaian terhadap retensi pengetahuan dan dampak intervensi (Arikunto, 2010; Fritz et al., 2012).

Pengembangan selanjutnya perlu mencakup instrumen dengan variasi tingkat kesulitan, posttest tertunda satu hingga tiga bulan, pelatihan praktik latihan keseimbangan dan penggunaan instrumen penilaian risiko jatuh, supervisi kader, serta pencatatan jumlah lansia yang diedukasi dan dirujuk. Penguatan tersebut diperlukan untuk menilai keberlanjutan implementasi dan efektivitas program di tingkat komunitas (Sibley et al., 2024; Vandervelde et al., 2023).

KESIMPULAN

Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan 35 kader kesehatan di wilayah kerja UPT Puskesmas Colomadu II melalui edukasi interaktif selama 90 menit mengenai latihan keseimbangan untuk pencegahan jatuh pada lansia. Peningkatan skor rerata dari 8,91 menjadi 9,91 menunjukkan perubahan yang bermakna secara statistik ($p < 0,001$; $r = 0,72$), tanpa penurunan skor peserta. Kepuasan mencapai 82,17% dan komitmen kader sebesar 84,07%. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi singkat, sederhana, dan berbiaya relatif rendah dapat diterima dengan baik sebagai langkah awal penguatan kapasitas kader.

Namun, efektivitas kegiatan masih terbatas pada peningkatan pengetahuan jangka pendek. Desain tanpa kelompok kontrol dan belum adanya pengukuran perilaku maupun dampak terhadap lansia membatasi generalisasi hasil. Puskesmas perlu mengintegrasikan materi ke dalam pembinaan rutin melalui pelatihan praktik

dan supervisi. Kegiatan selanjutnya perlu mengevaluasi retensi pengetahuan serta penerapan edukasi, rujukan, dan latihan keseimbangan secara berkelanjutan pada lansia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Kusuma Husada Surakarta atas dukungan pendanaan melalui skema Pengabdian kepada Masyarakat Reguler Tahun Akademik 2025/2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala UPT Puskesmas Colomadu II beserta seluruh jajaran, para kader kesehatan yang telah berpartisipasi aktif, serta semua pihak yang memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan hingga dokumentasi kegiatan.

DEKLARASI

Kontribusi penulis	:	MAP memimpin dan mengoordinasikan kegiatan, menyampaikan materi, serta menyusun laporan dan artikel. IA menyusun materi, memfasilitasi diskusi, dan membantu penyusunan laporan. MZ menyiapkan instrumen, mengolah data evaluasi, dan membantu penyusunan artikel. AUR mendampingi pelaksanaan, membantu penyampaian materi kesehatan lansia, dan berpartisipasi dalam evaluasi
Etika dan persetujuan partisipan	:	Kegiatan ini berupa edukasi tanpa intervensi klinis; peserta mengikuti kegiatan secara sukarela dan data dilaporkan secara agregat tanpa identitas individu
Konflik kepentingan	:	Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan
Ketersediaan data	:	Data agregat disajikan dalam artikel; data mentah dapat diperoleh dari penulis korespondensi atas permintaan yang wajar

DAFTAR PUSTAKA

Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2*(4), 314–324. https://doi.org/10.1002/hbe2.195

Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.

Ariyanti, R., Marbun, R., & Dea, V. (2022). Pelatihan kader kesehatan terkait penggunaan formulir penilaian risiko jatuh pada lansia. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 6*(3), 1138–1140. https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.8929

Choudhary, P. K., Choudhary, S., Saha, S., Katanić, B., İlbak, İ., & Tornóczky, G. J. (2025). Effectiveness of balance- and strength-based exercise interventions for fall prevention in community-dwelling older adults: A systematic review of randomized controlled trials. *Life, 16*(1), Article 41. https://doi.org/10.3390/life16010041

Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General, 141*(1), 2–18. https://doi.org/10.1037/a0024338

Knowles, M. S., Holton, E. F., III, Swanson, R. A., & Robinson, P. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.

Montero-Odasso, M., van der Velde, N., Martin, F. C., Petrovic, M., Tan, M. P., Ryg, J., ... Masud, T. (2022). World guidelines for falls prevention and management for older adults: A global initiative. *Age and Ageing, 51*(9), Article afac205. https://doi.org/10.1093/ageing/afac205

Pillay, J., Gaudet, L. A., Saba, S., Vandermeer, B., Ashiq, A. R., Wingert, A., & Hartling, L. (2024). Falls prevention interventions for community-dwelling older adults: Systematic review and meta-analysis of benefits, harms, and patient values and preferences. *Systematic Reviews, 13*. https://doi.org/10.1186/s13643-024-02681-3

Sadaqa, M., Németh, Z., Makai, A., Prémusz, V., & Hock, M. (2023). Effectiveness of exercise interventions on fall prevention in ambulatory community-dwelling older adults: A systematic review with narrative synthesis. *Frontiers in Public Health, 11*, Article 1209319. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1209319

Sherrington, C., Fairhall, N., Kwok, W., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Ng, C. A. C. M., & Bauman, A. (2020). Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: Systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17*, Article 144. https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3

Sibley, K. M., Tittlemier, B., Olarinde, F., Leadbetter, B. K., & Bouchard, D. R. (2024). Factors influencing older adult community fall prevention exercise implementation: A scoping review. *Age and Ageing, 53*(8), Article afae186. https://doi.org/10.1093/ageing/afae186

Vandervelde, S., Vlaeyen, E., Dierckx de Casterlé, B., Flamaing, J., Valy, S., Meurrens, J., Poels, J., Himpe, M., Belaen, G., & Milisen, K. (2023). Strategies to implement multifactorial falls prevention interventions in community-dwelling older persons: A systematic review. *Implementation Science, 18*(1). https://doi.org/10.1186/s13012-022-01257-w

World Health Organization. (2021). *Step safely: Strategies for preventing and managing falls across the life-course*. World Health Organization.