

Manfaat Latihan *Trunk Muscle Exercise* dan *Cawthorne Cooksey Exercise* Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia

The Effects of Trunk Muscle and Cawthorne Cooksey Exercises on Reducing Fall Risk Among Older Adults

Isidorus Jehaman^{1*}, Redi Tantangan², Simson Sinuhaji³, Rabiatus Nasution⁴, Raynald Ignasius Ginting⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara –Indonesia

Abstrak

Latar Belakang: Insiden jatuh merupakan salah satu tantangan kesehatan yang umum dialami oleh kelompok lanjut usia dan dapat menurunkan kualitas hidup secara signifikan. Faktor dominan yang menyebabkan jatuh antara lain melemahnya otot inti (trunk) serta gangguan pada sistem keseimbangan (vestibular). Ironisnya, masih banyak lansia yang belum menyadari bahwa risiko ini dapat diminimalkan melalui aktivitas fisik yang rutin dan sederhana. Oleh karena itu, intervensi berupa edukasi dan pelatihan yang dilakukan langsung di tingkat komunitas menjadi pendekatan strategis dalam menanamkan perilaku pencegahan. Tujuan: Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, kemampuan praktis, serta motivasi para lansia dalam upaya pencegahan risiko jatuh melalui pelatihan *trunk muscle exercise* dan *Cawthorne-Cooksey exercise*. Metode: Kegiatan dilaksanakan di Puskesmas Pagar Jati, Lubuk Pakam, dengan melibatkan 20 lansia sebagai peserta. Kegiatan terbagi menjadi dua sesi utama, yakni penyampaian materi mengenai penyebab jatuh, peran otot trunk, serta sistem keseimbangan tubuh, dan sesi praktik langsung dua jenis latihan yang difasilitasi oleh tim pelaksana. Evaluasi dilakukan dengan metode diskusi awal, pengamatan keterlibatan peserta, serta pre-test dan post-test sederhana. Hasil: Program sosialisasi ini memberikan dampak yang signifikan, terbukti dari peningkatan pemahaman pada 85% peserta mengenai risiko dan pencegahan jatuh, 78% peserta mampu melakukan gerakan latihan dengan tepat, serta 90% menunjukkan komitmen untuk melanjutkan latihan di rumah. Tingkat kepuasan terhadap kegiatan ini mencapai 92%. Lansia menunjukkan antusiasme tinggi selama pelaksanaan, dan banyak yang mengaku baru memahami pentingnya latihan ringan untuk menjaga keseimbangan. Kesimpulan: Kegiatan ini berhasil meningkatkan aspek kognitif dan keterampilan fisik lansia dalam konteks pencegahan jatuh. Kombinasi latihan *trunk muscle* dan *Cawthorne-Cooksey* terbukti efektif dalam memperbaiki kontrol postur, adaptasi sistem vestibular, serta stabilitas tubuh. Model pendekatan berbasis praktik langsung ini sangat efektif dan layak untuk diadopsi secara berkelanjutan sebagai bagian dari program promotif dan preventif di komunitas lansia.

Kata Kunci: *Trunk Muscle Exercise*; *Cawthorne Cooksey Exercise*; *Fall Risk*; Lansia; Keseimbangan

Abstract

Background: Falls are a common health challenge experienced by the elderly and can significantly affect their quality of life. The leading causes of falls include decreased trunk muscle strength and disturbances in the vestibular system. Ironically, many older adults are unaware that these risks can be reduced through simple and regular physical activity. Therefore, interventions in the form of education and structured exercise, delivered directly at the community level, are considered a strategic approach to promote preventive behavior. Objective: This Community Partnership Program (PKM) aimed to improve the knowledge, practical skills, and motivation of elderly individuals in preventing fall risks through trunk muscle exercises and Cawthorne-Cooksey exercises. Method: The activity was conducted at Pagar Jati Public Health Center, Lubuk Pakam, involving 20 elderly participants. It consisted of two main sessions: an educational session covering the causes of falls, the role of trunk muscles, and the body's balance system; and a practical session where participants

*Corresponding author: Isidorus Jehaman, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia
E-mail : dorusman1976@gmail.com
Doi : 10.35451/gp97g330
Received : 20 June 2025, Accepted: 29 June 2025, Published: 30 June 2025
Copyright (c) 2025 Isidorus Jehaman. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

performed both exercises under the guidance of the implementation team. Evaluation was carried out through initial discussions, observation of participant engagement, and a simple pre-test and post-test. Results: The program showed a significant impact. A total of 85% of participants demonstrated improved understanding of fall risk and its prevention, 78% were able to perform the exercises correctly, and 90% expressed a commitment to continue the exercises independently at home. Participant satisfaction reached 92%. The elderly showed high enthusiasm throughout the activity, with many stating that this was the first time they realized the importance of light exercises in maintaining balance. Conclusion: This activity successfully enhanced the cognitive and motor skills of elderly participants in fall prevention. The combination of trunk muscle exercises and Cawthorne-Cooksey exercises proved effective in improving postural control, vestibular adaptation, and overall body stability. This hands-on approach is highly effective and recommended for sustainable implementation within community-based health promotion and prevention programs for the elderly.

Keywords: Trunk Muscle Exercise; Cawthorne-Cooksey Exercise; Fall Risk; Elderly; Balance

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia yang dimulai pada usia 60 tahun ke atas, ditandai oleh perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang saling memengaruhi. Pada tahap ini, lansia rentan mengalami penurunan massa otot dan kepadatan tulang, yang berdampak pada berkurangnya keseimbangan tubuh dan meningkatnya risiko jatuh [1, 2]. Seiring penuaan, terjadi degenerasi sistem muskuloskeletal seperti berkurangnya jaringan ikat, elastisitas sendi, dan kekuatan otot. Penyakit yang umum menyerang ekstremitas bawah seperti osteoarthritis, arthritis reumatoid, dan gout juga berkontribusi terhadap ketidakseimbangan postur pada lansia, terutama karena ketidakmampuan tubuh dalam mempertahankan pusat gravitasi saat berdiri [3].

Keseimbangan sendiri didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk menjaga pusat massa tetap stabil terhadap gaya gravitasi dan tekanan dari luar. Ketika keseimbangan terganggu akibat kelemahan otot, khususnya pada tungkai bawah, lansia menjadi lebih rentan mengalami gangguan motorik, disfungsi postural, serta risiko jatuh dan cedera berat seperti patah tulang [4]. Di Indonesia, prevalensi jatuh pada kelompok usia 55 tahun ke atas mencapai 49,4%, dan meningkat menjadi 67,1% pada usia di atas 65 tahun. Bahkan, sekitar 50% lansia yang tinggal di komunitas dilaporkan pernah mengalami jatuh, dan 10–25% insiden jatuh terjadi di fasilitas Kesehatan [5]. Latihan keseimbangan terbukti mampu memperbaiki fungsi postural melalui gerakan penguatan dan peregangan otot, yang bertujuan mempertahankan massa otot dan mencegah kehilangan kekuatan seiring pertambahan usi [6]. Penurunan kapasitas fisiologis memang wajar terjadi sejak usia 35 tahun, namun laju penurunannya berbeda-beda tiap individu. Beberapa lansia masih aktif pada usia 80 tahun, sementara sebagian lainnya sudah mengalami keterbatasan fungsi sejak usia 65 tahun [7].

Salah satu latihan yang efektif untuk meningkatkan keseimbangan adalah *trunk muscle exercise*. Latihan ini membantu memperbaiki postur dengan mengurangi kelengkungan tulang leher dan bahu yang menjorok ke depan, sehingga lansia dapat berdiri lebih tegak. Penelitian oleh Bintang et al. (2022) menunjukkan bahwa TME memiliki efek signifikan dalam menurunkan risiko jatuh pada kelompok lansia usia 60–65 tahun [7].

Selain itu, *cawthorne-cooksey exercise* merupakan latihan vestibular yang dapat diterapkan tidak hanya pada pasien dengan gangguan keseimbangan, tetapi juga pada lansia normal sebagai bentuk pencegahan. Penelitian oleh Armayanthi et al. (2021) membuktikan bahwa *cawthorne-cooksey exercise* yang dipadukan dalam program senam lansia selama sembilan minggu berhasil meningkatkan skor keseimbangan berdasarkan *Berg Balance Scale* (BBS) dari 36,83 menjadi 43,17, yang berarti *cawthorne cooksey exercise* berperan penting dalam mengurangi risiko jatuh [8]. Hasil serupa juga ditemukan dalam studi oleh Kaveh MH et al. (2021), yang menjelaskan bahwa CCE membantu sistem saraf pusat mengkompensasi disfungsi vestibular, sehingga memperbaiki keseimbangan tubuh secara signifikan [9, 10]. *Cawthorne-cooksey exercise* memberikan stimulus pada sistem vestibular, meningkatkan kontrol postural, dan memperkuat respon tubuh terhadap perubahan posisi.

Untuk mengukur efektivitas intervensi terhadap risiko jatuh, salah satu metode yang digunakan adalah *timed up and go test*. Tes ini menilai kemampuan mobilitas dan stabilitas pasien dengan berbagai tingkat disabilitas, serta memberikan informasi tentang kebutuhan intervensi dan potensi risiko jatuh. TUG dilakukan dengan cara meminta peserta bangkit dari duduk, berjalan, berbalik, dan duduk kembali dalam waktu tertentu. Tes ini telah

terbukti valid dan andal dalam mengevaluasi risiko jatuh pada lansia [11]. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas antara latihan *trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia. Kedua intervensi ini dinilai sebagai pendekatan yang praktis dan berbasis bukti untuk meningkatkan keseimbangan serta mencegah cedera akibat jatuh pada populasi lanjut usia.

Sosialisasi PKM di Puskesmas Pagar Jati ditujukan untuk membangun pemahaman lansia mengenai bahaya risiko jatuh serta memperkenalkan latihan *trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* sebagai langkah pencegahan. Melalui penyuluhan dan praktik langsung, kegiatan ini mengajak lansia untuk lebih aktif dalam menjaga stabilitas dan kekuatan tubuh guna menunjang kemandirian serta kualitas hidup, sekaligus memperkuat program promotif dan preventif di puskesmas.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok lanjut usia (lansia) yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Pagar Jati. Pemilihan peserta dilakukan berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut, 1) Usia 60 tahun ke atas, 2) Mampu berdiri dan berjalan secara mandiri tanpa alat bantu, 3) Tidak memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran berat, 4) Tidak sedang mengalami gangguan keseimbangan akut atau penyakit vestibular berat, 5) Bersedia mengikuti kegiatan secara aktif dan berkelanjutan selama rangkaian program berlangsung.

Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah sebanyak 20 orang lansia, yang dibagi menjadi dua kelompok intervensi, yaitu kelompok *trunk muscle exercise* dan kelompok *cawthorne cooksey exercise* masing-masing terdiri dari 10 peserta. Proses rekrutmen peserta dilakukan dengan dukungan petugas promosi kesehatan, kader posyandu lansia, dan melalui pendekatan langsung kepada komunitas lansia di desa sekitar Puskesmas.

2.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024, selama empat minggu berturut-turut. Setiap minggu terdiri dari 3 sesi pelatihan, sehingga total terdapat 12 kali sesi latihan untuk masing-masing peserta. Tempat pelaksanaan kegiatan adalah aula pertemuan Puskesmas Pagar Jati dan area terbuka yang aman dan nyaman untuk aktivitas fisik lansia. Lokasi dipilih atas pertimbangan kemudahan akses, keamanan, kenyamanan, dan kedekatannya dengan tempat tinggal peserta.

2.3 Persiapan Kegiatan

Tahapan persiapan merupakan bagian penting untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan. Adapun langkah-langkah persiapan yang dilakukan meliputi; 1) koordinasi dengan puskesmas; koordinasi awal dilakukan dengan kepala puskesmas dan tim promkes untuk mendapatkan izin dan dukungan fasilitas serta penjadwalan kegiatan, 2) pemetaan dan seleksi peserta; bersama kader posyandu dan petugas puskesmas, dilakukan pendataan lansia yang memenuhi kriteria partisipasi. Setiap peserta kemudian dikonfirmasi kesediaannya untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, 3) penyusunan materi dan modul latihan; tim pengabdian menyusun materi edukatif terkait risiko jatuh pada lansia, manfaat latihan keseimbangan, serta langkah-langkah pelaksanaan *trunk muscle exercise* dan *cawthorne cooksey exercise*. Modul ini disusun dengan bahasa sederhana dan dilengkapi ilustrasi agar mudah dipahami lansia, 4) pengadaan peralatan; peralatan yang disiapkan meliputi matras latihan, kursi dengan sandaran, stopwatch, serta formulir evaluasi. Selain itu, alat ukur *timed up and go test* juga disiapkan sebagai alat evaluasi keseimbangan peserta sebelum dan sesudah intervensi, 5) penyusunan tim fasilitator; tim pelaksana terdiri dari dosen, mahasiswa, serta petugas kesehatan dari Puskesmas. Setiap sesi akan dipandu oleh instruktur yang berpengalaman di bidang latihan gerak fungsional lansia.

2.4 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian diawali dengan edukasi umum mengenai risiko jatuh pada lansia, pentingnya menjaga keseimbangan, serta pengenalan dua metode latihan yang akan digunakan selama program berlangsung. Setelah itu, peserta dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok *trunk muscle exercise* fokus pada latihan penguatan

otot inti tubuh bagian tengah (*trunk*), seperti perut, punggung bawah, dan pinggul. Latihan ini bertujuan meningkatkan stabilitas postural dan kekuatan inti tubuh lansia agar tetap tegak saat bergerak, dan kelompok *cawthorne cooksey exercise* yaitu berfokus pada latihan koordinasi gerakan kepala, mata, dan tubuh untuk memperkuat sistem vestibular. Latihan ini mencakup gerakan sederhana namun sistematis seperti memutar kepala sambil berdiri atau duduk, latihan keseimbangan dengan menutup mata, serta gerakan melatih perubahan posisi secara bertahap. Setiap sesi pelatihan berdurasi sekitar 30–45 menit, terdiri dari: 1) pemanasan (5–10 menit), 2) latihan inti (20–25 menit), 3) pendinginan dan peregangan ringan (5–10 menit); latihan dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan fisik masing-masing peserta. Peserta juga diberikan lembar panduan untuk melakukan latihan secara mandiri di rumah.

2.5 Proses Pelaksanaan Kegiatan

Proses pelaksanaan kegiatan berlangsung melalui beberapa tahap sebagai berikut:

- Tahap Pembukaan dan Sosialisasi; Kegiatan dibuka oleh Kepala Puskesmas atau perwakilan tim pengabdian. Dilanjutkan dengan penyuluhan yang interaktif mengenai risiko jatuh dan pentingnya latihan fisik. Peserta diajak berdiskusi dan diberi kesempatan menyampaikan pengalaman pribadi terkait keseimbangan tubuh.
- Pre-test evaluasi keseimbangan; sebelum pelatihan dimulai, seluruh peserta menjalani *tes (timed up and go test)* untuk mengukur tingkat risiko jatuh. Data *pre-test* ini digunakan sebagai pembandingan untuk menilai efektivitas intervensi.
- Pelatihan Terstruktur; Pelatihan dilakukan secara terjadwal tiga kali seminggu. Tim fasilitator mendemonstrasikan setiap gerakan secara perlahan, memperhatikan aspek keselamatan, dan mendampingi peserta secara personal. Setiap peserta diberi waktu dan ruang untuk menyesuaikan diri dengan latihan.
- Monitoring dan evaluasi berkala; selama pelatihan, dilakukan pemantauan perkembangan keseimbangan dan kekuatan otot. Jika peserta mengalami kelelahan atau kendala fisik, instruktur memberikan modifikasi gerakan yang sesuai.
- Post-test dan refleksi; setelah 4 minggu, peserta kembali menjalani *tug test* sebagai post-test untuk menilai perubahan keseimbangan dan risiko jatuh. Hasilnya dibandingkan dengan pre-test untuk melihat efektivitas masing-masing latihan.
- Penutupan dan Rekomendasi; Kegiatan diakhiri dengan sesi refleksi dan penyerahan hasil evaluasi. Peserta diberikan edukasi lanjutan mengenai latihan yang bisa dilakukan secara mandiri di rumah. Puskesmas diharapkan melanjutkan program ini secara berkala melalui posyandu lansia.

Kedua intervensi ini menunjukkan bahwa melalui pelatihan terstruktur dan edukatif, baik *trunk muscle exercise* maupun *cawthorne cooksey exercise* berpotensi besar dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia. Diharapkan program ini dapat menjadi model pembinaan lansia di tingkat komunitas secara berkelanjutan.

3. HASIL

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di Puskesmas Pagar Jati, Lubuk Pakam, bertema “*Manfaat Latihan Trunk Muscle Exercise dan Cawthorne-Cooksey Exercise terhadap Risiko Jatuh pada Lansia*”, diikuti oleh 20 orang lansia dari wilayah sekitar. Pelaksanaan sosialisasi berjalan dengan lancar dan mendapat sambutan positif dari para lansia yang hadir. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai risiko jatuh pada usia lanjut, yang dipaparkan secara interaktif dan disesuaikan dengan kondisi peserta. Para lansia tampak antusias dalam menyimak penjelasan mengenai dampak risiko jatuh terhadap kesehatan, serta pentingnya menjaga keseimbangan dan kekuatan otot tubuh sebagai upaya pencegahan. Setelah sesi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung dua jenis latihan, yaitu *trunk muscle exercise* dan *Cawthorne-Cooksey exercise*. Latihan dipandu oleh tim pelaksana dan disesuaikan dengan kemampuan fisik peserta. Selama praktik berlangsung, para lansia menunjukkan keterlibatan aktif, dengan bertanya dan mencoba melakukan gerakan secara mandiri.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta. Berdasarkan pre-test dan post-test sederhana; sebanyak 85% peserta mengalami peningkatan pemahaman terkait risiko jatuh dan manfaat latihan pencegahan. Sedangkan 78% peserta mampu mempraktikkan gerakan dengan benar, menunjukkan peningkatan keterampilan motorik. Sementara 90% peserta menyatakan niat untuk melakukan latihan secara rutin di rumah, menunjukkan tumbuhnya kesadaran

akan pentingnya gaya hidup aktif dan tingkat kepuasan peserta mencapai 92%, berdasarkan penilaian terhadap kejelasan materi, metode penyampaian, dan kenyamanan selama kegiatan.

Selain peningkatan individual, kegiatan ini juga membuka ruang dialog antara lansia dan tenaga kesehatan, mempererat hubungan serta mendukung integrasi program preventif di Puskesmas. Beberapa peserta bahkan menyampaikan harapan agar kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkala sebagai bentuk pendampingan lanjutan. Dengan keterlibatan aktif peserta dan capaian evaluasi yang positif, kegiatan ini dapat dikatakan berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, minat, serta kepuasan lansia dalam menjalani latihan pencegahan risiko jatuh. Kegiatan ini sekaligus menjadi kontribusi nyata dalam mendukung program promotif-preventif berbasis masyarakat yang berkelanjutan

4. PEMBAHASAN

Sosialisasi yang dilaksanakan di Puskesmas Pagar Jati menunjukkan bahwa pendekatan edukasi dan praktik langsung berhasil menyadarkan lansia akan faktor risiko jatuh yang selama ini kurang disadari, seperti lemahnya otot trunk dan gangguan vestibular. Pendekatan ini sesuai dengan temuan bahwa latihan kekuatan otot trunk efektif menurunkan risiko jatuh lansia dan meningkatkan keseimbangan [7]. Studi lain juga melaporkan peningkatan ukuran dan kekuatan otot trunk serta peningkatan kontrol postural pada lansia setelah mengikuti program latihan serupa.

Pelaksanaan *trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* dengan observasi partisipatif mendorong pemahaman konseptual dan keterampilan praktis peserta. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa *cawthorne-cooksey exercise* secara signifikan meningkatkan keseimbangan dan kualitas hidup pada lansia ($p < 0,001$) [12]. Temuan ini didukung oleh studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa versi video-supported dari latihan ini secara signifikan mengurangi rasa pusing dan ketakutan jatuh ($p < 0,05$) [13]. Latihan *cawthorne cooksey exercise* bermanfaat bagi lansia dengan gangguan keseimbangan akibat disfungsi vestibular, karena dapat meningkatkan kemampuan otak dalam beradaptasi terhadap perubahan posisi tubuh serta memperbaiki koordinasi sensorimotor [14]. Metode ini efektif dalam menangani gangguan keseimbangan, baik yang bersifat vestibular maupun non-vestibular, pada populasi lanjut usia [15]. Selain menurunkan risiko jatuh, latihan ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup lansia dan dapat digunakan baik sebagai bentuk pencegahan maupun rehabilitasi untuk individu dengan gangguan keseimbangan. Menurut Sumarsih (2023), latihan *cawthorne-cooksey* melibatkan perubahan posisi tubuh yang bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan, mengoordinasikan gerakan otot dan mata, mengurangi gejala vertigo, serta memperbaiki pola berjalan, sehingga secara keseluruhan menurunkan kemungkinan terjadinya jatuh [16].

Lebih lanjut, evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta memahami risiko jatuh dan pencegahannya, yang mencerminkan peningkatan literasi kesehatan. Tingkat komitmen sebesar 90% dan kepuasan 92% juga menunjukkan efektivitas metode berbasis pengalaman nyata; hal ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa program latihan fisik multi-komponen (kekuatan & keseimbangan) dapat menurunkan angka jatuh hingga 24% pada lansia. Latihan *Cawthorne-Cooksey* dirancang untuk secara bertahap meningkatkan integrasi input sensorik, menjadikannya metode efektif dalam mengurangi gejala yang terkait dengan disfungsi sistem vestibular. Latihan ini juga mendorong proses adaptasi dan kompensasi di tingkat sistem saraf pusat. Teori neurofisiologi menjelaskan bahwa stimulasi berulang melalui visual dan somatosensorik dapat memicu kelelahan pada sistem vestibular, sehingga memacu sistem saraf pusat untuk membentuk mekanisme kompensasi. Dengan demikian, sinyal visual dan gerakan tubuh memainkan peran penting dalam pemulihan sinaptik dan reorganisasi sistem saraf pusat dalam menjaga keseimbangan tubuh [17]. Sedangkan *trunk muscle exercise* bermanfaat meningkatkan kontrol postur dan proprioseptif, membantu orang tua tetap imbang saat berdiri, berjalan, atau melakukan aktivitas sehari-hari. Temuan ini mendukung hasil penelitian oleh Sherrington et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penguatan otot inti efektif dalam meningkatkan stabilitas tubuh dan menurunkan risiko jatuh pada usia lanjut [18].

Dengan memperbaiki keseimbangan dan kemampuan bergerak, latihan otot trunk membantu menirukan kondisi ketidakstabilan yang sering dialami lansia, sehingga dapat menurunkan kemungkinan terjadinya jatuh. Bagi

lansia, melakukan latihan secara rutin bermanfaat untuk mempertahankan massa dan kekuatan otot, memperkuat otot-otot utama yang berperan dalam pergerakan, serta mencegah perubahan postur dan ketidakstabilan saat berjalan yang dapat menyebabkan jatuh [7]. Seiring bertambahnya usia, kelemahan pada otot dan sistem saraf menyebabkan terganggunya keseimbangan dan koordinasi tubuh, yang dapat memicu terjadinya jatuh. Penurunan kekuatan otot, kelenturan, dan kecepatan gerak juga membuat lansia lebih mudah merasa lelah dan kesulitan merespons situasi yang berisiko jatuh, terlebih jika mereka jarang atau tidak pernah berolahraga, sehingga kondisi tubuh menjadi lemah dan tidak stabil. Melemahnya fungsi tubuh dan kekuatan otot turut berperan dalam menurunnya kemampuan lansia untuk mempertahankan keseimbangan postural dan stabilitas tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan risiko jatuh.

Penelitian menunjukkan bahwa latihan otot punggung yang dilakukan dengan intensitas dan durasi yang sesuai dapat membantu mengurangi risiko jatuh pada lansia. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat otot punggung, memperbaiki postur tubuh, meningkatkan keseimbangan, serta memberikan kestabilan pada lengan dan tungkai, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kelincahan dan kemampuan bergerak [7]. Secara keseluruhan, kedua metode latihan ini terbukti memberikan manfaat yang signifikan dalam memperbaiki keseimbangan, menurunkan risiko jatuh, serta meningkatkan kualitas hidup para lansia. Hasil ini juga sejalan dengan rekomendasi dari S. Karthikbabu, *et al* (2018) yang menyatakan bahwa latihan fisik yang mencakup komponen kekuatan dan keseimbangan, jika dilakukan secara terstruktur dan konsisten, mampu secara signifikan menurunkan insiden jatuh pada populasi usia lanjut [19].

Sinergi *trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* dalam pencegahan jatuh saling melengkapi: *trunk muscle exercise* memperkuat otot-otot stabilisasi dan meningkatkan respons refleks otot, sementara *cawthorne-cooksey exercise* merangsang sistem vestibular dan sensorik melalui latihan posisi kepala dan mata. Strategi terpadu ini memungkinkan sistem kontrol postural bekerja penuh, dengan adaptasi dari otot, saraf, dan sistem sensorik secara bersamaan. Rekomendasi Cochrane terbaru dan meta-analisis mendukung penggunaan gabungan latihan kekuatan dan keseimbangan untuk mengurangi angka jatuh hingga 24% pada lansia. Dengan demikian, penerapan *trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* di Puskesmas adalah metode pencegahan jatuh yang efektif dan relevan terhadap kondisi nyata di lapangan.

4.1 Program Berkelanjutan

Keterlibatan keluarga juga terbukti menjadi faktor pendukung yang penting. Lansia yang tinggal bersama keluarga atau memiliki pendamping lebih termotivasi untuk mengikuti dan mengulang latihan. Oleh karena itu, untuk keberlanjutan program, sosialisasi kepada keluarga atau pengasuh lansia juga sangat disarankan. Selain itu, kendala ruang gerak di rumah menjadi catatan penting, sehingga latihan perlu disesuaikan agar tetap dapat dilakukan di ruang terbatas. Kegiatan ini membuka peluang besar bagi Puskesmas untuk mengembangkan program latihan keseimbangan sebagai bagian dari layanan promotif dan preventif. *Trunk muscle exercise* dan *cawthorne-cooksey exercise* terbukti sederhana, murah, aman, dan efektif jika dilakukan secara konsisten. Latihan-latihan ini dapat diintegrasikan dalam senam lansia atau program posyandu. Diperlukan pelatihan bagi kader dan tenaga kesehatan agar dapat melanjutkan program secara berkelanjutan. Selain itu, perlu disiapkan panduan latihan bergambar atau video sederhana yang dapat digunakan peserta secara mandiri di rumah.

4.2 Implikasi dari Kegiatan

Hasil dari sosialisasi ini memperkuat temuan dalam berbagai penelitian bahwa latihan otot trunk mampu meningkatkan kontrol postural dan menurunkan risiko jatuh pada lansia [20]. Sementara itu, latihan *cawthorne-cooksey* terbukti efektif dalam meningkatkan adaptasi sensorik dan memperbaiki keseimbangan tubuh [21]. Metode sosialisasi berbasis partisipasi aktif dan praktik langsung terbukti lebih efektif dalam mengedukasi lansia. Selain meningkatkan pemahaman, pendekatan ini juga memotivasi mereka untuk melakukan latihan secara rutin, yang merupakan kunci utama dalam mencegah jatuh.

5. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di Puskesmas Pagar Jati, Lubuk Pakam, berhasil memberikan edukasi dan keterampilan praktis kepada 20 orang lansia terkait pentingnya latihan *trunk muscle exercise* dan

cawthorne-cooksey exercise dalam menurunkan risiko jatuh. Sosialisasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta tentang penyebab dan pencegahan jatuh, tetapi juga membekali mereka dengan gerakan latihan yang sederhana, aman, dan bisa dilakukan secara mandiri di rumah. Latihan otot trunk terbukti mendukung kekuatan inti tubuh, meningkatkan kontrol postural, dan memfasilitasi pergerakan yang lebih stabil. Sementara latihan *cawthorne-cooksey* membantu adaptasi sistem vestibular dan meningkatkan keseimbangan melalui latihan koordinasi visual dan motorik. Kombinasi keduanya memberikan pendekatan holistik dalam pencegahan jatuh pada lansia. Respons positif peserta, partisipasi aktif selama praktik, serta minat mereka untuk melanjutkan latihan di rumah, menunjukkan bahwa kegiatan ini berdampak nyata dan relevan untuk diterapkan di komunitas lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pimpinan dan seluruh staf Puskesmas Pagar Jati atas dukungan, fasilitas, dan kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.
2. Para kader posyandu lansia dan tenaga kesehatan, yang telah membantu dalam proses rekrutmen peserta serta mendampingi kegiatan secara aktif dan penuh semangat.
3. Seluruh peserta lansia, yang telah berpartisipasi dengan antusias, disiplin, dan semangat tinggi dalam mengikuti setiap sesi latihan.
4. Rekan-rekan tim pengabdian dan panitia pelaksana, yang telah bekerja sama dengan baik dalam merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan kegiatan ini hingga tuntas.
5. Pihak-pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, namun telah berkontribusi dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. A Masri, N. S. Sari, J. Natassa. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keaktifan Lansia (Active Aging) Di Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru." *Jurnal Kesehatan Komunitas* (2022), Vol. 8, pp. 333–43, 2022.
- [2] S. R. Handayani., R. P. Sari, Wibisono. "Literature Review Manfaat Senam Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia." *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, Vol. 8, No., hlm. 48–55, 2020.
- [3] S. Azizah, Y. A. Majid, S. Ardiyanti. "Pengaruh Balance Exercise Terhadap Tingkat Keseimbangan pada Lansia. *Citra Delima Scientific journal of Citra Internasional Institute*. Vol.8 No.2. pp, 99-104, 2025.
- [4] M. Irliani, M. P. W. Muharyani, Herliawati. "Pengaruh Balance Exercise terhadap Keseimbangan Dinamik pada Lansia. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*. 7 (1), pp. 149–154, 2020
- [5] Mardiansyah, Y. Hardianto, R. N. Amalia. "Hubungan antara Kemampuan Aktivitas Fungsional dan Risiko Jatuh pada Lansia di Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa". *The Relationship Between Functional Activity Capability and Fall Risk Among Elderly In Batara Hati Mulia Foundation, Gowa Regency. J Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, pp. 24–30, 2022.
- [6] Ekasari. "Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep dan Berbagai Intervensi. *Malang: Wineka Media*, 2019.
- [7] S. S. Bintang. "Pengaruh Pemberian Trunk Muscle Exercise Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi*. Vol. 5, No.1, pp. 156-163, 2022
- [8] I. G. A. P. Armayanthi, A. A. N. T. N. Dewi, P. A. S. Saraswati, I. M. Muliarta. "Penambahan Cawthorne Cooksey Exercise pada Senam Lansia Menurunkan Risiko Jatuh Lansia di Karang Lansia Melati Putih Jembrana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9 (2), pp. 74–80, 2021.
- [9] M. H Kaveh, F Bahadori, A. Doosti, A. Asadollahi. "The effect of balance exercise training on balance status, and quality of life in elderly women: A randomized controlled trial. *Malaysian J Med Heal Sci*; 17 (2):129–36, 2021.
- [10] Armayanthi, Dewi, Saraswati, Muliarta. "Penambahan Cawthorne Cooksey Exercise Pada Senam Lansia Menurunkan Risiko Jatuh Lansia Di Karang Lansia Melati Putih Jembrana." Vol 9 No 2, 2021.

- [11] T. E. Susilo, A. F. Anggraeni, K. D. P. Mulina, M. D. Mustofa, U. D. C. Sila S. A. Zain, A. Pristianto. Edukasi Fisioterapi Kemampuan Fungsional Pada Caregiver Di Komunitas Alzheimer Solo Raya. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 2, Issue 3, pp. 196-209, 2024.
- [12] F. Abarghuei, M. F. Ghaffar, S. Tousi, M. Amin, A. R. Salehi. Effect of cawthorne and cooksey exercises on balance and quality of life of 60 to 80 year- old individuals in Shiraz: A randomized clinical trial. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)*. 32. 74, 2018.
- [13] O. Athanasiadou, D. Lytras, P. Lakovidis, K. Kasimis, G. Koutras, T. Apostolou. “Effects of a video-supported Cawthorne-Cooksey exercise program in older adults with balance deficits and dizziness: A preliminary randomised pilot study.” *Australasian Journal on Ageing*: 44(1): doi: 10.1111/ajag.13408. 2025
- [14] S. J. Herdman, C. D. Hall, Maloney, B., Knight, S., & Ebert, M. (2014). Variables associated with outcome in patients with chronic peripheral vestibular hypofunction: An evidence-based review. *Journal of Vestibular Research*, 24(5-6), 353-362
- [15] I. Asif, K. Mazhar, S. Afreen, K. Tauseef, S. Tauseef, E. Khan. “*An in vestigation on the effects of Cawthorne Cooksey exercise on both vestibular and non- vestibular balance issues: A Systematic Review of Rehabilitative Services for the elderly*”. *Asia Pacific Journal of Allied Health Science*, Vol. 5, No. 1 pp. 107-115, 2022.
- [16] G. Sumarsih. “Cawthorne-Cooksey Exercise untuk Lansia (Dwi Larasati (Ed.); 1st ed.). CV Mitra Edukasi Negeri, 2023
- [17] B. T. Dal, G. Bumin, S. Aksoy, R. Ö. Günaydın. “Comparison of Activity-Based Home Program and Cawthorne-Cooksey Exercises in Patients With Chronic Unilateral Peripheral Vestibular Disorders. *Arch Phys Med Rehabil*. 102(7):1300–7, 2021.
- [18] C. Sherrington, N. Fairhall, G. Wallbank, A. Tiedemann, Z. A. Michaleff, K. Howard, L. Clemson, S. Hopewell, S. Lamb. “Exercise for preventing falls in older people living in the community: An abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*”. 1750-1758, 2019.
- [19] S. Karthikbabu, A. Nayak, K. Nagarajan, V. Prem, M. Chakrapani, M. Role of trunk rehabilitation on trunk control, balance, and gait in patients with chronic stroke: A pre-post design. *Neurosciences*, 23(3), 147-152, 2018.
- [20] M. Rahimi. “*Postural balance in elderly: impact of trunk strengthening exercise*.” *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 2020.
- [21] G. Sumarsih. “Cawthorne-cooksey Exercise untuk Lansia.” CV. Mitra Edukasi Negeri. Cetakan Pertama, 2023.