

Fukuda Stepping Test sebagai Upaya Promotif dan Preventif Gangguan Keseimbangan Tubuh pada Lansia

Fukuda Stepping Test as a Promotive and Preventive Effort to Prevent Body Balance Disorders in the Elderly

Catherine Hermawan Salim^{1*}, Astrid Komala Dewi², Ribka Sabarina Panjaitan³, Wirya Limala Putra⁴, Kayla Salina⁵, Annisa Nadila Ramadani⁶

^{1,2,5,6} Program Studi Fisioterapi, STIKes RS Husada, Indonesia

³ Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes RS Husada, Indonesia

⁴ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Bina Nusantara, Indonesia

*Korespondensi Penulis : cathysalim8@gmail.com¹

Riwayat Artikel :

Naskah Masuk: 10 September 2025;

Revisi: 03 Oktober 2025;

Diterima: 25 Oktober 2025;

Terbit: 29 November 2025

Keywords: Balance Disorders; Elderly; Fall Prevention; Fukuda Stepping Test; Health Promotion

Abstract: Balance disorders are among the most common functional problems experienced by older adults and significantly increase the risk of falls, disability, and reduced quality of life. Early screening and health promotion efforts are essential in preventing these complications. This community service program aimed to introduce and implement the Fukuda Stepping Test as a simple, low-cost, and effective method for promotive and preventive assessment of balance impairment among elderly individuals in the community. The activity involved health education on balance maintenance, demonstration of the test procedure, and direct assessment of participants, followed by individualized feedback and recommendations for balance exercises. The results showed that the Fukuda Stepping Test was well-received, easy to perform, and successfully identified elderly individuals with potential vestibular asymmetry or dynamic balance deficits. Furthermore, the program increased participants' awareness regarding fall prevention and encouraged adoption of regular balance training. This initiative highlights the importance of accessible physiotherapy-based screening tools in community settings and underscores the role of physiotherapists in promoting healthy aging and reducing fall risk among older adults.

Abstrak

Gangguan keseimbangan merupakan salah satu masalah fungsional yang paling sering dialami oleh lansia dan secara signifikan meningkatkan risiko jatuh, disabilitas, serta penurunan kualitas hidup. Skrining dini dan upaya promotif kesehatan menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi tersebut. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan menerapkan *Fukuda Stepping Test* sebagai metode yang sederhana, murah, dan efektif untuk penilaian promotif dan preventif terhadap gangguan keseimbangan pada lansia di lingkungan komunitas. Kegiatan meliputi edukasi kesehatan mengenai pemeliharaan keseimbangan, demonstrasi prosedur tes, serta pemeriksaan langsung kepada peserta, diikuti dengan umpan balik individual dan rekomendasi latihan keseimbangan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa *Fukuda Stepping Test* mudah diterima, mudah dilakukan, dan mampu mengidentifikasi lansia dengan potensi asimetri vestibular atau defisit keseimbangan dinamis. Selain itu, program ini meningkatkan kesadaran peserta mengenai pencegahan jatuh dan mendorong mereka untuk melakukan latihan keseimbangan secara rutin. Inisiatif ini menegaskan pentingnya alat skrining berbasis fisioterapi yang mudah diakses dalam setting komunitas serta menyoroti peran fisioterapis dalam mempromosikan penuaan sehat dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

Kata Kunci: *Fukuda Stepping Test; Gangguan Keseimbangan; Lansia; Pencegahan Jatuh; Promosi Kesehatan*

1. PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup di Indonesia menyebabkan jumlah populasi lanjut usia (lansia) terus bertambah setiap tahunnya. Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami berbagai perubahan fisiologis, salah satunya adalah penurunan fungsi sistem muskuloskeletal dan neuromuskular. Kondisi ini sering memengaruhi kemampuan keseimbangan tubuh, yang merupakan faktor penting dalam aktivitas sehari-hari (Cebi I. T., Taylan-Cebi I., 2022). Gangguan keseimbangan pada lansia dapat meningkatkan risiko jatuh, yang menjadi salah satu masalah kesehatan serius karena dapat menyebabkan cedera, kecacatan, penurunan kualitas hidup, bahkan kematian. Proses menua merupakan fase alami yang dialami setiap individu dan ditandai dengan berbagai perubahan fisiologis, seperti penurunan massa otot, kekuatan, serta fungsi sensorimotor (Sun T., 2024). Salah satu akibat dari perubahan tersebut adalah penurunan kemampuan keseimbangan pada lansia. Gangguan keseimbangan dapat mengganggu kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta meningkatkan risiko jatuh. Jatuh pada lansia bukan hanya menimbulkan cedera fisik, tetapi juga dapat memicu rasa takut, menurunkan kepercayaan diri, hingga mengakibatkan ketergantungan pada orang lain (Vlădăreanu L., 2024).

Data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa jatuh merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada lansia. Oleh karena itu, deteksi dini gangguan keseimbangan sangat diperlukan agar dapat dilakukan intervensi pencegahan maupun rehabilitasi yang tepat. Upaya deteksi dini terhadap gangguan keseimbangan sangat penting dilakukan dalam rangka pencegahan jatuh. Salah satu metode yang mudah, cepat, dan telah banyak digunakan dalam penelitian maupun praktik klinis adalah *fukuda stepping test*. Tes ini mampu memberikan gambaran awal mengenai kemampuan keseimbangan dinamis lansia tanpa memerlukan peralatan khusus, sehingga sangat sesuai untuk kegiatan berbasis komunitas dan dapat menjadi alat skrining awal dalam mengidentifikasi lansia yang berisiko jatuh (Paquet N., Lajoie Y., 2024).

Fukuda Stepping Test merupakan salah satu metode penilaian klinis yang banyak digunakan dalam bidang fisioterapi untuk mengevaluasi integritas sistem vestibular, kemampuan orientasi tubuh, serta mekanisme pengendalian postural secara dinamis (Miwa T., 2023). Pada populasi lanjut usia, penurunan fungsi keseimbangan merupakan masalah yang sangat umum terjadi akibat proses degeneratif pada sistem sensorik, motorik, dan integrasi neuromuskular (Kumar A., 2024). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko jatuh yang berdampak serius terhadap kualitas hidup, kemandirian, serta mortalitas lansia. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui skrining dini gangguan keseimbangan menjadi sangat

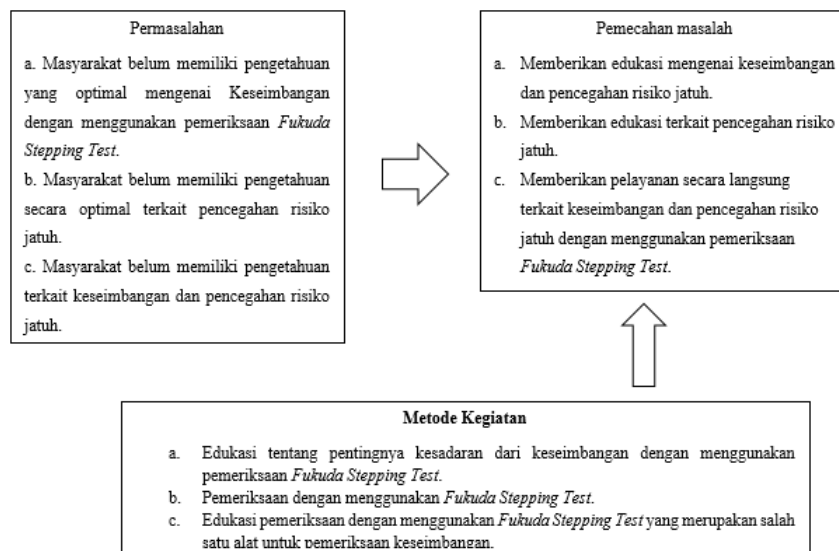
penting dilakukan dalam pelayanan fisioterapi geriatri. *Fukuda Stepping Test* menawarkan prosedur pemeriksaan yang sederhana, murah, tidak invasif, dan dapat diaplikasikan dalam berbagai setting pelayanan kesehatan, termasuk komunitas dan fasilitas posyandu lansia (Fahim D. F. M., 2023). Tes ini memberikan informasi mengenai kemungkinan adanya asimetri vestibular atau gangguan stabilitas dinamis yang dapat menjadi dasar perencanaan intervensi fisioterapi untuk meningkatkan kontrol postural. Melalui pelaksanaan tes secara rutin, fisioterapis dapat mengidentifikasi lansia yang berisiko mengalami gangguan keseimbangan sehingga dapat diberikan edukasi, latihan keseimbangan, serta modifikasi lingkungan sebagai langkah promotif dan preventif (Grostern J., Lajoie Y., 2021). Dengan demikian, penggunaan *Fukuda Stepping Test* tidak hanya berperan sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai strategi penting dalam program pencegahan jatuh yang komprehensif pada lansia, sejalan dengan tujuan fisioterapi untuk mempertahankan kemandirian fungsional dan meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut (Priantara, 2023).

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat berupa *fukuda stepping test* sebagai upaya promotif dan preventif gangguan keseimbangan tubuh pada lansia, fisioterapis dapat berperan aktif dalam upaya promotif dan preventif (Rodríguez-Almagro D., 2024). Hasil skrining dapat menjadi dasar edukasi kepada lansia maupun keluarga mengenai pentingnya latihan keseimbangan, aktivitas fisik yang sesuai, serta pencegahan jatuh. Pengabdian masyarakat dengan kegiatan *fukuda stepping test* sebagai upaya promotif dan preventif gangguan keseimbangan tubuh pada lansia diharapkan dapat memberikan manfaat ganda (Teh C. S. L., 2021). Pertama, sebagai sarana untuk memetakan kondisi keseimbangan lansia di komunitas. Kedua, sebagai media edukasi tentang pentingnya menjaga kesehatan fisik, melakukan latihan keseimbangan, serta menerapkan gaya hidup aktif untuk menurunkan risiko jatuh (Paquet N., 2024). Dengan demikian, kegiatan ini mendukung tujuan fisioterapi dalam aspek promotif dan preventif, sekaligus membantu mewujudkan kualitas hidup lansia yang lebih baik serta mampu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga fungsi keseimbangan sejak dini, serta mendukung terwujudnya lansia yang sehat, mandiri, dan berkualitas.

2. METODE

Program ini bertujuan untuk memberikan Peningkatan Keseimbangan pada Lansia melalui Pemeriksaan *fukuda stepping test* di RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat mengadakan sesi *screening* secara berkala dan menyediakan edukasi mengenai pentingnya keseimbangan dan mencegah risiko jatuh (Hemm S., Baumann D., Duarte da Costa V., 2023). Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga

keseimbangan tubuh sebagai salah satu upaya pencegahan risiko jatuh yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, mengidentifikasi tingkat keseimbangan lansia melalui pemeriksaan menggunakan alat ukur *Fukuda Stepping Test* sehingga dapat mengetahui tingkat risiko jatuh pada setiap individu, mengajarkan lansia latihan-latihan sederhana yang dapat dilakukan di rumah untuk meningkatkan kemampuan keseimbangan tubuh dan memperbaiki postur, membantu lansia dalam mengurangi potensi cedera atau komplikasi akibat jatuh melalui pencegahan dini dan latihan yang terarah (Wang H., 2024). Dengan keseimbangan tubuh yang lebih baik, lansia diharapkan dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih mandiri, percaya diri, dan aman, sehingga kualitas hidup mereka meningkat serta dapat mengajak keluarga dan masyarakat sekitar untuk lebih peduli terhadap kondisi kesehatan lansia, terutama terkait risiko jatuh, sehingga tercipta lingkungan yang mendukung bagi mereka. Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, maka metode dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:



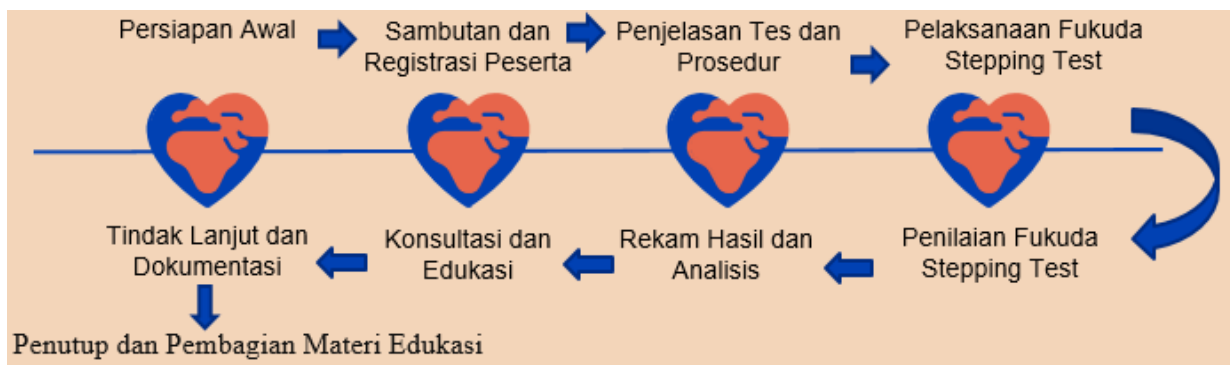
Gambar 1. Kerangka berpikir kegiatan pengabdian masyarakat

Prosedur Pelaksanaan *Fukuda Stepping Test*:

- Pastikan area pemeriksaan aman, datar, dan bebas dari hambatan untuk mencegah risiko jatuh.
- Instruksikan pasien untuk berdiri tegak dengan kedua kaki selebar bahu dan menjaga postur tubuh tetap stabil.
- Minta pasien mengangkat kedua lengan lurus ke depan setinggi bahu.
- Instruksikan pasien untuk menutup mata dengan rapat agar input visual tidak memengaruhi keseimbangan.
- Beri perintah kepada pasien untuk melakukan stepping atau marching di tempat dengan mengangkat kaki sekitar 20–30 cm dari lantai.

- Minta pasien melakukan gerakan stepping sebanyak 50–60 langkah dengan kecepatan ritmis dan konsisten.
- Amati apakah terjadi rotasi tubuh, deviasi arah, atau perpindahan posisi maju, mundur, atau menyamping selama pelaksanaan tes.
- Hentikan tes jika pasien kehilangan keseimbangan atau merasa tidak nyaman.
- Catat rotasi lebih dari 30 derajat atau deviasi signifikan sebagai indikasi kemungkinan gangguan vestibular.

Roadmap dari pelaksanaan program dijelaskan pada gambar 2, program ini diawali dengan fisioterapi melakukan pemeriksaan keseimbangan pada peserta menggunakan tes yang sesuai yaitu dengan menggunakan *fukuda stepping test*. Memberikan edukasi kepada peserta tentang pentingnya keseimbangan untuk mengurangi potensi risiko jatuh dan cara-cara untuk meningkatkan keseimbangan serta mencegah risiko jatuh (Samaja Y. S. S., Kamath T., 2020). Pemantauan dan Tindak Lanjut dengan melakukan pemantauan terhadap peserta secara berkala untuk melihat perkembangan keseimbangan mereka dan memberikan tindak lanjut kepada peserta yang memerlukan intervensi (Kandeel S. E. A., 2024). Pengumpulan data dengan mengumpulkan data mengenai jumlah peserta, hasil *screening*, dan umpan balik peserta dan mencatat informasi penting seperti jumlah peserta yang mengalami peningkatan keseimbangan atau mengalami masalah kesehatan yang perlu ditindaklanjuti.



Gambar 2. Roadmap dari pelaksanaan program

Berikut tabel tahapan kegiatan yang akan dilakukan di RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Program Pemeriksaan Keseimbangan Dengan Menggunakan Fukuda Stepping Test

No	Tahapan	Materi/Kegiatan	Metode	Tempat
1	Persiapan :	Mempersiapkan	Penyusunan	RT/009 RW/008
	a. Persiapan bahan, administrasi, surat menyurat, materi, dll	surat tugas, surat izin melakukan kegiatan, materi	surat izin dan kelengkapan administrasi	Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat
	b. Persiapan materi	Materi	Studi literatur	RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat
	c. Persiapan media	LCD, Laptop, Lembar leaflet, PPT	Studi literatur	RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat
	d. Persiapan petugas	Pembagian tugas dan tanggung jawab	Diskusi	
	e. Persiapan Alat Pelaksanaan Kegiatan	Melakukan kegiatan	Diskusi, Ceramah, demonstrasi	RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat
2	a. Pembukaan	pengabdian kepada masyarakat	dan tanya jawab	
	b. Pemeriksaan			
	c. Edukasi			
	d. Evaluasi			
3	Evaluasi hasil	Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat	Penyusunan laporan	RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat
4	Dokumentasi dan pelaporan hasil	Pelaporan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat	Hasil laporan	STIKes RS Husada

3. HASIL

Pelaksanaan program pemeriksaan keseimbangan dengan menggunakan *Fukuda Stepping Test* untuk masyarakat umum telah memberikan manfaat yang cukup berarti bagi masyarakat untuk mengetahui pentingnya inisiatif ini dalam upaya deteksi dini masalah pencegahan jatuh (Montero-Odasso M., 2022). Dalam konteks evaluasi keseimbangan menggunakan *Fukuda*

Stepping Test penilaian keseimbangan pada masyarakat lansia. Untuk memberikan interpretasi yang jelas, skor *Fukuda Stepping Test* biasanya dibagi menjadi beberapa kategori yang dapat digunakan untuk menilai hasil skor keseimbangan pada lansia (Lesch K. J., 2024). Skor akhir digunakan untuk mengelompokkan tingkat risiko jatuh:

Interpretasi Hasil *Fukuda Stepping Test*

Tabel. 2 Hasil interpretasi *fukuda stepping test*

Temuan	Interpretasi Klinis
Deviasi < 30°	Normal (fungsi vestibular simetris)
Deviasi >30° ke satu sisi	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
Rotasi tubuh berulang ke satu sisi	Disfungsi labirin atau saraf vestibular di sisi tersebut
Perpindahan ke depan atau belakang >50 cm	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural
Tidak dapat mempertahankan posisi (hilang keseimbangan)	Gangguan berat pada sistem vestibular, proprioseptif, atau cerebellar

- Dimana hasil interpretasi pada pemeriksaan *fukuda stepping test* adalah:
- a) Hasil dianggap normal apabila pasien tidak mengalami rotasi tubuh yang signifikan, dengan deviasi kurang dari 30 derajat setelah melakukan 50–60 langkah.
 - b) Rotasi tubuh lebih dari 30 derajat ke salah satu sisi mengindikasikan kemungkinan adanya asimetri vestibular, terutama pada kanalis semisirkularis horizontal.
 - c) Perpindahan posisi maju lebih dari 1 meter dapat menunjukkan kecenderungan instabilitas postural atau penggunaan strategi kontrol keseimbangan yang kurang efektif.
 - d) Perpindahan mundur atau menyamping dapat menandakan adanya gangguan integrasi sensorik, penurunan proprioepsi, atau kompensasi neuromuskular yang tidak optimal.
 - e) Deviasi besar pada lansia dapat mencerminkan kombinasi faktor vestibular, penurunan kekuatan otot, perlambatan reaksi motorik, atau gangguan biomekanik akibat proses degeneratif.
 - f) Ketidakmampuan melakukan *stepping* dengan ritme stabil atau ketidaksesuaian antara gerak tangan dan kaki dapat menunjukkan gangguan koordinasi motorik atau defisit neuromuskular.
 - g) Ketidakseimbangan berat yang menyebabkan tes harus dihentikan menandakan adanya risiko jatuh tinggi, sehingga pemeriksaan lanjutan dan intervensi segera diperlukan.

Berikut adalah data-data hasil pemeriksaan keseimbangan dengan menggunakan *Fukuda Stepping Test* yang telah dilakukan pada peserta akan ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel. 3 Data hasil pemeriksaan kegiatan pengabdian masyarakat

No.	Nama Peserta	Hasil Test (cm dan °)	Interpretasi
1	Ny. H	80 cm dan 30°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural
2		20 cm dan 15°	Normal
3	Ny. A	10 cm dan 15°	Normal
4		50 cm dan 15°	Normal
5	Ny. N	45 cm dan 30°	Normal
6		40 cm dan 45°	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
7	Ny. G	30 cm dan 30°	Normal
8		80 cm dan 60°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural dan Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
9	Ny. N	30 cm dan 0°	Normal
10		50 cm dan 15°	Normal
11	Ny. P	88 cm dan 15°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural
12		50 cm dan 30°	Normal
13	Ny. I	45 cm dan 30°	Normal
14		50 cm dan 0°	Normal
15	Ny. E	50 cm dan 0°	Normal
16		20 cm dan 45°	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
17	Ny. Y	80 cm dan 105°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural dan Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
18		10 cm dan 60°	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
19	Ny. Y	25 cm dan 45°	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
20		60 cm dan 15°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural
21	Ny. R	20 cm dan	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang

22		45° 80 cm dan 45°	sama dengan arah deviasi Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural dan Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi
23	Ny. H	50 cm dan 0°	Normal
24	Ny. N	55 cm dan 15°	Indikasi gangguan keseimbangan atau kontrol postural
25	Ny. I	50 cm dan 30°	Normal
26	Ny. H	45 cm dan 30°	Normal
27	Ny. A	0 cm dan 15°	Normal
28	Ny. S	20 cm dan 45°	Tanda adanya lesi vestibular perifer unilateral di sisi yang sama dengan arah deviasi

Berdasarkan hasil pemeriksaan dengan menggunakan *fukuda stepping test* yang dilakukan oleh fisioterapi dari 28 responden, didapatkan hasil bahwa masyarakat masih memiliki tingkat keseimbangan yang baik dan memiliki resiko jatuh yang rendah dan setelah pemberian edukasi mengenai pemeriksaan keseimbangan serta dilakukan latihan untuk tetap mempertahankan hasil keseimbangan yang sudah baik tersebut bahkan perlu lebih meningkatkan keseimbangan melalui edukasi untuk mengetahui penting nya menjaga keseimbangan untuk mengurangi potensi terjadinya jatuh, maka dapat disimpulkan ada efektivitas dari pemberian edukasi pemeriksaan keseimbangan pada aktivitas sehari-hari untuk mencegah terjadinya resiko jatuh dari 28 responden.

4. DISKUSI

Fukuda Stepping Test memiliki peran penting sebagai metode sederhana dalam upaya promotif dan preventif terkait gangguan keseimbangan pada lansia, terutama karena keseimbangan merupakan komponen utama dalam mempertahankan kemandirian fungsional (Ambrens M., 2022). Seiring proses penuaan, terjadi penurunan bertahap pada sistem vestibular, proprioseptif, dan visual yang berkontribusi terhadap munculnya instabilitas postural dan peningkatan risiko jatuh. Melalui skrining sederhana seperti Fukuda Stepping Test, fisioterapis dapat mengidentifikasi tanda awal adanya asimetri vestibular atau gangguan stabilitas dinamis yang sering kali tidak disadari oleh lansia. Tes ini memungkinkan deteksi dini sebelum gangguan keseimbangan berkembang menjadi masalah yang lebih serius, sehingga memberikan peluang untuk intervensi rehabilitatif maupun edukatif secara tepat waktu.

Selain sebagai alat deteksi, pelaksanaan tes ini dalam program pengabdian masyarakat juga berfungsi sebagai media edukasi kesehatan kepada lansia tentang pentingnya menjaga sistem keseimbangan tubuh. Lansia yang mengikuti kegiatan ini cenderung menjadi lebih sadar akan kondisi tubuhnya, risiko jatuh yang mungkin dialami, serta urgensi melakukan latihan keseimbangan secara teratur (Okada S., 2024). Hasil tes yang menunjukkan deviasi tertentu dapat menjadi landasan bagi fisioterapis untuk memberikan rekomendasi latihan individual, seperti latihan proprioepsi, penguatan otot postural, serta latihan koordinasi yang berfungsi memperbaiki kontrol postural (Wagner A. R., 2021). Dengan demikian, Fukuda Stepping Test tidak hanya memberikan nilai diagnostik, tetapi juga menjadi pintu masuk bagi pembentukan perilaku hidup sehat terkait pencegahan jatuh.

Pelaksanaan tes pada konteks komunitas menegaskan bahwa upaya promotif dan preventif tidak selalu memerlukan alat yang kompleks atau berbiaya tinggi. Kelebihan tes ini yang sederhana, aman, dan cepat membuatnya sangat sesuai digunakan dalam kegiatan berbasis masyarakat yang memiliki keterbatasan sumber daya (Rahayu, 2023). Meskipun demikian, hasil tes tetap perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan faktor lain seperti kelemahan otot, keluhan muskuloskeletal, atau gangguan penglihatan yang dapat memengaruhi akurasi. Oleh karena itu, kombinasi antara tes ini dengan edukasi dan intervensi sederhana akan memberikan dampak yang lebih komprehensif terhadap kesehatan lansia.

Secara keseluruhan, penggunaan *Fukuda Stepping Test* dalam program promotif dan preventif di kalangan lansia memberikan manfaat besar baik dalam aspek deteksi dini maupun peningkatan pengetahuan dan perilaku kesehatan. Program ini menguatkan peran fisioterapi dalam mempromosikan penuaan sehat, mengurangi risiko jatuh, serta mendukung lansia untuk tetap mandiri dan berpartisipasi aktif dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Dengan implementasi yang berkelanjutan, kegiatan seperti ini dapat membantu menurunkan angka kejadian jatuh di komunitas dan meningkatkan kualitas hidup populasi usia lanjut. Kegiatan ini di lakukan bersama masyarakat, tim Dosen dan Mahasiswa. Berikut adalah hasil dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat:



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

5. KESIMPULAN

Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan lansia di RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat, tentang pentingnya keseimbangan tubuh untuk mencegah risiko jatuh. Pemeriksaan menggunakan *Fukuda Stepping Test* memberikan gambaran objektif tentang tingkat keseimbangan para lansia. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa beberapa lansia berada dalam kategori risiko jatuh sedang hingga tinggi, yang memerlukan intervensi lebih lanjut. Pendekatan edukasi dan pemeriksaan *Fukuda Stepping Test* terbukti efektif dalam membantu lansia memahami kondisi keseimbangan mereka, sekaligus memotivasi mereka untuk berpartisipasi dalam program latihan keseimbangan yang

direkomendasikan. Kegiatan ini juga menciptakan sinergi antara tim pelaksana, masyarakat setempat, dan perangkat RT/RW dalam mendukung program kesehatan lansia.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Secara khusus, kami mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yaitu RT/009 RW/008 Kecamatan Taman Sari, Jakarta Pusat yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan lalu pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada karena kegiatan ini didukung oleh dana hibah pengabdian masyarakat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada Tahun 2025 serta para lansia peserta kegiatan, atas partisipasi aktif, semangat, dan antusiasmenya selama kegiatan berlangsung dan tentu nya pada mahasiswa dan relawan yang telah membantu proses pemeriksaan, pendampingan, dan edukasi dengan penuh dedikasi.

Kami berharap kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas hidup lansia dan menjadi langkah awal bagi program berkelanjutan dalam pencegahan risiko jatuh di komunitas. Semoga kerja sama yang baik ini dapat terus berlanjut dalam kegiatan serupa di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Ambrens, M., et al. (2022). *eHealth-delivered exercise programmes improve balance and reduce fall risk in people aged ≥ 65 years: Systematic review and meta-analysis*. BMJ Open. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051377>
- Cebi, I. T., Taylan-Cebi, I., et al. (2022). *The assessment of Fukuda stepping test results in patients with benign paroxysmal positional vertigo: Relevance for prognosis*. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology (BJORL). <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.05.005>
- Fahim, D. F. M., et al. (2023). *Proposal for a screening protocol for falls among older subjects attending audio-vestibular clinics: Integrating bedside tests such as Fukuda*. Egyptian Journal of Otolaryngology (EJO)/SpringerOpen. <https://doi.org/10.1186/s43163-023-00483-3>
- Groster, J., Lajoie, Y., & P. N. (2021). *The Fukuda Stepping Test is influenced by a concurrent cognitive task and step height in healthy young adults*. Physiotherapy Canada. <https://doi.org/10.3138/ptc-2020-0013>
- Hemm, S., Baumann, D., Duarte da Costa, V., & T. A. A. (2023). *Test-re-test reliability and dynamics of the Fukuda-Unterberger stepping test*. Frontiers in Neurology. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1128760>
- Kandeel, S. E. A., et al. (2024). *Risk of falls in the elderly and its relation to vestibular test findings including Fukuda stepping test: Clinical study*. ASMJ / Clinical Otoneurology Journal.

- Kumar, A., et al. (2024). *Intra-rater and test-retest reliability of videography observation method to check diversion time in Fukuda step test*. Physical Activity and Nutrition. <https://doi.org/10.20463/pan.2024.0018>
- Lesch, K. J., et al. (2024). *Validity and reliability of dynamic and functional balance tests: A systematic review*. International Journal of Sports Physical Therapy. <https://doi.org/10.26603/001c.94612>
- Miwa, T., et al. (2023). *Modified Fukuda stepping motion assessment using wearable sensors: Measurement and patterns in adults*. [Journal/Conference publication].
- Montero-Odasso, M., et al. (2022). *World guidelines for falls prevention and management for older adults*. Age and Ageing.
- Okada, S., et al. (2024). *The stepping test combined with an infrared depth sensor (Kinect) provides an objective, reliable assessment of balance in community settings*. Sensors & Rehabilitation Research.
- Paquet, N., Lajoie, Y., & colleagues. (2024). *The Fukuda stepping test is associated with various path patterns: Characterization of trajectories and clinical implications*. Hospital/Clinical Biomechanics Journal. https://doi.org/10.4103/HBC.HBC_1_23
- Paquet, N., et al. (2024). *Characterization of individual path trajectories during the 50-step Fukuda test and the impact of step height: Implications for standardization*. HBCM / Clinical Biomechanics Reports.
- Prianthara. (2023). *Pemeriksaan dan edukasi keseimbangan lansia menggunakan Fukuda step test sebagai alat skrining: Laporan program komunitas*. Jurnal Abdi Insani.
- Rahayu. (2023). *Fukuda Stepping Test untuk mengetahui gangguan keseimbangan pada lansia di posyandu lansia*. JAMSI / Institutional Repository.
- Rodríguez-Almagro, D., et al. (2024). *Effectiveness of virtual reality therapy on balance and gait in older adults: Systematic review*. Healthcare. <https://doi.org/10.3390/healthcare12020158>
- Samaja, Y. S. S., Kamath, T., & M. S. (2020). *Finding the prevalence of vestibular weakness among physiotherapy students using Fukuda Stepping Test*. International Journal of Health Sciences & Research.
- Sun, T., et al. (2024). *A preliminary clinical study related to vestibular migraine: Characteristics, tests and implications*. Frontiers in Human Neuroscience. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1512291>
- Teh, C. S. L., et al. (2021). *Conducting Fukuda Stepping Test in a noisy clinic and the effect of ambient sounds on test outcome*. International Journal of Otorhinolaryngology & Oncology. https://doi.org/10.4103/indianjotol.INDIANJOTOL_98_20
- Vlădăreanu, L., et al. (2024). *Incidence and importance of peripheral vestibular disorders: The role of bedside tests including Fukuda/Unterberger*. Children (MDPI).

- Wagner, A. R., et al. (2021). *Measuring vestibular contributions to age-related balance changes: Review and perspectives including bedside tests such as the Fukuda test*. Frontiers in Neurology. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.635305>
- Wang, H., et al. (2024). *Clinical efficacy of vestibular assessment and vestibular rehabilitation training in patients with peripheral vestibular vertigo: Implications for bedside tests*. Pakistan Journal of Medical Sciences. <https://doi.org/10.12669/pjms.40.7.8662>