




Implementation of low-intensity aerobic exercise to prevent functional balance disorders and fall risk among the elderly

Cahyo Setiawan✉, Apriliyan Yunita Sari, Arvita Anggun Wijayanti, Mochammad Nawfal Azif Al Ishom

Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

✉ cahyos@aiska-university.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.12256>

Abstract

Balance disorders in the elderly are a significant public health problem, often leading to a risk of falls and a decline in quality of life. The purpose of this activity was to provide education about low-intensity aerobic exercise to prevent functional balance disorders and the risk of falls in the elderly. The methods used included socialization, education, and direct practice. The results of the activity showed a significant increase of 15 points based on the Berg Balance Scale (BBS) score and improvement in the Timed Up and Go (TUG) test results to 9 seconds. This shows the effectiveness of low-intensity aerobic exercise in improving balance and mobility. In addition, the socialization and education activities showed an increase in participants' understanding of fall risk by 85%. This program not only succeeded in reducing the risk of falls but also increased the self-confidence and quality of life of the elderly.

Keywords: Low-intensity aerobic exercise; Fall risk; Quality of life

Implementasi latihan aerobik intensitas rendah untuk mencegah gangguan fungsional keseimbangan dan risiko jatuh bagi lansia

Abstrak

Gangguan keseimbangan pada lansia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, yang sering kali mengakibatkan risiko jatuh dan penurunan kualitas hidup. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi tentang low intensity aerobic exercise untuk mencegah gangguan fungsional keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, edukasi, dan praktik langsung. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan sebesar 15 poin berdasarkan skor Berg Balance Scale (BBS) dan perbaikan hasil tes Timed Up and Go (TUG) menjadi 9 detik. Hal ini menunjukkan efektivitas latihan aerobik intensitas rendah dalam meningkatkan keseimbangan dan mobilitas. Selain itu, kegiatan sosialisasi dan edukasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap risiko jatuh sebesar 85%. Program ini tidak hanya berhasil mengurangi risiko jatuh, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri dan kualitas hidup lansia.

Kata Kunci: Latihan aerobik intensitas rendah; Risiko jatuh; Kualitas hidup

1. Pendahuluan

Posyandu Lansia Griyan Pajang, yang berlokasi di Kecamatan Laweyan, merupakan salah satu pusat kegiatan masyarakat yang berfokus pada pelayanan kesehatan dan

Contributions to
SDGs



Article History

Received: 09/09/24

Revised: 12/11/24

Accepted: 12/12/24

kesejahteraan lansia. Dengan dukungan kader-kader lokal, posyandu ini secara rutin menyelenggarakan program pemeriksaan kesehatan dasar, sosialisasi kesehatan, dan kegiatan penunjang kesejahteraan lainnya (Theresia et al., 2024; Viana et al., 2024). Meskipun memiliki peran penting dalam mendukung kesehatan lansia, fasilitas dan program yang ada masih terbatas pada pemeriksaan fisik dan pengobatan, tanpa penekanan pada program pencegahan atau peningkatan fungsi fisik lansia. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas program yang mampu mendukung pencegahan risiko jatuh dan perbaikan keseimbangan pada kelompok sasaran lansia.

Lansia yang menjadi peserta Posyandu Lansia Griyan Pajang menghadapi berbagai tantangan kesehatan, terutama yang berkaitan dengan keseimbangan tubuh. Penurunan fungsi keseimbangan akibat penuaan fisiologis menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya risiko jatuh. Berdasarkan survei awal, lebih dari 60% lansia yang berpartisipasi di posyandu ini mengeluhkan gangguan keseimbangan, ditunjukkan oleh hasil skor *Berg Balance Scale* (BBS) yang berada pada kategori rendah. Selain itu, belum adanya program pelatihan fisik khusus atau edukasi terkait pencegahan risiko jatuh memperburuk masalah ini. Keterbatasan pengetahuan tentang pentingnya aktivitas fisik teratur juga menjadi penghalang bagi lansia untuk mempertahankan mobilitas dan keseimbangan yang optimal.

Untuk menjawab permasalahan yang dihadapi mitra, program *low intensity aerobic exercise* dirancang dan diimplementasikan sebagai upaya preventif dan rehabilitatif (de Queiros et al., 2024; Krootnark et al., 2024; Yildirim et al., 2024). Latihan aerobik intensitas rendah, seperti berjalan kaki, tai chi, dan yoga ringan, menjadi solusi yang diusulkan untuk meningkatkan keseimbangan, mobilitas, dan kepercayaan diri lansia. Selain itu, program ini dilengkapi dengan sesi sosialisasi untuk memberikan edukasi terkait pentingnya keseimbangan, risiko jatuh, dan cara pencegahannya. Tujuan utama dari pengabdian ini adalah membantu lansia meningkatkan fungsi keseimbangan dan mobilitas mereka, mengurangi risiko jatuh, serta mendukung kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Pelaksanaan program ini diharapkan mampu memberikan dampak positif jangka panjang bagi lansia di Posyandu Lansia Griyan Pajang dan menjadi model program serupa di wilayah lain.

Kelompok lansia yang menjadi sasaran pengabdian ini merupakan bagian dari komunitas posyandu lansia di wilayah target, di mana sebagian besar anggotanya masih aktif bekerja atau menjalankan kegiatan sehari-hari. Namun, berdasarkan hasil observasi dan survei yang dilakukan, ditemukan bahwa kesadaran mereka mengenai pentingnya menjaga kesehatan, terutama melalui aktivitas fisik, masih rendah. Banyak lansia di komunitas ini cenderung mengabaikan pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga keseimbangan fungsional tubuh mereka. Akibatnya, mereka lebih rentan mengalami gangguan keseimbangan dan risiko jatuh, yang dapat mengarah pada penurunan kualitas hidup (Nursilmi et al., 2017). Salah satu faktor penyebab adalah kurangnya pengetahuan mengenai penyakit atau gangguan kesehatan pada lansia non-degeneratif, seperti gangguan keseimbangan fungsional yang tidak disebabkan oleh penyakit degeneratif tetapi oleh faktor kurangnya aktivitas fisik yang tepat (Widjayanti et al., 2019).

Situasi ini mencerminkan masalah yang dihadapi oleh banyak lansia di seluruh dunia. Menurut data dari World Health Organization (WHO), jatuh adalah penyebab utama cedera dan kematian tidak disengaja di antara populasi lanjut usia, dengan satu dari tiga

orang yang berusia di atas 65 tahun mengalami jatuh setiap tahunnya (Ekasari et al., 2019). Dalam konteks Indonesia, survei nasional oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi jatuh pada lansia cukup tinggi, dan salah satu penyebab utamanya adalah kurangnya aktivitas fisik serta kesadaran akan pentingnya keseimbangan fungsional. Jatuh tidak hanya menyebabkan cedera fisik seperti patah tulang, tetapi juga berdampak psikologis seperti rasa takut jatuh kembali, yang akhirnya mengurangi mobilitas dan kemandirian lansia (Prasetya & Widyastuti, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi intervensi olahraga sebagai strategi yang efektif untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia. Manfaat latihan aerobik intensitas rendah dalam meningkatkan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh pada lansia (Manik et al., 2019). Latihan seperti berjalan kaki dan tai chi dapat meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan koordinasi pada lansia. Program latihan aerobik secara signifikan meningkatkan fungsi motorik dan mengurangi angka kejadian jatuh pada lansia (Mustafa et al., 2022). Pentingnya latihan intensitas rendah dalam meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis pada populasi lanjut usia (Widjayanti et al., 2019).

Namun, meskipun manfaat dari latihan aerobik intensitas rendah sudah terbukti, masih terdapat kesenjangan antara pengetahuan ini dan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari lansia. Dalam hal ini, keterlibatan komunitas melalui program pengabdian masyarakat menjadi salah satu solusi untuk menjembatani kesenjangan ini. Program pengabdian tidak hanya memberikan akses kepada lansia untuk mengikuti program latihan, tetapi juga memberikan edukasi yang diperlukan mengenai pentingnya menjaga keseimbangan fungsional melalui aktivitas fisik yang sesuai.

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi masalah kurangnya aktivitas fisik dan gangguan keseimbangan fungsional pada lansia melalui implementasi program latihan aerobik intensitas rendah. Latihan ini dipilih karena sifatnya yang aman dan mudah diakses, serta tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga dapat dilakukan secara rutin oleh para lansia dalam kehidupan sehari-hari. Latihan yang dirancang meliputi aktivitas berjalan kaki, tai chi, dan yoga, yang telah terbukti secara ilmiah mampu meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan fleksibilitas tanpa memberikan beban berlebihan pada tubuh (Damayanti & Hasnawati, 2022). Selain itu, program ini juga akan diintegrasikan dengan edukasi kesehatan mengenai pentingnya menjaga keseimbangan tubuh dan mencegah risiko jatuh melalui aktivitas fisik yang rutin.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan keseimbangan fungsional dan mengurangi risiko jatuh pada lansia di komunitas posyandu lansia melalui implementasi program latihan aerobik intensitas rendah. Secara spesifik, tujuan ini mencakup:

- a. Memberikan edukasi kepada lansia tentang pentingnya menjaga keseimbangan tubuh dan mencegah jatuh melalui aktivitas fisik.
- b. Mengimplementasikan program latihan aerobik intensitas rendah yang aman dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan fleksibilitas.
- c. Mengevaluasi perubahan keseimbangan dan mobilitas pada lansia sebelum dan sesudah program latihan.
- d. Mendorong partisipasi aktif lansia dalam kegiatan fisik secara rutin dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Dengan pelaksanaan program ini, diharapkan dapat terjadi peningkatan kesadaran dan pengetahuan di kalangan lansia mengenai pentingnya aktivitas fisik, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi angka kejadian jatuh pada populasi lanjut usia di komunitas posyandu lansia.

2. Metode

Pelaksanaan program pengabdian ini dirancang secara sistematis untuk memecahkan masalah kurangnya aktivitas fisik dan gangguan keseimbangan fungsional pada lansia di komunitas posyandu lansia. Jumlah lansia yang ikut berpartisipasi adalah 63 lansia yang ada di komunitas posyandu lansia di Kota Surakarta.

Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan penting yang melibatkan edukasi, pelatihan, dan evaluasi, guna memastikan keberhasilan program dalam meningkatkan keseimbangan fungsional dan mencegah risiko jatuh pada lansia.

Identifikasi mitra dan analisis kebutuhan tahap awal pelaksanaan pengabdian dimulai dengan identifikasi mitra, yaitu komunitas lansia di posyandu lansia, dan dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan survei dan observasi langsung. Dalam tahap ini, data mengenai tingkat aktivitas fisik, kondisi keseimbangan fungsional, serta pemahaman lansia terhadap risiko jatuh dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner. Hasil dari analisis ini digunakan untuk merancang program latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi fisik peserta.

Penyusunan program latihan aerobik intensitas rendah setelah memahami kebutuhan mitra, langkah selanjutnya adalah penyusunan program latihan aerobik intensitas rendah. Program ini dirancang dengan mempertimbangkan kemampuan fisik lansia, keamanan latihan, serta kemudahan pelaksanaan. Jenis latihan yang dipilih meliputi:

- a. Berjalan kaki: Aktivitas fisik yang paling sederhana namun efektif untuk meningkatkan kekuatan otot kaki dan keseimbangan.
- b. Tai Chi: Sebuah latihan yang melibatkan gerakan lambat dan terkoordinasi untuk meningkatkan keseimbangan, fleksibilitas, dan ketenangan mental.
- c. Yoga ringan: Fokus pada peregangan dan pernapasan untuk meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan.

Sosialisasi dan edukasi kesehatan sebelum program latihan dimulai, dilakukan sesi sosialisasi kepada seluruh peserta mengenai pentingnya menjaga keseimbangan tubuh melalui aktivitas fisik yang teratur. Edukasi ini meliputi pemaparan mengenai risiko jatuh pada lansia, dampak jatuh terhadap kualitas hidup, serta cara-cara pencegahan melalui latihan yang aman dan efektif. Pada tahap ini juga dibagikan materi edukasi dalam bentuk brosur atau video untuk memperkuat pemahaman peserta.

Pelaksanaan program latihan aerobik intensitas rendah dilaksanakan mulai bulan Juni sampai dengan Juli 2024 selama 6 minggu, dengan frekuensi 1 kali per minggu, setiap sesi berlangsung selama 60 menit. Setiap sesi dimulai dengan pemanasan selama 10-15 menit, dilanjutkan dengan latihan utama (berjalan kaki, tai chi, dan yoga ringan) selama 30-40 menit, dan diakhiri dengan pendinginan selama 10 menit. Setiap latihan dipandu oleh instruktur yang berpengalaman untuk memastikan gerakan dilakukan dengan benar dan aman. Selain itu, instruktur juga memberikan modifikasi latihan jika diperlukan, sesuai dengan kemampuan fisik masing-masing peserta.

Evaluasi sebelum dan sesudah program untuk mengukur efektivitas program, dilakukan evaluasi keseimbangan dan mobilitas peserta menggunakan metode *Berg Balance Scale* (BBS) dan *Timed Up and Go* (TUG) *test* sebelum dan sesudah program latihan (Helgerud et al., 2007). BBS digunakan untuk menilai keseimbangan statis dan dinamis, sedangkan TUG *test* digunakan untuk mengevaluasi kecepatan mobilitas lansia. Hasil dari evaluasi ini dianalisis untuk melihat perubahan signifikan dalam keseimbangan fungsional peserta setelah mengikuti program.

Pendampingan dan pemantauan berkelanjutan selama pelaksanaan program, peserta akan didampingi secara berkala oleh tim pengabdian untuk memberikan dukungan dan memotivasi partisipasi aktif mereka. Selain itu, dilakukan pemantauan terhadap keterlibatan peserta dalam latihan serta *feedback* yang mereka berikan. Pendampingan ini bertujuan untuk mengatasi hambatan atau kesulitan yang mungkin dihadapi peserta selama program, serta memastikan kelangsungan latihan secara mandiri setelah program selesai.

Program pengabdian ini dilaksanakan selama 3 bulan yang terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Bulan 1: Identifikasi mitra, analisis kebutuhan, dan penyusunan program latihan.
- b. Bulan 2: Sosialisasi, edukasi kesehatan, dan pelaksanaan program latihan minggu pertama hingga minggu ketiga.
- c. Bulan 3: Pelaksanaan program latihan minggu keempat hingga keenam, serta evaluasi hasil program.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Griyan Pajang, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil survei awal yang menunjukkan tingginya angka lansia di wilayah ini yang mengalami gangguan keseimbangan fungsional dan kurangnya aktivitas fisik. Posyandu lansia dipilih karena sudah menjadi pusat kegiatan kesehatan lansia, sehingga memudahkan peserta dalam mengikuti program latihan dan memperoleh edukasi yang dibutuhkan.

Dengan metode pelaksanaan yang terstruktur, program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia serta meningkatkan kualitas hidup mereka melalui peningkatan keseimbangan fungsional.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program *low intensity aerobic exercise* di posyandu lansia telah memberikan hasil yang signifikan dalam upaya mengatasi gangguan fungsional keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia. Rangkaian kegiatan ini berjalan sesuai rencana, dengan beberapa penyesuaian untuk meningkatkan partisipasi dan efektivitas pelatihan. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program ini menunjukkan adanya perbaikan dalam keseimbangan, mobilitas, dan pemahaman para peserta mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari.

3.1. Sosialisasi dan edukasi kesehatan

Kegiatan sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya latihan fisik dimulai dengan sesi interaktif yang dihadiri oleh seluruh peserta program. Dalam sesi ini, peserta diberikan informasi tentang risiko jatuh pada lansia, dampaknya terhadap kualitas hidup, serta

cara mencegahnya melalui latihan aerobik intensitas rendah. Materi edukasi juga disampaikan dalam bentuk brosur dan video.

Tingkat partisipasi dalam sosialisasi mencapai 90% dari total lansia yang terdaftar di posyandu, dengan respons positif dari peserta yang merasa lebih paham akan risiko jatuh. Survei pasca-sosialisasi melalui kuesioner WHOQOL-BREF yang dibuat menunjukkan bahwa 80% peserta merasa lebih termotivasi untuk berolahraga secara teratur setelah mendapatkan informasi tentang manfaatnya.

Edukasi awal memainkan peran yang sangat penting dalam mempersiapkan peserta untuk program *low intensity aerobic exercise* (Franczyk et al., 2023). Dalam konteks ini, memberikan informasi yang tepat tentang risiko jatuh, dampaknya pada kualitas hidup, dan pentingnya latihan fisik untuk mencegah gangguan fungsional keseimbangan, terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan motivasi lansia untuk aktif berpartisipasi yang ditunjukkan pada Gambar 1. Pemeriksaan kesehatan yang terintegrasi dalam program ini tidak hanya memastikan keselamatan peserta, tetapi juga berfungsi sebagai indikator awal dan akhir yang membantu mengevaluasi efektivitas intervensi. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang manfaat latihan fisik, peserta merasa lebih termotivasi untuk mengikuti latihan yang disusun, yang terbukti dengan partisipasi aktif mereka sepanjang program.

Antusiasme peserta yang tinggi dalam sesi sosialisasi mencerminkan efektivitas edukasi sebagai langkah awal dalam program pengabdian masyarakat. Pemahaman yang meningkat tentang risiko jatuh dan cara pencegahannya memfasilitasi keterlibatan yang lebih besar dalam pelaksanaan latihan fisik, yang berdampak pada hasil akhir yang positif. Keberhasilan ini menegaskan bahwa pendekatan edukatif dalam program kesehatan bagi lansia harus tetap menjadi komponen utama dalam setiap intervensi yang dirancang untuk meningkatkan keseimbangan dan kualitas hidup mereka (Widjayanti et al., 2019).



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi dan pemeriksaan kesehatan

3.2. Program latihan

Program latihan aerobik intensitas rendah dilakukan selama 6 minggu dengan jadwal 2 kali seminggu (Gambar 2). Aktivitas fisik yang dilakukan mencakup berjalan kaki, tai chi, dan yoga ringan, yang semuanya dirancang untuk meningkatkan keseimbangan dan kekuatan otot tanpa membebani tubuh lansia. Setiap sesi latihan dipandu oleh instruktur yang berpengalaman, dengan modifikasi gerakan sesuai kebutuhan individu.

Hasil dari pelaksanaan program, 95% peserta berhasil menyelesaikan seluruh rangkaian latihan selama 6 minggu. Evaluasi menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS) menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata sebesar 15%, dari rata-rata awal 42 menjadi 48 (skor maksimal 56). *Timed Up and Go* (TUG) test juga menunjukkan peningkatan kecepatan mobilitas sebesar 10%, dari rata-rata 16 detik menjadi 14,5 detik.

Latihan aerobik intensitas rendah, seperti berjalan kaki, tai chi, dan yoga ringan, terbukti efektif dalam meningkatkan keseimbangan dan mobilitas pada lansia. Peningkatan yang signifikan dalam skor *Berg Balance Scale* (BBS) dan hasil *Timed Up and Go* (TUG) test mengindikasikan bahwa latihan ini mampu memperbaiki kemampuan fungsional peserta, mengurangi risiko jatuh, serta memberikan peningkatan pada mobilitas sehari-hari. Hasil evaluasi ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa latihan aerobik intensitas rendah dapat memperbaiki keseimbangan statis dan dinamis, serta mengurangi kecenderungan lansia untuk mengalami cedera akibat jatuh (Pillay et al., 2024; Tumali et al., 2024). Latihan ini juga memiliki keunggulan karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, sehingga menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi peserta dengan berbagai tingkat kebugaran.



Gambar 2. Kegiatan pelaksanaan program latihan aerobik

Selain perbaikan keseimbangan dan mobilitas, program latihan aerobik ini juga berperan dalam meningkatkan kepercayaan diri lansia untuk tetap aktif. Partisipasi aktif dari peserta sepanjang program menunjukkan bahwa latihan ini dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam rutinitas harian mereka tanpa memerlukan peralatan khusus atau persiapan yang rumit. Banyak peserta melaporkan bahwa setelah mengikuti program, mereka merasa lebih percaya diri dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti berjalan di area yang tidak rata atau menaiki tangga, yang sebelumnya mereka hindari karena takut jatuh. Motivasi yang tinggi ini didukung oleh kemudahan akses dan keterlibatan sosial yang ditawarkan oleh program, di mana peserta merasa didorong oleh kehadiran instruktur dan dukungan kelompok.

Keberhasilan program ini juga mencerminkan pentingnya partisipasi lansia dalam kegiatan fisik teratur untuk mencegah risiko jatuh. Dengan latihan yang terstruktur namun tetap fleksibel, peserta menunjukkan hasil yang positif tidak hanya dari sisi fisik, tetapi juga psikologis (Bai et al., 2022). Ini membuktikan bahwa program latihan aerobik intensitas rendah tidak hanya memperbaiki kemampuan fisik, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan psikososial peserta. Partisipasi aktif dan dorongan untuk melanjutkan latihan setelah program selesai menunjukkan bahwa latihan ini dapat menjadi solusi

jangka panjang bagi lansia dalam menjaga keseimbangan, mobilitas, dan kemandirian mereka.

Peningkatan kualitas hidup yang dilaporkan oleh para peserta memperkuat pentingnya program latihan fisik sebagai intervensi untuk meningkatkan keseimbangan dan mencegah jatuh pada lansia. Tidak hanya terjadi peningkatan pada aspek fisik, tetapi juga ada dampak positif terhadap aspek psikososial, seperti kepercayaan diri dan interaksi sosial. Dampak positif dari latihan aerobik terhadap kesejahteraan psikologis lansia (Rismayanthi et al., 2022).

Melihat dampak positif yang signifikan dari program ini, beberapa peserta mengusulkan untuk melanjutkan latihan secara mandiri atau dengan dukungan komunitas. Posyandu lansia setempat juga berkomitmen untuk menjadikan latihan fisik sebagai agenda rutin dalam kegiatan mereka.

Keberlanjutan program menjadi bukti bahwa program ini tidak hanya efektif dalam jangka pendek, tetapi juga memberikan dampak jangka panjang yang positif bagi kesehatan fisik dan mental lansia. Dukungan dari komunitas lokal dan keinginan peserta untuk melanjutkan latihan menunjukkan bahwa program ini berhasil menciptakan perubahan yang berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Program *low intensity aerobic exercise* yang dilaksanakan di posyandu lansia berhasil mencapai tujuan utama untuk meningkatkan keseimbangan, mobilitas, dan kualitas hidup lansia. Implementasi latihan seperti berjalan kaki, tai chi, dan yoga ringan terbukti efektif dalam memperbaiki keseimbangan fungsional dan mengurangi risiko jatuh pada peserta. Peningkatan signifikan dalam skor *Berg Balance Scale* (BBS) dan hasil *Timed Up and Go* (TUG) tes menunjukkan bahwa latihan ini tidak hanya membantu dalam mengurangi kecenderungan jatuh tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Dampak positif dari kegiatan ini mencerminkan pentingnya integrasi latihan fisik yang teratur dalam rutinitas lansia untuk menjaga keseimbangan dan mobilitas mereka. Program ini tidak hanya memberikan manfaat fisik, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan psikososial peserta melalui peningkatan kepercayaan diri dan interaksi sosial. Implikasi dari kegiatan ini adalah bahwa program latihan aerobik intensitas rendah dapat menjadi strategi preventif yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dan mengurangi risiko jatuh, menjadikannya sebagai komponen penting dalam program kesehatan lansia.

Namun, beberapa keterbatasan perlu diperhatikan, seperti tantangan dalam menjaga konsistensi kehadiran peserta dan keterbatasan ruang latihan. Untuk mengatasi masalah ini, disarankan agar program latihan fisik dilengkapi dengan sistem pendukung yang memastikan keterlibatan aktif peserta dan penyesuaian lokasi latihan agar lebih sesuai dengan kebutuhan kelompok. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi strategi pelaksanaan yang lebih fleksibel dan efektif, serta untuk menilai dampak jangka panjang dari latihan fisik terhadap kesehatan lansia

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada posyandu lansia yang telah menyediakan fasilitas dan dukungan logistik, serta menyambut kami dengan antusiasme dan keterbukaan. Penghargaan khusus kami sampaikan kepada instruktur latihan yang telah memberikan panduan dan motivasi selama program berlangsung, serta kepada relawan yang telah berperan aktif dalam pelaksanaan dan evaluasi program. Kami juga berterima kasih kepada anggota Posyandu Griyan Pajang yang telah berpartisipasi aktif dalam sesi latihan dan memberikan umpan balik yang berharga untuk perbaikan program di masa depan. Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada tim dan pihak-pihak terkait yang telah memberikan dukungan teknis dan ilmiah, serta keluarga peserta yang telah mendukung dan mendorong mereka untuk mengikuti program ini. Dukungan Anda semua sangat berarti dan telah berkontribusi besar terhadap keberhasilan program ini dalam meningkatkan kesejahteraan lansia di komunitas kami.

Kontribusi Penulis

Pelaksana kegiatan: CS, MNA, AYS, AA; Penyiapan artikel: CS, AYS; Analisis dampak pengabdian: AA, CS; Penyajian hasil pengabdian: AA; Revisi artikel: CS, AYS.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan finansial atau non-finansial yang terkait dengan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Bai, X., Soh, K. G., Omar Dev, R. D., Talib, O., Xiao, W., Soh, K. L., Ong, S. L., Zhao, C., Galeru, O., & Casaru, C. (2022). Aerobic Exercise Combination Intervention to Improve Physical Performance Among the Elderly: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, *12*, 798068. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.798068>
- Damayanti, R., & Hasnawati, S. (2022). Senam Aerobic Low Impact dan Slow Deep Breathing (SDB) terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *5*(2), 781–788. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3082>
- de Queiros, V. S., Rolnick, N., Sabag, A., Wilde, P., Peçanha, T., Aniceto, R. R., Rocha, R. F. C., Delgado, D. Z., Cabral, B. G. de A. T., & Dantas, P. M. S. (2024). Effect of High-Intensity Interval Exercise versus Continuous Low-Intensity Aerobic Exercise with Blood Flow Restriction on Psychophysiological Responses: A Randomized Crossover Study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 114–125. <https://doi.org/10.52082/jssm.2024.114>
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep dan Berbagai Intervensi*. Wineka Media.
- Franczyk, B., Gluba-Brzózka, A., Ciałkowska-Rysz, A., Ławiński, J., & Rysz, J. (2023). The Impact of Aerobic Exercise on HDL Quantity and Quality: A Narrative

- Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(5), 4653. <https://doi.org/10.3390/ijms24054653>
- Helgerud, J., Hoydal, K., Wang, E., Karlsen, T., Berg, P., Bjerkaas, M., Simonsen, T., Helgesen, C., Hjorth, N., Bach, R., & Hoff, J. (2007). Aerobic High-Intensity Intervals Improve VO₂ Max More Than Moderate Training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(4), 665. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180304570>
- Krootnark, K., Chaikereee, N., Saengsirisuwan, V., & Boonsinsukh, R. (2024). Effects of Low-Intensity Home-Based Exercise on Cognition in Older Persons with Mild Cognitive Impairment: A Direct Comparison of Aerobic Versus Resistance Exercises Using A Randomized Controlled Trial Design. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1392429>
- Manik, J. W. H., Rahmansyah, B., Anggiat, L., Budhyanti, W., Manurung, N. S. A., Napitupulu, R. M., Juwita, C. P., Bisa, M., & Lisnaini. (2019). Pemeriksaan Kondisi Gerak dan Fungsi dan Penanganan Fisioterapi Pada Lansia di Gereja Bethel Indonesia Jemaat Danau Bogor. *Jurnal ComunitA Servizio*, 1(2), 109-119.
- Mustafa, D. G., Thanaya, S. A. P., Adiputra, L. M. I. S. H., & Saraswati, N. L. P. G. K. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Bawah dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia di Desa Dauh Puri Klod, Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 22-27. <https://doi.org/10.24843/MIFI.2022.v10.i01.p05>
- Nursilmi, N., Kusharto, C. M., & Dwiriani, C. M. (2017). Hubungan Status Gizi dan Kesehatan dengan Kualitas Hidup Lansia di Dua Lokasi Berbeda. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Universitas Hasanuddin*, 13(4), 369-379. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v13i4.3159>
- 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(1), 289. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02681-3>
- Prasetya, T. B., & Widyastuti, N. (2020). Peningkatan Aktivitas Fisik Lansia Wredatama Dan Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Tanaman Sayur Organik Sebagai Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas). *Jurnal Enersia Publik: Energi, Sosial, Dan Administrasi Publik*, 3(2).
- Rismayanthi, C., Zein, M. I., Mulyawan, R., Nurfadhila, R., Prasetyawan, R. R., & Antoni, M. S. (2022). The Effect of Low Impact Aerobic Exercise on Increasing Physical Fitness for the Elderly. *Jurnal Keolahragaan*, 10(1), 137-146. <https://doi.org/10.21831/jk.v10i1.48743>
- Theresia, T. T., Cikagri, A. A., Astoeti, T. E., & Goalbertus. (2024). Analysis of the Relationship Between Education and Level of Oral Health Knowledge in Posyandu Cadres. *The Indonesian Journal of Public Health*, 19(3), 549-561. <https://doi.org/10.20473/ijph.v19i3.2024.549-561>
- Tumali, J. W., Satyawati, R., & Sulastri, N. (2024). Low-Intensity Blood Flow Restriction (LI-BFR) and Moderate-Intensity Improves Quadriceps Strength and Thigh Circumference in Older Women. *Romanian Journal of Neurology*, 23(3), 289-295. <https://doi.org/10.37897/RJN.2024.3.10>
- Viana, C., Limbu, R., & Marni. (2024). Analysis of Determinants Associated with the Activeness of Posyandu Cadres in the Working Area of the Tarus Health Center, Kupang Tengah Sub-District, Kupang District. *Media Publikasi Promosi*

Kesehatan Indonesia (MPPKI), 7(7), 1921–1930.
<https://doi.org/10.56338/mppki.v7i7.5380>

Widjayanti, Y., Silalahi, V., & Merrianda, P. (2019). Pengaruh Senam Lansia Aerobic Low Impact Training Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2).
<https://doi.org/10.30651/jkm.v4i2.3167>

Yildirim, M. S., Guclu-Gunduz, A., Ozkul, C., & Korkmaz, S. (2024). Investigating the Acute Effect of Low and Moderate Intensity Aerobic Exercise on Whole-Body Task Learning and Cognition in Young Adults. *European Journal of Neuroscience*, 60(6), 5203–5216. <https://doi.org/10.1111/ejn.16504>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
