

Edukasi Kesehatan Muskuloskeletal Berbasis Komunitas Untuk Meningkatkan Pengetahuan Lanjut Usia

Astri Anita^{1*}

Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia¹

Email Korespondensi : astrianitaa@ung.ac.id

Abstrak: Kesehatan muskuloskeletal pada lansia merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas hidup, namun sering kurang mendapatkan perhatian dalam upaya promotif dan preventif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia dalam menjaga kesehatan otot dan tulang melalui edukasi dan demonstrasi latihan. Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif partisipatif yang dilaksanakan di Komunitas SALSA Gorontalo, dengan melibatkan 31 lansia sebagai peserta. Kegiatan meliputi penyampaian materi mengenai proses penuaan, risiko jatuh, serta pentingnya aktivitas fisik, yang dilanjutkan dengan sesi diskusi dan demonstrasi empat jenis latihan penguatan otot serta keseimbangan (*sit-to-stand*, *heel raise*, *single leg stance*, dan *marching in place*) yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui observasi terhadap partisipasi dan kemampuan peserta dalam memahami serta mempraktikkan latihan, serta konfirmasi lisan terhadap respons subjektif peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh 31 peserta mengikuti kegiatan dengan antusias, aktif dalam diskusi, serta mampu memahami dan mempraktikkan latihan yang diberikan. Selain itu, sebanyak 26 dari 31 peserta (83,9%) peserta melaporkan peningkatan pemahaman serta rasa lebih nyaman pada sistem muskuloskeletal secara subjektif. Kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi edukasi dan demonstrasi latihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia sebagai upaya promotif dan preventif kesehatan.

Kata Kunci : Edukasi Kesehatan; Kesehatan Musculoskeletal; Lansia; Latihan Fisik; Pencegahan Jatuh

Abstract: Musculoskeletal health in older adults is an important aspect of maintaining quality of life; however, it often receives limited attention in promotive and preventive efforts. This community engagement activity aimed to improve the knowledge and skills of older adults in maintaining muscle and bone health through education and exercise demonstrations. The method used was an educative participatory approach conducted at the SALSA Gorontalo Community, involving 31 older adults as participants. The activity included the delivery of educational materials on the aging process, fall risk, and the importance of physical activity, followed by discussion sessions and demonstrations of four muscle strengthening and balance exercises (*sit-to-stand*, *heel raise*, *single leg stance*, and *marching in place*) that can be performed independently at home. Evaluation was carried out descriptively through observation of participants' engagement and their ability to understand and perform the exercises, along with verbal confirmation of participants' subjective responses. The results showed that all 31 participants were enthusiastic, actively engaged in discussions, and able to understand and practice the exercises provided. In addition, 26 of the 31 participants (83.9%) reported increased understanding and a greater sense of comfort in their musculoskeletal condition, based on self-report. This activity demonstrates that the integration of education and exercise demonstrations is effective in improving knowledge and skills among older adults as part of promotive and preventive health efforts.

Keywords : Health Education; Musculoskeletal Health; Older Adults; Physical Exercise; Fall Prevention

Article info: Submitted : 2026-06-20 | Accepted : 2026-06-25 | Published : 2026-06-27

Copyright © 2026, Author(s).

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



Pendahuluan

Kesehatan sistem muskuloskeletal yang mencakup tulang dan otot merupakan salah satu aspek krusial dalam menjaga kualitas hidup lanjut usia (*lansia*). Namun, aspek ini sering kali kurang mendapatkan perhatian dalam upaya promotif dan preventif kesehatan. Seiring dengan proses penuaan, terjadi penurunan massa otot (*sarkopenia*) dan kepadatan tulang (*osteoporosis*) secara progresif yang berdampak pada penurunan kekuatan, keseimbangan, serta peningkatan risiko jatuh dan cedera (Compston et al., 2019; Cruz-Jentoft et al., 2019). Kondisi tersebut tidak hanya memengaruhi kemampuan fungsional lansia, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan morbiditas dan penurunan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari (Patel et al., 2022).

Penurunan fungsi muskuloskeletal umumnya mulai terjadi sejak usia dewasa akhir dan menjadi lebih signifikan ketika individu memasuki usia ≥ 60 tahun, sebagaimana batasan lansia yang ditetapkan oleh World Physiotherapy (2021). Proses degeneratif ini sering diperburuk oleh rendahnya tingkat aktivitas fisik. Kurangnya latihan fisik yang teratur terbukti mempercepat penurunan massa otot dan kekuatan tulang, sehingga memicu gangguan mobilitas yang lebih parah (Sherrington et al., 2020).

Secara demografis, jumlah penduduk lansia di Indonesia, termasuk di Kota Gorontalo, menunjukkan tren peningkatan yang signifikan seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup (Badan Pusat Statistik, 2023; Noor et al., 2021). Fenomena ini mengindikasikan adanya kebutuhan yang mendesak terhadap program edukasi dan intervensi kesehatan yang berfokus pada kelompok lansia. Sayangnya, pelaksanaan edukasi dan pelatihan terkait pemeliharaan kesehatan otot dan tulang di tingkat komunitas masih relatif terbatas, khususnya dalam upaya pencegahan komplikasi muskuloskeletal (Oh et al., 2024). Keterbatasan pengetahuan ini menyebabkan lansia menjadi lebih rentan mengalami kerapuhan fisik. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif melalui pelatihan langsung agar lansia mampu melakukan latihan secara mandiri di rumah (Cruz-Jentoft et al., 2019).

Dalam konteks ini, fisioterapi memiliki peran strategis dalam upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif pada populasi lansia (*geriatri*). Pendekatan fisioterapi berfokus pada peningkatan kapasitas fungsional melalui edukasi dan latihan terapeutik yang terarah (World Physiotherapy, 2020). Oleh karena itu, keterlibatan fisioterapis dalam program pengabdian masyarakat sangat relevan untuk mengedukasi serta mendemonstrasikan tindakan pencegahan risiko jatuh guna meningkatkan kualitas hidup lansia (Ong et al., 2021; Van Scherpenseel et al., 2023).

Melihat kesenjangan yang nyata antara kebutuhan informasi kesehatan dan ketersediaan program komunitas yang terstruktur di Kota Gorontalo, Komunitas SALSA Gorontalo berinisiatif menyelenggarakan kegiatan edukasi kesehatan otot dan

tulang yang dikombinasikan dengan demonstrasi latihan mandiri. Berbagai kajian menunjukkan bahwa lansia yang memiliki pengetahuan memadai cenderung lebih aktif secara fisik dan patuh dalam menerapkan perilaku preventif (Sherrington et al., 2020).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga penting untuk didokumentasikan secara ilmiah sebagai bentuk pertanggungjawaban akademis. Pelaporan deskriptif terhadap proses, pelaksanaan, serta respons peserta merupakan langkah awal yang krusial sebelum pengembangan program berbasis bukti yang lebih terstruktur dirancang (Calancie et al., 2022). Lebih jauh penelitian pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan model edukasi kesehatan muskuloskeletal yang kontekstual bagi populasi lansia di Indonesia (Andriani & Afidah, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian pengabdian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan edukasi dan demonstrasi kesehatan muskuloskeletal oleh Komunitas SALSA Gorontalo; (2) menggambarkan karakteristik peserta serta tingkat pengetahuan awal lansia mengenai kesehatan otot dan tulang; dan (3) mengidentifikasi respons serta antusiasme peserta terhadap intervensi yang diberikan.

Metodologi Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif yang mengintegrasikan penyampaian informasi teoretis dengan keterlibatan aktif peserta melalui diskusi dan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih karena efektif dalam meningkatkan pemahaman serta mendorong perubahan perilaku kesehatan pada populasi target (World Health Organization [WHO], 2021).

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2025 yang bertempat di Komunitas SALSA Gorontalo. Pelaksanaan kegiatan melibatkan fisioterapis sebagai pemateri utama yang berperan memberikan edukasi, memfasilitasi diskusi, dan memandu latihan fisik, dengan didukung oleh tim Komunitas SALSA Gorontalo sebagai fasilitator lapangan.

Sasaran kegiatan adalah lanjut usia (lansia) berusia ≥ 60 tahun yang berdomisili di sekitar wilayah Komunitas SALSA Gorontalo. Penentuan peserta dilakukan melalui mekanisme rekrutmen terbuka (*convenience sampling*) berbasis kehadiran sukarela dan berbasis inisiatif pribadi pada hari pelaksanaan tanpa proses seleksi formal. Model rekrutmen ini lazim diterapkan pada pengabdian masyarakat berbasis komunitas yang bersifat deskriptif (WHO, 2021).

Untuk menjamin efektivitas serta keselamatan partisipan selama sesi latihan fisik, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi: (1) Berusia \geq 60 tahun; (2) berdomisili atau aktif di sekitar wilayah mitra; (3) mampu berkomunikasi verbal dengan baik; (4) mampu berdiri dan berjalan mandiri tanpa alat bantu; serta (5) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara sukarela.
2. Kriteria Eksklusi: (1) Memiliki kondisi medis akut yang tidak stabil (misalnya nyeri dada, sesak napas, atau hipertensi tidak terkontrol); (2) mengalami gangguan kognitif berat yang menghambat pemahaman instruksi; (3) memiliki riwayat fraktur ekstremitas bawah dalam tiga bulan terakhir yang belum pulih total; (4) menggunakan alat bantu jalan permanen (walker atau kruk); serta (5) sedang mengalami keluhan nyeri akut pada sendi atau tulang yang dapat diperburuk oleh aktivitas fisik.

Selanjutnya, rangkaian intervensi yang diberikan kepada kelompok sasaran dibagi menjadi tiga sesi utama yang terstruktur:

- a. Sesi Edukasi Kesehatan (45 Menit): Penyampaian materi mengenai proses penuaan biologis, klasifikasi lansia, faktor risiko gangguan muskuloskeletal, serta dampaknya terhadap peningkatan risiko jatuh. Penekanan materi difokuskan pada pentingnya pemeliharaan massa otot dan kepadatan tulang melalui aktivitas fisik (Sherrington et al., 2020).
- b. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab (15 Menit): Memberikan ruang bagi peserta untuk mengklarifikasi informasi dan berkonsultasi mengenai keluhan fisik atau gangguan fungsional yang mereka hadapi dalam aktivitas sehari-hari.
- c. Sesi Demonstrasi Latihan Fisik (30 Menit): Praktik langsung dipandu oleh fisioterapis dengan total waktu latihan aktif berkisar antara 15–20 menit (disertai jeda istirahat dan koreksi postur). Gerakan yang diajarkan terdiri atas empat jenis latihan terapeutik dasar yang efektif meningkatkan kapasitas fungsional dan menurunkan risiko jatuh (Cruz-Jentoft et al., 2019; Sherrington et al., 2020), yaitu:
 - ❖ *Sit-to-Stand* (10 repetisi): Berdiri dari posisi duduk dan kembali duduk untuk melatih kekuatan otot tungkai bawah serta mekanisme transfer tubuh.
 - ❖ *Heel Raise* (15 repetisi): Mengangkat tumit dalam posisi berdiri dengan bantuan pegangan untuk memperkuat otot betis (gastrocnemius dan soleus) serta stabilitas pergelangan kaki.
 - ❖ *Single Leg Stance* (10 detik per sisi): Berdiri dengan satu kaki untuk melatih keseimbangan statis dan kemampuan propiosepsi.
 - ❖ *Marching in Place* (30 detik): Gerakan jalan di tempat dengan mengangkat lutut bergantian guna melatih koordinasi, keseimbangan dinamis, dan daya tahan otot.

Pengumpulan dan analisis data dalam kegiatan ini dikumpulkan secara kualitatif-deskriptif melalui dua teknik utama: wawancara lisan secara langsung oleh fisioterapis di akhir sesi, serta observasi sistematis oleh tim pelaksana sepanjang kegiatan berjalan. Aspek yang diobservasi meliputi tingkat kehadiran, antusiasme, partisipasi aktif, serta kemampuan motorik peserta dalam menduplikasi gerakan latihan mandiri secara aman. Data yang diperoleh kemudian disintesis dan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk menggambarkan luaran serta respons klinis-educatif dari pelaksanaan program.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 31 lansia yang hadir secara sukarela di lokasi kegiatan pada hari pelaksanaan dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Selama pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan tingkat partisipasi yang baik, baik pada saat penyampaian materi edukasi maupun pada sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta terlihat antusias dalam mengikuti penjelasan mengenai kesehatan otot dan tulang, khususnya terkait faktor risiko jatuh serta upaya pencegahannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada sesi diskusi, mayoritas peserta aktif mengajukan pertanyaan terkait keluhan yang sering dialami, seperti nyeri sendi, kelemahan otot, serta kekhawatiran terhadap risiko jatuh. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan informasi yang tinggi dan relevan dengan kondisi kesehatan yang dialami peserta secara langsung. Setelah penyampaian materi dan diskusi, peningkatan pemahaman peserta terlihat dari kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali konsep sederhana terkait pencegahan jatuh dan pentingnya aktivitas fisik ketika diminta oleh fisioterapis.

Gambar 1.
Kegiatan Edukasi Oleh Fisioterapis



Pada tahap demonstrasi, fisioterapis memberikan peragaan langsung empat jenis gerakan latihan yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah, meliputi sit-to-stand, heel raise, single leg stance, dan marching in place. Peserta kemudian mempraktikkan gerakan-gerakan tersebut secara langsung dengan pendampingan fisioterapis. Sebagian besar peserta mampu mengikuti dan mempraktikkan latihan dengan baik serta menyatakan minat untuk menerapkannya secara rutin di rumah.

Di akhir kegiatan, fisioterapis mengajukan pertanyaan lisan secara langsung kepada seluruh peserta mengenai respons subjektif mereka terhadap sesi latihan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil konfirmasi lisan tersebut, sebanyak 26 dari 31 peserta (83,9%) menyatakan merasakan perubahan positif pada kondisi fisik mereka setelah mengikuti sesi demonstrasi, seperti tubuh yang terasa lebih ringan dan berkurangnya kekakuan pada area muskuloskeletal. Perlu dicatat bahwa data ini bersifat subjektif dan diperoleh melalui respons verbal peserta, sehingga tidak dapat diinterpretasikan sebagai bukti efektivitas klinis dari latihan yang diberikan, melainkan sebagai indikator penerimaan (*acceptability*) peserta terhadap program. Peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman terkait jenis latihan yang sesuai dengan kondisi mereka, sehingga lebih percaya diri dalam melakukan aktivitas fisik secara mandiri di rumah.

Gambar 2.
Sesi Demonstrasi Latihan



B. Pembahasan Penelitian Pengabdian

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan demonstrasi latihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman lansia mengenai kesehatan otot dan tulang. Peningkatan ini tercermin dari partisipasi aktif peserta selama kegiatan serta kemampuan mereka dalam memahami dan mempraktikkan materi yang diberikan. Temuan ini sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian masyarakat berbasis komunitas yang dilakukan oleh Universitas Pelita Harapan di Jakarta, yang melibatkan 85 lansia dan menggunakan pendekatan edukasi kesehatan tulang dan sendi yang dikombinasikan dengan latihan peregangan. Kegiatan tersebut menunjukkan peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta dari 82,96 menjadi 85,75 setelah intervensi edukasi diberikan, yang mengindikasikan bahwa penyampaian edukasi secara langsung dan kontekstual terbukti lebih mudah diterima oleh lansia, terutama ketika dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari mereka. (Midu et al., 2025)

Dalam konteks yang lebih luas, studi berbasis komunitas yang berfokus pada kesehatan muskuloskeletal lansia menunjukkan bahwa literasi kesehatan yang rendah pada lansia berkorelasi dengan penurunan fungsi fisik, kesehatan mental yang lebih buruk, serta berkurangnya kemampuan untuk mengelola kondisi muskuloskeletal secara mandiri. Hal ini memperkuat relevansi kegiatan edukasi yang diselenggarakan dalam program ini, mengingat peningkatan literasi kesehatan muskuloskeletal merupakan prasyarat penting sebelum lansia dapat mengadopsi perilaku pencegahan secara konsisten. Lebih lanjut, program pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan edukasi kesehatan muskuloskeletal dengan demonstrasi dan pemeriksaan langsung terbukti menghasilkan peningkatan skor pengetahuan peserta secara bermakna, sebagaimana ditunjukkan dalam program ortopedi komunitas yang melibatkan 158 peserta dengan peningkatan skor pengetahuan rata-rata lebih dari 20 poin. Dibandingkan dengan program tersebut, kegiatan yang dilaporkan dalam pengabdian ini memiliki cakupan peserta yang lebih kecil, namun memiliki keunggulan dalam hal spesifisitas sasaran populasi lansia dan keterlibatan fisioterapis secara langsung sebagai pemateri dan pemandu latihan. (Athanasopoulou et al., 2024; Saputra et al., 2026)

Komponen demonstrasi latihan fisik yang menjadi bagian integral dari kegiatan ini juga memiliki dasar bukti yang kuat dalam literatur. Program pelatihan berbasis komunitas yang mengintegrasikan edukasi dan latihan fisik terbukti menghasilkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan, kepercayaan diri, serta keterlibatan lansia dalam aktivitas fisik harian, dengan dukungan dari kader dan keluarga sebagai elemen penting keberhasilan program. Hal ini relevan dengan konteks kegiatan yang dilaporkan, di mana Komunitas SALSA Gorontalo berperan sebagai fasilitator yang memperkuat penerimaan dan keterlibatan peserta. Selain itu, kombinasi antara edukasi dan latihan fisik memberikan manfaat yang lebih optimal dibandingkan

edukasi semata, karena tidak hanya meningkatkan aspek kognitif tetapi juga keterampilan motorik (Cruz-Jentoft et al., 2019). Latihan fisik yang meliputi penguatan otot dan latihan keseimbangan, seperti sit-to-stand dan single leg stance yang diajarkan dalam kegiatan ini, terbukti berperan dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia (Saputra et al., 2026)

Respons positif yang dilaporkan oleh 26 dari 31 peserta (83,9%) berupa perasaan lebih ringan dan berkurangnya kekakuan pada area muskuloskeletal setelah mengikuti sesi demonstrasi mencerminkan penerimaan (acceptability) yang tinggi terhadap program. Meskipun data ini bersifat subjektif dan tidak dapat diinterpretasikan sebagai bukti efektivitas klinis, temuan ini konsisten dengan pola yang dilaporkan dalam berbagai program edukasi kesehatan berbasis komunitas, di mana respons awal yang positif dari peserta merupakan prediktor penting terhadap keberlanjutan praktik latihan mandiri di rumah. Penelitian yang dilakukan di komunitas lansia di Bali menunjukkan bahwa 34,3% lansia memiliki risiko jatuh yang tinggi, dan menekankan perlunya strategi pencegahan berbasis komunitas yang mencakup program edukasi kesehatan sebagai komponen utama, yang semakin memperkuat urgensi kegiatan seperti yang dilaporkan dalam artikel pengabdian ini, khususnya di wilayah komunitas yang belum memiliki akses memadai terhadap layanan fisioterapi preventif.

Keterlibatan fisioterapis dalam kegiatan ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan program, mengingat fisioterapi memiliki pendekatan komprehensif yang mencakup aspek promotif, preventif, dan rehabilitatif pada populasi lansia (*World Physiotherapy (World Confederation for Physical Therapy)*, 2020). Di sisi lain, peran Komunitas SALSA Gorontalo sebagai fasilitator menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas memiliki potensi besar dalam menjangkau lansia secara lebih luas. Lingkungan yang familiar serta dukungan sosial dari komunitas dapat meningkatkan kenyamanan dan motivasi lansia dalam mengikuti kegiatan, sehingga berkontribusi terhadap keberlanjutan praktik latihan di rumah.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, antara lain belum dilakukannya pengukuran kuantitatif secara objektif terhadap peningkatan pengetahuan maupun perubahan perilaku peserta menggunakan instrumen terstandar. Berbeda dengan studi sejenis yang telah menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan secara terukur, kegiatan ini hanya mengandalkan observasi dan pertanyaan lisan sebagai alat evaluasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan program lanjutan yang menggunakan instrumen evaluasi tervalidasi, serta pemantauan jangka panjang terhadap kepatuhan latihan mandiri lansia di rumah, guna menghasilkan bukti ilmiah yang lebih kuat mengenai efektivitas model intervensi berbasis komunitas ini.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Komunitas SALSA Gorontalo menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi latihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman lansia terkait kesehatan otot dan tulang. Peningkatan ini terlihat dari partisipasi aktif peserta, kemampuan memahami materi, serta keterampilan dalam mempraktikkan latihan yang diberikan. Demonstrasi langsung oleh fisioterapis berperan penting dalam memastikan transfer keterampilan, sehingga lansia tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan latihan secara mandiri di rumah.

Selain itu, peserta juga menunjukkan respon positif secara subjektif, berupa perasaan lebih nyaman dan ringan pada bagian muskuloskeletal setelah mengikuti kegiatan. Peserta juga menjadi lebih memahami jenis latihan dan aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisi mereka. Dengan demikian, kegiatan ini telah mencapai tujuan dalam meningkatkan pengetahuan serta memberikan keterampilan praktis kepada lansia sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan muskuloskeletal.

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar program edukasi dan pelatihan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak lansia di masyarakat. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan metode evaluasi yang lebih objektif, seperti penggunaan pre-test dan post-test, guna mengukur peningkatan pengetahuan secara kuantitatif serta memantau perubahan perilaku peserta dalam jangka panjang.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan ini dapat dikembangkan menjadi program pembinaan rutin yang melibatkan latihan fisik terstruktur bagi lansia, dengan pendampingan oleh tenaga fisioterapi. Penyusunan modul latihan sederhana yang dapat digunakan secara mandiri di rumah juga direkomendasikan untuk mendukung keberlanjutan program. Selain itu, kolaborasi dengan fasilitas kesehatan atau institusi terkait dapat dilakukan untuk memperkuat implementasi program promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan otot dan tulang pada lansia.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Komunitas SALSA Gorontalo yang telah memfasilitasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh lansia yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, sehingga program dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Selain itu, penulis mengapresiasi kontribusi tim pelaksana serta tenaga fisioterapis yang telah berperan dalam penyusunan materi, pelaksanaan edukasi, dan demonstrasi latihan selama kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Andriani, R., & Afidah, M. (2020). Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Universitas Lancang Kuning. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1), 271–278. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v12i1.14680>
- Athanasopoulou, K., Mentis, M., Vathi-Sarava, P., Nikolaou, G., & Panagiotopoulos, E. (2024). Health literacy of older adults with musculoskeletal problems: A systematic review. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 55, 101127. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2024.101127>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik penduduk lanjut usia 2023* (No. Publikasi 2086–1036). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/en/publication/2023/12/29/5d308763ac29278dd5860fad/statistik-penduduk-lanjut-usia-2023.html>
- Calancie, L., Nappi, D., Appel, J., Hennessy, E., Korn, A. R., Mitchell, J., Patrick, A., Werner, K., & Economos, C. D. (2022). Implementing and evaluating a stakeholder-driven community diffusion-informed early childhood intervention to prevent obesity, Cuyahoga County, Ohio, 2018–2020. *Preventing Chronic Disease*, 19, 210181. <https://doi.org/10.5888/pcd19.210181>
- Compston, J. E., McClung, M. R., & Leslie, W. D. (2019). Osteoporosis. *The Lancet*, 393(10169), 364–376. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32112-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32112-3)
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., Bautmans, I., Baeyens, J.-P., EWGSOP2, & Schols, J. (2019). *Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Midu, S. Y., Saputra, B. A., Pangkey, B. C., Olang, J., Paula, V., & Saputri, A. (2025). Sehat dan bugar di usia senja: Edukasi dan latihan peregangan (stretching) bagi lansia di Tanjung Priok Jakarta Utara. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 8, 207-213.
- Noor, Z. A., Sekarningrum, T. D., & Sulistyaningsih, T. (2021). Disparitas perkotaan-pedesaan: Pemerataan dalam akses layanan kesehatan primer untuk lansia selama pandemi Covid-19. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(4), 576–582. <https://doi.org/10.29210/020211249>

- Oh, E., Moon, S., & Hong, G.-R. S. (2024). Longitudinal trends and predictors of limitations in activities of daily living in community-dwelling older adults: Evidence from the KLoSA study. *Frontiers in Public Health*, *12*, 1485732. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1485732>
- Ong, M. F., Soh, K. L., Saimon, R., Wai, M. W., Mortell, M., & Soh, K. G. (2021). Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of Nursing Management*, *29*(8), 2674–2688. <https://doi.org/10.1111/jonm.13434>
- Patel, P., Muhammad, T., & Sahoo, H. (2022). Morbidity status and changes in difficulty in activities of daily living among older adults in India: A panel data analysis. *PLOS ONE*, *17*(6), e0269388. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269388>
- Saputra, R. D., Soetjahjo, B., Nefihancoro, U. H., Ermawan, R., Kusuma, D. A., Pradhana, A. I., ... & Poetera, C. Y. Model pengabdian masyarakat berkelanjutan berbasis ortopedi dalam peningkatan literasi dan akses layanan kesehatan. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, *15*(1), 95-105. <https://doi.org/10.20961/semar.v15i1.113045>
- Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community: An abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(15), 885–891. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101512>
- Van Scherpenseel, M., Van Veenendaal, L., Donné, L., Te Velde, S., & Ronteltap, A. (2023). Engaging community-dwelling older adults in fall prevention programs: A qualitative study on strategies promoting participation in fall prevention programs among community-dwelling older adults. *Frontiers in Public Health*, *11*Trace, 1150659. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1150659>
- World Physiotherapy. (2020). *World Physiotherapy response to COVID-19 briefing paper 2: Rehabilitation and the vital role of physiotherapy*. World Physiotherapy. <https://world.physio/sites/default/files/2021-06/COVID-19-Briefing-Paper-2-rehabilitation-FINAL-2021.pdf>
- World Physiotherapy. (2021). *Policy statement: Rehabilitation*. World Physiotherapy.