



Available online at:

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/25457>

<https://doi.org/10.26877/jpom.v7i1.25457>

Edukasi Preventif Penyakit Metabolik dan Pengelolaan Komposisi Tubuh Berbasis *Active Learning* melalui Aktivitas Fisik bagi Lansia

Yulvia Miftachurochmah¹, Suryo Utomo², Fatoni Yanuar Akhmad Budi Sunaryo³, Faidillah Kurniawan⁴

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Article Info

Article History :

Received 2025-11-11

Revised 2026-02-27r

Accepted 2026-03-04

Available 2026-03-09

Keywords:

Preventive, Disease, Physical Activity,
Elderly

Kata Kunci:

Pencegahan, Sindrom Metabolik,
Komposisi Tubuh, Aktivitas Fisik,
Lansia

Abstract

This community service program aimed to enhance the knowledge of elderly participants regarding the prevention of metabolic diseases and the management of body composition through safe and applicable physical activities based on an active learning approach. The primary issue identified among the partner community was the low level of physical activity and the limited understanding among the elderly about the importance of exercise in maintaining metabolic health and body composition. The program was implemented using the Participatory Action Research (PAR) method, consisting of three main stages: preparation, implementation, and evaluation. The implementation phase included socialization, education, demonstration, and practical sessions of physical activities. Before and after the program, participants' knowledge levels were measured using pretest and posttest instruments, accompanied by a satisfaction questionnaire. The results indicated a significant improvement in participants' knowledge, with the average pretest score increasing from 49.2 to 70.5 in the posttest. In addition, the attendance rate reached 135% of the initial target. Based on the satisfaction questionnaire, participants expressed a high level of satisfaction with the program. Overall, this active learning-based community service activity proved effective in encouraging behavioral change among the elderly toward adopting a more active and healthy lifestyle.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai pencegahan penyakit metabolik serta pengelolaan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik yang aman dan aplikatif berbasis *active learning*. Permasalahan utama mitra, rendahnya tingkat aktivitas fisik dan minimnya pemahaman lansia tentang pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga kesehatan metabolik dan komposisi tubuh. Kegiatan ini dilaksanakan menggunakan metode *Participatory Action Research (PAR)* yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi, edukasi, demonstrasi dan praktik aktivitas fisik. Sebelum dan sesudah kegiatan, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan melalui *pretest* dan *posttest*, serta pengisian kuesioner kepuasan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 49,2 meningkat menjadi 70,5 pada *posttest*. Selain itu, tingkat kehadiran mencapai 135% dari target. Pada hasil kuesioner kepuasan, peserta menyatakan puas terhadap kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis *active learning* efektif mendorong perubahan perilaku lansia menuju gaya hidup aktif dan sehat.

✉ Correspondence Address : Jalan Kolombo No. 1, Depok, Sleman,

Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

E-mail : yulviamifta@uny.ac.id

<https://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/index>

A. PENDAHULUAN

Lansia di Indonesia terus mengalami peningkatan jumlah yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, peningkatan tersebut menimbulkan tantangan baru bagi sistem kesehatan masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia mencapai lebih dari 10% dari total populasi dan diproyeksikan akan terus meningkat setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2024). Bertambahnya usia sering kali diikuti oleh penurunan fungsi fisiologis tubuh yang dapat berdampak pada kesehatan metabolik, seperti menurunnya massa otot, meningkatnya lemak tubuh, serta risiko penyakit metabolik seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan dislipidemia (Kementrian Kesehatan, 2024). Kondisi tersebut menjadi salah satu tantangan yang cukup serius, karena memiliki potensi menurunkan kualitas hidup lansia dan meningkatkan beban ekonomi akibat tingginya biaya perawatan jangka panjang.

Fenomena yang terjadi di masyarakat menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Hasil Risesdas melaporkan bahwa lebih dari 60% lansia di Indonesia tergolong kurang aktif secara fisik. Kurangnya aktivitas fisik berkontribusi pada meningkatnya risiko penyakit degeneratif dan metabolik, serta mempercepat proses penurunan fungsi musculoskeletal (Kementrian Kesehatan, 2024). Di wilayah mitra kegiatan, yaitu Posyandu Lansia Padukuhan Gunung Gondang kondisi serupa juga ditemukan, banyak lansia yang belum memahami pentingnya aktivitas fisik secara teratur dan berkelanjutan dalam mencegah penyakit metabolik serta menjaga komposisi tubuh. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pendekatan intervensi yang tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga memberdayakan lansia agar mampu menerapkan gaya hidup sehat secara berkelanjutan.

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya kesadaran dan pengetahuan lansia mengenai pentingnya aktivitas fisik sebagai pencegahan penyakit metabolik dan komposisi tubuh. Sebagian besar lansia cenderung menganggap aktivitas fisik sebagai kegiatan yang melelahkan dan berisiko, sehingga kebanyakan lansia lebih memilih aktivitas pasif. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin, bahkan dengan intensitas ringan hingga sedang, mampu meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki profil lipid, serta menurunkan risiko sindrom metabolik (Bauman et al., 2016; Xu et al., 2019). Selain itu, penurunan massa otot akibat dari tidak melakukan aktivitas fisik seperti latihan kekuatan dapat memperburuk kondisi sarkopenia yang umum terjadi pada lansia (Hurst et al., 2022).

Meninjau kompleksitas permasalahan di atas, diperlukan pendekatan yang komprehensif melalui kegiatan edukatif dan partisipatif yang disesuaikan dengan karakteristik lansia. Kegiatan pengabdian sebelumnya melakukan pemeriksaan dan hanya menekankan edukasi kesehatan secara satu arah (Ruslim et al., 2025; Santoso et al., 2025). Salah satu solusi efektif untuk mengurai permasalahan di atas adalah melalui pendekatan *active learning*, yaitu kegiatan pengabdian yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

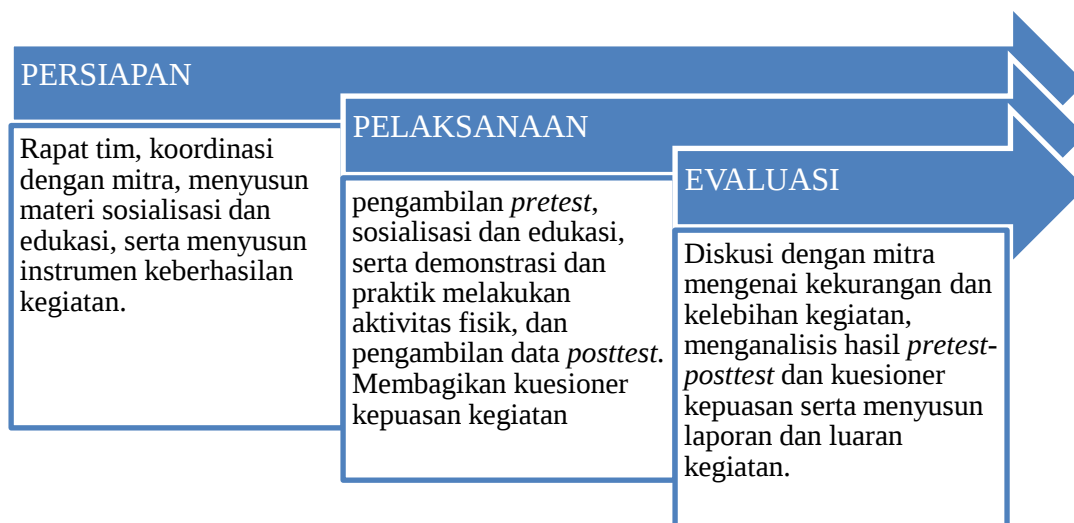
Metode tersebut terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan, karena lansia tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung melalui praktik dan simulasi aktivitas fisik yang sesuai kemampuan mereka (Prince, 2004; Afandi et al., 2022). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendekatan *active learning* diharapkan dapat menciptakan perubahan perilaku lansia dalam penerapan pola hidup sehat dan aktif.

Kegiatan sosialisasi dan edukasi dengan *active learning* yang diikuti dengan intervensi dalam bentuk praktik aktivitas fisik secara sederhana seperti latihan kekuatan menggunakan *resistance band* merupakan strategi yang efektif dalam memberikan contoh aktivitas fisik yang mudah dan aman bagi lansia. Latihan tersebut terbukti dapat meningkatkan massa otot serta keseimbangan tubuh tanpa menimbulkan risiko cedera (Hortobágyi et al., 2023). Dengan kombinasi antara kegiatan aktif dan praktik langsung, lansia akan memperoleh pengalaman yang aplikatif dan bermakna, sekaligus membangun kebiasaan hidup sehat serta aktif secara mandiri. Pendekatan ini relevan dengan prinsip *Participatory Action Research* (PAR) yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat, di mana lansia berperan sebagai mitra aktif dalam penyelesaian masalah kesehatan mereka sendiri.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu menjawab permasalahan mendasar yang dihadapi lansia terkait rendahnya aktivitas fisik dan meningkatnya risiko penyakit metabolik serta ketidak seimbangan komposisi tubuh. Melalui pendekatan berbasis *active learning* dan aktivitas fisik terstruktur, program ini tidak hanya menekankan peningkatan pengetahuan, tetapi juga membantu lansia dalam membentuk kebiasaan aktif secara kontinu. Implementasi kegiatan ini diharapkan menjadi model pengabdian yang mampu diterapkan secara luas di berbagai komunitas lansia sebagai langkah preventif terhadap penyakit metabolik dan menjaga komposisi tubuh serta upaya meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) (Afandi et al., 2022). Metode *Participatory Action Research* dibagi menjadi tiga langkah: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Metode tersebut berorientasi pada pemberdayaan masyarakat dengan tujuan memenuhi kebutuhan dan penyelesaian masalah yang ada di tengah-tengah masyarakat (Afandi et al., 2022). Langkah-langkah kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 1. Teknis penyampaian materi dalam kegiatan ini adalah dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi lalu diikuti dengan praktik melakukan aktivitas fisik. Sosialisasi, edukasi, dan demonstrasi serta praktik diawali dengan melakukan *pretest* kepada peserta kegiatan, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai penyakit metabolik, pencegahan penyakit metabolik melalui aktivitas fisik, pengelolaan komposisi tubuh, serta mempraktikkan latihan kekuatan menggunakan *resistance band* sebagai bentuk aktivitas fisik yang aman dan mudah dilakukan.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Langkah-langkah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan metode *Participatory Action Research* secara detail meliputi:

1. Persiapan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan rapat koordinasi internal tim pengabdian serta pertemuan dengan mitra, yaitu Posyandu Lansia Padukuhan Gunung Gondang, untuk menyepakati desain program, mekanisme pelaksanaan, serta karakteristik peserta sasaran. Sebanyak 40 lansia diundang untuk mengikuti kegiatan, dengan kriteria inklusi peserta meliputi usia ≥ 55 tahun, terdaftar sebagai anggota aktif Posyandu Lansia, mampu melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang secara mandiri, tidak memiliki kontraindikasi medis berat berdasarkan skrining awal, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Program dilaksanakan selama empat minggu dengan frekuensi satu kali pertemuan setiap minggu, sehingga total terdapat empat sesi kegiatan. Setiap sesi berlangsung selama ± 90 menit yang terdiri atas penyampaian materi edukasi Pencegahan Penyakit Metabolik dan Pengelolaan Komposisi Tubuh Berbasis *Active Learning* melalui Aktivitas Fisik selama 30 menit, praktik latihan menggunakan resistance band selama 40 menit, serta sesi refleksi dan evaluasi selama 20 menit. Materi dan bentuk latihan disusun berdasarkan hasil analisis situasi awal bersama mitra yang mencakup kebutuhan kebugaran dan kondisi kesehatan umum lansia, sedangkan keberhasilan kegiatan dievaluasi melalui indikator kehadiran, tingkat partisipasi aktif, pemahaman materi, serta kepuasan peserta.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbagi dalam dua sesi yaitu, sosialisasi dan edukasi kemudian diikuti dengan demonstrasi dan praktik aktivitas fisik. Secara detail, kedua sesi tersebut akan dijabarkan pada berikut ini:

a. Sosialisasi dan Edukasi

1) Melakukan pengambilan data *pretest*

- 2) Mengadakan seminar dan lokakarya pada lansia mengenai pentingnya menjaga pola hidup sehat untuk mencegah penyakit metabolik serta cara mengelola komposisi tubuh secara optimal.
- 3) Menyediakan materi edukasi dalam bentuk booklet, video, dan poster yang mudah dipahami oleh lansia.
- 4) Menggunakan metode *active learning*, seperti diskusi interaktif dan simulasi, untuk memastikan lansia benar-benar memahami pentingnya pola hidup sehat untuk terhindar dari penyakit metabolik serta mengelola komposisi tubuh.

b. Demonstrasi dan Praktik Aktivitas Fisik

- 1) Menyelenggarakan sesi demonstrasi aktivitas fisik yang sesuai untuk kebutuhan lansia.
- 2) Melibatkan lansia secara langsung dalam praktik aktivitas fisik untuk meningkatkan pemahaman lansia mengenai gerakan yang mudah, aman untuk dilakukan dan efektif.
- 3) Memberikan panduan individu bagi lansia yang memiliki keterbatasan fisik agar tetap dapat berpartisipasi sesuai kemampuan lansia.
- 4) Melakukan pengambilan data *posttest*.
- 5) Melakukan pengambilan data mengenai kepuasan peserta dalam kegiatan yang telah dilakukan

3. Evaluasi

Setelah pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan evaluasi kegiatan dengan mitra melalui diskusi bersama secara luring mengenai kegiatan yang sudah berlangsung khususnya kekurangan dan kelebihan program pengabdian kepada masyarakat. Kemudian, tim pengabdian kepada masyarakat menganalisis hasil *pretest-posttest* dan kuesioner kepuasan peserta, menyusun laporan kegiatan dan luaran pengabdian kepada masyarakat berupa artikel yang diterbitkan di jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa pertanyaan atau butir soal dengan bentuk soal pilihan ganda yang dikembangkan dari materi yang disampaikan selama kegiatan pengabdian dan kuesioner kepuasan peserta selama mengikuti kegiatan. Skala kuesioner kepuasan yang digunakan adalah skala likert dengan rentang nilai 1-5. Kisi-kisi instrumen kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pengetahuan dan kepuasan peserta dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2. Kemudian, butir soal pilihan ganda diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* yang diberikan di awal dan akhir kegiatan pengabdian dengan jumlah soal 25 butir, nilai validitas 0.72 dan reliabilitas 0.86. Selanjutnya untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta pengabdian dan dampak dari kegiatan yang dilakukan, tim pengabdian melakukan analisis data hasil *pretest* dan *posttest* kemudian menginterpretasikan hasil yang telah dianalisis dari *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Penyakit Metabolik pada Lansia	a. Pengertian penyakit metabolik	1
		b. Faktor risiko penyakit metabolik pada lansia	2
		c. Dampak penyakit metabolik terhadap kualitas hidup	3, 4
2.	Komposisi Tubuh pada Lansia	a. Pengertian komposisi tubuh (massa otot, lemak tubuh, air, tulang)	5, 6, 7
		b. Perubahan komposisi tubuh seiring penuaan	8
		c. Dampak penurunan massa otot terhadap metabolisme dan Kesehatan	9
3.	Konsep Aktivitas Fisik	a. Pengertian aktivitas fisik dan jenis-jenisnya (aerobik, kekuatan, fleksibilitas, keseimbangan)	10, 11, 12, 13
		b. Intensitas dan frekuensi aktivitas fisik yang dianjurkan untuk lansia	14
		c. Perbedaan antara aktivitas fisik, olahraga, dan latihan kebugaran	15
4.	Manfaat Aktivitas Fisik	a. Manfaat aktivitas fisik terhadap metabolisme tubuh	16
		b. Pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah, gula darah, dan berat badan	17, 18
		c. Hubungan aktivitas fisik dengan pencegahan penyakit metabolik	19
5.	Pencegahan Penyakit dan Pengelolaan Komposisi Tubuh melalui Aktivitas Fisik	a. Prinsip pencegahan primer melalui aktivitas fisik	20
		b. Kombinasi gaya hidup sehat (aktivitas fisik, pola makan, tidur, manajemen stres)	21
		c. Risiko bila lansia tidak aktif secara fisik	22
6.	Pedoman Aktivitas Fisik yang Aman untuk Lansia	a. Persiapan sebelum berolahraga (pemanasan dan pendinginan)	23
		b. Batasan aman aktivitas fisik bagi lansia	24
		c. Ciri-ciri aktivitas yang terlalu berat bagi lansia	25

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Peserta

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Kualitas Materi	a. Materi sesuai dengan kebutuhan peserta.	1
		b. Materi mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan lansia.	2, 3
2.	Kualitas Narasumber	a. Narasumber menguasai materi dengan baik.	4
		b. Gaya penyampaian narasumber menarik dan mudah diikuti.	5
		c. Narasumber memberikan contoh aktivitas fisik untuk lansia	6, 7
3.	Metode dan Media Kegiatan	a. Metode penyampaian interaktif	8
		b. Media yang digunakan membantu pemahaman.	9, 10
4.	Kepuasan Umum	a. Peserta merasa puas dengan keseluruhan kegiatan.	11, 12
		b. Kegiatan sesuai harapan peserta.	13
		c. Peserta bersedia mengikuti kegiatan serupa di masa mendatang.	14, 15

Tabel 3. Skor Jawaban Instrumen Kepuasan

No.	Alternatif Jawaban	Skor Jawaban
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Kurang Setuju	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 4. Rentang Nilai Kepuasan Peserta

No.	Skor	Kategori
1.	1-19	Sangat Tidak Puas
2.	20-40	Tidak Puas
3.	41-60	Cukup
4.	61-80	Puas
5.	81-100	Sangat Puas

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah terlaksana memberikan dampak positif bagi mayoritas peserta. Hal tersebut dapat dilihat dari kehadiran peserta yang melampaui target dari tim pengabdian, peningkatan pengetahuan lansia dari hasil (*pretest-posttest*), dan hasil kuesioner kepuasan peserta. Secara detail, temuan peningkatan pengetahuan, kepuasan, dan keterlibatan peserta akan dijabarkan pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 5. Kehadiran Peserta Kegiatan Pengabdian

Terundang	Target	Kehadiran	Selisih	Persentase
40	30	54	24	135%

Hasil di atas menunjukkan bahwa antusiasme lansia terhadap program kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang ditawarkan. Selain itu, hasil tersebut menandakan keberhasilan tim pengabdian dalam melakukan koordinasi dan sosialisasi mengenai program yang akan dilaksanakan. Terjadi lonjakan jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 6. Hasil Uji Statistik Deskriptif dan Uji Paired Sample t Test Pengetahuan

Hasil	Mean	Min	Maks	Mean Difference	t hitung	t tabel	Sig.
Pretest	49,2	36	52	21,3	13.000	1.674	0.001
Posttest	70,5	64	76				

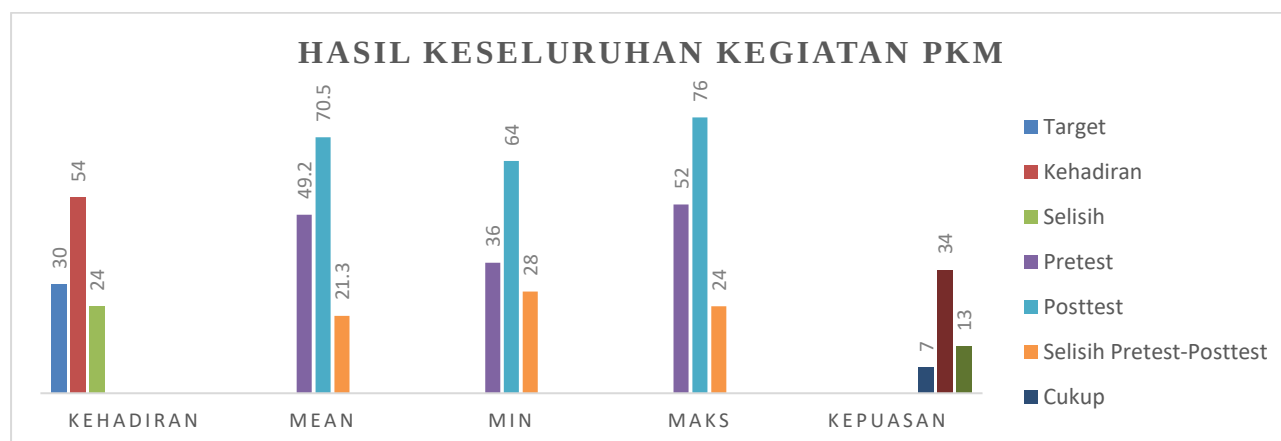
Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan uji paired sample t test di atas menunjukkan bahwa, nilai rata-rata *pretest* lansia mengenai pengetahuan dan pemahaman mengenai pencegahan penyakit metabolik dan pengelolaan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik sebesar 49,2. Namun setelah mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian, nilai rata-rata *posttest* lansia mengalami peningkatan menjadi 70,5. Peningkatan nilai rata-rata pengetahuan lansia sebesar 21,3. Lebih lanjut, nilai minimal *pretest* sebesar 36 kemudian meningkat menjadi 64 pada *posttest*. Nilai maksimal juga mengalami

kenaikan, nilai maksimal pada *pretest* hanya sebesar 52 kemudian pada *posttest* meningkat menjadi 76. Lebih lanjut, hasil uji statistik paired sample t test menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan nilai signifikansi sebesar $0.001 < 0.05$. Hal tersebut memberi arti adanya pergeseran nilai ke arah yang lebih tinggi setelah pelaksanaan kegiatan sosialisasi, edukasi, demonstrasi, dan praktik secara langsung. Temuan ini menandakan bahwa kegiatan yang telah dilaksanakan terbukti efektif dan signifikan dalam meningkatkan pengetahuan peserta, dalam hal ini lansia.

Tabel 7. Distribusi Kepuasan Peserta Pengabdian

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	< 20	Sangat Tidak Puas	0	0%
2.	20-40	Tidak Puas	0	0%
3.	41-60	Cukup	7	13%
4.	61-80	Puas	34	63%
5.	> 80	Sangat Puas	13	24%
Total			54	100%

Hasil analisis distribusi frekuensi di atas menunjukkan bahwa, mayoritas lansia menyatakan puas terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Banyaknya lansia yang menyatakan puas terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat mencerminkan bahwa program yang diberikan dianggap relevan, bermanfaat, dan sesuai dengan kebutuhan lansia. Lansia menilai bahwa kegiatan tersebut tidak hanya memberikan pengetahuan baru terkait pencegahan penyakit metabolik dan pengelolaan komposisi tubuh, tetapi juga memberikan pengetahuan mengenai aktivitas fisik yang mudah dan aman dilakukan di rumah. Lebih lanjut, sebagian besar lansia juga menyatakan harapan mereka agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan kembali di masa mendatang, baik dengan frekuensi yang lebih sering maupun cakupan materi yang lebih luas. Hal tersebut menandakan adanya penerimaan positif dan minat yang tinggi dari lansia untuk terus meningkatkan kesehatan dan kebugaran melalui aktivitas fisik. Secara keseluruhan, berbagai hasil yang telah didapatkan dan dianalisis akan ditampilkan dalam bentuk diagram batang agar terlihat peningkatan yang terjadi. Adapun diagram batang hasil keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada berikut ini:



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Keseluruhan

Berikut merupakan dokumentasi dari berbagai rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah terlaksana:



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa, mayoritas lansia yang mengikuti program pencegahan penyakit metabolik dan pengelolaan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik mengalami peningkatan pengetahuan. Selain itu, lansia juga melaporkan bahwa mereka puas terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan, dan berharap agar program serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa intervensi melalui kegiatan sosialisasi, edukasi, demonstrasi, dan praktik melakukan aktivitas fisik efektif dan mampu meningkatkan minat lansia dalam melakukan aktivitas fisik secara teratur guna mencegah terjadinya penyakit metabolik dan menjaga komposisi tubuh agar tetap seimbang. Aktivitas fisik teratur dapat menangkal beberapa perubahan fisiologis buruk yang berhubungan dengan penuaan pada lansia (Hurley & Reuter, 2011).

Aspek kunci dari keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan dan pemahaman lansia mengenai bahwa aktivitas fisik dapat berkontribusi pada seimbangnya komposisi tubuh, khususnya dalam menjaga atau meningkatkan massa otot dan mengurangi akumulasi lemak didalam tubuh yang menjadi faktor risiko utama terjadinya penyakit metabolik seperti obesitas, diabetes, dan hipertensi. Program aktivitas fisik yang

dilakukan dengan teratur, terstruktur, dan terukur memiliki efek positif pada massa otot dan performa fisik pada lansia (Bao et al., 2020). Dengan demikian, penerimaan program pengabdian kepada masyarakat ini oleh lansia mencerminkan bahwa, mereka mengerti aktivitas fisik tidak hanya mampu mencegah terjadinya penyakit metabolik, melainkan mampu menjaga keseimbangan komposisi tubuh.

Semakin aktif lansia dalam melakukan aktivitas fisik, semakin besar kemungkinan mereka untuk menurunkan risiko sindrom metabolik dan memperbaiki profil metabolik tubuh. Aktivitas fisik secara signifikan berhubungan dengan pengurangan risiko sindrom metabolik pada tubuh, terutama jika aktivitas fisik tersebut mencakup berbagai bentuk dan sesuai dengan intensitas (Xu et al., 2019). Dengan adanya keteraturan lansia dalam melakukan aktivitas fisik semakin besar peluang lansia terhindar dari penyakit metabolik.

Lansia mudah mengalami penurunan massa otot (sarkopenia) dan peningkatan lemak didalam tubuh (Bao et al., 2020). Maka dari itu lansia memerlukan intervensi aktivitas fisik secara spesifik, termasuk aktivitas fisik dalam bentuk latihan kekuatan dan latihan aerobik. Latihan kekuatan dan aerobik dapat meningkatkan kualitas neuromuscular pada lansia (Hortobágyi et al., 2023). Lebih lanjut, program latihan kekuatan termasuk menggunakan *elastic band* dapat mengurangi persentase lemak tubuh sekaligus meningkatkan massa otot skeletal pada lansia, sehingga menghasilkan komposisi tubuh yang lebih seimbang dibandingkan tanpa melakukan latihan kekuatan (Yang et al., 2022; Liu & Lee, 2024). Program aktivitas fisik yang dipraktikkan mendapat respon positif dari lansia. Mereka menerima dan melakukan berbagai gerakan aktivitas fisik yang berkaitan dengan latihan kekuatan. Lansia yang rutin melakukan aktivitas fisik terutama latihan kekuatan menggunakan *resistance band* berpotensi memiliki komposisi tubuh yang seimbang.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilaksanakan terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan minat lansia dalam melakukan aktivitas fisik secara mandiri. Kegiatan ini juga memperkuat bukti nyata bahwa program sosialisasi, edukasi, demonstrasi, dan praktik berbasis *active learning* mampu mendorong perubahan perilaku lansia kearah yang positif. Ke depan, kegiatan sejenis dapat dikembangkan melalui kegiatan yang berfokus pada pengawasan lansia dalam melakukan aktivitas fisik guna memastikan aktivitas fisik yang dilakukan lansia sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pengetahuan semata, tetapi juga mendukung perubahan perilaku lansia yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik secara sadar.

D. PENUTUP

Simpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode sosialisasi, edukasi, dan demonstrasi serta praktik melakukan aktivitas fisik menunjukkan bahwa mayoritas

lansia mengalami peningkatan yang signifikan dalam hal pengetahuan serta pemahaman mengenai pencegahan penyakit metabolik dan pengelolaan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik. Selain itu, mayoritas lansia mampu mempraktikkan beberapa gerakan aktivitas fisik menggunakan *resistance band* yang dapat membantu mencegah penyakit metabolik dan mengelola komposisi tubuh. Lebih lanjut, mayoritas lansia menyatakan puas dengan adanya kegiatan pengabdian ini dan mengharapkan kegiatan pengabdian ini dilakukan lagi di masa yang akan datang. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari faktor tingginya minat lansia dalam mempelajari pencegahan penyakit metabolik dan pengelolaan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik. Dampak nyata dari kegiatan pengabdian ini bagi masyarakat luas adalah bertambahnya pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan aktivitas fisik yang mudah, aman, dan efektif untuk mencegah penyakit metabolik dan mengelola komposisi tubuh.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Yogyakarta mengucapkan terimakasih kepada Posyandu Lansia Padukuhan Gunung Gondang atas izin dan fasilitas yang telah diberikan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan optimal. Tim pengabdi juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh lansia yang bersedia mengikuti dan terlibat aktif dalam kegiatan ini. Tak lupa, tim pengabdi juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan, atas bantuan yang diberikan kepada tim pengabdi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian hingga penulisan artikel pengabdian selesai.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdiyanah, Wahyudi, J., & Wahid, M. (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat. In *Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI*. Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024*. http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_PereiraAS_1.pdf%0Ahttp://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_11/rbcs11_01.htm%0Ahttp://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7845/1/td_2306.pdf%0Ahttps://direitofma2010.files.wordpress.com/2010/
- Bao, W., Sun, Y., Zhang, T., Zou, L., Wu, X., Wang, D., & Chen, Z. (2020). Exercise programs for muscle mass, muscle strength and physical performance in older adults with sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Aging and Disease*, 11(4), 863–873. <https://doi.org/10.14336/AD.2019.1012>
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the Evidence for Physical Activity: Summative Reviews of the Epidemiological Evidence, Prevalence, and Interventions to Promote “active Aging.” *Gerontologist*, 56(2), 268–280. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw031>

- Hortobágyi, T., Vetrovsky, T., Brach, J. S., van Haren, M., Volesky, K., Radaelli, R., Lopez, P., & Granacher, U. (2023). Effects of Exercise Training on Muscle Quality in Older Individuals: A Systematic Scoping Review with Meta-Analyses. *Sports Medicine - Open*, 9(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40798-023-00585-5>
- Hurley, B., & Reuter, I. (2011). Aging, physical activity, and disease prevention. *Journal of Aging Research*, 2011. <https://doi.org/10.4061/2011/782546>
- Hurst, C., Robinson, S. M., Witham, M. D., Dodds, R. M., Granic, A., Buckland, C., De Biase, S., Finnegan, S., Rochester, L., Skelton, D. A., & Sayer, A. A. (2022). Resistance exercise as a treatment for sarcopenia: Prescription and delivery. *Age and Ageing*, 51(2), 1–10. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac003>
- Kementrian Kesehatan. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Liu, H. W., & Lee, O. K. S. (2024). Effects of resistance training with elastic bands on bone mineral density, body composition, and osteosarcopenic obesity in elderly women: A meta-analysis. *Journal of Orthopaedics*, 53(April), 168–175. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2024.03.039>
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Ruslim, D., Santoso, A. H., Destra, E., Johan, R. F., & Harsono, A. (2025). Peran Edukasi Gizi dan Pemeriksaan Komposisi Tubuh dalam Upaya Pencegahan Penyakit Metabolik di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(9), 4168–4173. <https://doi.org/10.59837/j3cdh748>
- Santoso, A. H., Destra, E., Edbert, B., & Gaofman, B. A. (2025). Kegiatan Edukasi Kesehatan Dan Skrining Komposisi Tubuh Dengan Bioelectrical Impedance Analysis Dalam Upaya Pencegahan Obesitas Pada Usia Produktif. *Journal of Community Service and Society Empowerment*, 3(02), 182–190. <https://doi.org/10.59653/jcsse.v3i02.1775>
- Xu, F., Cohen, S. A., Lofgren, I. E., Greene, G. W., Delmonico, M. J., & Greaney, M. L. (2019). The Association between Physical Activity and Metabolic Syndrome in Older Adults with Obesity. *Journal of Frailty and Aging*, 8(1), 27–32. <https://doi.org/10.14283/jfa.2018.34>
- Yang, J. ming, Ye, H., Zhu, Q., Zhang, J. hong, Liu, Q. qin, Xie, H. yong, Long, Y., Huang, H., Niu, Y. long, Luo, Y., & Wang, M. yuan. (2022). Effects of resistance training on body composition and physical function in elderly patients with osteosarcopenic obesity: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Osteoporosis*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s11657-022-01120-x>