

Pelatihan dan Pendampingan Aktif Kombinasi Jenis Olahraga Bagi Lansia Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Degeneratif

Training and Mentoring a Combination of Exercise for Elderly as an Effort to Prevent Degenerative Disease

Nurina Tyagita¹, Azizah Hikma Safitri^{1*}, Rahmata Almas Sayyida²

¹ Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

² Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

**azizah.safitri@unissula.ac.id*

ABSTRAK

Lanjut usia merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan penurunan fungsi kehidupan sehingga rentan terkena penyakit degeneratif. Penting bagi setiap individu untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup pada lanjut usia melalui latihan fisik atau olahraga yang sehat dan adekuat agar penyakit degeneratif dapat dicegah sejak dini. Pelatihan dan pendampingan aktif mengenai kombinasi jenis olahraga bagi lansia dalam mencegah terjadinya penyakit degeneratif pada kader kesehatan lansia Kota Semarang sangat penting dilakukan untuk mewujudkan lansia sehat, mandiri, dan produktif. Fokus pelatihan ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta mengenai kombinasi jenis olahraga. Metode menggunakan rancangan *pre and post-test design* dengan peserta sebanyak 139 kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Lansia Kota Semarang. Lembar pertanyaan diberikan sebelum dan sesudah edukasi kesehatan dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan Paired Sample T-Test dengan $p < 0,05$. Setelah dilakukan evaluasi *post-test* diperoleh rerata jumlah jawaban benar pada sesi *post-test* ($91,60 \pm 31,91$) lebih tinggi dibandingkan dengan sesi *pre-test* ($68,00 \pm 50,15$). Kegiatan penyuluhan dan pendampingan aktif dapat meningkatkan pengetahuan peserta karena ditemukan perbaikan nilai *post-test* setelah diberikan intervensi berupa edukasi mengenai kombinasi jenis olahraga bagi lansia sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

Kata kunci — Lansia; latihan fisik; kombinasi jenis olahraga; penyakit degeneratif;

ABSTRACT

Elderly is a part of the aging process which is characterized by a decline in various life functions making them susceptible to degenerative diseases. It is important to improve the health status and quality of life in the elderly through adequate physical exercise to prevent degenerative diseases. Active training and assistance regarding a combination of exercise for the elderly in preventing the occurrence of degenerative diseases in elderly health cadres in Semarang City is very important to make healthy, independent, and productive elderly people. The focus of this training was to increase participants's knowledge and skills regarding a combination of exercise. The Method used in this study was pre and post-test design with 139 participants from Semarang City Elderly Family Welfare Empowerment cadres. Question sheets were given before and after health education and then analyzed using Paired Sample T-Test with $p < 0.05$. After conducting a post-test evaluation, it was found that the average number of correct answers in the post-test session (91.60 ± 31.91) was higher compared to the pre-test session (68.00 ± 50.15). Training increase participant's knowledge because of improvements in post-test scores were found after being given intervention in the form of education regarding a combination of types of exercise for the elderly.

Keywords — Elderly; exercise; combination of exercise; degenerative disease;



© 2024. Nurina Tyagita, Azizah Hikma Safitri, Rahmata Almas Sayyida



Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Lanjut usia merupakan bagian dari proses penuaan yang ditandai dengan penurunan berbagai fungsi kehidupan. Masalah kesehatan yang dialami oleh lanjut usia disebut sebagai sindroma geriatri, dimana hal ini berkaitan dengan terjadinya penyakit degeneratif [1]. Penyakit degeneratif menjadi salah satu masalah utama pada lansia karena menyebabkan hilangnya kemandirian pada lansia. Hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan mobilitas, kelemahan atau masalah kesehatan mental pada lansia [2]. Beberapa faktor seperti aktivitas fisik sedenter diketahui menjadi penyebab utama terjadinya penyakit degeneratif [3]. Latihan fisik yang tidak adekuat dapat menyebabkan kelemahan otot, penurunan kemampuan fisik dan risiko jatuh yang meningkat [4]. Penurunan fungsi fisiologis pada lanjut usia yang diikuti dengan latihan fisik yang inadeguat dapat menyebabkan kualitas hidup yang rendah pada lansia [5].

Meningkatnya jumlah penduduk lansia di dunia tentu menimbulkan berbagai permasalahan yang kompleks bagi lansia itu sendiri ataupun bagi keluarga dan masyarakat. Menurut Riskesdas (2018) terdapat peningkatan prevalensi penyakit degeneratif pada lansia antara lain, prevalensi diabetes melitus pada lansia mencapai 6,29%, prevalensi hipertensi mencapai 63,2%, prevalensi penyakit jantung mencapai 3,9%, dan stroke mencapai angka 32,4% [6]. Prevalensi lansia di Jawa Tengah pada tahun 2020 turut mengalami peningkatan sebesar 13,87%, dimana hal ini diikuti dengan prevalensi penyakit degeneratif seperti diabetes yang mencapai 1,59%, hipertensi mencapai angka 12,9%, penyakit jantung mencapai 1,56%, dan stroke sebesar 11,8% [7], [8]. Kota Semarang memiliki populasi lansia sebesar 12,71%, dengan penyakit degeneratif berupa diabetes sebesar 13,97% dan hipertensi sebesar 13,97% [9]. Peningkatan prevalensi penyakit degeneratif pada lansia sejalan dengan aktivitas fisik atau olahraga yang inadeguat. Hasil Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa proporsi aktivitas fisik kurang pada tahun 2018 secara nasional mencapai angka 33,5% dan mengalami peningkatan dari tahun 2013 mencapai 7,4%. Kurang aktivitas fisik yang dimaksud adalah kegiatan kumulatif kurang dari 150 menit

perminggu. Proporsi aktivitas fisik kurang di Jawa Tengah berdasarkan Riskesdas (2018) berada dibawah rerata nasional, yaitu sebesar 29% [6].

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran energi. Pedoman aktivitas fisik agar mendapatkan manfaat kesehatan, sebaiknya dilakukan selama minimal 30 menit perhari (150 menit per minggu) dalam intensitas sedang [10]. Contoh aktivitas fisik yang biasanya dilakukan adalah aktivitas pekerjaan, rumah tangga, transportasi, dan aktivitas waktu senggang. Tidak hanya aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kesehatan lansia, olahraga turut memiliki kontribusi yang penting. Olahraga atau latihan fisik merupakan aktivitas fisik yang terstruktur dan terencana agar tubuh menjadi lebih sehat dan bugar. Menurut Godala (2022), olahraga dapat mengontrol tekanan darah dan kadar kolesterol dalam sirkulasi, dimana dua komponen ini merupakan kontributor utama terjadinya penyakit degeneratif [11]. Berbagai jenis olahraga yang dianjurkan bagi lansia diantaranya latihan aerobik, penguatan otot (*muscle strengthening*), fleksibilitas, dan latihan keseimbangan [12]. Latihan aerobik diketahui dapat meningkatkan fungsi respirasi, mempertahankan volume sekuncup (*stroke volume*), menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan toleransi glukosa sehingga hal ini dapat mencegah terjadinya penyakit degeneratif [13]. Selain menerapkan kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia, mengatur pola makan dengan gizi seimbang diketahui turut mencegah terjadinya penyakit degeneratif melalui prinsip 3J yaitu ketepatan jumlah kalori yang diperlukan, ketepatan jadwal makan dan ketepatan jenis makanan yang harus dikonsumsi.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara tingkat pendidikan dengan status kesehatan. Tingkat pendidikan yang rendah berdampak pada kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pola hidup sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan. Pola hidup sehat yang dimaksud meliputi banyak hal, salah satunya yaitu melakukan olahraga dengan intensitas yang adekuat dan berkualitas. Sebagian besar penduduk lansia cenderung memiliki kebiasaan sedenter yaitu makan dalam



jumlah yang banyak namun tidak diikuti dengan aktivitas fisik atau olahraga yang adekuat. Hal ini dikarenakan anggapan lansia bahwa aktivitas fisik seperti olahraga tidak sesuai dengan gaya hidup lansia dan merasa bahwa pada lansia sudah mengalami penurunan kesehatan sehingga tidak perlu melakukan aktivitas fisik yang banyak pula [14]. Selain itu, pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan aktivitas fisik seperti olahraga pada lansia yang tentunya meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif karena menyebabkan kelemahan otot dan meningkatkan risiko jatuh [4].

Kurangnya pengetahuan dan akses informasi perilaku kesehatan menyebabkan seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan tentang bahaya perilaku tidak sehat sehingga kurang motivasi untuk mengadopsi perilaku sehat. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan upaya peningkatan pengetahuan lansia terkait kombinasi jenis olahraga serta frekuensi pelaksanaan olahraga yang tepat bagi lansia dengan melakukan edukasi dan penyuluhan dalam komunitas melalui kader PKK lansia sebagai ujung tombak pembinaan kesehatan lansia di masyarakat. Kader PKK Kota Semarang dipilih sebagai mitra pengabdian karena memiliki kegiatan lansia aktif, sehingga harapannya dapat mengajak lansia di Kota Semarang untuk menerapkan kombinasi olahraga yang tepat bagi lansia. Tujuan kegiatan edukasi ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan lansia terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia sehingga dapat meningkatkan kesadaran dalam menerapkan pola hidup sehat sebagai upaya menurunkan risiko penyakit degeneratif pada lansia.

2. Target dan Luaran

Mitra dari kegiatan ini adalah PKK Kota Semarang, dengan peserta kegiatan merupakan kader Posyandu Lansia se Kota Semarang. Luaran dari kegiatan ini adalah mitra mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam menyusun kombinasi jenis olahraga yang dapat diaplikasikan setiap hari sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif. Penerapan kombinasi jenis olahraga dengan kualitas dan kuantitas yang baik diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia dan

mencapai tujuan lansia sehat, mandiri, dan produktif.

3. Metodologi

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat adalah *one group pre and post-test design*. Perlakuan yang diberikan antara lain edukasi terkait kombinasi olahraga yang tepat bagi lansia. Peserta pemberdayaan adalah 139 orang kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga/ PKK lansia Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan pemberdayaan meliputi:

1. Peserta berkumpul di Balai Kota Semarang.
2. Pemberian *pre-test* terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia.
3. Edukasi kombinasi jenis olahraga kepada kader kesehatan lansia PKK Kota Semarang.
4. Pendampingan praktik olahraga pada seluruh kader kesehatan terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia.
5. Pemberian *post-test* tentang materi kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia.
6. Pengolahan data. Data jawaban benar pada *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis dengan *Paired Sample T-Test* dengan angka signifikansi $p < 0.05$.

Tahapan kegiatan secara rinci tercantum dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan



Gambar 2. Peserta berkumpul di Balai Kota



Gambar 3. Peserta penyuluhan mengisi identitas dan pre-test terkait kombinasi jenis olahraga pada lansia



Catatan:
a. Penyuluhan kombinasi jenis olahraga pada lansia
b. Pendampingan praktik kombinasi jenis olahraga

Gambar 4. Penyuluhan dan pendampingan kombinasi jenis olahraga

4. Pembahasan

Peserta kegiatan pemberdayaan berjumlah 139 orang lansia yang merupakan kader PKK lansia Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Usia peserta berkisar 50-60 tahun dan pekerjaan rerata sebagai ibu rumah tangga. Pengukuran intensitas olahraga dalam satu minggu tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan intensitas olahraga setiap minggu

	Intensitas olahraga/minggu				
	Tidak pernah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	Setiap hari
Jumlah kader	5	84	31	6	13
Rerata	1-2 kali				

Intensitas olahraga perminggu pada kader PKK lansia Kota Semarang berdasarkan Tabel 1 menunjukkan rerata 1-2 kali/hari. Frekuensi olahraga atau latihan fisik yang dilakukan oleh sebagian besar kader dapat dikatakan belum adekuat, sedangkan manfaat olahraga bagi kesehatan lansia dapat diperoleh apabila olahraga tersebut dilakukan secara tepat dan adekuat. Olahraga tepat dan adekuat yang dimaksud adalah melakukan olahraga minimal 30 menit per hari selama 3-5 kali dalam seminggu dengan selang waktu istirahat atau total 150 menit perminggu. Ditambahkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) bahwa pencegahan penyakit degeneratif pada lansia dapat dicapai dengan melakukan olahraga atau latihan fisik atas prinsip Baik, Benar Terukur, dan Teratur sesuai kaidah kesehatan [10]. Latihan fisik yang baik adalah latihan fisik yang disesuaikan dengan kemampuan fisik dan dilaksanakan di lingkungan yang sehat, aman dan nyaman sehingga tidak menimbulkan dampak yang tidak diinginkan. Latihan fisik yang benar adalah latihan fisik yang dilakukan secara bertahap mulai dari pemanasan, latihan inti dan pendinginan. Olahraga yang terukur adalah olahraga yang dilakukan dengan mengukur intensitas dan waktu latihan.

Efek olahraga bagi lansia dapat diperoleh dengan menerapkan prinsip olahraga yang tepat dan adekuat. Salah satu manfaat olahraga yaitu berkaitan dengan peningkatan kekuatan otot dan sendi. Penurunan kekuatan otot dan sendi yang

terjadi pada lansia dapat menyebabkan keterbatasan *range of movement* (ROM) sehingga pergerakan pada lansia juga terbatas. Berdasarkan penelitian Xu (2023), olahraga teratur pada lansia turut memperlambat penurunan fungsi kognitif dan mendukung pemeliharaan, perbaikan dan rehabilitas proses biologis yang terjadi pada lansia [15]. Berdasarkan manfaatnya, olahraga sangatlah

penting bagi kesehatan lansia, sehingga diperlukan edukasi dan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia. Tingkat pengetahuan peserta pemberdayaan selanjutnya diukur melalui *pre-test* dan *post-test* dengan hasil yang tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Daftar pertanyaan beserta jumlah jawaban *pre-test* dan *post-test* peserta (n=139)

No	Item pertanyaan	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>					
		Jumlah jawaban benar	Jumlah jawaban salah	Jumlah jawaban benar	Jumlah jawaban salah				
		n	%	n	%				
1	Berapa waktu minimal yang dianjurkan untuk kegiatan latihan fisik dalam satu hari?	136	98	3	2	137	99	2	1
2	Termasuk olahraga kategori apakah berenang?	25	18	114	82	76	55	63	45
3	Termasuk olahraga kategori apakah peregangan otot?	39	28	100	72	67	48	72	52
4	Berapa waktu minimal yang dianjurkan untuk olahraga intensitas sedang dalam satu minggu?	33	24	106	76	65	47	74	53
5	Salah satu jenis latihan fisik dilakukan agar tidak mudah jatuh. Apakah jenis latihan fisik tersebut?	107	77	32	23	113	81	26	19
6	Latihan berdiri dari kuris, ditahan beberapa detik termasuk jenis latihan fisik apa?	60	43	79	57	92	66	47	34

Berdasarkan Tabel 2, pengetahuan peserta terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia mengalami perbaikan setelah diberikan edukasi dan pendampingan efektif. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan jumlah jawaban benar sesi *post-test* yang berhubungan dengan peningkatan pengetahuan jika dibandingkan dengan jumlah jawaban benar pada sesi *pre-test*. Penelitian oleh Sugiharto (2022) dijelaskan bahwa edukasi atau penyuluhan mengenai kombinasi jenis olahraga utamanya bagi lansia, dapat meningkatkan pengetahuan lansia sehingga kualitas hidup lansia turut mengalami peningkatan [16]. Hasil penelitian Budi (2020) turut memperkuat hasil penelitian ini, bahwa penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik mandiri terkait latihan fisik yang tepat bagi lansia untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif pada lansia [17]. Perbedaan ditemukan antara hasil jawaban benar *post-test* dengan hasil uji analisis data, yang tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji statistik data rerata jumlah jawaban benar peserta pada *pre-test* dan *post-test*

Variabel	Rerata±SD	p
Jawaban benar <i>pre-test</i>	68,00±50,15	0,061
Jawaban benar <i>post-test</i>	91,60±31,91	

Berdasarkan hasil Tabel 3, sesi *post-test* memiliki rerata jawaban benar (91,60±31,91), dimana jumlah jawaban benar tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan sesi *pre-test* (68,00±50,15). Makna yang berbeda ditemukan antara nilai p (p=0,061) pada Tabel 3 dengan jumlah jawaban benar sesi *post-test* pada Tabel 2. Uji analisis data dengan *Paired Sample T-test* menunjukkan nilai $p > 0,05$ (p=0,061), artinya tidak ditemukan perbedaan signifikan antara rerata jawaban benar pada sesi *pre-test* dan *post-test*. Edukasi terkait kombinasi jenis olahraga yang diberikan kepada kader kesehatan lansia tetap dapat meningkatkan pengetahuan bagi kader kesehatan meskipun terdapat perbedaan



makna antara hasil uji analisis ($p > 0,05$) dengan rerata jawaban benar *pre-test* dan *post-test*.

Salah satu keterbatasan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan jumlah responden pengisi *pre-test* dan *post-test*. Total responden yang telah mengisi *post-test* sebesar 179 kader, sedangkan responden yang mengisi *pre-test* hanya sebesar 139 kader, sehingga terdapat perbedaan sebanyak 40 responden. Berdasarkan hasil Tabel 4, meskipun ditemukan perbedaan total responden pengisi *pre-test* dan *post-test*, pengetahuan peserta dinilai tetap meningkat karena terdapat peningkatan total jawaban benar

pada *post-test* dibandingkan *pre-test*. Hasil jawaban *post-test* ($n=179$) tercantum dalam Tabel 4. Berdasarkan hasil jawaban benar baik *pre-test* dan *post-test* ($n=139$) serta jawaban *post-test* ($n=179$), peserta penyuluhan lebih menguasai materi frekuensi latihan fisik minimal perhari, dimana untuk jawaban benar mencapai 99%. Materi yang kurang dikuasai oleh kader kesehatan terkait jenis olahraga yang disarankan untuk lansia beserta contohnya, meskipun begitu tetap ditemukan peningkatan jumlah jawaban benar pada sesi *post-test*.

Tabel 4. Daftar pertanyaan beserta jumlah jawaban *pre-test* ($n=139$) dan *post-test* peserta ($n=179$)

No	Item pertanyaan	<i>Pre-test</i>				<i>Post-test</i>			
		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Berapa waktu minimal yang dianjurkan untuk kegiatan latihan fisik dalam satu hari?	136	98	3	2	174	97	5	3
2	Termasuk olahraga kategori apakah berenang?	25	18	114	82	91	51	88	49
3	Termasuk olahraga kategori apakah peregangan otot?	39	28	100	72	85	47	94	53
4	Berapa waktu minimal yang dianjurkan untuk olahraga intensitas sedang dalam satu minggu?	33	24	106	76	79	44	100	56
5	Salah satu jenis latihan fisik dilakukan agar tidak mudah jatuh. Apakah jenis latihan fisik tersebut?	107	77	32	23	139	78	40	22
6	Latihan berdiri dari kuris, ditahan beberapa detik termasuk jenis latihan fisik apa?	60	43	79	57	115	64	64	36

Keterbatasan dalam publikasi ini antara lain adanya perbedaan makna antara total jawaban benar *post-test* dengan hasil analisis data. Perbedaan makna tersebut dapat disebabkan karena peserta penyuluhan adalah kader kesehatan lansia yang secara aktif dan rutin melaksanakan kegiatan kesehatan lansia secara berkala, sehingga peserta memiliki pengetahuan dan derajat kesehatan yang baik terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia. Saran untuk pengembangan berikutnya adalah dapat melakukan pendekatan pengetahuan lain terkait kesehatan lansia. Perbedaan total responden pengisi *pre-test* ($n=139$) dan *post-test* ($n=179$) turut menjadi keterbatasan dalam publikasi ini. Hal ini disebabkan karena mayoritas peserta adalah lansia sedangkan pengisian *pre-test* menggunakan formulir online,

sehingga dimungkinkan peserta dapat mengalami kendala baik dari segi operasional ataupun jaringan. Selain itu, dapat dimungkinkan pula peserta tidak percaya diri terhadap pengetahuan yang dimiliki sebelum adanya penyuluhan terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia. Adanya perbedaan dalam total responden, tidak mengubah fakta bahwa penyuluhan yang dilakukan tetap mengakibatkan peningkatan pengetahuan pada peserta yang tercermin dalam jumlah jawaban benar pada sesi *post-test*. Harapannya pengetahuan yang didapatkan kader kesehatan terkait kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia tetap diimplementasikan ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk pencegahan penyakit degeneratif dan menciptakan kualitas hidup lansia yang lebih baik.

Pembangunan kesehatan nasional yang telah dicanangkan oleh pemerintah menjadikan upaya kesehatan saat ini berubah menjadi upaya promotif dan preventif. Upaya promotif yang dapat dilakukan yaitu melalui penyuluhan atau edukasi kesehatan terutama kepada masyarakat yang rentan terkena penyakit yaitu lanjut usia. Penurunan fungsi tubuh pada lansia dapat mencetuskan berbagai penyakit, salah satunya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif adalah suatu penyakit yang terkait dengan proses penuaan yang terjadi pada lansia. Seiring dengan peningkatan usia harapan hidup pada lansia, prevalensi terjadinya penyakit degeneratif turut mengalami peningkatan. Pencegahan penyakit degeneratif pada lansia dinilai penting guna menciptakan lansia yang sehat dan produktif. Pencegahan penyakit degeneratif dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat seperti mengonsumsi gizi yang seimbang dan diikuti dengan latihan fisik yang adekuat. Berbeda halnya dengan aktivitas fisik, olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, dan berkesinambungan dengan melibatkan gerakan tubuh berulang serta ditujukan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani [18].

Berbagai jenis olahraga yang dianjurkan bagi lansia diantaranya latihan aerobik, penguatan otot (*muscle strengthening*), fleksibilitas, dan latihan keseimbangan [12]. Latihan aerobik adalah latihan fisik yang mengakibatkan jantung dan paru bekerja lebih keras untuk memenuhi peningkatan kebutuhan oksigen, beberapa diantaranya adalah berjalan, berenang, bersepeda. Latihan aerobik diketahui dapat meningkatkan fungsi respirasi, mempertahankan volume sekuncup (*stroke volume*), dan menurunkan tekanan darah, sehingga hal ini dapat mencegah terjadinya penyakit degeneratif [13]. Selain itu, olahraga aerobik seperti bersepeda dan senam, dapat menurunkan kadar lemak dalam darah dan meningkatkan toleransi glukosa, sehingga dapat mencegah penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus [19]. Jenis olahraga lain yang disarankan untuk lansia adalah latihan penguatan otot dengan tujuan agar otot lansia yang mengalami penurunan mampu membentuk kekuatan untuk menggerakkan sebuah beban. Latihan penguatan otot yang dapat dilakukan adalah gerakan berdiri

dari kursi yang ditahan beberapa detik dan dilakukan berulang-ulang. Latihan keseimbangan dan fleksibilitas disarankan bagi lansia untuk membantu mempertahankan kisaran gerak sendi (ROM) dan mencegah lansia jatuh, karena risiko jatuh yang tinggi dapat dialami oleh lansia [12], [20]. Latihan fleksibilitas pada lansia dapat meningkatkan kekuatan tendon, sendi sehingga ROM dapat dipertahankan dan lansia dapat bergerak secara bebas. Ditambahkan oleh Elgayar (2021), bahwa olahraga dapat meningkatkan kontrol gula darah pada lansia dengan diabetes mellitus melalui peningkatan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Latihan fisik yang dapat dilakukan untuk mengontrol glukosa darah diantaranya peregangan otot, aerobik, yoga [21].

Manfaat lain olahraga teratur disampaikan oleh Anuar (2021), dalam penelitiannya yang dilakukan selama COVID-19, didapatkan efek positif olahraga bagi lansia diantaranya terjadi peningkatan sistem imunitas tubuh, dan peningkatan kebugaran kardiorespirasi berupa peningkatan kapasitas antioksidan dan penekanan faktor inflamasi menyebabkan lansia yang berolahraga memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak berolahraga. Peningkatan kebugaran kardiorespi yang dapat terjadi saat olahraga diantaranya peningkatan ventilasi paru, peningkatan curah jantung (*cardiac output*), frekuensi denyut jantung (*heart rate*) dan isi sekuncup (*stroke volume*) [13].

Masalah yang dihadapi saat ini adalah kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat utamanya lansia, terkait manfaat yang didapatkan apabila menerapkan kombinasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia. Pengetahuan dan akses informasi yang kurang menyebabkan lansia memiliki keterbatasan pengetahuan terkait bahaya perilaku tidak sehat sehingga kurang motivasi untuk mengadopsi perilaku sehat. Sebagian besar penduduk lansia utamanya di Kota Semarang cenderung memiliki kebiasaan sedenter yaitu makan dalam jumlah yang banyak namun tidak diikuti dengan aktivitas fisik atau olahraga yang adekuat. Hal ini dikarenakan anggapan lansia bahwa aktivitas fisik seperti olahraga tidak sesuai dengan gaya hidup lansia dan merasa bahwa pada lansia sudah



mengalami penurunan kesehatan sehingga tidak perlu melakukan aktivitas fisik yang banyak pula [14]. Hal tersebut diperparah dengan adanya pandemi Covid-19 yang berpengaruh terhadap gaya hidup masyarakat, utamanya lansia. Isolasi dan pembatasan kegiatan di luar menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan olahraga pada lansia. Penurunan latihan fisik pada lansia tentunya meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif karena menyebabkan kelemahan otot dan meningkatkan risiko jatuh [4].

Pengetahuan terkait kombinasi jenis olahraga diharapkan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga berbagai masalah yang dialami lansia terkait penerapan kombinasi jenis olahraga dapat terselesaikan. Urgensi edukasi dan pendampingan aktif kombinasi jenis olahraga adalah dapat meningkatkan pengetahuan utamanya kader kesehatan lansia sebagai penggerak masyarakat, sehingga lansia dapat meningkatkan kualitas hidupnya dan terhindar dari penyakit degeneratif.

5. Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan efektif yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kombinasi jenis olahraga sebagai upaya meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup lansia. Adanya perbedaan makna pada hasil analisis data dengan jumlah jawaban benar *post-test* jika dibandingkan dengan *pre-test*, tetap dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan kader kesehatan lansia terkait kombinasi jenis olahraga.

6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LPPM UNISSULA yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan pendanaan PkM sehingga berkat dukungan dana PkM berjalan dengan baik. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Tim Penggerak PKK Kota Semarang sebagai mitra yang telah bekerjasama dengan baik selama pelaksanaan kegiatan.

7. Daftar Pustaka

- [1] F. Novidia, H. Ibrahim, dan Juanita, “Gambaran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Lanjut Usia Dalam Pemenuhan Asupan Nutrisi di Wilayah Kerja Puskesmas Darussalam Aceh Besar,” *Idea Nurs. J.*, vol. XI, no. 1, hal. 31–36, 2020.
- [2] J. Harahap dan L. S. Andayani, “Screening of Degenerative Diseases and Quality of Life among Elderly People in Posyandu Lansia Medan Amplas Sub-District, Medan,” hal. 295–299, 2015.
- [3] R. Bonanni, I. Cariati, U. Tarantino, G. D’arcangelo, dan V. Tancredi, “Physical Exercise and Health: A Focus on Its Protective Role in Neurodegenerative Diseases,” *J. Funct. Morphol. Kinesiol.*, vol. 7, no. 2, 2022, doi: 10.3390/jfmk7020038.
- [4] W. Hannie Daniel, C. Anwar, N. Alam Fajar, R. Januar Sitorus, dan A. Ghiffari, “Improving the Quality of Life for the Elderly with Degenerative Diseases through to the Charitas Group Virtual Health Education Program during the Pandemic of the COVID-19,” *Biosci. Med. J. Biomed. Transl. Res.*, vol. 5, no. 8, hal. 803–810, 2021, doi: 10.32539/bsm.v5i8.389.
- [5] N. Hidayah, L. M. Palupi, E. Widiani, I. Rahmawati, dan P. K. Malang, “Upaya Pencegahan dan Penanganan Penyakit Degeneratif pada Lanjut Usia,” vol. 6, no. 1, hal. 33–38, 2022.
- [6] Kemenkes RI, “Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018,” *Kementrian Kesehat. RI*, vol. 53, no. 9, hal. 1689–1699, 2018.
- [7] Supriyanto, D. R. Puspita, dan A. Prabowo, “Studi Etnografi Penduduk Lanjut Usia di Provinsi Jawa Tengah,” *Pros. Semin. Nas. dan Call Pap. ”Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI”*, hal. 168–176, 2021.
- [8] Kementerian Kesehatan, “Infodatin Lansia 2016,” *Report*. hal. 8, 2016.
- [9] 2021 Dinkes Kota Semarang, “Profil Kesehatan Kota Semarang 2021,” *Dinas Kesehat. Kota Semarang*, hal. 30, 2021.
- [10] Kemenkes RI, “Ayo Bergerak Lawan Obesitas,” *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Indonesia, hal. 37, 2017.
- [11] M. Godala, M. Krzyżak, D. Maślach, dan E. Gaszyńska, “Relationship between Dietary Behaviors and Physical Activity and the Components of Metabolic Syndrome: A Case-Control Study,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 11, 2022, doi: 10.3390/ijerph19116562.



- [12] A. Prima, B. Kridasuwarsa, dan Y. Setiakarnawijaya, "Latihan fleksibilitas statis bagi persendian ekstremitas inferior lansia," *J. Sport. J. Penelit. Pembelajaran*, vol. 6, no. 1, hal. 1–14, 2020, doi: 10.29407/js_unpgr.v6i1.13555.
- [13] R. Nuraeni, M. R. Akbar, dan C. Tresnasari, "Pengaruh Senam Lansia terhadap Tingkat Kebugaran Fisik pada Lansia Berdasar atas Uji Jalan 6 Menit," *J. Integr. Kesehat. Sains*, vol. 1, no. 2, hal. 121–126, 2019, doi: 10.29313/jiks.v1i2.4633.
- [14] I. Gustina dan P. S. Dita, "Causing Factors of Degenerative Disease towards Elderly Women," vol. 8, no. 1, hal. 64–70, 2021, doi: 10.26699/jnk.v8i1.ART.p.
- [15] L. Xu *et al.*, "The Effects of Exercise for Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 20, no. 2, 2023, doi: 10.3390/ijerph20021088.
- [16] Sugiharto, P. D. Angga, dan D. Merawati, "Edukasi 'Lansia Aktif dan Sehat': Latihan dan Olahraga Aman dan Nyaman bagi Lansia di Masa Pandemi COVID-19," *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 6, no. 3, hal. 2017–2032, 2022, doi: 10.31764/jmm.v6i3.7985.
- [17] D. R. Budi, A. D. Listiandi, N. Widanita, dan D. Anggraeni, "Edukasi Kesehatan Mengenai Aktivitas Olahraga dan Pola Istirahat Bagi Wanita Usia Dewasa dan Lansia," *J. Berkarya Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, hal. 1–8, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jba.ppp.unp.ac.id/index.php/jba/article/view/67>.
- [18] D. Pranata dan N. Kumaat, "Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review," *J. Univ. Negeri Surabaya*, vol. 10, no. 02, hal. 107–116, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/45189>.
- [19] A. Saputra dan A. Muzaffar, "Effects of Lower Limb Exercises Using A Chair on Sleep Quality, Fitness, and Risk of Falls in The Elderly," *J. Sport. J. Penelit. Pembelajaran*, vol. 8, no. 1, hal. 1–12, 2022, doi: 10.29407/js_unpgr.v8i1.17668 Effects.
- [20] H. D. S. Baga, T. Sujana, dan A. Triwibowo, "Perspektif Lansia Terhadap Aktivitas Fisik Dan Kesejahteraan Jasmani Di Desa Margosari Kota Salatiga Jawa Tengah," *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 8, no. 2, hal. 89, 2017, doi: 10.26751/jikk.v8i2.278.
- [21] S. L. Elgayar, A. A. Hagag, dan H. A. Ghazi, "Active Versus Passive Stretching Exercises on Blood Glucose and Functional Capacity in Elderly Diabetic Patients: Comparative Study," vol. 8, no. 2, hal. 61–67, 2021, doi: 10.9790/1959-0802036167.
- [22] R. Anuar, D. R. Imani, dan S. N. O. Norlinta, "Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Lansia Dalam Masa Pandemi Covid-19: Narrative Review," *FISIO MU Physiother. Evidences*, vol. 2, no. 2, hal. 95–106, 2021, doi: 10.23917/fisiomu.v2i2.13978.

