

EDUKASI “LANSIA AKTIF DAN SEHAT”: LATIHAN DAN OLAHRAGA AMAN DAN NYAMAN BAGI LANSIA DI MASA PANDEMI COVID-19

Sugiharto^{1*}, Prayogi Dwina Angga², Desiana Merawati³

^{1,3}Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mataram, Indonesia

sugiharto@um.ac.id¹, prayogi.angga@unram.ac.id², desiana.merawati.fik@um.ac.id³

ABSTRAK

Abstrak: Tetap menjaga aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk latihan atau olahraga pada lansia di masa pandemi ini menjadi penting. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi terhadap pentingnya aktivitas fisik disertai bentuk latihan atau olahraga berbasis rumah yang dapat dilakukan secara mandiri oleh lansia di Karang Werdha “PERMADI”, Kelurahan Tlogomas, Kota Malang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi ini menggunakan metode sokratik (*two way method*) yang lebih mengedepankan komunikasi dua arah dengan khalayak sasaran, materi disampaikan dengan ceramah disertai dengan curah pendapat dan demonstrasi. Model evaluasi ex-post digunakan untuk menilai kesesuaian antara hasil kegiatan dengan tujuannya. Sebanyak 32 peserta dari total 36 peserta (88,89%) merasakan bahwa materi kegiatan yang disampaikan bermanfaat menambah pengetahuan mereka, dan seluruh peserta (100%) menyampaikan materi yang disampaikan juga sudah sangat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Kegiatan pengabdian berhasil memberikan pemahaman pentingnya latihan fisik atau olahraga selama pandemi COVID-19 dan menghasilkan panduan agar dapat melakukan latihan atau olahraga secara mandiri di rumah atau di luar ruangan.

Kata Kunci: lansia; latihan; olahraga; aman; nyaman.

Abstract: Maintaining physical activity that is packaged in the form of sports or exercise for the elderly during this pandemi is important. This community service activity aims to provide education about the importance of physical activity accompanied by exercises at home or sports that can be done independently by the elderly in Karang Werdha “PERMADI”, Tlogomas Village, Malang City. This community service activity in the form of education uses the Socratic method (*two-way method*) which prioritizes two-way communication with the target audience, the material is delivered through lectures accompanied by brainstorming and demonstrations. The ex-post evaluation model is used to assess the suitability between the results of the activity and its objectives. A total of 32 participants out of a total of 36 participants (88.89%) felt that the material presented was useful to increase knowledge, and all participants (100%) conveyed that the material presented was also in accordance with the desired needs. Service activities have succeeded in providing an understanding of the importance of physical exercise or sports during the COVID-19 pandemi and resulted in guidelines for being able to exercise or exercise independently at home or outdoors.

Keywords: elderly; exercise; sport; safe; comfortable.



Article History:

Received: 08-03-2022

Revised : 20-04-2022

Accepted: 22-04-2022

Online : 11-06-2022



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

A. LATAR BELAKANG

Lanjut usia (lansia) adalah tahapan akhir perkembangan pada fase kehidupan manusia. Populasi lansia ini pun secara global terus mengalami peningkatan (WHO, 2021), *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa jumlah penduduk di kawasan Asia Tenggara yang telah berusia di atas 60 tahun telah mencapai 142 juta jiwa. Singapura menjadi Negara yang memiliki jumlah populasi lansia terbesar di Asia Tenggara dengan total populasi 9% disusul oleh Thailand yang memiliki populasi lansia sebanyak 7%. Indonesia sendiri juga mengalami peningkatan populasi lansia yang cukup signifikan, termasuk dalam 5 besar Negara dengan jumlah lansia terbanyak di dunia serta masuk pada periode *aging population*. Data yang dilansir oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa Indonesia mengalami peningkatan jumlah lansia dari 18 juta jiwa (7,56%) pada tahun 2010 menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan jumlah tersebut masih diperkirakan akan terus meningkat menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) pada tahun 2035 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Menilik data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2020 jumlah lansia di Indonesia sebesar 9,92% yang setara dengan 26,82 juta jiwa dengan komposisi 64,29% merupakan lansia muda (60-69 tahun), lansia madya (70-79 tahun) sebesar 27,23% dan sisanya 8,49% adalah lansia tua yang berusia lebih dari 80 tahun ke atas (Badan Pusat Statistik, 2020).

Peningkatan jumlah penduduk lansia tentunya menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia, banyak dampak yang muncul akibat peningkatan tersebut. Terlepas dari berbagai studi yang menyatakan bahwa *ageing population* atau peningkatan jumlah populasi lansia ini sebagai sebuah bonus demografi bagi Indonesia sendiri (Cicik & Nugroho, 2021; Heryanah, 2015; Jati, 2015). Dampak sosial dan ekonomi, baik bagi individu, keluarga maupun lingkungan merupakan salah satu dampak yang tidak dapat dihindarkan. Tantangan lain yang muncul adalah permasalahan kesehatan akibat adanya perubahan struktur kependudukan menjadi *ageing population* yang disertai dengan pergeseran epidemiologi dari penyakit menular menjadi penyakit degeneratif. Penuaan umumnya disertai dengan melemahnya fisiologis tubuh dan kesehatan ganda yang biasa disebut dengan sindrom geriatri. Hipertensi, diabetes mellitus, jantung coroner, gangguan pendengaran, osteoarthritis, depresi, demensia dan gangguan ginjal merupakan beberapa penyakit degeneratif yang sering muncul sejalan dengan meningkatnya usia (Arokiasamy dkk., 2015; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019; Harahap & Andayani, 2018; Wolff dkk., 2002). Selain itu, penuaan juga terkait dengan penurunan massa dan kekuatan otot (Scott dkk., 2001) yang disertai dengan penurunan kecepatan kognitif dan kinerja memori (Christensen, 2001). Penurunan kontrol terhadap keseimbangan juga wajar terjadi yang disebabkan penurunan kekuatan otot dan rentang gerak sendi, peningkatan

waktu reaksi serta perubahan dan penurunan fungsi sistem motorik (Kannus dkk., 2005, 2005; Karlsson dkk., 2013).

Aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk latihan atau olahraga dapat mendorong penuaan yang lebih sehat (Colcombe dkk., 2003, 2004; Kramer dkk., 1999). Sangat jelas bahwa aktivitas fisik memiliki dampak positif guna menunjang peningkatan derajat kesehatan dan peningkatan kualitas hidup pada lansia. Lansia dengan tingkat aktivitas dan kebugaran fisiologis yang lebih tinggi memiliki resiko kematian yang lebih rendah (Feldman dkk., 2015), mengurangi resiko gangguan fungsional dan kognitif, resiko sindrom geriatri, jatuh dan resiko patah tulang (Carter dkk., 2001), kecacatan sampai pada resiko depresi (Ozemek dkk., 2019). Bukti epidemiologis dan berbagai studi juga menunjukkan nilai yang positif terhadap hubungan aktivitas fisik dengan kesehatan fisik (Villareal dkk., 2011) dan mental (Lautenschlager dkk., 2008) pada lansia. Hasil tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa lansia yang aktif secara fisik (≥ 60 tahun) memiliki lintasan penuaan yang lebih sehat, kualitas hidup yang lebih baik dan peningkatan fungsi kognitif (Cunningham dkk., 2020; McPhee dkk., 2016). Gaya hidup aktif yang dipelihara dengan baik sejak usia muda akan memiliki akses kesehatan yang lebih baik pada usia lanjut dan memperpanjang usia harapan hidup (Hamer dkk., 2014; Stessman dkk., 2009).

Peningkatan aktivitas fisik menjadi salah satu kunci untuk dapat memberikan dorongan kepada lansia yang secara progresif memasukkan lebih banyak aktivitas fisiknya dalam rutinitas harian, atau dengan jalan melakukan aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk latihan atau olahraga yang terukur dan teratur. Hal ini sejalan dengan upaya yang dilakukan oleh pemerintah sebagai salah satu solusi mengatasi *ageing population* dengan konsep dasar pengembangan pelayanan atau program kesehatan lansia yang sehat dan tetap sehat melalui upaya promotif dan preventif termasuk pemberdayaan lansia. Tujuan akhirnya tidak lain adalah mengoptimalkan fungsi fisik, mental, kognitif dan spiritual sehingga diharapkan mereka dapat tetap sehat, mandiri aktif, dan produktif. Salah satu upaya pemberdayaan di masyarakat dapat dilakukan melalui pembentukan dan pembinaan kelompok lansia yang di beberapa daerah sering disebut dengan Karang Werdha, Posyandu Lansia atau Posbindu Lansia. Melalui kelompok ini, berbagai aktivitas dapat dilakukan sehingga mereka dapat tetap aktif, kegiatan senam lansia atau kegiatan aktivitas fisik lainnya menjadi salah satu kegiatan yang rutin dilaksanakan.

Karang Werdha "PERMADI" merupakan salah satu kelompok lansia yang berada di Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Berdiri sejak 9 Juni 2006, Karang Werdha "PERMADI" memiliki tujuan utama sebagai wadah bagi para lansia untuk bersilaturahmi dan menyehatkan lansia di lingkungan Kelurahan Tlogomas, Kota Malang. Aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk jalan sehat dan senam menjadi

program yang secara rutin dilaksanakan pada kelompok ini. Namun, adanya pandemi COVID-19 telah mengakibatkan pembatasan sosial yang berdampak drastis pada gaya hidup dan perilaku sosial termasuk didalamnya aktivitas fisik. Hal ini menjadikan rutinitas aktivitas fisik dalam bentuk jalan sehat atau senam yang biasa dilakukan oleh Karang Werdha “PERMADI” terpaksa dihentikan. Berhentinya rutinitas tersebut menyebabkan ketidakaktifan fisik secara tiba-tiba dan terjadi peningkatan perilaku sedentari seperti ditunjukkan pada berbagai studi terbaru (Hall dkk., 2021a; Jakobsson dkk., 2020b; Schrempft dkk., 2019). Penelitian observasional yang dilakukan pada 117 lansia yang berusia 70 tahun menunjukkan bahwa pembatasan sosial mempengaruhi fungsi fisik, suasana hati dan berdampak negatif bagi kesehatan lansia (Jakobsson dkk., 2020b). Dampak lain ketidakaktifan fisik adalah penurunan kekuatan dan daya tahan otot serta kapasitas kardiorespirasi, bahkan juga dapat menyebabkan hilangnya fungsi otot dan kontrol motorik yang dapat menyebabkan sarcopenia, gangguan kardiometabolik dan munculnya atau memburuknya penyakit penyerta lainnya secara signifikan pada lansia (Bao dkk., 2020; Oliveira dkk., 2022a; Pelicioni & Lord, 2020; Roschel dkk., 2020). Seluruh faktor tersebut menyebabkan penurunan fungsional tubuh, yang klimaksnya pada keterbatasan lansia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari dan peningkatan resiko jatuh, yang dapat menjadi trauma bagi serius lansia.

Dengan demikian, mendorong latihan fisik dan aktivitas fisik bagi lansia di masa pandemi ini menjadi penting. Tidak dapat disangkal lagi, aktivitas fisik menjadi langkah potensial yang dapat mengurangi dampak COVID-19 pada populasi yang rentan ini. Untuk itu, perlu adanya kesadaran yang dibangun dari pentingnya tetap melakukan aktivitas fisik di tengah situasi pandemi COVID-19 dalam bentuk latihan atau olahraga dalam situasi pembatasan sosial di luar dan dalam ruangan tanpa menggunakan peralatan khusus berbasis keamanan dan kelayakan. Latihan fisik di rumah menjadi salah satu alternatif bentuk aktivitas yang dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran lansia pada situasi seperti saat ini. Latihan fisik berbasis rumah ini terbukti mampu menangkal dampak negatif fisik dan mental serta berbagai implikasi COVID-19 dan bermanfaat untuk meningkatkan kesejahteraan dan menjaga komponen kebugaran tubuh yang terkait dengan kesehatan pada lansia (Jiménez-Pavón dkk., 2020). Berbagai macam latihan, seperti latihan aerobik, latihan resistensi, latihan keseimbangan, latihan kekuatan, dan latihan kelentukan dapat menjadi pilihan bentuk yang dapat dilakukan dengan aman di rumah. Resep dan rekomendasi yang akurat sangat diperlukan bagi lansia khususnya di Karang Wredha “PERMADI” untuk menjamin program latihan fisik berbasis rumah yang bertujuan untuk mempertahankan kapasitas fungsional tubuh dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah metode sokratik yang memberikan kesempatan lebih banyak kepada khalayak sasaran untuk turut berperan serta secara aktif dalam proses edukasi yang dilakukan. Hal ini memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara yang menyampaikan pesan dengan khalayak sasaran sebagai penerima pesan (*two way method*). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan bekerja sama dengan Karang Wredha “PERMADI” yang berlokasi di Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan di Ruang Pertemuan Serbaguna Kelurahan Tlogomas, Kota Malang. Adapun yang menjadi khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah pengurus dan anggota Karang Wredha “PERMADI” yang berjumlah 36 lansia.

Tiga tahapan utama dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diantaranya (1) Prakegiatan yang merupakan tahapan awal yang dilakukan untuk menggali informasi dan kebutuhan khalayak sasaran serta berdiskusi untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang sedang dihadapi, pada tahap awal ini informasi diperoleh dari hasil wawancara dengan beberapa pengurus karang Werdha “PERMADI”; (2) Pelaksanaan kegiatan, inti dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terletak pada tahapan ini dimana tim pengabdian menyusun program secara seksama untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi khalayak sasaran, pengembangan material sebagai bahan edukasi juga dilakukan pada tahap ini, serta melaksanakan seluruh program edukasi yang telah disusun sesuai jadwal yang telah ditentukan. Pada tahapan pelaksanaan kegiatan tidak hanya dilakukan dengan ceramah dan curah pendapat saja, tetapi juga dilengkapi dengan demonstrasi dan penyampaian informasi melalui media; (3) Pasca kegiatan, setelah seluruh kegiatan berakhir maka dilakukan evaluasi yang bertujuan untuk menilai kesesuaian antara hasil kegiatan atau proram dengan tujuan yang telah ditetapkan, menilai keberlanjutan dari hasil dan dampaknya, dan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan berikutnya. Adapun gambaran tahapan kegiatan pada pengabdian kepada masyarakat, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Guna mengetahui tingkat ketercapaian atau keberhasilan kegiatan pengabdian yang telah terlaksana maka dilakukan evaluasi dengan menggunakan model *ex-post*. Beberapa pertanyaan yang disajikan dalam bentuk angket kemudian disampaikan kepada khalayak sasaran yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan untuk memberikan interpretasi serta umpan balik terhadap pencapaian program selama pelaksanaan dan akhir kegiatan. Hasil isian yang telah diberikan oleh seluruh peserta kegiatan selanjutnya ditabulasi dan dilakukan analisis dengan menggunakan persentase.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan melakukan wawancara dan analisis kebutuhan terhadap khalayak sasaran yaitu Karang Werdha “PERMADI”, tahapan ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi khususnya yang berhubungan dengan implementasi program aktivitas fisik dalam bentuk latihan dan olahraga selama pandemi COVID-19 berlangsung. Wawancara dan diskusi bersama dengan pengurus Karang Werdha “PERMADI” didapati beberapa informasi penting yang berhubungan dengan keterbatasan aktivitas fisik akibat adanya pandemi COVID-19. Selama pandemi COVID-19 seluruh kegiatan yang bersifat interaksi secara langsung ditiadakan sementara waktu, termasuk rutinitas senam sehat lansia dan jalan sehat yang biasanya digelar pada minggu pertama setiap bulannya pada masing-masing Rukun Warga (RW) se Kelurahan Tlogomas secara bergantian. Selain itu, kegiatan senam lansia sehat yang terjadwal setiap hari Rabu dan Jum’at di balai Kelurahan Tlogomas dan senam bersama dengan Karang Werdha se-Kecamatan Lowokaru pada minggu ketiga setiap bulannya juga terpaksa dihentikan.

Penghentian sementara aktivitas tersebut tidak lepas dari upaya untuk menghindari penularan COVID-19 pada kelompok yang dianggap paling rentan ini (Herdiana, 2020). Hal ini menjadi salah satu bentuk kepatuhan terhadap langkah strategis yang ditetapkan oleh pemerintah mengingat jumlah kasus dan posisi COVID-19 yang pertumbuhannya cukup mengkhawatirkan, sehingga menempatkan Indonesia sebagai salah satu Negara dengan case fatality rate pada urutan tertinggi di dunia (Thorik, 2020). Sebagai populasi yang rentan terpapar COVID-19, kelompok lansia dihadapkan pada berbagai acaman dan tantangan disebabkan penurunan fungsi tubuh atau fisiologis yang timbul seiring dengan penuaan diperparah juga dengan potensi kondisi kesehatannya. Jumlah kasus kematian yang diakibatkan oleh COVID-19 juga meningkat sejalan dengan bertambahnya usia, Amerika Serikat melaporkan 80% kematian akibat COVID-19 terjadi pada usia 65 tahun ke atas (Bialek dkk., 2020). Kasus kematian juga akan lebih diperparah akibat perubahan patofisiologis sistem pernafasan yang dimiliki lansia (Libertini dkk., 2019) termasuk pada lansia yang memiliki komorbid (Tian dkk., 2020). Terlebih, adanya penurunan jumlah sel-T yang berfungsi sebagai alat pengidentifikasi dan reaktor terhadap patogen di dalam tubuh menyebabkan lansia menjadi rentan terinfeksi penyakit menular seperti COVID-19 (Saurwein-Teissl dkk., 2002).

Hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa pengurus Karang Werdha "PERMADI" mereka mengeluhkan penghentian sementara aktivitas rutin seperti senam sehat lansia maupun jalan kaki bersama. Pengurus juga mengungkapkan bahwa banyak diantara anggota Karang Werdha "PERMADI" juga merasakan kebingungan dan kebosanan akibat hilangnya rutinitas olahraga bersama yang biasanya dilakukan secara terprogram. Penghentian sementara berbagai aktivitas seperti olahraga rutin menjadi penyebab rendahnya aktivitas fisik lansia (Kinasih & Sanubari, 2021; Priyono & Sahudi, 2021; Sari, 2021; Simon dkk., 2016), dampaknya tidak hanya pada penurunan kapasitas fungsional tubuh saja namun dampak psikologis juga menjadi perhatian (Kiroh dkk., 2021; Nurhayati dkk., 2021). Padahal aktivitas fisik pada masa pandemi COVID-19 memiliki peran sangat penting dalam menjaga kebugaran dan kesehatan, serta memiliki peran dalam mempengaruhi tubuh dengan meningkatkan kekebalan dan kemampuan dalam melawan virus. Aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk latihan dan olahraga secara teratur akan meningkatkan sistem kekebalan tubuh seseorang dengan mengurangi faktor inflamasi dan meningkatkan volume antioksidan. Untuk itu aktivitas fisik, latihan dan olahraga dengan berbagai manfaatnya dapat digunakan sebagai bentuk intervensi imunoterapi dan sebagai salah satu strategi untuk memperkuat kekebalan lansia terhadap COVID-19.

Sebagai preferensi, di masa pembatasan aktivitas fisik karena pandemi COVID-19 yang dialami oleh lansia khususnya lansia di Karang Werdha "PERMADI", bentuk latihan atau olahraga berbasis rumah dan di luar

ruangan secara mandiri dapat dilakukan untuk tetap menjaga dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran lansia, mengingat penurunan tingkat aktivitas fisik yang diamati pada populasi ini, seperti yang dilaporkan pada berbagai studi sebelumnya. Selain itu, strategi untuk menjaga kondisi fisik harus dikembangkan dengan protokol latihan dan intervensi yang sesuai dengan kebutuhan lansia dalam skenario pandemi saat ini, upaya ini bermanfaat untuk menjaga/meningkatkan kesehatan, kekuatan otot, fungsi kognitif dan menjaga kualitas hidup lansia. Untuk itu, tim pengabdian menyusun materi dalam bentuk mini booklet yang berisi tentang pentingnya aktivitas fisik, latihan dan olahraga bagi lansia, tata laksana aktivitas fisik, latihan dan olahraga berbasis rumah yang dapat dilakukan secara mandiri, disertai berbagai contoh bentuk latihan sederhana. Selain dalam bentuk mini booklet, materi juga dibuat dalam bentuk power point yang digunakan sebagai media penyampaian pesan ketika pelaksanaan penyuluhan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Booklet Lansia Aktif dan Sehat

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Kamis 25 November 2021 yang bertempat di Pertemuan Serbaguna Kelurahan Tlogomas, Kota

Malang. Sebanyak 36 peserta yang berasal dari kepeguruan dan anggota Karang Werdha “PERMADI” hadir dalam kegiatan ini ditambah dengan beberapa peserta yang merupakan staf Kelurahan Tlogomas. Kegiatan diawali dengan sambutan yang disampaikan oleh Ketua Karang Werdha “PERMADI”, dilanjutkan dengan sambutan sekaligus pembukaan oleh Andi Aisyah Muhsin, S.STP, M.Si selaku Lurah Tlogomas, Kota Malang. Kegiatan inti terbagi menjadi menjadi 3 sesi, sesi pertama yaitu penyampaian materi pentingnya aktivitas fisik, latihan dan olahraga bagi lansia, tata laksana aktivitas fisik, latihan dan olahraga berbasis rumah sekaligus demonstrasi atau praktik, dilanjutkan dengan tanya jawab pada sesi kedua, sesi ketiga merupakan penyampaian petunjuk teknis penggunaan mini booklet. Antusiasme peserta sangat tinggi dalam mengikuti kegiatan ini, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta terutama yang berhubungan dengan berbagai jenis aktivitas fisik, latihan atau olahraga yang aman selama pandemi COVID-19, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Edukasi

Pada akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan evaluasi terhadap seluruh proses pelaksanaan serta kebermanfaatan kegiatan yang dirasakan oleh khalayak sasaran yang dalam hal ini adalah Karang Werdha “PERMADI”. Evaluasi dilakukan sebagai bagian untuk mengukur seberapa jauh tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian, termasuk didalamnya penggunaan metode serta pencapaian tujuan yang diharapkan dalam kegiatan. Selain itu, adanya evaluasi menjadi bentuk umpan balik dan bukti penting bagi penyelenggara guna perbaikan terhadap segala bentuk kekuarangan yang muncul selama kegiatan sehingga dapat menjadi dasar dalam mengambil keputusan pada pelaksanaan kegiatan berikutnya. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan angket kepada seluruh peserta yang mengikuti kegiatan,

beberapa pertanyaan diajukan untuk menilai pelaksanaan kegiatan dan kebermanfaatannya, diantaranya kebermanfaatan materi guna menambah pengetahuan peserta, kualitas penyampaian materi, kejelasan materi, kesesuaian penggunaan media, kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, serta kualitas penyelenggaraan kegiatan secara keseluruhan, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Frekuensi Jawaban	Persentase (%)
1	Materi yang disampaikan bermanfaat untuk menambah pengetahuan	Sangat Bermanfaat	32	88.89
		Bermanfaat	4	11.11
		Cukup Bermanfaat	0	0.00
		Tidak Bermanfaat	0	0.00
2	Kualitas penyampaian materi oleh para Narasumber	Sangat Baik	31	86.11
		Baik	5	13.89
		Cukup	0	0.00
		Kurang	0	0.00
3	Kualitas diskusi dan tanya jawab dalam kegiatan	Sangat Baik	29	80.56
		Baik	7	19.44
		Cukup	0	0.00
		Kurang	0	0.00
4	Kejelasan materi yang disampaikan	Sangat Jelas	36	100.00
		Jelas	0	0.00
		Cukup Jelas	0	0.00
		Kurang Jelas	0	0.00
5	Media yang digunakan sangat sesuai dengan materi yang disampaikan	Sangat Sesuai	36	100.00
		Sesuai	0	0.00
		Cukup Sesuai	0	0.00
		Tidak Sesuai	0	0.00
6	Booklet membantu memberikan pemahaman kepada peserta	Sangat Membantu	33	91.67
		Membantu	3	8.33
		Cukup Membantu	0	0.00
		Tidak Membantu	0	0.00
7	Kesesuaian materi dengan kebutuhan yang diinginkan peserta	Sangat Sesuai	36	100.00
		Sesuai	0	0.00
		Cukup Sesuai	0	0.00
		Tidak Sesuai	0	0.00
8	Metode penyampaian materi dapat menyampaikan pesan dengan baik	Sangat Sesuai	31	86.11
		Sesuai	5	13.89
		Cukup Sesuai	0	0.00
		Tidak Sesuai	0	0.00
9	Alokasi waktu penyampaian materi dan praktik sudah seimbang	Sangat Sesuai	28	77.78
		Sesuai	8	22.22
		Cukup Sesuai	0	0.00
		Tidak Sesuai	0	0.00
10	Kualitas penyelenggaraan kegiatan secara keseluruhan	Sangat Baik	36	100.00
		Baik	0	0.00
		Cukup	0	0.00
		Kurang	0	0.00

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Frekuensi Jawaban	Persentase (%)
11	Hal yang perlu diperbaiki dalam penyelenggaraan kegiatan	Metode Penyampaian Materi	1	2.78
		Isi Materi yang Disampaikan	0	0.00
		Jadwal Kegiatan	0	0.00
		Durasi Kegiatan	12	33.33
		Alokasi Waktu Praktik	23	63.89

Hasil yang terangkum pada Tabel 1 memperlihatkan jawaban yang disampaikan oleh peserta terhadap pertanyaan yang disampaikan sebagai bagian dari evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat secara menyeluruh. Materi yang disampaikan pada kegiatan ini dirasakan sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan (88,89%), kualitas penyampaian materi oleh narasumber diberikan dengan sangat baik (86,11%), kualitas diskusi dan tanya jawab dirasakan sangat baik selama kegiatan berlangsung (80,56%), materi disampaikan juga sudah sangat jelas (100%), terdapat kesesuaian media yang digunakan dengan materi yang disampaikan (100%), adanya booklet juga sangat membantu memberikan pemahaman dan pendalaman materi kepada peserta (91,67%), materi yang disampaikan juga sudah sangat sesuai dengan kebutuhan para peserta (100%), metode yang dipilih untuk penyampaian materi dalam kegiatan pengabdian juga dianggap sangat sesuai dan dapat menyampaikan pesan dengan baik kepada peserta (86,11%), alokasi waktu dalam penyampaian materi dan kegiatan praktik sudah sangat sesuai (77,78%), peserta memberikan penilaian yang sangat baik terhadap penyelenggaraan kegiatan secara menyeluruh (100%), terhadap perbaikan penyelenggaraan kegiatan sebagian besar peserta menginginkan alokasi waktu praktik ditambahkan (63,89%).

Kondisi pandemi COVID-19 yang masih harus memaksa seluruh masyarakat untuk tetap menjaga jarak menjadi sebuah keniscayaan, namun pentingnya menjaga aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk latihan maupun olahraga juga menjadi sangat relevan dengan kondisi yang ada pada saat ini. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini juga tidak terlepas dari berbagai kendala diantaranya adalah adanya pembatasan sosial masyarakat dan menghindari kerumunan serta khalayak sasaran adalah kelompok yang rentan terhadap penularan virus COVID-19. Oleh karena itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat memperhatikan protokol kesehatan guna mencegah penularan virus COVID-19, *skrining* awal terhadap peserta juga menjadi salah satu persyaratan agar bisa mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dirasakan memiliki manfaat dan menjadi solusi terhadap fasilitasi aktivitas fisik, latihan atau olahraga yang dapat dilakukan oleh lansia secara

mandiri di rumah atau di luar ruangan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini secara tidak langsung berkontribusi untuk tetap fokus pada perlunya menerapkan/mempertahankan promosi aktivitas fisik, latihan atau olahraga, sehingga dapat mengurangi kerugian fungsional selama pandemi COVID-19. Selain itu, dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini maka dihadapkan dapat memberikan dorongan terhadap kelangsungan aktivitas dan latihan fisik dengan aman yang berguna untuk mempertahankan gaya hidup sehat lansia yang memberikan akses terhadap peningkatan kemandirian dan kualitas hidup mereka.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan kontribusi terhadap pentingnya menjaga aktivitas dan latihan fisik ditengah pembatasan sosial akibat pandemi COVID-19. Aktivitas dan latihan fisik yang dapat dilakukan secara mandiri baik di rumah maupun di luar ruangan menjadi alternatif kegiatan pengganti selama penghentian sementara rutinitas kegiatan Karang Werdha "PERMADI", sehingga seluruh anggotanya masih bisa beraktivitas dengan aman dengan panduan yang benar. Rekomendasi bentuk aktivitas dan latihan fisik secara mandiri berbasis rumah ini harus menjadi bagian dalam promosi kesehatan yang luas utamanya bagi lansia sebagai kelompok yang dianggap paling rentan terpapar COVID-19. Semua aktivitas tersebut harus mempertimbangkan aspek keamanan dan keselamatan dengan mempertimbangkan pendekatan multidisiplin, hal ini dimungkinkan untuk melibatkan berbagai ahli diantaranya ahli gerontologi guna menjaga kondisi fisik dengan pendekatan pendidikan dan psikososial. Pengabdian berikutnya sebaiknya lebih berfokus pada pemberian layanan jarak jauh yang dapat dikemas dalam bentuk *online services*, sehingga lansia dapat mengakses seluruh program latihan dan olahraga secara mandiri di tempat tinggal masing-masing. Selain itu, pendampingan secara intensif terhadap aktivitas latihan dan olahraga lansia juga sangat diperlukan mengingat keberagaman keterbatasan dan permasalahan fisik yang dimiliki oleh lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan tim pengabdian kepada Karang Werdha "PERMADI" yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelurahan Tlogomas, Kota Malang yang telah memberikan perizinan dan fasilitasi tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tim pengabdian juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam membantu dan memfasilitasi kegiatan pengabdian ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan berhasil.

DAFTAR RUJUKAN

- Arokiasamy, P., Uttamacharya, U., Jain, K., Biritwum, R. B., Yawson, A. E., Wu, F., Guo, Y., Maximova, T., Espinoza, B. M., Salinas Rodríguez, A., Afshar, S., Pati, S., Ice, G., Banerjee, S., Liebert, M. A., Snodgrass, J. J., Naidoo, N., Chatterji, S., & Kowal, P. (2015). The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: What does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? *BMC Medicine*, *13*(1), 178. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0402-8>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, K. K. (2019). *Laporan Nasional Risetdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Badan Pusat Statistik, B. P. S. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MGZjMDIzMjIxOTY1NjI0YTY0NGMxMTEEx&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzIwMjAvMTIvMjEvMGZjMDIzMjIxOTY1NjI0YTY0NGMxMTEExL3N0YXRpc3Rpay1wZW5kdWR1ay1sYW5qdXQtdXNpYS0yMDIwLmh0bWw%3D&twoadfnorfeauf=MjAyMi0wMi0yMSAwOToxMToxMg%3D%3D>
- Bao, R., Chen, S.-T., Wang, Y., Xu, J., Wang, L., Zou, L., & Cai, Y. (2020). Sedentary Behavior Research in the Chinese Population: A Systematic Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(10), 3576. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103576>
- Bialek, S., Boundy, E., Bowen, V., Chow, N., Cohn, A., Dowling, N., Ellington, S., Gierke, R., Hall, A., MacNeil, J., Patel, P., Peacock, G., Pilishvili, T., Razzaghi, H., Reed, N., Ritchey, M., & Sauber-Schatz, E. (2020). Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12–March 16, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, *69*(12), 343–346. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>
- Carter, N. D., Kannus, P., & Khan, K. M. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people: A systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *31*(6), 427–438. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131060-00003>
- Christensen, H. (2001). What Cognitive Changes can be Expected with Normal Ageing? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *35*(6), 768–775. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2001.00966.x>
- Cicuh, L. H. M., & Nugroho, D. N. A. (2021). Kondisi Lanjut Usia di Indonesia Era Bonus Demografi. *Sosio Informa: Kajian Permasalahan Sosial Dan Usaha Kesejahteraan Sosial*, *7*(2), Article 2. <https://doi.org/10.33007/inf.v7i2.2681>
- Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Raz, N., Webb, A. G., Cohen, N. J., McAuley, E., & Kramer, A. F. (2003). Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, *58*(2), 176–180. <https://doi.org/10.1093/gerona/58.2.m176>
- Colcombe, S. J., Kramer, A. F., Erickson, K. I., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N. J., Webb, A., Jerome, G. J., Marquez, D. X., & Elavsky, S. (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *101*(9), 3316–3321. <https://doi.org/10.1073/pnas.0400266101>
- Cunningham, C., O' Sullivan, R., Caserotti, P., & Tully, M. A. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *30*(5), 816–827. <https://doi.org/10.1111/sms.13616>
- Feldman, D. I., Al-Mallah, M. H., Keteyian, S. J., Brawner, C. A., Feldman, T., Blumenthal, R. S., & Blaha, M. J. (2015). No Evidence of an Upper Threshold for Mortality Benefit at High Levels of Cardiorespiratory Fitness. *Journal of*

- the American College of Cardiology*, 65(6), 629–630. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.11.030>
- Ghram, A., Briki, W., Mansoor, H., Al-Mohannadi, A. S., Lavie, C. J., & Chamari, K. (2021). Home-based exercise can be beneficial for counteracting sedentary behavior and physical inactivity during the COVID-19 pandemi in older adults. *Postgraduate Medicine*, 133(5), 469–480. <https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1860394>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021a). A tale of two pandemis: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021b). A tale of two pandemis: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Hamer, M., Lavoie, K. L., & Bacon, S. L. (2014). Taking up physical activity in later life and healthy ageing: The English longitudinal study of ageing. *British Journal of Sports Medicine*, 48(3), 239–243. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092993>
- Harahap, J., & Andayani, L. S. (2018). Pola Penyakit Degeneratif, Tingkat Kepuasan Kesehatan dan Kualitas Hidup pada Lansia (Lanjut Usia) di Kota Medan: *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1), 142–149. <https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.35>
- Herdiana, D. (2020). Implementasi Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sebagai Upaya Penanggulangan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). *DECISION: Jurnal Administrasi Publik*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.23969/decision.v2i2.2978>
- Heryanah, H. (2015). Ageing Population dan Bonus Demografi Kedua di Indonesia. *Populasi*, 23(2), 1. <https://doi.org/10.22146/jp.15692>
- Jakobsson, J., Malm, C., Furberg, M., Ekelund, U., & Svensson, M. (2020a). Physical Activity During the Coronavirus (COVID-19) Pandemi: Prevention of a Decline in Metabolic and Immunological Functions. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fspor.2020.00057>
- Jakobsson, J., Malm, C., Furberg, M., Ekelund, U., & Svensson, M. (2020b). Physical Activity During the Coronavirus (COVID-19) Pandemi: Prevention of a Decline in Metabolic and Immunological Functions. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 57. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00057>
- Jati, W. R. (2015). Bonus Demografi sebagai Mesin Pertumbuhan Ekonomi: Jendela Peluang atau Jendela Bencana di Indonesia? *Populasi*, 23(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jp.8559>
- Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(3), 386–388. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009>
- Kannus, P., Sievänen, H., Palvanen, M., Järvinen, T., & Parkkari, J. (2005). Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *The Lancet*, 366(9500), 1885–1893. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67604-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67604-0)
- Karlsson, M. K., Magnusson, H., von Schewelow, T., & Rosengren, B. E. (2013). Prevention of falls in the elderly—A review. *Osteoporosis International*, 24(3), 747–762. <https://doi.org/10.1007/s00198-012-2256-7>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, K. K. R. I. (2019, Juli 4). *Indonesia Masuki Periode Aging Population*. Indonesia Masuki Periode Aging Population. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19070500004/indonesia-masuki-periode-aging-population.html>

- Kinasih, A., & Sanubari, T. P. E. (2021). Lansia Sehat di Masa Pandemi: Aktivitas Fisik Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(2), 221–225. <https://doi.org/hps://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss2.936>
- Kiroh, A. G. M., Kairupan, B. H. R., & Munayang, H. (2021). Gambaran Kesehatan Mental Pada Lansia Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik (JBM)*, 13(3), 338–345. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.3.2021.35408>
- Kramer, A. F., Hahn, S., Cohen, N. J., Banich, M. T., McAuley, E., Harrison, C. R., Chason, J., Vakil, E., Bardell, L., Boileau, R. A., & Colcombe, A. (1999). Ageing, fitness and neurocognitive function. *Nature*, 400(6743), 418–419. <https://doi.org/10.1038/22682>
- Lautenschlager, N. T., Cox, K. L., Flicker, L., Foster, J. K., van Bockxmeer, F. M., Xiao, J., Greenop, K. R., & Almeida, O. P. (2008). Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: A randomized trial. *JAMA*, 300(9), 1027–1037. <https://doi.org/10.1001/jama.300.9.1027>
- Libertini, G., Corbi, G., Cellurale, M., & Ferrara, N. (2019). Age-Related Dysfunctions: Evidence and Relationship with Some Risk Factors and Protective Drugs. *Biochemistry. Biokhimiia*, 84(12), 1442–1450. <https://doi.org/10.1134/S0006297919120034>
- McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). Physical activity in older age: Perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), 567–580. <https://doi.org/10.1007/s10522-016-9641-0>
- Nurhayati, S., Safitri, H. H., & Apriliyanti, R. (2021). Dukungan Keluarga Terhadap Lansia Pada Era Pandemi Covid 19. *Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 12.
- Oliveira, M. R., Sudati, I. P., Konzen, V. D. M., de Campos, A. C., Wibeling, L. M., Correa, C., Miguel, F. M., Silva, R. N., & Borghi-Silva, A. (2022a). Covid-19 and the impact on the physical activity level of elderly people: A systematic review. *Experimental Gerontology*, 159, 111675. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111675>
- Oliveira, M. R., Sudati, I. P., Konzen, V. D. M., de Campos, A. C., Wibeling, L. M., Correa, C., Miguel, F. M., Silva, R. N., & Borghi-Silva, A. (2022b). Covid-19 and the impact on the physical activity level of elderly people: A systematic review. *Experimental Gerontology*, 159, 111675. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111675>
- Ozemek, C., Lavie, C. J., & Rognmo, Ø. (2019). Global physical activity levels—Need for intervention. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 62(2), 102–107. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2019.02.004>
- Pelicioni, P. H. S., & Lord, S. R. (2020). COVID-19 will severely impact older people's lives, and in many more ways than you think! *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 24(4), 293–294. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.04.005>
- Priyono, A., & Sahudi, U. (2021). Survey Aktivitas Fisik Masyarakat Pedesaan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Educatio*, 7(4), 8. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1320>
- Richardson, D. L., Duncan, M. J., Clarke, N. D., Myers, T. D., & Tallis, J. (2021). The influence of COVID-19 measures in the United Kingdom on physical activity levels, perceived physical function and mood in older adults: A survey-based observational study. *Journal of Sports Sciences*, 39(8), 887–899. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1850984>
- Roschel, H., Artioli, G. G., & Gualano, B. (2020). Risk of Increased Physical Inactivity During COVID-19 Outbreak in Older People: A Call for Actions. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(6), 1126–1128. <https://doi.org/10.1111/jgs.16550>

- Sari, Y. (2021). Aktivitas Fisik dan Tingkat Depresi Lansia di Masa Pandemi. *JURNAL KESEHATAN MERCUSUAR*, 4(2), 11–18. <https://doi.org/10.36984/jkm.v4i2.222>
- Saurwein-Teissl, M., Lung, T. L., Marx, F., Gschösser, C., Asch, E., Blasko, I., Parson, W., Böck, G., Schönitzer, D., Trannoy, E., & Grubeck-Loebenstein, B. (2002). Lack of antibody production following immunization in old age: Association with CD8(+)CD28(-) T cell clonal expansions and an imbalance in the production of Th1 and Th2 cytokines. *Journal of Immunology (Baltimore, Md.: 1950)*, 168(11), 5893–5899. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.168.11.5893>
- Schrempft, S., Jackowska, M., Hamer, M., & Steptoe, A. (2019). Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health*, 19(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6424-y>
- Scott, W., Stevens, J., & Binder-Macleod, S. A. (2001). Human skeletal muscle fiber type classifications. *Physical Therapy*, 81(11), 1810–1816.
- Simon, S., Tinungki, Y. L., & Tuwohingide, Y. E. (2016). Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia di Kampung Kumai Kecamatan Tabukan Tengah (Overview of Physical Activity of The Elderly in The Village of Kuma I District of Central Tabukan). *Jurnal Ilmiah Tindalung*, 2(2), 4.
- Stessman, J., Hammerman-Rozenberg, R., Cohen, A., Ein-Mor, E., & Jacobs, J. M. (2009). Physical Activity, Function, and Longevity Among the Very Old. *Archives of Internal Medicine*, 169(16), 1476–1483. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.248>
- Thorik, S. H. (2020). Efektivitas Pembatasan Sosial Berskala Besar di Indonesia Dalam Penanggulangan Pandemi Covid-19. *ADALAH*, 4(1), 115–120.
- Tian, S., Hu, N., Lou, J., Chen, K., Kang, X., Xiang, Z., Chen, H., Wang, D., Liu, N., Liu, D., Chen, G., Zhang, Y., Li, D., Li, J., Lian, H., Niu, S., Zhang, L., & Zhang, J. (2020). Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *The Journal of Infection*, 80(4), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018>
- Villareal, D. T., Chode, S., Parimi, N., Sinacore, D. R., Hilton, T., Armamento-Villareal, R., Napoli, N., Qualls, C., & Shah, K. (2011). Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. *The New England Journal of Medicine*, 364(13), 1218–1229. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1008234>
- WHO, W. (2021, Oktober 4). *Ageing and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Wolff, J. L., Starfield, B., & Anderson, G. (2002). Prevalence, Expenditures, and Complications of Multiple Chronic Conditions in the Elderly. *Archives of Internal Medicine*, 162(20), 2269. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.20.2269>
- Yang, X. J., Hill, K., Moore, K., Williams, S., Dowson, L., Borschmann, K., Simpson, J. A., & Dharmage, S. C. (2012). Effectiveness of a targeted exercise intervention in reversing older people's mild balance dysfunction: A randomized controlled trial. *Physical Therapy*, 92(1), 24–37. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100289>