

## Meningkatkan Sistem Imunitas Pada Lansia Melalui Kegiatan Fisik di Masa Pandemi Covid-19

*Improving the Immune System in the Elderly Through Physical Activities during the Covid-19 Pandemic*

<sup>1\*</sup>Nurarifah, <sup>2)</sup> Risna Damayanti

<sup>1)</sup>Program Studi D-III Keperawatan, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palu

<sup>2,3)</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky  
Jl. Lagumba No. 25, Kelurahan Mamboro, Kecamatan Palu Utara, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah

\*Email korespondensi: nurarifahbachtiar@gmail.com

DOI:

-

Histori Artikel:

Diajukan:  
14 September 2021

Diterima:  
26 September 2021

Diterbitkan:  
27 September 2021

### ABSTRAK

Covid-19 dinyatakan sebagai pandemi dunia oleh WHO. Kasus Covid-19 mengalami peningkatan dan meluas ke seluruh wilayah di Indonesia sehingga diterbitkan Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Nasional Berskala Besar (PSBB). Kasus covid-19 paling banyak terjadi pada kelompok rentan seperti masyarakat yang memiliki penyakit penyerta (komorbid), lansia, gangguan imunitas, dan obesitas. Lansia sebagai kelompok rentan yang memiliki resiko tinggi mengalami gejala berat sampai kematian. Tindakan pencegahan penularan Covid-19 sangat penting untuk dilakukan dengan menerapkan pola hidup bersih dan sehat. Adanya PSBB menyebabkan terbatasnya aktifitas yang dapat menyebabkan penurunan imunitas pada lansia. Berdasarkan data di atas perlu adanya kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pentingnya meningkatkan imunitas tubuh dengan aktifitas fisik sehingga diharapkan akan meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan masyarakat dalam menghadapi pandemi Covid-19. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Moncongloe Lappara, Kecamatan Moncongloe, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan pada bulan Juni 2020. Khalayak sasaran yaitu warga lansia desa Moncongloe Lappara. Metode yang dilakukan berupa promosi dan penyuluhan kesehatan tentang pentingnya kegiatan fisik selama masa pandemi untuk meningkatkan imunitas tubuh. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh bahwa lansia dapat memahami pentingnya kegiatan olahraga untuk meningkatkan imunitas apabila dilakukan teratur yang dapat mencegah penularan Covid-19. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat menjadi dasar dalam melaksanakan kegiatan senam lansia secara rutin untuk meningkatkan imunitas tubuh.

**Kata kunci:** Imunitas; Kegiatan Fisik; Lansia; Covid-19

### ABSTRACT

COVID-19 has been declared a global pandemic by WHO. Covid-19 cases have increased and spread to all regions in Indonesia so that Government Regulation number 21 of 2020 concerning Large-Scale National Restrictions (PSBB) was issued. Most cases of COVID-19 occur in vulnerable groups such as people who have comorbidities, the elderly, impaired immunity, and obesity. Elderly as a vulnerable group who have a high risk of experiencing severe symptoms to death. It is very important to prevent the spread of Covid-19 by implementing a clean and healthy lifestyle. The existence of PSBB causes limited activities which can lead to decreased immunity in the elderly. Based on the data above, there is a need for outreach activities aimed at

increasing the knowledge of the elderly about the importance of increasing body immunity with physical activity so that it is hoped that it will improve the health status and quality of people's lives in the face of the Covid-19 pandemic. This activity was carried out in Moncongloe Lappara Village, Moncongloe District, Maros Regency, South Sulawesi in June 2020. The target audience is the elderly residents of Moncongloe Lappara village. The method used is in the form of promotion and health education about the importance of physical activity during the pandemic to increase body immunity. Community service activities are carried out offline by implementing health protocols. The results of this community service activity show that the elderly can understand the importance of sports activities to increase immunity if carried out regularly which can prevent the transmission of Covid-19. Activities of community service can be the basis for carrying out routine elderly gymnastics activities to increase body immunity.

**Keywords:** Immunity; Physical Activity; Elderly; Covid-19

## PENDAHULUAN

Covid-19 dinyatakan sebagai pandemi dunia oleh *World Health Organization* (WHO). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) telah menyatakan status keadaan darurat tertentu bencana wabah penyakit akibat Covid-19 di Indonesia. Kasus Covid-19 mengalami peningkatan dan meluas ke seluruh wilayah di Indonesia sehingga diterbitkan Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Nasional Berskala Besar (PSBB). Sebanyak 160 negara terdampak akibat pandemic Covid-19 termasuk Indonesia. Covid-19 merupakan penyakit menular yang sangat cepat terjadi sehingga dibutuhkan tindakan pencegahan.

WHO melaporkan bahwa pada 6 Juni 2020 terdapat 11.125.245 kasus positif Covid-19 dan telah menyebabkan 528.204 kasus meninggal. Kementerian Kesehatan RI melaporkan bahwa kasus Covid-19 terus mengalami peningkatan yang sangat masif dan hingga 6 Juli 2020 kasus Covid di Indonesia sebanyak 62.142 kasus positif dan menyebabkan 3.089 kasus kematian. Indonesia merupakan Negara besar yang diikuti dengan besarnya jumlah penduduk. Berdasarkan Data Kependudukan Semester I Tahun 2020 bahwa total penduduk Indonesia sebesar 268.583.016 jiwa sehingga memiliki resiko penyebaran kasus Covid-19 lebih besar.

Kasus Covid-19 di Indonesia hingga saat ini masih terus mengalami peningkatan secara masif. Salah satu daerah yang masih menunjukkan peningkatan kasus Covid-19 hingga saat ini yaitu Sulawesi Selatan. Luas Wilayah Sulawesi Selatan 46.717,48 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk tahun 2012 yaitu sebanyak 8.214.779 Jiwa dengan kepadatan penduduk 175,84 Jiwa/km<sup>2</sup>.

Kasus Covid-19 di Provinsi Sulawesi Selatan hingga 6 Juli 2020 sebanyak 5890 kasus dan telah menyebabkan 199 kasus kematian. Kasus Covid-19 di Sulawesi Selatan terus mengalami peningkatan sehingga masuk dalam zona merah (zona bahaya). Kasus Covid-19 paling banyak terjadi pada kelompok rentan seperti masyarakat yang memiliki penyakit penyerta (komorbid), berusia lanjut, memiliki daya tahan tubuh rendah, dan mengalami obesitas.

Lansia sebagai kelompok rentan yang memiliki resiko tinggi mengalami gejala berat sampai kematian (Bragg et al., 2021). Hal ini disebabkan proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi tubuh pada lansia sehingga upaya promotif dan preventif sangat penting dilakukan untuk mencegah penularan Covid-19 (Scartoni et al., 2020)

Tindakan pencegahan penularan Covid-19 sangat penting untuk dilakukan dengan *stay at home*, menerapkan pola hidup bersih dan sehat dengan cara rajin mencuci tangan menggunakan air bersih dan sabun, konsumsi gizi seimbang, olahraga, istirahat cukup, suplemen vitamin, dapatkan sinar matahari pagi dengan memakai masker dan tetap jaga jarak (Kemenkes, 2020).

Kebijakan *stay at home* menyebabkan terbatasnya kegiatan yang dapat dilakukan di rumah yang dapat menyebabkan terjadinya inaktivitas fisik. Inaktivitas fisik merupakan penyebab utama penyakit kronis seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, kanker, demensia, dan depresi pada lansia (Da Silveira et al., 2021). Lansia dengan inaktivitas fisik memiliki masa hidup 5 tahun lebih pendek dibandingkan dengan orang dengan aktivitas fisik aktif (Suastika, 2017).

Hal tersebut menunjukkan pentingnya aktifitas fisik ringan seperti olahraga yang

dapat dilakukan di rumah. Gerakan fisik intensitas ringan 30 menit seperti berjalan atau meregangkan tubuh akan membantu meningkatkan sirkulasi darah dan aktivitas otot. Aktivitas fisik yang teratur bermanfaat bagi tubuh dan pikiran. Ini dapat mengurangi tekanan darah tinggi, membantu mengelola berat badan dan mengurangi risiko penyakit jantung, stroke, diabetes tipe 2, dan semua kondisi yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap Covid-19. Olahraga juga meningkatkan kekuatan tulang dan otot dan meningkatkan keseimbangan, fleksibilitas, kebugaran dan meningkatkan metabolisme tubuh. Olahraga pada lansia bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan membantu mencegah jatuh dan cedera (WHO, 2021).

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa pentingnya kegiatan promotif dan preventif yang dilakukan oleh lansia sebagai salah satu kelompok yang rentan terhadap penularan Covid-19 melalui kegiatan aktifitas fisik seperti berolahraga. Adapun tujuan pengabdian masyarakat ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pentingnya meningkatkan imunitas tubuh dengan aktifitas fisik olahraga sehingga diharapkan akan meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan masyarakat dalam menghadapi pandemi Covid-19.

## METODE

Program pengabdian pada masyarakat ini dilakukan di Desa Moncongloe Lappara, Kecamatan Moncongloe, Kabupaten Maros Sulawesi Selatan pada bulan Juni 2020. Khalayak sasaran yaitu warga lansia desa Moncongloe Lappara. Metode yang dilakukan berupa promosi kesehatan dan penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pentingnya meningkatkan imunitas tubuh dengan aktifitas fisik sehingga diharapkan akan meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan lansia dalam menghadapi pandemi Covid-19.

Proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan di balai desa Moncongloe Lappara dan bagi peserta yang tidak dapat hadir secara langsung dilakukan penyuluhan secara *door to door*. Promosi kesehatan yang dilakukan sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19 dengan

pemberian vitamin C, masker dan *faceshield*. Materi penyuluhan kesehatan meliputi peningkatan imunitas dengan aktifitas fisik melalui kegiatan berolahraga

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan salah satu pilar Tridharma Perguruan Tinggi yang dilakukan dengan adanya kerjasama dosen Poltekkes Kemenkes Palu dan Universitas Megarezky. Kegiatan ini dilakukan di Desa Moncongloe Lappara bersama kepala desa kader kesehatan lansia dan lansia.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari jumat tanggal 8 Juni 2020. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pentingnya meningkatkan imunitas tubuh dengan aktifitas fisik olahraga sehingga diharapkan akan meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan masyarakat dalam menghadapi pandemi Covid-19.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan dengan menggunakan masker, menjaga jarak, mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun, membatasi keterlibatan warga dengan hanya diwakili oleh Kepala Desa, kader kesehatan dan beberapa lansia



Gambar 1. Foto bersama dengan kepala desa Moncongloe Lappara



Gambar 2. Kegiatan *door to door* kepada lansia yang tidak dapat menghadiri kegiatan penyuluhan

Kegiatan fisik seperti olahraga akan menyebabkan terjadinya kontraksi otot yang akan menstimulus sekresi miokinin (Shahrbanian et al., 2020). Miokinin adalah sitokin dan peptida yang dapat merangsang munculnya zat anti inflamasi sebagai bagian dari tersekresinya interleukin (Suastika, 2017). Setelah berolahraga, otot banyak mensekresi IL-15 dan IL-17 sangat penting untuk proliferasi limfosit. Adanya kegiatan fisik seperti olahraga maka dapat menstimulus sekresi sel T CD8+ yang berfungsi untuk membunuh sel yang terinfeksi virus Corona. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktifitas fisik seperti olahraga sangat penting dilakukan untuk dapat meningkatkan imun (Shahrbanian et al., 2020).

Pandemi Covid-19 menyebabkan adanya batasan aktifitas untuk mencegah penularan Covid-19. Sebagian besar kegiatan harus dilakukan di rumah termasuk kegiatan olahraga. Olahraga telah terbukti dapat meningkatkan imunitas tubuh secara signifikan baik dalam kegiatan olahraga dengan intensitas ringan maupun sedang. Lansia dapat melakukan kegiatan olahraga dengan intensitas ringan 3-4 menit seperti berjalan atau meregangkan tubuh akan membantu meningkatkan sirkulasi darah dan aktivitas otot (Scartoni et al., 2020).

Latihan fisik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekebalan tergantung pada frekuensi, intensitas, jenis dan durasi. Latihan fisik secara teratur dengan intensitas sedang telah terbukti secara signifikan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan membatasi ancaman infeksi dan penyakit (Suciliyana & Widyatuti, 2021). Aktifitas fisik yang teratur dapat mengurangi tekanan darah tinggi, membantu mengelola berat badan dan mengurangi risiko penyakit jantung, stroke, diabetes tipe 2, dan semua kondisi yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap Covid-19 (Cunningham & O' Sullivan, 2020).

Olahraga juga meningkatkan kekuatan tulang dan otot dan meningkatkan keseimbangan, fleksibilitas, dan kebugaran. Olahraga pada lansia bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan membantu mencegah jatuh dan cedera (Suciliyana & Widyatuti, 2021).

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktifitas fisik pada pansi

yaitu memberikan motivasi untuk dapat rutin berolahraga di rumah, membentuk program olahraga yang dapat sehingga mendorong lansia agar tetap aktif dalam rangka meningkatkan daya tahan tubuhnya melalui olahraga; menjaga motivasi dengan melakukan inovasi kegiatan olahraga yang menarik dan menyenangkan (Bragg et al., 2021).

## SIMPULAN

Lansia sebagai salah satu kelompok yang rentan terhadap penularan Covid-19 harus memahami upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas tubuh yaitu dengan aktif melakukan aktifitas fisik dengan berolahraga secara rutin. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh lansia dengan intensitas sedang yaitu dengan berjalan kaki, latihan peregangan yang dilakukan 10 menit/hari, bersepeda, atau olahraga lainnya yang disesuaikan dengan kemampuan lansia. Berdasarkan hasil kegiatan PKM lansia dapat memahami tujuan dan manfaat olahraga dalam meningkatkan imunitas tubuh sehingga dapat dilakukan secara berkelanjutan dan teratur untuk mencegah penularan Covid-19. Kegiatan penyuluhan kesehatan pada pengabdian masyarakat ini dapat menjadi dasar dalam melaksanakan program kegiatan aktifitas fisik seperti senam lansia secara rutin untuk meningkatkan imunitas tubuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bragg, R. N., Crandall, K. J., & Ph, D. (2021). *Physical Activity Interventions for Older Adults in the Age of COVID-19 and Beyond*. 1–7.
- Cunningham, C., & O' Sullivan, R. (2020). Why physical activity matters for older adults in a time of pandemic. *European Review of Aging and Physical Activity*, 17(1), 17–20. <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00249-3>
- Da Silveira, M. P., da Silva Fagundes, K. K., Bizuti, M. R., Starck, É., Rossi, R. C., & de Resende e Silva, D. T. (2021). Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: an integrative review of the current

literature. *Clinical and Experimental Medicine*, 21(1), 15–28. <https://doi.org/10.1007/s10238-020-00650-3>

- Scartoni, F. R., Sant'Ana, L. de O., Murillo-Rodriguez, E., Yamamoto, T., Imperatori, C., Budde, H., Vianna, J. M., & Machado, S. (2020). Physical Exercise and Immune System in the Elderly: Implications and Importance in COVID-19 Pandemic Period. *Frontiers in Psychology*, 11(November). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.593903>
- Shahrbanian, S., Alikhani, S., Ahmadi Kakavandi, M., & Hackney, A. C. (2020). Physical Activity for Improving the Immune System of Older Adults During the COVID-19 Pandemic. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 26(S2), 117–125.
- Suastika, K. (2017). Bali Geriatric Update Symposium (Bagus) XI 2017. *Penatalaksanaan Secara Komprehensif "Frailty" pada Pasien Usia Lanjut Pada Era JKN Dan Menyongsong SNARS 2018*, 158–159.
- Suciliyana, Y., & Widyatuti. (2021). Physical exercise to improve immunity during the pandemic covid-19. *Global Health Science Group*, 2(1), 19–26.
- World Health Organization. (2021). World Health Organization. *Journal of the American Medical Women's Association*, 9(6), 192.