

UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG AKTIVITAS FISIK DAN ASUPAN GIZI SEIMBANG LANSIA DI MASA PANDEMI *COVID-19*

Irma Mustika Sari¹, Eska Dwi Prajayanti²

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

E-mail : irma.mustikasari87@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.30787/gemassika.v%vi%i.749>

Received: September 2021 | Revised: Nopember 2021 | Accepted: Nopember2021

ABSTRACT

The view of some people who consider the elderly as human beings who are incapable, weak, and sickly, causes all activities to be very limited. This condition is exacerbated by the absence of time, place, and opportunity for the elderly to carry out activities. The COVID-19 pandemic (coronavirus) causes many changes in daily life, this can also have an impact on the elderly considering that the body condition of the elderly is susceptible to being exposed to viruses and diseases if the immune system is not optimal. Conduct health counseling to elderly posyandu cadres about balanced nutritional intake for the elderly during the covid-19 pandemic, and provide exercise videos to elderly posyandu cadres in the Kentigan Kulon area, Jebres sub-district, Surakarta with the hope that the video can be useful and can be used as sports and physical exercise for the elderly. There is an increase in knowledge of elderly posyandu cadres after being given health counseling about balanced nutrition intake during the covid 19 pandemic. Routine physical exercise activities can increase body immunity during the pandemic.

Keywords: *Elderly, physical activity, balanced nutrition*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara ke-4 yang jumlah penduduknya paling banyak di dunia, dan sepuluh besar memiliki penduduk paling tua di dunia. Pada tahun 2017 total jumlah lansia mencapai 23.658.214 orang. Itu berarti semakin hari jumlah penduduk berlanjut usia

semakin banyak dan butuh solusi khusus untuk mengatasinya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2007, jumlah lansia di Indonesia mencapai 18,96 juta orang. Dari jumlah data tersebut, 14% diantaranya berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, atau yang merupakan daerah paling tinggi jumlah

lansianya. Disusul Provinsi Jawa Tengah (11,16%), Jawa Timur (11,14%), dan Bali (11,02%) (Rahmiati, & Zurijah, 2020).

World Health Organization (WHO) atau organisasi kesehatan dunia menggolongkan lanjut usia menjadi empat yaitu; usia pertengahan 45-59 tahun, lanjut usia 60-74 tahun, lanjut usia tua 75-90 tahun, dan usia sangat tua 90 tahun. Indonesia adalah salah satu negara yang terletak di Asia Tenggara yang memasuki era penduduk berstruktur lansia (*aging structured population*) karena jumlah penduduk yang berusia di atas 60 tahun sekitar 7,18 persen. Pada tahun 2011 provinsi Bali memiliki jumlah penduduk mencapai 1,5 juta jiwa dan memiliki lansia sekitar 300 ribu jiwa. Provinsi Bali merupakan peringkat ke empat dari lima provinsi yang memiliki jumlah lansia terbanyak di Indonesia yaitu sekitar 8,77 persen dan diperkirakan jumlah ini terus meningkat (Nuraeni et al, 2019).

Lansia merupakan suatu bagian dari tahap perjalanan hidup manusia. Lansia bukan merupakan suatu penyakit namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang di tandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Pandangan sebagian masyarakat yang menganggap lansia sebagai manusia yang tidak mampu, lemah, dan sakit

sakit, menyebabkan, segala aktivitas sangat dibatasi. Kondisi ini diperparah oleh tidak adanya waktu, tempat, dan kesempatan bagi lansia dalam melakukan aktivitas (Suciana et al, 2018).

Semakin seseorang bertambah usia maka seseorang akan rentan terhadap suatu penyakit karena adanya penurunan pada sistem tubuhnya. Peningkatan jumlah lansia tersebut perlu mendapatkan perhatian karena lansia beresiko tinggi mengalami berbagai gangguan kesehatan khususnya penyakit degeneratif. Gangguan kesehatan utama yang sering terjadi pada lansia salah satunya adalah tekanan darah tinggi (hipertensi). Lansia cenderung mengalami penurunan pada sistem musculoskeletal. Penurunan pada sistem musculoskeletal ini dapat mempengaruhi mobilitas fisik pada lansia dan bahkan dapat mengakibatkan gangguan pada mobilitas fisik pada lansia. Penurunan tahanan perifer dapat dijelaskan dari dua mekanisme yaitu terjadinya perubahan pada aktivitas sistem saraf simpatik dan respon vaskular setelah berolahraga. Pertama, secara neurohumoral menurunnya aktivitas sistem simpatik pada pembuluh darah perifer sebagai petunjuk terjadi penurunan tekanan darah. Kedua, respon vaskular mempunyai peranan penting pada penurunan tekanan darah setelah berolahraga (Kamso & Darmawan, 2020).

Pandemi COVID 19 (coronavirus) menyebabkan banyak perubahan dalam kehidupan sehari-hari, hal ini juga dapat berdampak pada lansia mengingat kondisi tubuh pada lansia rentan untuk terpapar virus dan penyakit apabila daya tahan tubuh tidak optimal. Gizi yang baik juga sangat penting sebelum, selama dan setelah infeksi, karena itu penting menjaga pola makan yang sehat selama pandemi. Meskipun tidak ada makanan atau suplemen makanan yang dapat mencegah infeksi covid 19 (Dewi et al, 2020).

Mempertahankan pola makan dengan gizi seimbang yang sehat sangat penting dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang baik. Untuk menghadapi situasi ini, diperlukan adanya panduan gizi seimbang pada masa pandemi covid 19. Pada masa pandemi covid 19, kita harus meningkatkan sistem kekebalan tubuh untuk melawan bakteri dan virus yang menjadi penyebab terjadinya penyakit (Kemenkes, 2020).

Dalam masa pandemi ini, terutama saat bekerja dari rumah (*work from home*), biasanya untuk mengurangi rasa bosan, orang-orang lebih cenderung untuk makan cemilan. Iwan menjelaskan menyarankan agar cemilan-cemilan tersebut dengan cemilan yang lebih sehat, misalnya buah potong, sayuran atau kacang-kacangan yang kaya akan serat. Berdasarkan pengamatan

dari beberapa negara seperti Amerika dan Perancis, orang dengan obesitas yang terinfeksi Covid-19, memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terkena komplikasi dan lebih tinggi prevalansinya untuk mendapatkan perawatan intensif atau Intensive Care Unit (ICU) saat dirawat di rumah sakit (Sinuhaji, 2020).

Selama pandemi, sebaiknya menghindari konsumsi makanan yang tinggi kandungan lemak jenuh, garam dan gula. Seperti keripik, gorengan, mie instan atau minuman yang mengandung gula secara berlebihan. Jika seseorang sering mengonsumsi makanan tersebut, maka resiko terjadinya peningkatan berat badan, obesitas, penyakit kardiovaskular seperti jantung, stroke, diabetes, dan kanker akan lebih tinggi. Terdapat perbandingan nutrisi yang baik untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Dengan terpenuhinya nutrisi yang seimbang, kita bisa menjaga fungsi normal sistem kekebalan tubuh (Kemenkes, 2020).

Setiap harinya, tubuh memerlukan zat gizi makro dan mikro dalam jumlah tertentu untuk proses metabolisme, menjalankan aktivitas fisik, tumbuh, serta mengganti sel-sel atau jaringan yang rusak dalam tubuh. Selain itu, beberapa vitamin, seperti vitamin B kompleks dan C bersifat larut dalam air. Jika jumlahnya berlebih, tubuh akan mengeluarkan vitamin

tersebut melalui air kencing. Oleh sebab itu penting untuk mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang setiap harinya untuk menjaga fungsi normal dan sistem kekebalan tubuh (Alrina, 2020).

Menjaga pola makan dengan asupan gizi yang seimbang penting dilakukan sebagai upaya menjaga daya tahan tubuh di tengah pandemi. Menurut *British Dietitian Association* (BDA) dan *European Food Safety Authority* (EFSA), hingga saat ini belum ada makanan atau komponen bahan makanan yang bisa meningkatkan kekebalan tubuh dan serta merta membuat seseorang tercegah dari infeksi Covid-19 (Akbar & Aidha, 2020).

Meskipun demikian, manusia tetap membutuhkan sistem kekebalan tubuh yang kuat untuk menjalankan fungsi sistem imun secara normal agar tubuh buger dan terhindar dari penyakit lainnya (Susantyo et al, 2020).

Untuk menjaga daya tahan tubuh agar selalu baik, selain menjaga asupan gizi seimbang, juga diperlukan aktifitas fisik yang mendukung seperti misalnya rutin melakukan senam atau olahraga. Aktifitas fisik dan olahraga sangat baik dilakukan terutama oleh lansia agar aliran darah menjadi lancar, salah satu olahraga yang baik dilakukan oleh lansia adalah senam lansia. Pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang. Berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan

otak mengalami kekakuan. Dengan latihan fisik atau senam dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah, sehingga aliran darah bisa kembali lancar (Izhar, 2017).

Upaya mewujudkan peningkatan hidup lansia yang sehat, produktif, mandiri serta berkualitas harus dilakukan pembinaan sedini mungkin selama siklus kehidupan manusia, dapat dilakukan dengan berbagai kegiatan diantaranya kegiatan-kegiatan yang dapat memacu lansia untuk beraktifitas serta meningkatkan kesadaran lansia tentang pola hidup sehat dengan asupan gizi yang sehat (Sulisytowati, 2020).

Program kegiatan peningkatan kualitas hidup lansia ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan dan partisipasi yang baik dari lansia itu sendiri. Untuk itu adanya perawatan dan dukungan penuh yang diberikan oleh keluarga maupun masyarakat sekitar maka akan menambah kualitas hidup lansia menuju lansia yang produktif dan mandiri (Ramadhanti et al, 2019).

Di wilayah Kertingan Kulon terdapat Posyandu Lansia Melati Arum. Posyandu Melati Arum sendiri pada saat pandemi jarang melakukan aktifitas fisik seperti biasanya. Pada masa pandemi sekarang ini posyandu lansia jarang sekali diadakan di warga-warga. Padahal lansia juga butuh pengetahuan tentang kesehatannya. Kader

kesehatan menyampaikan belum pernah dilaksanakan sosialisasi secara langsung terkait dengan aktifitas fisik dan asupan atau nutrisi yang seimbang selama pandemi covid-19. Masyarakat hanya mendengar dan melihat informasi melalui media televisi dan media social, namun belum paham tentang asupan yang baik dan benar untuk menjaga kesehatan selama pandemi ini.

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan bertujuan untuk membantu kader lansia di Posyandu Melati Arum untuk dapat meningkatkan pengetahuan tentang aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang selama pandemi covid-19. Di Posyandu Melati Arum belum pernah diadakan kegiatan serupa. Kader posyandu jarang melakukan kegiatan seperti senam bersama atau belum ada penyuluhan tentang asupan gizi seimbang selama pandemic covid-19. Semoga sosialisasi yang diberikan dapat menjadikan dampak positif bagi semua masyarakat dan sebagai contoh bagi tenaga kesehatan yang lainnya, dan menjadi contoh untuk keluarga dan masyarakat sekitar.

Aktifitas fisik yang dilakukan ini harapannya akan dapat membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh.

MASALAH, TARGET, DAN LUARAN

Beberapa permasalahan yang ditemui pada kader posyandu lansia adalah belum adanya program berkesinambungan yang berfokus pada penyuluhan kesehatan tentang aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang selama pandemic pada kader posyandu lansia Melati Arum wilayah Ketingan Kulon kelurahan Jebres Surakarta.

Belum ada intervensi khusus yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia khususnya tentang aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang selama pandemi di posyandu lansia Melati Arum Ketingan Kulon Kelurahan Jebres Surakarta

Target luaran yang dituju pada pengabdian masyarakat ini adalah para kader posyandu lansia di Posyandu Melati Arum Kelurahan Jebres Surakarta. Posyandu Melati Arum sendiri pada saat pandemi jarang melakukan aktifitas fisik seperti biasanya. Pada masa pandemi sekarang ini posyandu lansia jarang sekali diadakan di warga-warga. Padahal lansia juga butuh pengetahuan tentang kesehatannya. Kader kesehatan menyampaikan belum pernah dilaksanakan sosialisasi secara langsung terkait dengan asupan atau nutrisi yang seimbang selama pandemi covid-19.

Hasil luaran yang dicapai adalah akan dibuatkan materi power point dan booklet untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu tentang aktifitas fisik dan asupan nutrisi yang seimbang selama pandemi covid-19.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, yang digunakan untuk mencapai tujuan adalah :

1. Pemberian materi yang disampaikan dengan menggunakan media visual sehingga memudahkan pasien untuk memahami dan mengikuti pesan yang disampaikan. Materi disampaikan menggunakan media power point yang berisi tentang aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang selama pandemi. Berdasarkan identifikasi permasalahan, maka metode kegiatan yang dilakukan untuk menjawab permasalahan mitra adalah penyuluhan atau sosialisasi terkait dengan asupan gizi seimbang selama pandemic dan aktifitas fisik yang dilakuakan.
2. Media power point sebagai media untuk menyampaikan informasi. Dengan adanya gambar memungkinkan untuk kader posyandu memahami materi yang diberikan

3. Ceramah sebagai metode komunikasi searah serta diskusi dan tanya jawab sebagai komunikasi dua arah

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Data karakteristik demografi dapat dilihat pada tabel berikut ;

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi berdasarkan usia dan jenis kelamin (n : 12)

Karakteristik	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
Usia		
20 - 40 tahun	1	11
41-60 tahun	7	78
> 60 tahun	1	11
Jenis Kelamin		
Laki-laki	1	11
Perempuan	8	89

Berdasarkan karakteristik data demografi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa usia paling banyak adalah berada pada rentang usia 41 – 60 tahun yaitu sebanyak 7 orang (78%). Untuk jenis kelamin adalah perempuan yaitu sejumlah 8 orang atau (89%).

Untuk data karakteristik demografi berdasarkan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan adalah sebagai berikut ;

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Demografi berdasarkan Tingkat Pengetahuan

Responden	Pengetahuan	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1	80%	85%
2	72%	75%
3	70%	70%
4	50%	75%
5	79%	80%
6	60%	73%
7	62%	75%
8	51%	80%
9	49%	70%
Rata-rata	64%	76%

Pada data pengetahuan kader pre dan post test diperoleh data rata-rata tingkat pengetahuan pre test sebesar 64% dan rata-rata tingkat pengetahuan post test sebesar 76%.

B. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama 1 hari pada tanggal 12 April 2021 dari pukul 15.00 – 16.30 WIB di Posyandu Lansia Melati Arum Kelurahan Jebres Surakarta dan dibantu oleh 2 mahasiswa dari program studi DIII keperawatan semester II. Sosialisasi dilakukan di dalam ruang Posyandu Melati Arum dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang. Kegiatan penyuluhan

Kesehatan mendapat antusias dari peserta. Kader posyandu diberikan pre test untuk menilai tingkat pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan. Kemudian di akhir kegiatan penyuluhan diberikan post test untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan atas penyuluhan yang telah diberikan.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan dengan acara tatap muka. Pertemuan tatap muka dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, dengan menggunakan komunikasi dua arah.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh 2 dosen dan 2 mahasiswa, dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai pengertian tentang aktivitas fisik dan gizi seimbang pada masa pandemic covid-19. Acara kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab setelah diberikan materi penyuluhan. Beberapa pertanyaan diajukan secara antusias oleh para peserta dalam sesi tanya jawab.





Gambar 1. Penjelasan awal kegiatan penyuluhan

Hasil penyuluhan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kader posyandu Kesehatan lansia agar tetap produktif walaupun di masa pandemik. Penyuluhan Kesehatan tetap memperhatikan protocol Kesehatan. Peserta penyuluhan mencuci tangan terlebih dahulu sebelum memasuki ruangan.

Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat pengetahuan peserta, maka diberikan pre test terlebih dahulu.



Gambar 2. Pemberian pre test kepada peserta

Setelah diberikan pre test, peserta yang terdiri dari kader mendapatkan penyuluhan Kesehatan tentang asupan gizi seimbang selama masa pandemic.



Gambar 3. Pemberian materi penyuluhan Kesehatan tentang Gizi seimbang selama pandemic covid -19

Selama kegiatan sosialisasi berlangsung, pasien tampak antusias memperhatikan. Penyajian materi dalam kegiatan penyuluhan menggunakan media power point dan ceramah.

Metode ceramah dapat digunakan apabila kelompok dalam jumlah yang besar, dan yang perlu diperhatikan dalam metode ini adalah penyampaian yang menarik serta tidak membosankan.

Pelaksana atau pemberi materi harus menguasai sasaran yang meliputi penguasaan sikap, suara yang keras dan jelas, pandangan tertuju kepada peserta, posisi berdiri, dan sebaiknya menggunakan media audio visual untuk lebih menarik minat peserta untuk memperhatikan materi yang disampaikan.

Kendala yang dihadapi pada kegiatan pengabdian ini adalah peserta kader posyandu tidak ontime saat datang, sehingga kegiatan penyuluhan Kesehatan molor kurang lebih 30 menit.

Pengembangan media yang digunakan secara umum sudah baik, namun adanya keterbatasan waktu yang disediakan dari ketua kader posyandu sehingga ada pertanyaan yang belum terjawab semua. Namun, dilihat dari antusiasme para peserta mengikuti kegiatan pengabdian yang dilakukan sampai selesai.

Tujuan akhir dari kegiatan pengabdian ini adalah dalam rangka meningkatkan pengetahuan kader posyandu Kesehatan tentang aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang lansia yang meliputi ;

1. Asupan gizi seimbang selama pandemic covid-19
2. Makanan apa saja yang baik untuk dikonsumsi saat pandemic ini
3. Makanan apa saja yang sebaiknya dihindari saat pandemic covid-19.
4. Aktifitas fisik apa yang bisa dilakukan setiap harinya agar tubuh tetap fit

Untuk menjaga daya tahan tubuh agar selalu baik, selain menjaga asupan gizi seimbang, juga diperlukan aktifitas fisik yang mendukung seperti misalnya rutin melakukan senam atau olahraga. Aktifitas fisik dan olahraga sangat baik dilakukan terutama oleh lansia agar aliran darah menjadi lancar, salah satu olahraga yang baik dilakukan oleh lansia adalah senam lansia (Purnama & Suaehda, 2019).

Pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang. Berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan otak mengalami kekakuan. Dengan latihan fisik atau senam dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah, sehingga aliran darah bisa kembali lancar (Izhar, 2017).

Upaya mewujudkan peningkatan hidup lansia yang sehat, produktif, mandiri serta berkualitas harus dilakukan pembinaan sedini mungkin selama siklus kehidupan manusia, dapat dilakukan dengan berbagai kegiatan diantaranya kegiatan-kegiatan yang dapat memacu lansia untuk beraktifitas serta meningkatkan kesadaran lansia tentang pola hidup sehat dengan asupan gizi yang sehat (Sulisytowati, 2020).

Program kegiatan peningkatan kualitas hidup lansia ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan dan partisipasi yang baik dari lansia itu sendiri. Untuk itu adanya perawatan dan dukungan penuh yang diberikan oleh keluarga maupun masyarakat sekitar maka akan menambah kualitas hidup lansia menuju lansia yang produktif dan mandiri (Ramadhanti et al, 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan, edukasi yang diberikan kepada peserta belum maksimal, lebih baik lagi jika ada food model sehingga peserta lebih tahu bentuk dan lebih jelas manfaatnya.

Pada akhir kegiatan pengabdian atau sosialisasi diadakan post test untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien terhadap materi penyuluhan yang telah diberikan. Sebagian besar kader Kesehatan mendapatkan hasil post test yang bagus. Pada sesi akhir kegiatan ada pembagian

doorprize kepada peserta kader yang tepat saat memberikan jawaban.



Gambar 6. Pemberian post test kepada peserta penyuluhan

Pentingnya asupan gizi seimbang ini banyak tujuannya salah satu nya adalah pada masa pandemic seperti sekarang ini akan lebih baik jika kita semua mencegah daripada mengobati. Kegiatan aktifitas fisik dapat juga untuk meningkatkan imunitas tubuh selama pandemic covid 19 (Permatasari, 2017).

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan tentang asupan gizi seimbang dan Latihan fisik ini mampu memberikan pengetahuan serta wawasan kepada kader posyandu Melati Arum.

SARAN

Aktifitas fisik dan asupan gizi seimbang pada kader posyandu ini, dapat disosialisasikan kepada warga sekitar terutama untuk lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, D.M., Aidha, Z. 2020. Perilaku Penerapan Gizi Seimbang Masyarakat Kota Binjai Pada Masa Pandemi Covid 19 Tahun 2020. *Jurnal Menara Medika*. Vol 3 No.1 September. Hal 15 -21.
- Alrina, L, D. 2020. Gizi Seimbang Pada Lansia Dimasa Pandemi Covid-19.<http://mardiwaluyo.blitarkota.go.id/id/berita-opd/gizi-seimbang-pada-lansia-dimasa-pandemi-covid-19>.
- Dewi, N., Memunah, N., Putri, R, M. 2020. Gambaran Asupan Nutrisi Di Masa Pandemi Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*. Vol 8 No.3 hal 369-382.
- Izhar, M, D. 2017. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 17(1), 204–210.
- Kamso, S., Darmawan, E,S. 2020. Kesiagaan Lansia di Era COVID-19, Manajemen Pandemi COVID-19 dan Peran Masyarakat, serta Pengembangan Teknologi Penjernih Ruang Terkontaminasi Virus Corona. <https://www.fkm.ui.ac.id/webinar-seri-5-fkm-ui-kesiagaan-lansia-di-era-covid-19-manajemen-pandemi-covid-19-dan-peran-masyarakat-serta-pengembangan-teknologi-penjernih-ruang-terkontaminasi-virus-corona/>
- Kemkes. 2020. Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi Covid 19 “Lindungi Keluarga”. Kementrian Kesehatan RI. GERMAS. <https://covid19.go.id/edukasi/ibu-dan-anak/panduan-gizi-seimbang-pada-masa-pandemi-covid-19>.
- Kemkes. 2020. Hindari Lansia Dari Covid 19. <http://www.padk.kemkes.go.id/article/read/2020/04/23/21/hindari-lansia-dari-covid-19.html>.
- Nuraeni, R., Akbar, M. R., & Tresnasari, C. 2019. Pengaruh Senam Lansia terhadap Tingkat Kebugaran Fisik pada Lansia berdasar atas Uji Jalan 6 Menit. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*. (22), 121–125.
- Permatasari, T,A, E. 2017. Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku Gizi Seimbang Menggunakan Metode Peer Education. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*. Volume 11. Issue 2. Hal 114-120.
- Purnama, H., Suahda, T. 2019. Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Provinsi Jawa Barat Indonesia. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*. Vol 5 No.2 Juli.

- Ramadhanti, A., Oktavia, N. A., Oktavia., Andika. 2019. Pengaruh Senam Kebugaran Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi Di Pantti Sosial Tresna Wredha Budi Sejahtera Banjarbaru. *Caring Nursing Journal*. Vol 3(2), Oktober.
- Rahmiati, C., Zuriyah, T, I. 2020. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Penjaskesrek Journal*, 7(1), 15–28. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1005>.
- Sinuhaji, J. 2020. Daftar Makanan yang Baik untuk Lansia saat Pandemi Covid-19, di Antara Tempe, Susu hingga Daging. <https://www.pikiran-rakyat.com/gaya-hidup/pr-01863128/daftar-makanan-yang-baik-untuk-lansia-saat-pandemi-covid-19-di-antara-tempe-susu-hingga-daging>.
- Suciana, F., Handayani, S., & Ramadhani, I. N. 2018. Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, XI(I), 313–320.
- Sulistyowati, Endang Tri. 2020. Peningkatan Kualitas Hidup Dengan Senam Lansia dan Penyuluhan Tentang Menu Sehat Lansia di Asrama Polisi Pingit. *Jurnal Pengabdian Karya Husada*. Vol 2 (1) 35-40. diakses tanggal 26 Desember 2020.
- Susantyo, B,T., Malonda, N., Ratag, B,T. 2020. Gambaran Penerapan Pedoman Umum Gizi Seimbang Pada Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal KESMAS*. Vol 9 No 6. Oktober. Hal 27-34.
- WHO dan CDC. Lindungi Lanjut Usia Dalam Perseteruan Manusia vs Covid-19. cited April 1st Available on: <https://transindonesia.co/2020/03/lindungi-lanjut-usia-dalam-perseteruan-manusia-vs-covid-19.2020>.