

PEMBERDAYAAN LANSIA MELALUI LATIHAN JALAN TENDEM DALAM RANGKA MENGURANGI RESIKO JATUH

Retna Febri Arifiati¹, Prasaja², Hendri Kurniawan³

Correspondensi e-mail: retnafebriarifiati@yahoo.com

^{1,2,3}Jurusan Okuasi Terapi, Politeknik kesehatan Kemenkes Surakarta

ABSTRACT

Health is a basic and important element. Poor health conditions result in people being unable to regulate their own lifestyle and development in their area. As an emerging physiological syndrome in elderly health, frailty is a predictive factor of negative health outcomes, such as increased risk of death, decreased activities of daily living. This Community Service Activity aims to create a community that has knowledge and abilities, especially the elderly, especially in the health sector. The government's basic concept in developing elderly health program services aims to enable elderly people to live healthy lives by optimizing physical, mental, cognitive and spiritual functions through various promotive, preventive, curative and rehabilitative efforts including elderly empowerment programs in the community (Ministry of Health, 2020). One of the elderly empowerment programs is to reduce the risk of falls through tandem walking exercises. Tandem walking exercises are exercises, attitudes or body positions to control balance, muscle coordination and body movements in order to reduce the risk of falls which often occur in the elderly. The aim of this community service activity is to empower the elderly by providing walking balance training in order to reduce the risk of falls in Tohudan Wetan Village, Colomadu, Karanganyar, Central Java. The target for counseling is 30 participants. Method. The method used is quantitative descriptive. The instrument used was a material understanding questionnaire containing 12 closed questions. This counseling aims to optimize the understanding of the elderly in order to minimize the risk of falls through walking balance exercises. The evaluation method used is a questionnaire to assess understanding of the pre- and post-activity counseling material. Results. Elderly empowerment activities are carried out through lecture methods, discussions and distribution of material leaflets. Material regarding the understanding and knowledge of elderly people about the risk of falling, risk factors for falling, understanding the tandem walk, implementation of the tandem walk exercise carried out every day in the morning and evening for one week with a duration of 10-15 minutes, the benefits of the tandem walk, evidence base of the tandem walk. The results of discussions carried out with the elderly showed that there was a change in knowledge about the importance of doing balance exercises in the form of tandem walking to reduce the risk of falls which often occur in the elderly. Conclusion. Based on the pretest and posttest results, a value of 0.000 ($p < 0.005$) was obtained, meaning (1) tandem walking exercises provide increased information for the elderly in an effort to prevent the risk of falls (2) tandem walking exercises can improve balance in the elderly, (3) elderly people agree to do the exercises This tandem balance walk is carried out routinely, both individually and in groups, (3) this activity requires follow-up and cooperation between village officials, elderly organization administrators, health cadres and the elderly so that this training program can be continued.

ARTICLE INFO

Submitted: 05 Desember 2023

Revised: 15 Desember 2023

Accepted: 27 Desember 2023

Keywords:

Balance Training; Tandem Walking Training; Fall Risk; Elderly

ABSTRAK

Kesehatan merupakan salah satu unsur yang mendasar dan penting. Kondisi kesehatan yang tidak baik mengakibatkan manusia tidak bisa mengatur pola hidup dirinya sendiri serta pembangunan di daerahnya. Sebagai sindrom fisiologis yang muncul dalam kesehatan lansia, kelemahan adalah faktor prediktif dari hasil kesehatan negatif, seperti peningkatan risiko kematian, penurunan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, bertujuan untuk membentuk masyarakat mempunyai pengetahuan dan kemampuan terutama para lanjut usia khususnya dalam bidang kesehatan. Konsep dasar pemerintah dalam pengembangan pelayanan program kesehatan lansia memiliki tujuan agar lansia dapat hidup sehat dengan mengoptimalkan fungsi fisik, mental, kognitif dan spiritual melalui berbagai upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif termasuk didalamnya program pemberdayaan lansia di masyarakat (Kemenkes, 2020). Salah satu program pemberdayaan lansia adalah mengurangi resiko jatuh melalui latihan jalan tendem. Latihan jalan tendem adalah latihan, sikap atau posisi tubuh dalam mengontrol keseimbangan, koordinasi otot dan gerakan tubuh dalam rangka mengurangi resiko jatuh yang sering terjadi pada lansia. Tujuan dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini pemberdayaan lansia dengan memberikan latihan keseimbangan jalan tendem dalam rangka mengurangi resiko jatuh di Desa Tohudan Wetan, Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah. Adapun sasaran penyuluhan berjumlah 30 peserta. Metode. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pemahaman materi berisi 12 pertanyaan tertutup. Penyuluhan ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemahaman lansia dalam rangka meminimalkan resiko jatuh melalui latihan keseimbangan jalan tendem. Adapun metode evaluasi yang digunakan berupa kuesioner penilaian pemahaman materi penyuluhan pre dan post kegiatan. Hasil. Kegiatan pemberdayaan lansia dilaksanakan melalui metode ceramah, diskusi dan pembagian leaflet materi. Materi tentang pemahaman dan pengetahuan lansia tentang resiko jatuh, faktor resiko jatuh, pengertian jalan tendem, pelaksanaan latihan jalan tendem dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari selama satu minggu dengan durasi waktu 10-15 menit, manfaat jalan tendem, evidence base jalan tendem. Hasil diskusi yang dilakukan dengan lansia didapatkan hasil adanya perubahan pengetahuan tentang pentingnya melakukan latihan keseimbangan berupa jalan tendem untuk mengurangi resiko jatuh yang sering terjadi pada lansia. Kesimpulan. Berdasarkan hasil pretest dan posttest didapatkan nilai 0.000 ($p < 0.005$) artinya (1) latihan jalan tendem memberikan peningkatan informasi pada lansia dalam upaya pencegahan pada resiko jatuh (2) Latihan jalan tendem dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia, (3) lansia menyepakati melakukan latihan keseimbangan jalan tendem ini secara rutin baik dilakukan secara individual maupun kelompok, (3) kegiatan ini perlu tindak lanjut dan kerjasama antara perangkat desa, pengurus organisasi lansia, kader kesehatan, dan lansia agar program latihan ini dapat diteruskan.

DOI: 10.55080/jim.v2i3.572

Kata kunci:

Latihan Keseimbangan; Latihan Jalan Tendem; Resiko Jatuh; Lansia

PENDAHULUAN

Dalam pembangunan bangsa, kesehatan merupakan salah satu unsur yang mendasar dan penting. Kondisi kesehatan yang tidak baik mengakibatkan manusia tidak bisa mengatur pola hidup dirinya sendiri serta pembangunan di daerahnya. Sebagai sindrom fisiologis yang muncul dalam kesehatan lansia, kelemahan adalah faktor prediktif dari hasil kesehatan negatif, seperti peningkatan risiko kematian, penurunan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, bertujuan untuk membentuk masyarakat mempunyai pengetahuan dan kemampuan terutama para lanjut usia khususnya dalam bidang kesehatan. Konsep dasar pemerintah dalam pengembangan pelayanan program kesehatan lansia memiliki tujuan agar lansia dapat hidup sehat dengan mengoptimalkan fungsi fisik, mental, kognitif dan spiritual melalui berbagai upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif termasuk didalamnya program pemberdayaan lansia di masyarakat (Kemenkes, 2020). Program pemberdayaan lansia dilakukan sebagai upaya meningkatkan status kesehatan lansia agar bisa optimal kualitas hidupnya.

Dengan jumlah populasi lansia yang terus meningkat, maka aspek kesehatan menjadi salah satu faktor penting untuk mewujudkan lansia yang sejahtera. Direktur Kesehatan Kerja dan Olahraga, Kementerian Kesehatan, dr. Riskiyana Sukandhi, M.Kes menjelaskan usai harapan hidup (UHH) diperkirakan akan terus meningkat dan menyebabkan penduduk lansia bertambah. Jika dicermati populasi lansia di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 sejumlah 18 juta jiwa (7.56%) meningkat pada tahun 2015 sejumlah 23 juta jiwa (9%) dan tahun 2020 telah mencapai 63,3 juta jiwa (19.9%) (BPS, 2020).

Proses penuaan yang terjadi membawa perubahan fungsional pada lansia baik secara alami ataupun karena kondisi tertentu sehingga mengakibatkan lansia tidak mampu bertahan terhadap infeksi dan atau memperbaiki kerusakan yang dialaminya. Perubahan fisiologis terjadi seiring dengan penuaan pada seluruh sistem organ. Sebagai contoh penurunan curah jantung (cardiac output) dan peningkatan tekanan darah, seringkali berdampak pada terjadinya arteriosklerosis yang menjadi penyebab utama dari penyakit kardiovaskuler yang mencakup masalah pada jantung dan sistem sirkulasi dan menjadi penyebab kematian utama di Amerika Serikat. Perubahan degeneratif terjadi pada sejumlah sendi dan kombinasi dengan penurunan massa pada otot, menjadikan masalah pergerakan pada lansia. Oleh karena itu proses menua ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis dan psikologis diantaranya fungsi neurologis, sensori, muskuloskeletal dan kognitif (Supriyono, 2015; Gunawan & Ellina, 2020; Butarbutar et al., 2020; Permatasari & Bambang, 2022; Erickson et al., 2022).

Sistem muskuloskeletal yang ada pada lansia dapat menjadi sebab menurunnya kemampuan kontrol keseimbangan lansia. Hal ini terjadi karena adanya perubahan massa otot dan kekuatan otot menjadi semakin berkurang (Supriyono, 2015; Gunawan & Ellina, 2020; Butarbutar et al., 2020; Permatasari & Bambang, 2022; Erickson et al., 2022). Akibatnya akan berhubungan dengan kemampuan lansia saat mobilitas dan pada saat melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini dapat terlihat pada saat lansia beraktivitas akan lamban dalam bergerak, langkah kaki menjadi pendek, kekuatan otot semakin berkurang sehingga dapat menyebabkan lansia lebih besar beresiko jatuh.

Cedera terkait jatuh pada lanjut usia diidentifikasi sebagai masalah kesehatan masyarakat yang memiliki konsekuensi besar dalam mempengaruhi kualitas hidup lanjut usia. WHO melaporkan, prevalensi jatuh pada lansia mencapai 30% hingga 50%, dengan angka kejadian jatuh berulang mencapai 40%. Lebih dari 80% kematian terkait jatuh pada lansia terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dimana wilayah Pasifik Barat dan Asia Tenggara menyumbang lebih dari dua pertiga kematian. Identifikasi risiko jatuh penting dilakukan dalam upaya deteksi dini dan pencegahan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat jatuh pada lansia. Prevalensi lansia yang memiliki resiko jatuh pada tahun 2021 sebanyak 28.1% yang terjadi di tempat tinggal mereka sendiri dimana 51.5% mengalami satu kali jatuh, 12.1% mengalami patah tulang pada tungkai bawah (Setiorini, 2021) sehingga lansia tidak bisa leluasa mengikuti kegiatan yang diinginkan (Darmojo et al., 2018; Sari et al., 2019) karena keterbatasan gerak yang menyebabkan kecacatan dan tergantung pada orang lain (Azizah, 2017; Rahmawardani, 2018)

Jatuh merupakan dampak yang dapat terjadi karena penurunan keseimbangan, dimana dapat mengakibatkan cedera serius seperti patah tulang dan cedera tulang belakang yang menyebabkan keterbatasan dalam beraktivitas. Balance exercise adalah suatu latihan khusus yang diberikan guna meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah dan sistem vestibular. Salah satu upaya meningkatkan keseimbangan dalam rangka mengurangi resiko jatuh pada lansia (Nuraeni & Hartini, 2019) dengan memberikan program latihan keseimbangan jalan tendem (Siregar et al., 2020) yang nantinya akan rutin dapat dipraktekkan baik secara individu maupun berkelompok. Latihan keseimbangan sudah sering dilakukan oleh para lansia untuk mengurangi terjadinya resiko jatuh.

Latihan keseimbangan ini bertujuan agar tubuh lansia mampu menyangga sebagian atau seluruh tubuh pada saat beraktivitas melawan gravitasi atau karena faktor lain dengan demikian lansia dapat mempertahankan pusat massa tubuh agar senantiasa sejajar dan seimbang dengan bidang tumpu, sehingga lansia dapat mempertahankan tubuh menjadi lebih stabil pada saat melakukan suatu aktivitas, harapannya dengan respon tubuh seperti itu maka resiko jatuh pada lansia dapat diminimalkan (Supriyono, 2015; Gunawan & Ellina, 2020; Butarbutar et al., 2020; Permatasari & Bambang, 2022; Erickson et al., 2022).

Program pemberdayaan lansia ini merujuk pada hasil penelitian Siregar et al (2020), Elsa (2021) dimana latihan keseimbangan jalan tendem bertujuan untuk memperbaiki gangguan keseimbangan dengan cara memberikan latihan penguatan pada otot *quadriceps* dimana otot *quadriceps* memiliki tugas utama untuk meluruskan lutut dan menekuk panggul. Latihan ini sangat cocok diberikan pada lansia dengan riwayat diabetes, hipertensi, *reumathoid arthritis* dan *osteoarthritis*.

Upaya peningkatan kualitas layanan kesehatan lansia tertuang dalam Permenkes no 25 tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lansia dalam kurun waktu 2016-2019 dengan menerapkan 6 strategi diantaranya ; 1. Memperkuat dasar hukum pelaksanaan layanan kesehatan lansia, 2. Meningkatkan jumlah dan kualitas fasilitas kesehatan, 3. Membangun dan mengembangkan kemitraan dan jejaring pelaksanaan pelayanan kesehatan lansia, 4. Meningkatkan ketersediaan data dan informasi di bidang kesehatan lansia, 5. Meningkatkan peran serta dan pemberdayaan keluarga, masyarakat dan lansia, 6. Meningkatkan peran serta lansia dalam upaya peningkatan kesehatan keluarga dan masyarakat (Kemenekes, 2020). Pada kegiatan pengabmas ini bertujuan untuk menambah pengetahuan lansia melalui latihan jalan tendem untuk mengurangi kejadian resiko jatuh. Kegiatan ini difokuskan pada optimalisasi pemahaman lansia dalam rangka meminimalkan resiko jatuh melalui latihan keseimbangan jalan tendem. Adapun pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui penyuluhan dan pemberian latihan jalan tendem kepada lansia.

METODE

Kegiatan pengabmas dilaksanakan pada hari Kamis, 14 September 2023 mulai pukul 15.30 sampai kegiatan selesai di Masjid Baitul Basyir Tohudan Wetan Colomadu Karanganyar. Adapun sasaran penyuluhan berjumlah 30 peserta yang terdiri dari ibu lurah, pengurus kader kesehatan, serta lansia. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pemahaman materi berisi 12 pertanyaan tertutup. Kegiatan ini dilakukan sekali secara tatap muka langsung. Penyuluhan ini bertujuan untuk mengoptimisasi pemahaman lansia dalam rangka meminimalkan resiko jatuh melalui latihan keseimbangan jalan tendem. Adapun metode evaluasi yang digunakan berupa kuesioner penilaian pemahaman materi penyuluhan pre dan post kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembagian pre test yang selanjutnya dengan memaparan materi menggunakan power point template (PPT) tentang latihan keseimbangan jalan tendem untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia, setelah itu dilakukan pembagian kuesioner post test.

Adapun metode yang diterapkan pada program pemberdayaan lansia melalui kegiatan pengabmas ini meliputi :

- a) *Pretest* melalui pengukuran tingkat pengetahuan dan pemahaman lansia dalam kegiatan ini melalui kuesioner
- b) Melakukan penyuluhan tentang pengetahuan dan pemahaman lansia terkait resiko jatuh, faktor resiko jatuh, pencegahan resiko jatuh, latihan untuk mengurangi resiko jatuh, pengertian jalan tendem, pelaksanaan latihan jalan tendem, manfaat jalan tendem, evidence base jalan tendem.

c) *Post test*. Pengukuran kembali tentang pengetahuan dan pemahaman keikutsertaan lansia dalam kegiatan dengan menggunakan kuesioner yang sama saat pre test.

Hasil pre test dan post test diuji tingkat normalisasi menggunakan SPSS. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *Paired Sampel T-Tes* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.000 ($p < 0.005$) artinya pemahaman lansia tentang pencegahan resiko jatuh yang disampaikan pemateri memberikan banyak manfaat pada lansia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan kegiatan pengabmas ini telah terlaksana dengan lancar dan sesuai dengan tujuan kegiatan. Kegiatan pemberdayaan lansia dilaksanakan melalui metode ceramah, diskusi dan pembagian leaflet materi. Materi tentang pemahaman dan pengetahuan lansia tentang resiko jatuh, faktor resiko jatuh, pengertian jalan tendem, pelaksanaan latihan jalan tendem dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari selama satu minggu dengan durasi waktu 10-15 menit, manfaat jalan tendem, evidence base jalan tendem. Berdasarkan hasil pretest dan posttest didapatkan hasil bahwa latihan jalan tendem memberikan peningkatan informasi pada lansia dalam upaya pencegahan pada resiko jatuh dengan melakukan latihan jalan tendem dua kali sehari selama seminggu untuk mengurangi resiko jatuh. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan lansia didapatkan hasil adanya perubahan pengetahuan tentang pentingnya melakukan latihan keseimbangan berupa jalan tendem untuk mengurangi resiko jatuh yang sering terjadi pada lansia. Adapun dokumentasi kegiatan dijelaskan pada gambar 1. Kegiatan pemberdayaan lansia di Desa Tohudan Wetan, Colomadu Karanganyar.



Sumber: dok. Pengabmas (2023)

Gambar 1. Kegiatan penyuluhan kepada lansia di Desa Tohudan Wetan
Adapun data karakteristik lansia dapat dicermati pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Karakteristik responden

Usia	Kategori	Frekuensi	Prosentase
45-59	middle age	16	53%
60-74	elderly	14	47%
Jumlah		30	100
Jenis kelamin			
	Laki-laki	3	10%
	Perempuan	27	90%
Jumlah		30	100

Sumber: olah data pengabmas (2023)

Berdasarkan pengelompokan usia lansia, mayoritas berusia 45-59 tahun termasuk dalam kategori usia pertengahan (middle age) sebanyak 16 orang (53%) sedangkan usia minoritas berusia 60-74 tahun kategori lanjut usia (elderly) sebanyak 14 (47%). Lansia mengalami penurunan pada sistem sensorik, muskuloskeletal dan neurologis. Keseimbangan yang baik akan terjadi bila adanya interaksi yang kompleks dari sistem sensorik (vestibular, visual, somatosensory) dan muskuloskeletal (otot, sendi, dan jaringan lunak lain) yang diatur dalam otak (kontrol motorik, sensorik, basal ganglia, cerebellum, area asosiasi) sebagai respon terhadap perubahan kondisi internal dan eksternal. Penurunan yang dialami lansia ini akan mengakibatkan gangguan keseimbangan. Sedangkan lansia wanita pada pengabmas ini mencapai 90% (27 orang) dari total yang ada. Data ini menunjukkan bahwa usia harapan hidup lansia perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki (Widyastuti & Ayu, 2019). Sejalan dengan Katadata (2020) yang menuliskan kuantitas lansia perempuan (10.1%) lebih besar dibandingkan laki-laki (9,1%).

Data perubahan pengetahuan dan pemahaman lansia dapat dilihat pada tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat perubahan pemahaman resiko jatuh.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat perubahan pemahaman resiko jatuh

Pemahaman	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
pre	30	2	9	5.90	1,447
post	30	4	8	6.33	1,061
Jumlah	30				

Sumber: olah data pengabmas (2023)

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman lansia sebelum penyuluhan sebesar 5.90 dengan nilai minimal 2 dan maksimal 9. Sedangkan pemahaman lansia sesudah penyuluhan sebesar 6.33 dengan nilai minimal 4 dan maksimal 8. Dari data diatas menunjukkan adanya perubahan pemahaman lansia sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan.

Berdasarkan metode perhitungan yang dilakukan dengan rumus *paired sample t-test* didapatkan hasil ada perbedaan pemahaman lansia pre test dan pos test penyuluhan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji *paired sample T-test* tingkat pemahaman lansia

	N	Mean	Std deviasi	p-value
Pre – post test	30	-,433	1,524	,000

Sumber: olah data pengabmas (2023)

Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa rata-rata nilai post test seluruh lansia adalah 0,433 dengan standar deviasi 1,524. Angka p-value 0,000 dimana kurang dari 0,05 yang berarti terdapat perbedaan makna nilai pre dan post. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian penyuluhan dengan menggunakan leaflet pemberdayaan lansia melalui latihan jalan tandem dalam rangka mengurangi resiko jatuh. Penggunaan media leaflet dalam penyuluhan memiliki beberapa kelebihan diantaranya praktis, murah dan mudah dibaca oleh pembaca dan pembaca bisa belajar secara mandiri secara berulang-ulang. Belajar akan meningkatkan daya tangkap dan pola pikir sehingga pengetahuan yang diperoleh lansia akan semakin membaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil kegiatan pengabmas ini dapat disimpulkan bahwa (1) Latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia, (2) lansia menyepakati akan melakukan latihan keseimbangan jalan tandem ini secara rutin baik dilakukan secara individual maupun kelompok untuk mengurangi resiko jatuh, (3) Kegiatan ini memerlukan tindak lanjut dan kerjasama antara perangkat desa, pengurus organisasi lansia, kader kesehatan, dan lansia agar program latihan ini dapat diteruskan dengan tujuan agar lansia berdaya guna bagi semua kalangan di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, F. D., & Sari, Y. M. (2017). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia Di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Butarbutar, H. D. (2020). *Pengetahuan Dan Sikap Petani Atas Risiko Erosi Dalam Konservasi Lahan (Studi Kasus: Kawasan Relokasisisar, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo)*.
- Darmojo, Martono & Gowa, W. G. M.. 2004. "Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)". Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (H. 65)
- Djoht, Djekky R. 2001. "Kebudayaan, Penyakit Dan Kesehatan Di Papua Dalam Prespektif Antropologi Kesehatan". *Buletin Populasi Papua. Jurnal Societas Jurusan Sosiologi Universitas Pendidikan Indonesia*, 5(1).
- Erickson, K. I., Aghjayan, S. L., Bournias, T., Kang, C., Zhou, X., Stillman, C. M., & Donofry, S. D., ... (2022). *Aerobic Exercise Improves Episodic Memory In Late Adulthood: A Systematic Review And Meta-Analysis. Communications Medicine*, 2(1), 15.
- Gunawan, G., & Ellina, A. D. (2022). *The Effect Of Competency And Work Environment On Job Satisfaction Through Work Compensation Of Pnpn Pusbang Employees Human Relationship Apparatus Bogor. Jambura Journal Of Health Sciences And Research*, 4(3), 914-920.
- Katadata. (2020). *Mayoritas Lansia Indonesia Tinggal Bersama Keluarga Besar*. Databoks. <https://Databoks.Katadata.Co.Id/Datapublish/2020/05/29/Mayoritas-Lansia-Indonesia-Tinggal-BersamaKeluarga-Besar>
- Kemendes, R. (2020). *Indonesia Masuki Periode Aging Population*. Kemendes, 1-4. <https://www.kemdes.go.id/article/view/19070500004/Indonesia-Masuki-Periode-Aging-Population.html>
- Kementerian Kesehatan. (2022). *Infodatin: Lansia Berdaya, Bangsa Sejahtera*. In Report (P. 12). Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemdes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia-2022.pdf>
- Kementrian Kesehatan RI. 2020. *Petunjuk Teknis Pelayanan Puskesmas Pada Masa Pandemi Covid19*. Jakarta: Kemendes RI.
- Nuraeni, A., & Hartini, S. (2019). *Penurunan Risiko Jatuh Melalui Penilaian Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment (Poma) Dengan Latihan Keseimbangan Fisik Pada Lansia. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 9(1), 56-61.
- Permatasari, A., & Bambang, M. (2022). *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Rahmawardani, N. (2018). *Pengaruh Senam Tai Chiterhadap Keseimbangan Tubuh Saat Berjalan Padalansia Dengan Risiko Jatuh Di Upt Pelayanan Sosial Tresna Werdha (Pstw) Jember*.
- Sari, D. R., Pambudi, H. A., & Anggriani, H. (2022). *Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Pemenuhan Aktifitas Seksual Pada Lansia: The Correlation Between The Level Of Anxiety And The Fulfillment Of Sexual Activity In The Elderly. Journal Nursing Research Publication Media (Nursepedia)*, 1(1), 42-50.
- Setiorini, A. (2021). *Kekuatan Otot Pada Lansia. Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 5(1), 69-74.
- Siregar, R., Gultom, R., & Sirait, I. I. (2020). *Pengaruh Latihan Jalan Tandem Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara. Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 6(1)
- Supriyono, E. (2015). *Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi resiko Jatuh Pada Lansia. Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Widyastuti, D., & Ayu. (2019). *Tingkat Ketergantungan Lansia Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin Di Panti Sosial Trsena Werdha Nirwana Puri Samarinda. Borneo Nursing Journal (Bnj)*, 1(1), 1-15. <https://akperyarsismd.E-Journal.Id/Bnj/Article/Download/7/1/>