

## **Edukasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Lansia Terkait Osteoarthritis Di Posyandu RW 9 Kel Purwantoro, Kec Blimbing, Kota Malang**

**Fara Jayyidatul Islamiyah<sup>1</sup>, Zidni Imanurrohmah Lubis<sup>2</sup>, Rizal Septian<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

<sup>3</sup> UPT Puskesmas Cisadea, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Fara Jayyidatul Islamiyah

**E-mail:** [farajayyidatul07@gmail.com](mailto:farajayyidatul07@gmail.com)

### **Abstrak**

Lansia merupakan sekelompok manusia yang usianya telah mencapai 60 tahun serta telah memasuki tahap terakhir/periode penutup dalam tahap kehidupannya. Osteoarthritis merupakan salah satu penyakit degeneratif pada sendi yang paling sering terjadi pada lansia.. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk memperluas pemahaman lansia tentang osteoarthritis dan latihan mandiri yang dapat dilakukan di rumah seperti strengthening dan stretching untuk mengurangi keluhan-keluhan yang dirasakan oleh lansia dengan cara promotif dan preventif. Metode yang digunakan pada jurnal ini berupa penyuluhan promosi kesehatan kepada lansia tentang osteoarthritis. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 responden yang berada di posyandu lansia RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang. Adapun media promosi yang digunakan berupa leaflet. Hasil presentase sebelum diberikan edukasi, pengetahuan lansia tentang osteoarthritis dan gejala osteoarthritis sekitar 13% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%. Pengetahuan lansia tentang faktor resiko, memiliki presentase sekitar 7% sebelum diberikan edukasi dan menjadi 100% setelah diberikan edukasi. Sedangkan untuk pengetahuan lansia tentang terapi latihan pada osteoarthritis, sebelum diberikan edukasi memiliki presentase 0% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%. Berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan, terlihat bahwa tujuan penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan para lansia di posyandu tentang osteoarthritis telah tercapai.

**Kata kunci** - edukasi fisioterapi, lanjut usia, OA, stretching, strengthening

### **Abstract**

The elderly are a group of people whose age has reached 60 years and have entered the last stage / closing period in their life stage. Osteoarthritis is one of the most common degenerative joint diseases in the elderly. The purpose of this study was to expand the understanding of the elderly about osteoarthritis and independent exercises that can be done at home such as strengthening and stretching to reduce complaints felt by the elderly in a promotive and preventive way. The method used in this journal is health promotion counseling for the elderly about osteoarthritis. The number of samples in this study were 15 respondents who were in the elderly posyandu RW 9 Purwantoro Kel, Blimbing Kec, Malang City. The promotional media used is a leaflet. The percentage results before being given education, elderly knowledge about osteoarthritis and osteoarthritis symptoms is around 13% and after being given education it is 100%. Elderly knowledge about risk factors, has a percentage of about 7% before education is given and becomes 100% after education is given. As for the elderly's knowledge about exercise therapy in osteoarthritis, before being given education has a percentage of 0% and after being given education it is 100%. Based on the evaluation results before and after the counseling activity, it can be seen that the purpose of counseling in increasing the understanding and knowledge of the elderly in the posyandu about osteoarthritis has been achieved.

**Keywords** - physiotherapy education, elderly, OA, stretching, strengthening

## **PENDAHULUAN**

Lansia merupakan sekelompok manusia yang usianya telah mencapai 60 tahun serta telah memasuki tahap terakhir/periode penutup dalam tahap kehidupannya (Annisa & Ildil, 2016; D. E. Putri, 2021). Fase lansia merupakan fase yang tidak dapat dihindari oleh seseorang apabila memiliki usia yang panjang (Sintya et al., 2023). Berdasarkan WHO (World Health Organization), kategori lansia terbagi menjadi empat klasifikasi, yaitu: usia pertengahan atau Middle untuk rentang 45-59 tahun; lanjut usia atau Elderly pada usia 60-74 tahun; usia tua atau Old mencakup 75-90 tahun; serta usia sangat tua atau Very Old bagi mereka yang berusia 90 tahun ke atas.

Lansia termasuk kelompok populasi berisiko (population at risk) karena adanya berbagai faktor yang dapat memperburuk kondisi kesehatannya (Pany & Boy, 2019). Dibandingkan dengan usia-usia sebelumnya, lansia cenderung mengalami penurunan kondisi fisik yang lebih cepat dan signifikan, seperti melemahnya sistem kekebalan tubuh dan meningkatnya kerentanan terhadap penyakit (Nancye et al., 2022). Gangguan kesehatan yang sering dialami oleh lansia meliputi penyakit degeneratif, menular, dan kronis. Salah satu penyakit degeneratif pada sendi yang paling umum terjadi pada lansia adalah osteoartritis (Rahmani et al., 2024).

Pada tahun 2045, Badan Pusat Statistik (BPS) memperkirakan presentase lansia di Indonesia sekitar 20% atau sekitar 63,31 juta populasi. Selain itu, PBB juga memperkirakan jumlah penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2025 mencapai 25% atau sekitar 74 juta populasi lansia (Fatmala & Hafifah, 2021). Seiring dengan bertambahnya usia, prevalensi penderita osteoartritis juga akan meningkat. Osteoartritis menjadi salah satu penyebab utama kecacatan pada lansia dengan presentase sekitar 60-70% (Setiawan et al., 2023). Di Indonesia, prevalensi penderita osteoartritis sekitar 7,3% yang di mana perempuan memiliki presentase penderita osteoartritis lebih tinggi sekitar 2,3 % dibandingkan laki-laki (Pratiwi et al., 2021). Berdasarkan usia, prevalensi penderita osteoartritis pada usia 65-74 tahun sekitar 18,6%, sedangkan pada usia 75 tahun memiliki presentase sekitar 18,9% (Muhyi et al., 2023). Prevalensi penderita osteoartritis di Jawa Timur mencapai sekitar 7,3%, sedangkan di Kota Malang sendiri mencapai sekitar 21,7% dengan penderita osteoartritis pada perempuan lebih tinggi sekitar 9,3% dibanding laki-laki (Kurniyanti, 2023; Yuliansyah et al., 2024).

Osteoartritis adalah gangguan arthritis kronis yang disebabkan karena tulang rawan dan sendi mengalami kerusakan sehingga tulang saling bergesekan dan menyebabkan nyeri sendi, kekakuan, pembengkakan, serta gangguan dalam pergerakan (Ismaningsih & Selviani, 2018). Selain itu, osteoartritis juga dapat menyebabkan kelemahan pada otot serta tendon, sehingga kualitas hidup akan menurun, mengurangi produktivitas kerja, dan aktivitas fisik akan terbatas (Wahyuni et al., 2024). Fisioterapi memiliki peran penting dalam mengurangi keluhan-keluhan pada pasien osteoartritis dengan cara promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Ramadani et al., 2024).

Fisioterapi adalah salah satu bentuk layanan kesehatan yang berfokus pada pemeliharaan, pengembangan, dan pemulihan kemampuan fisik individu dan/atau kelompok yang mengalami gangguan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan serta untuk meningkatkan kualitas hidup. Dengan menggunakan berbagai metode, seperti terapi manual, latihan fisik, latihan fungsi, penggunaan peralatan (elektroterapi, mekanik, fisika), serta komunikasi (Kemenkes, 2015).

Penyuluhan ini ditujukan kepada para lansia di posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang. Sebagian besar lansia di posyandu tersebut belum mengetahui apa itu osteoartritis lutut dan bagaimana cara untuk mengurangi keluhan yang dirasakan, sehingga tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk memperluas pengetahuan lansia tentang osteoartritis dan latihan mandiri yang dapat dilakukan di rumah seperti strengthening dan stretching untuk membantu mengurangi keluhan-keluhan yang dirasakan oleh lansia dengan cara promotif dan preventif.

## **METODE**

### **Bentuk Kegiatan**

Metode yang digunakan pada jurnal ini berupa penyuluhan promosi kesehatan kepada lansia

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



tentang osteoartritis. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 responden yang berada di posyandu lansia RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang dalam naungan puskesmas Cisadea, yang dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2024 jam 09.00-10.30. Sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan akan diberikan kuisioner pretest dan post-test untuk mengetahui pemahaman lansia mengenai osteoartritis. Adapun media promosi yang digunakan berupa leaflet dengan materi penyuluhan mengenai pengertian, gejala, faktor risiko, dan terapi latihan yang dapat dilakukan di rumah.

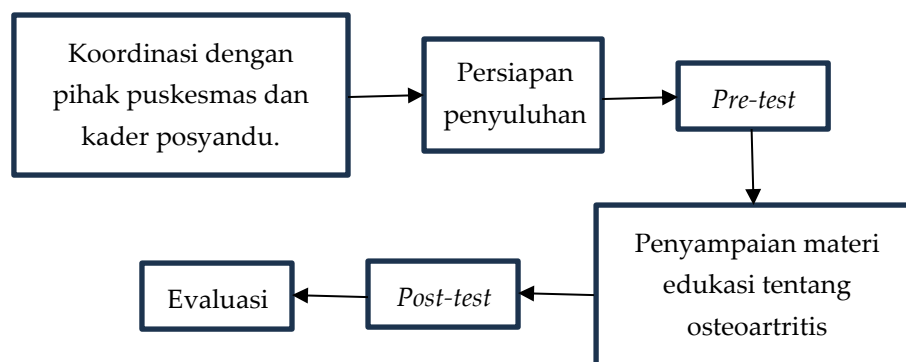


Gambar 1.  
Media Edukasi

### Pelaksanaan

Kegiatan ini dimulai dengan pengisian presensi serta wawancara kuisioner *pre-test* untuk mengetahui pemahaman lansia mengenai osteoartritis. Selanjutnya, *leaflet* dibagikan kepada para lansia yang datang ke posyandu. Kemudian, dilakukan edukasi dengan penyuluhan kepada para lansia yang mencakup materi dan informasi tentang osteoartritis. Setelah itu, para lansia diajarkan cara melakukan terapi latihan berupa *strengthening* dan *stretching*. Setelah pemberian edukasi, kegiatan ini diakhiri dengan wawancara *post-test* untuk mengevaluasi efektivitas dari kegiatan tersebut. Tujuannya adalah untuk mengukur efektivitas serta pemahaman para lansia terhadap materi yang disampaikan sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan. Berikut adalah tahapan kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh mahasiswa profesi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



Gambar 2.  
Kerangka Tahap Kegiatan

Keterangan:

- Koordinasi kegiatan dengan pihak puskesmas dan kader yang bertanggung jawab dalam posyandu lansia tersebut.
- Persiapan penyuluhan dengan menyiapkan materi, media penyuluhan, serta pertanyaan mengenai pemahaman tentang osteoartritis.
- Pengisian kuisisioner dan wawancara *pre-test* sebelum penyuluhan.
- Penyampaian materi edukasi tentang osteoartritis serta latihan yang dapat dilakukan kepada lansia di posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang.
- Pengisian kuisisioner dan wawancara *post-test* setelah penyuluhan.
- Evaluasi setelah kegiatan penyuluhan untuk mengetahui apa yang perlu diperbaiki dari kegiatan penyuluhan edukasi.



Gambar 3.  
Dokumentasi Penyuluhan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan di berikan kepada para lansia yang datang ke posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang osteoartritis. Penyuluhan dilakukan dengan cara presentasi menggunakan media *leaflet* yang memberikan informasi tentang osteoartritis serta latihan *strengthening* dan *stretching* yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi keluhan-keluhan yang dirasakan lansia. Untuk mengevaluasi pemahaman para peserta tentang osteoartritis, sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan penyuluhan osteoartritis ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon yang baik dari para peserta. Para peserta yang datang ke posyandu memperhatikan dengan baik dan antusias saat materi disampaikan.

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan penyuluhan ini, sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan evaluasi mengenai materi osteoartritis, dengan hasil berdasarkan tabel di bawah ini:

Tabel 1.

Penguasaan Mater	Pre-Test Presentase (%)	Post-Test Presentase (%)
Pengetahuan tentang osteoartritis	13%	100%
Pengetahuan tentang gejala osteoartritis	13%	100%
Pengetahuan tentang faktor risiko osteoartritis	7%	100%
Pengetahuan tentang terapi latihan untuk osteoartritis	0%	100%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa tujuan penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan para lansia di posyandu tentang osteoartritis telah tercapai. Pada tabel 1, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman dan pengetahuan para lansia di posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang tentang osteoartritis. Dengan hasil presentase sebelum diberikan edukasi, pengetahuan lansia tentang osteoartritis dan gejala osteoartritis sekitar 13% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%. Pengetahuan lansia tentang faktor risiko, memiliki presentase sekitar 7% sebelum diberikan edukasi dan menjadi 100% setelah diberikan edukasi. Sedangkan untuk pengetahuan lansia tentang terapi latihan pada osteoartritis, sebelum diberikan edukasi memiliki presentase 0% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%.

Osteoartritis adalah penyakit degeneratif kronis dan sering terjadi secara progresif yang disebabkan adanya kelainan pada bentuk sendi lutut karena kartilago (tulang rawan) mengalami penipisan dan pada permukaan sendi terjadi pembentukan *osteofit* sehingga tulang saling bergesekan dan menimbulkan nyeri pada sendi (Faizah Abdullah DjawasIsna, 2020; Rahman & Anugerah, 2022). Adapun gejala utama dari osteoartritis yaitu adanya nyeri yang memburuk saat sendi digerakkan atau digunakan dan saat istirahat nyeri akan berkurang, kekakuan terutama pada saat bangun tidur di pagi hari, serta keterbatasan gerak atau kurangnya fleksibilitas karena otot dan ligamen mengalami kontaktur. Selain itu, adapun gejala lain dari osteoartritis yaitu krepitasi, kelainan bentuk pada sendi, dan *oedema* karena adanya proses penggantian dan pembentukan tulang, sublukasi pada sendi, atau osteofitosis yang berlebih (Atari & Febiana, 2023). Jenis kelamin, obesitas, etnis, usia, faktor genetik, penyakit metabolik, cedera pada sendi, serta gangguan pertumbuhan menjadi faktor risiko yang memicu terjadinya osteoartritis (Winangun, 2019).

Tujuan dari latihan *strengthening* dan *stretching* ini adalah untuk memperbaiki fungsi sendi, meningkatkan kekuatan otot dan sendi, serta untuk menambah lingkup gerak sendi (Ismaningsih & Selviani, 2018; Pratama, 2019). *Strengthening* adalah salah satu modalitas fisioterapi yang dapat membantu mengurangi serta memperbaiki gangguan fisik, seperti membantu meningkatkan lingkup gerak sendi, keseimbangan, kekuatan otot, *cardiopulmonal*, serta aktivitas sehari-hari (Fau et al., 2022). *Stertching* adalah aktivitas peregangan yang dapat merelaksasikan otot dan dapat meningkatkan fleksibilitas serta mobilitas otot, sehingga dapat membantu memaksimalkan lingkup gerak sendi (A. E. D. Putri et al., 2023).

Tabel 2.  
Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Presentase
Usia	<i>Elderly</i> (60-74 tahun)	9	60%
	<i>Old</i> (75-990 tahun)	6	40%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	4	27%
	Perempuan	11	73%
Nyeri Lutut	Ya	8	53%
	Tidak	7	47%

Berdasarkan pada tabel 2 di atas, diketahui bahwa peserta yang datang ke posyandu lansia RW. 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang yaitu dengan kategori usia *Elderly* (60-74 tahun) sebanyak 9 (60%) peserta dan kategori usia *Old* (75-90 tahun) sebanyak 6 (40%) peserta. Sedangkan, dengan kategori jenis kelamin perempuan sebanyak 11 (73%) peserta dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 4 (27%) peserta. Untuk lansia yang mengeluhkan nyeri lutut sebanyak 8 (53%) peserta dan yang tidak mengeluhkan nyeri lutut sebanyak 7 (47%) peserta. Saat seseorang telah mencapai usia 50 tahun ke atas akan mengalami proses yang disebut dengan proses degeneratif dan akan mengalami penurunan pada kemampuan fungsional tubuh, hal itu dikarenakan protein pada tulang rawan (kartilago) mengalami penurunan serta adanya pembebanan yang berlebihan pada sendi lutut, sehingga akan menimbulkan nyeri pada sendi lutut karena munculnya *osteofit*. Proses perubahan pada kartilago (tulang rawan artikular), seperti tulang rawan nonkalsifikasi akan menyebabkan efek yang buruk pada kemampuan sendi dalam melindungi diri dari paparan stres biomekanik pada proses penuaan (R. A. A. S. H. Putri *et al.*, 2022).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko dari osteoartritis, yang di mana prevalensi terjadinya osteoartritis pada perempuan lebih tinggi dibanding pada laki-laki. Hal itu disebabkan karena saat perempuan mencapai usia 50 tahun ke atas atau pada saat masa *menopause* produksi hormon *estrogen* akan mengalami gangguan, sehingga akan terjadi penurunan jumlah produksi. Hormon *estrogen* sendiri berfungsi untuk mensintesis kondrosit, jika produksi hormon *estrogen* mengalami penurunan maka sintesis kolagen serta proteoglikan juga akan mengalami penurunan yang menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas *lisosom*, sehingga akan mengindikasikan terjadinya osteoartritis. Selain itu, perubahan pada hormonal juga dapat mempengaruhi penipisan kartilago (tulang rawan) (Fadhail & Yulianti, 2022). Nyeri sendi disebabkan karena menipisnya tulang rawan secara progresif, yang di mana fungsi dari tulang rawan adalah sebagai peredam guncangan serta pelindung antara sendi dan tulang. Penipisan pada tulang rawan dapat menyebabkan gesekan yang terjadi secara terus menerus antar ujung tulang yang menyusun sendi, sehingga sendi akan merasakan sensasi nyeri karena terjadi inflamasi pada sendi. Seiring dengan sensasi nyeri yang meningkat, kemampuan gerak juga akan menghilang secara progresif (Zurayahya *et al.*, 2020).

## KESIMPULAN

Dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan berdasarkan data presentase, pengetahuan para lansia di posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang tentang osteoartritis dan terapi latihan untuk mengatasi keluhan osteoartritis telah mengalami peningkatan. Diharapkan para lansia dapat mempraktekkan terapi latihan (*strengthening* dan *stretching*) yang telah diajarkan dilakukan rutin di rumah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada para lansia dan ibu-ibu kader di posyandu RW 9 Kel. Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang; Puskesmas Cisadea; serta Universitas Muhammadiyah

Malang atas bantuan yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan ini, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, D. F., & Ifdil, I. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*, 5(2), 93–99. <https://doi.org/10.24036/02016526480-0-00>
- Atari, S. P., & Febiana, N. F. (2023). Studi Literatur: Diagnosis Dan Tatalaksana Osteoarthritis. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(11), 3184–3194. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i11.12255>
- Fadhail, M. A., & Yulianti, A. (2022). Karakteristik Lansia Dengan Risiko Osteoarthritis Lutut Annisa, D. F., & Ifdil, I. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*, 5(2), 93–99. <https://doi.org/10.24036/02016526480-0-00>
- Atari, S. P., & Febiana, N. F. (2023). Studi Literatur: Diagnosis Dan Tatalaksana Osteoarthritis. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(11), 3184–3194. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i11.12255>
- Fadhail, M. A., & Yulianti, A. (2022). Karakteristik Lansia Dengan Risiko Osteoarthritis Lutut Di Desa Polehan Kota Malang. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(2), 235–241. <https://doi.org/10.32382/medkes.v17i2.2818>
- Faizah Abdullah DjawasIsna, W. R. (2020). Closed Kinetic Chain Exercise efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Osteoartritis Lutut. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.36341/jif.v3i2.1379>
- Fatmala, S., & Hafifah, V. N. (2021). Peran Self Care Management Terhadap Lansia Osteoarthritis dalam Meningkatkan Quality of Life pada Lansia. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(3), 253–257. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- Fau, Y. D., Suhita, B. M., Kumalsari, P. D., & Nurwijayanti. (2022). Efek Kombinasi Terapi Edukasi dan Strengthening Exercise Terhadap Peningkatan Activity Daily Living dan Range of Motion Pasien Osteoarthritis Knee. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(4), 1063–1065. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- Ismaningsih, & Selviani, I. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Osteoarthritis Genu Bilateral Dengan Intervensi Neuromuskuler Taping Dan Strengthening Exercise Untuk Meningkatkan Kapasitas Fungsional. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 1(2), 38–46.
- Kurniyanti, M. A. (2023). Efektivitas Elderly Fitness Exercise Pada Lansia Dengan Nyeri Sendi Di Pantl Werdha Blitar. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 11(1), 67–76. <https://doi.org/10.31596/jkm.v11i1.1327>
- Muhyi, A., Adiratna, B. S., & Pertiwi, S. M. B. (2023). Prevalensi Osteoarthritis Genu Berdasarkan Karakteristik Demografi Pada Pasien Geriatri Di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 11(2), 152–160.
- Nancye, P. M., Husni, A., & Sawitri, D. R. (2022). Peningkatan Integritas Diri Lansia Melalui Life Review. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 163–170.
- Pany, M., & Boy, E. (2019). Prevalensi Nyeri Pada Lansia. *MAGNA MEDICA: Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 138–145. <https://doi.org/10.26714/magnamed.6.2.2019.138-145>
- Pratama, A. D. (2019). Intervensi Fisioterapi Pada Kasus Osteoartritis Genu Di Rspad Gatot Soebroto. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 1(2), 21–34.
- Pratiwi, J. R., Setiyono, E., & Siswandi, I. (2021). Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoartritis. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practices*, 4(1), 49–57.
- Putri, A. E. D., Masfuri, M., & Nova, P. A. (2023). Efektivitas Stretching terhadap Pekerja Kantoran yang Mengalami Nyeri Low Back Pain. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 2603–2610. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6126>
- Putri, D. E. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1147–1152.

- Putri, R. A. A. S. H., Ilmiawan, M. I., & Darmawan. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut pada Petani di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 1–15. <https://doi.org/10.33088/jmk.v6i2.209>
- Rahman, F., & Anugerah, R. W. D. (2022). Hubungan Kepatuhan Aktivitas Fisik Dengan Kapasitas Aerobik Pada Pasien Osteoarthritis Lutut Di RSUD Dr. Moewardi. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(2), 130–135. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v3i2.18062>
- Rahmani, Y. S., Wardoyo, E., Sugiarto, & Hardono. (2024). Pengaruh Latihan Range Of Motion (Rom) Aktif Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Puskesmas Kaliasin Lampung Selatan The Effect Of Active Range Of Motion (Rom) Training On Reducing Pain Intensity In Elderly With. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 6(2), 40–46. <https://journal.bundadelima.ac.id/index.php/jkbdhttps://doi.org/10.59030/jkbd.v6i1>
- Ramadani, D. A., Putri, F. S., Rachmah, F. A., Luthfiah, F. U., Alin, I., Rohmawati, L. A., Widarti, R., Ilmu, F., Fisioterapi, K., & Tengah, J. (2024). Penyuluhan Dan Edukasi Osteoarthritis Knee Dengan Mobilisasi Pattela Dan Strenthening Exercise Di Desa Ngoresan Kampung Gulon. *Jurnal Empowerment*, 4(2), 61–66.
- Setiawan, D. A., Husna, I., Syarifuddin, F., & Septiani, F. (2023). Perbandingan Prevalensi Osteoarthritis pada Wanita Usia Lanjut Dengan dan Tanpa Obesitas Berdasarkan Perhitungan Indeks Massa Tubuh ( IMT ) di RS MH Thamrin Cileungsi Periode Januari 2022 – Desember 2022. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 133, 1–6.
- Sintya, C. M., Husin, A., & Nengsih, Y. K. (2023). Pendidikan Pola Hidup Sehat Pada Lansia Menggunakan Media Video Di Panti Sosial Harapan Kita. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 2(2), 249–256.
- Wahyuni, A., Safei, I., Hidayati, P. H., Buraena, S., & Mokhtar, S. (2024). Karakteristik Osteoarthritis Genu pada Lansia yang Mendapatkan Rehabilitasi Medik di RSUD Hajjah Andi Depu. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i1.437>
- Winangun. (2019). Diagnosis Dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran*, 5(01), 125–142. <https://e-journal.unizar.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/140/108>
- Yuliansyah, F., Rahim, A. F., & Oktavianto, D. (2024). Quadriceps Strengthening Education for Elderly with Knee Osteoarthritis in Cisadea Public Health Center Malang. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik Dan Pengabdian Masyarakat)*, 8(3), 35–38.
- Zurairyahya, I. V., Harmayetty, H., & Nimah, L. (2020). Pengaruh Intervensi Alevum Plaster (Zibinger Officinale dan Allium Sativum) terhadap Nyeri Sendi pada Lansia dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 5(2), 55–61. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v5i2.19059>