



Senam rematik terhadap nyeri sendi lansia

Suryadi¹, Samsinar²

Akademi Keperawatan Abdi Florensia

Info Artikel :

Diterima :

6 Mei 2023

Disetujui:

11 Mei 2023

Dipublikasikan:

25 Mei 2023

ABSTRAK

Nyeri sendi merupakan gejala yang paling sering terjadi pada sendi lutut setelah berjalan kaki Erpandi. Rematik dapat mengancam jiwa penderitanya atau dapat menimbulkan gangguan kenyamanan terutama dalam melakukan aktivitas dari hal tersebut muncul masalah yang paling ditakuti yakni terjadi kecacatan, seperti kelumpuhan dan efek samping yang tidak jelas dapat menimbulkan kegagalan organ dan kematian. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pre eksperimen design melalui pendekatan one grup tre test dan post test. Penelitian dilakukan di panti werdha marfati. Penelitian di lakukan pada bulan Oktober 2022. Sampel yang digunakan menggunakan teknik non probability sampling sehingga jumlah sampling sebanyak 30 responden. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan tahapan editing, coding, entry dan tabulasi data. Kemudian data dianalisa menggunakan analisa univariat dan bivariat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa skala nyeri sendi pada lansia *pre-intervensi* pemberian senam rematik sebagian besar berada pada kategori nyeri sedang. Skala nyeri sendi *post-intervensi* pemberian senam rematik sebagian besar berada pada kategori ringan. Ada pengaruh pemberian senam rematik terhadap perubahan skala nyeri sebelum diberikan senam rematik (*pre-intervensi*) dan setelah pemberian senam rematik (*post-intervensi*). Sehingga disarankan para lansia tetap melakukan senam rematik secara berkala supaya fleksibilitas sendinya menjadi lebih baik.

Kata kunci: Senam, Rematik, Nyeri, Lansia.

ABSTRACT

Joint pain is the most common symptom in the knee joint after walking Erpandi. Rheumatism can be life-threatening for sufferers or can cause discomfort, especially in carrying out activities. From this, the most feared problem arises, namely disability, such as paralysis and unclear side effects can cause organ failure and death. The research method used is quantitative research using a pre-experimental design through a one-group tre-test and post-test approach. The study was conducted at the Marfati nursing home. The study was conducted in October 2022. The sample used used a non-probability sampling technique so that the number of samples was 30 respondents. The data that has been collected is then processed with the stages of editing, coding, entry and data tabulation. Then the data is analyzed using univariate and bivariate analysis. Based on the results of the study, it can be concluded that the scale of joint pain in the elderly pre-intervention of rheumatic exercise is mostly in the moderate pain category. The scale of joint pain post-intervention of rheumatic exercise is mostly in the mild category. There is an effect of giving rheumatic exercises on changes in the pain scale before being given rheumatic exercises (pre-intervention) and after being given rheumatic exercises (post-intervention). So it is recommended that the elderly continue to do rheumatic exercises regularly so that their joint flexibility becomes better.

Keywords: *Gymnastics, Rheumatism, Pain, Elderly.*



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia yang dimaksud dengan Lanjut Usia (lansia) adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas Kemenkes, (2014). Meningkatnya jumlah lansia perlu mendapatkan perhatian, karena kelompok lansia merupakan kelompok risiko tinggi yang dapat mengalami berbagai masalah kesehatan khususnya penyakit *degeneratif* Suharto et al., (2020). Penyakit degeneratif merupakan

penyakit kronik yang menahun yang mempengaruhi kualitas serta produktivitas seseorang. Salah satu penyakit degeneratif adalah penyakit sendi, yang mana kejadiannya cenderung meningkat seiring bertambahnya usia sehingga lebih banyak dialami lansia Nisak et al., (2018). Penyakit pada sendi yang sering terjadi menyebabkan timbulnya gejala nyeri akibat degenerasi atau kerusakan pada tulang yang menyebabkan jaringan ikat sekitar sendi, *ligament* dan kartilago mengalami penurunan elastisitas yang disebabkan oleh karena terjadinya *degenerasi*, dan erosi yang menyebabkan sendi kehilangan fleksibilitasnya (Nisak et al., 2018).

Nyeri sendi merupakan gejala yang paling sering terjadi pada sendi lutut setelah berjalan kaki Erpandi, (2014). Pada lansia sering kali ditemukan nyeri sendi. Keadaan ini sering kali membuat lansia merasa sangat terganggu apabila sendi mengalami nyeri. Pada keadaan ini, bagian yang sering terkena ialah pada daerah persendian pada jari-jari, tulang punggung, sendi yang menahan berat tubuh yang terletak pada bagian lutut dan panggul (Handono & Richard, 2016).

World Health Organization (WHO) mengungkapkan bahwa jumlah lansia yang ada di dunia pada tahun 2010 mencapai 9,77% dari jumlah total penduduk yang ada di Indonesia. Populasi lanjut usia di dunia saat ini yang sejalan dengan meningkatnya jumlah kasus nyeri sendi. Ditemukan bahwa pada sensus penduduk Indonesia pada tahun 2020 jumlah lansia tercatat sebanyak 25,64 juta penduduk lansia dan diperkirakan akan meningkat pada 10 tahun yang akan datang yaitu sebanyak 60%.

Seiring dengan bertambahnya usia, terdapat banyak perubahan yang dialami oleh lansia salah satunya pada sistem muskuloskeletal yang dapat menyebabkan rematik. Rematik merupakan salah satu penyakit inflamasi *nonbakterial* yang bersifat sistemik, progresif, cenderung kronik dan mengenai sendi secara simetris. Penyebab rematik adalah karena kegemukan, jenis kelamin, usia, genetik. Penderita yang mengalami penyakit rematik akan sulit dalam melakukan aktivitas dikarenakan ketika beraktivitas akan terasa nyeri di bagian persendian terutama dibagian kaki, inflamasi, dan deformitas (Safari, 2018).

Rematik dapat mengancam jiwa penderitanya atau dapat menimbulkan gangguan kenyamanan terutama dalam melakukan aktivitas dari hal tersebut muncul masalah yang paling ditakuti yakni terjadi kecacatan, seperti kelumpuhan dan efek samping yang tidak jelas dapat menimbulkan kegagalan organ dan kematian. Penyakit rematik ini juga dapat mengakibatkan masalah seperti rasa nyeri, keadaan mudah lelah, perubahan citra diri serta risiko tinggi terjadi cedera. Penyakit rematik dapat menyerang usia dewasa muda dan lansia bertambahnya usia seseorang akan semakin mudah terserang penyakit ini (Padali, 2020).

Berdasarkan data *WHO*, dilaporkan bahwa 20% penduduk dunia terserang penyakit rematik. Terdapat penderita rematik dengan jumlah sekitar 335 juta penduduk di seluruh dunia dan di Indonesia terdapat orang yang menderita rematik sekitar 69,43 juta orang Indonesia yang menderita rematik. Adapun data yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan kejadian rematik sebanyak 650 jiwa dari 1.248.436 jiwa usia lanjut Nur, (2019).

Penanganan rematik terbagi menjadi tiga bagian yaitu terapi farmakologis, terapi non farmakologi dan tindakan operasi. Pada tindakan farmakologi biasanya adalah tindakan yang berhubungan dengan obat-obatan serta kepatuhan lansia dalam mengkonsumsi obat-obatan seperti analgesik, opioid, dan anti inflamasi *NonSteroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID)*. Tindakan operasi bertujuan memperbaiki kelainan bentuk, kerusakan sendi, dan mengendalikan kemampuan dalam menggunakan sendi dan meredakan nyeri yang muncul. Jenis operasi yang mungkin dilakukan adalah perbaikan tendon, perbaikan sendi total, operasi penggabungan sendi, sinovektomi, dan atroskopi. Sedangkan terapi nonfarmakologi berfokus pada pemberian herbal dan latihan fisik. Terapi nonfarmakologi ini dapat dilakukan dirumah misalnya, menggunakan teknik relaksasi, senam rematik, kompres panas / dingin, pijat, dan yang biasa sering dilakukan oleh lansia adalah istirahat ketika mengalami Rematik.

Senam Rematik merupakan olahraga fisik dan ekonomis yang mudah dilakukan, senam ini berfokus pada gerak sendi dan otot secara maksimal. Tujuan dari senam ini adalah untuk mengurangi nyeri sendi dan menjaga kesehatan jasmani pada lansia yang menderita rematik. Salah satu keuntungan dengan melakukan senam ini yaitu tulang menjadi lebih lentur, otot tetap kencang, memperlancar peredaran darah, menjaga kadar lemak darah tetap normal, dan tidak mengalami cedera (Afnuhazi, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya menurut Susilowati dan Suratih (2017), yang bertujuan mengetahui sejauh mana senam rematik dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan

nyeri pada penderita rematik dan terhadap tingkat kemandirian dalam melakukan *Activity Daily Living (ADL)* di Panti Werdha Dharma Bakti Surakarta dengan jumlah sampel 85 lansia yang terdiri dari 35 laki-laki dan 50 orang perempuan, dan diperoleh hasil ada pengaruh positif senam rematik terhadap kemandirian lansia dengan penurunan nyeri sendi dalam melakukan *ADL*. Senam rematik secara rutin dalam satu minggu tiga kali dapat memperbaiki kesehatan lansia yang menderita rematik (Sejati, 2019).

Pelaksanaan senam rematik dapat meningkatkan hormon endokrin yang berperan dalam mengurangi nyeri dan memblokir proses pelepasan substansi P dari neuron sensorik proses transmisi impuls nyeri di *medula spinalis* menjadi terhambat sehingga menyebabkan sensasi nyeri berkurang. Tingginya *beta-endorfin* juga memberikan dampak psikologis secara langsung seperti membantu memberikan rasa santai, mengurangi ketegangan, meningkatkan perasaan senang, membuat penderita rematik menjadi nyaman dan melancarkan pengiriman oksigen ke otot. Dengan melakukan latihan secara rutin pada senam rematik yang periodik dapat menurunkan tingkat nyeri dan kekakuan sendi serta rasa sakit, pada senam rematik terdapat unsur-unsur yang melibatkan kontraksi otot yang dinamis dan dapat juga melibatkan otot sehingga terjadi peningkatan volume curah jantung. Sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pada lansia dan dapat juga mendorong lansia melakukan aktivitas tanpa bantuan orang lain (Sejati, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan, yaitu, diperoleh bahwa dari hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu petugas yang bekerja di panti tersebut menyatakan bahwa belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya tentang senam rematik yang bisa menurunkan nyeri sendi pada lansia, dari hasil wawancara dengan petugas tersebut menyebutkan bahwa sekitar 46,9% lansia mengalami mengalami nyeri sendi rematik

Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui “apakah ada pengaruh senam rematik terhadap terhadap penurunan nyeri sendi lansia dengan Rematik di Panti Werdha Marfati.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pre eksperimen design melalui pendekatan one grup pre test dan post test. Penelitian dilakukan di panti werdha marfati. Penelitian di lakukan pada bulan Oktober 2022. Sampel yang digunakan menggunakan teknik non probability sampling sehingga jumlah sampling sebanyak 30 responden. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan tahapan editing, coding, entry dan tabulasi data. Kemudian data dianalisa menggunakan analisa univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi variabel penelitian

Variabel	f	%
Umur:		
60-70 th	18	60
>70 th	12	40
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	57
Perempuan	13	43
Terapi obat:		
Ya	21	70
Tidak	9	30
Skala nyeri sebelum intervensi:		
Sedang	23	77
Berat	7	23
Skala nyeri setelah intervensi:		
Ringan	7	23
Sedang	22	73
Berat	1	3

Tabel 2. Hasil analisis skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan senam rematik

Perubahan skala nyeri		N	Mean	ρ
Post tes	Negative ranks	20 ^a	5.50	
Pre test	Positive ranks	0 ^b	0.00	0.002
	Ties	10 ^c		
Total		30		

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon* diperoleh nilai *significancy* 0.003 ($p < 0.05$) artinya ada perbedaan nilai rerata sebelum dan sesudah dilakukan senam rematik, dengan nilai Negative ranks 10 responden, Positive ranks 0 responden dan nilai Ties (nyeri yang sama) 5 responden, pada nilai mean negative ranks (5,50) dan pada nilai mean positive ranks (0,00) yang berarti ada penurunan tingkat nyeri sesudah diberikan intervensi senam rematik. Oleh karena itu maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam rematik terhadap nyeri sendi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh senam rematik terhadap nyeri sendi pada lansia diperoleh perubahan terhadap skala nyeri pada lansia. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji *wilcoxon* dan didapatkan hasil nilai $p=0.002 < 0.05$ atau $p < \alpha$, hal ini menunjukkan bahwa senam rematik efektif terhadap perubahan tingkat nyeri sendi pada lansia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre eksperimen design* dengan menggunakan pendekatan *one group pre dan post test design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *non-probability sampling*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi hasil pengukuran yang berisi nilai ukur skala nyeri dari masing-masing responden sebelum dan sesudah diberikan senam rematik.

Dari hasil analisis bivariat pengaruh senam rematik terhadap nyeri sendi pada lansia didapatkan hasil dari 30 responden terjadi penurunan skala nyeri *post-intervensi* sebesar 20 responden dan 10 responden yang tidak mengalami perubahan skala nyeri. Lansia yang mengalami nyeri sendi terjadi karena adanya pengumpulan *cytokine* yang berlebihan pada sendi yang dapat memicu kerusakan jaringan ikat pada sendi (Erpandi, 2018).

Proses degeneratif tubuh yang terjadi seiring dengan penambahan usia akan meningkatkan risiko terjadinya nyeri sendi akut rematik, terutama pada lansia. Masalah muskuloskeletal seperti rematik, dan gangguan pada tulang menjadi masalah yang sering terjadi pada lansia karena mempengaruhi mobilitas dan aktivitas yang merupakan hal vital bagi kesehatan total lansia. Rematik dapat menyebabkan munculnya nyeri sendi. Nyeri sendi merupakan nyeri yang dirasakan dibagian persendian dan sekitarnya akibat proses inflamasi maupun terjadi secara idiopatik. Nyeri sendi yang dialami akan menurunkan aktivitas fisik lansia dan berdampak pada penurunan lingkup gerak sendi. Untuk mempertahankan sendi pada keadaan normal, otot harus digerakkan secara optimal dan teratur. Salah satu tindakan nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi skala nyeri sendi adalah senam rematik.

Senam rematik dilakukan dengan gerakan aktif dan ringan tanpa menggunakan beban senam rematik dapat merangsang/menstimulus pengeluaran beta-endorfin yang merupakan suatu *neuromodulator* alami tubuh yang dapat menghambat pelepasan implus nyeri sehingga skala nyeri sendi berkurang (Pertiwi, 2013). Menurut Siregar (2020), menjelaskan bahwa salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri sendi adalah senam rematik, Senam rematik merupakan latihan gerak yang dapat mencegah dan memberikan efek terapi terhadap gejala penyakit rematik. Latihan ini ditujukan bagi orang yang sehat maupun penderita rematik dalam kondisi kesehatan normal atau fase tenang dapat membantu penyembuhan. Metode gerak tubuh dalam senam rematik ini dapat mengurangi risiko timbulnya rematik. menghilangkan gejala rematik berupa kekakuan sendi, meningkatkan kelenturan, rentang gerak sendi menjadi rileks sehingga kekakuan sendi akibat nyeri dapat berkurang atau bahkan menghilang.

Hasil penelitian yang didapatkan sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Siti (2017), dimana dalam penelitiannya mengatakan bahwa melakukan senam rematik mempunyai hubungan yang positif atau erat dengan kemampuan berjalan para lansia, dimana dengan melakukan senam rematik nyeri sendi lansia akan berkurang dan mempermudah lansia untuk bisa berjalan. Dari hasil penelitian

yang dipaparkan menunjukkan adanya perbedaan nyeri sebelum dan sesudah intervensi setelah diberi senam rematik. Adapun dari hasil penelitian terdapat 1 responden yang tidak mengalami perubahan skala nyeri yang disebabkan oleh faktor usia. Yang mana dari hasil penelitian diperoleh nilai korelasi sebesar 0,934 dengan *probabilitas value* $0,00 < 0,05$ dengan demikian berarti apabila senam rematik ditingkatkan maka nyeri sendi lansia akan berkurang dan kemampuan berjalan lansia juga akan meningkat.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Suhendriyo (2014), tentang pengaruh senam rematik terhadap perubahan nyeri sendi, dalam penelitiannya didapatkan hasil analisa data, dengan nilai $p = 0,005$ pada kelompok kontrol maupun pada kelompok perlakuan yang berarti bahwa $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bukti adanya pengaruh yang signifikan antara senam rematik terhadap penurunan rasa nyeri pada penderita nyeri sendi di Karangasem Surakarta. Dalam penelitian ini juga dijelaskan proses terjadinya nyeri dimana terjadi cedera pada suatu jaringan tulang rawan yang biasa disebut dengan kartilago, pada kartilago terdapat suatu lapisan cairan yang disebut cairan *synovial* yang terletak diantara tulang-tulang tersebut dan bertindak sebagai bahan pelumas yang mencegah ujung-ujung tulang bergesekan dan saling mengikis satu sama lain. Gesekan tersebut akan membuat lapisan tersebut semakin tipis dan akhirnya akan menimbulkan rasa nyeri. Maka dianjurkan untuk melakukan terapi yang dapat mempertahankan pergerakan sendi dan jaringan lunak. Yang dapat mempertahankan pergerakan sendi dan jaringan lunak adalah senam rematik dimana senam rematik ini dapat mempertahankan lingkup gerak sendi secara maksimal. Saat melakukan senam, otot akan digerakkan secara optimal dan teratur yang dapat memperbaiki tonus dan massa, kekuatan otot ketahanan fleksibilitas sendi.

Menurut asumsi peneliti bahwa dengan pemberian senam rematik dapat memberikan perubahan nyeri sendi pada lansia. Senam rematik yang dilakukan dengan gerakan duduk selama 6 hari berturut-turut selama 10-15 menit dalam sehari dapat membantu stabilitas sendi dan otot menjadi lebih rileks sehingga nyeri sendi pada lansia bisa menurun yang dibuktikan dengan perubahan skala nyeri setelah pemberian intervensi non farmakologi berupa senam rematik. Hal ini dapat dilihat dari kategori skala nyeri sebelum intervensi senam rematik yaitu ada 5 responden mengalami nyeri berat dan 10 responden mengalami nyeri sedang, dan setelah dilakukan intervensi senam rematik terjadi penurunan skala nyeri yaitu 8 responden mengalami skala nyeri ringan, 6 responden mengalami skala nyeri sedang dan 1 responden mengalami skala nyeri berat. Adapun analisis yang didapatkan terhadap 1 responden yang tidak mengalami perubahan skala nyeri karena adanya faktor mekanisme imunitas yang biasanya dikaitkan dengan vaskulitis dan prognosis yang buruk. selain itu, menurut peneliti pengobatan nonfarmakologi dengan teknik senam rematik ini merupakan metode yang efektif karena efek sampingnya sangat kecil dan lebih ekonomis karena tidak mengeluarkan biaya apapun untuk melakukan intervensi tersebut dan bisa dilakukan secara mandiri maupun berkelompok di panti tersebut guna menjaga kebugaran fisik, menjaga kestabilan dan kelenturan sendi pada para lansia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa skala nyeri sendi pada lansia *pre*-intervensi pemberian senam rematik sebagian besar berada pada kategori nyeri sedang. Skala nyeri sendi *post*-intervensi pemberian senam rematik sebagian besar berada pada kategori ringan. Ada pengaruh pemberian senam rematik terhadap perubahan skala nyeri sebelum diberikan senam rematik (*pre*-intervensi) dan setelah pemberian senam rematik (*post*-intervensi). Sehingga disarankan para lansia tetap melakukan senam rematik secara berkala supaya fleksibilitas sendinya menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnuhazi, R. (2018). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Rematik pada Lansia. *Menara Ilmu*, XII (79), 117–124. <http://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/494/433>
- Andarmoyo, S. (2017). *konsep dan proses keperawatan nyeri* (p. 11).
- Andriyani, N. A. (2018). Gambaran Faktor Predisposisi Dan Presipitasi Kejadian Rheumatoid Arthritis Pada Individu Yang Hidup Di Komunitas. *Artikel Penelitian*, 1(1), 1–20.
- Ariyanto, & Fatmawati, T. Y. (2019). Penatalaksanaan Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia.

Jurnal Abdimas Kesehatan, 1(2), 104–107.

<http://jak.stikba.ac.id/index.php/jak/article/download/33/21>

- Astuti, S. I., Arso, S. P., & Wigati, P. A. (2015). *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*, 3, 103–111.
- Azizah. (2011). *Keperawatan lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu. Diponegoro
- K., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., & Warseyahoocoid, D. (2012). *Pemberian Intervensi Senam Lansia Pada Lansia Dengan Nyeri Lutut*.
- Helmi, Z. N. (2016). *Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta Salemba Medika
- Nugroho. (2016). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Buku Kedokteran ECG.Kota,
- D. I., Tahun, P., Siregar, H. R., & Nasution, N. H. (2020). *Senam Rematik Pada Lansia Di Panti Jompo Basilam*. 2(1), 46–48.
- Lansia, H. (2018). *Vol . VI No . 1 , Maret 2018 Vol . VI No . 1 , Maret 2018*. VI(1), 12–21.
- Sitinjak. (2016). Pengaruh Senam Rematik terhadap Perubahan Skala Nyeri pada Lanjut Usia dengan Osteoarthritis Lutut. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, v4(n2), 139–150. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n2>.
- Natahlia. (2017). *Terapi Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia*.
- Nisak, R., Maimunah, S., & Admadi, T. (2018). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Deteksi Dini Dan Pengendalian Penyakit Degeneratif Pada Lansia Di Dsn.Karang Pucang, Ds.Ngancar, Kec.Pitu Wilayah Kerja Puskesmas Pitu Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 4(2), 59–63. <https://doi.org/10.33023/jpm.v4i2.181>
- Padali, J. A. (2020). *Tingkat Pengetahuan Terhadap penanganan penyakit rheumatoid arthritis pada lansia*.
- Pitaloka, M. D. (2019). Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ny. B Dan Tn. M Yang Mengalami Demensia Dengan Masalah Keperawatan Defisit Perawatan Diri Di UPT PSTW Jember. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Pranata Lilik, D. K. dkk. (2021). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* Edisi 1. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nur, P. M. (2019). Penerapan asuhan keperawatan dalam kebutuhan mobilitas fisik pada rheumatoid arthritis di puskesmas tamalate makassar. *Journal of Health, Education and Literacy*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i1.474>
- Sejati, S. (2019). Inovasi Penggunaan Senam Rematik Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 17(1), 74–84.
- Silaban, N. (2016). Gambaran Pengetahuan Penderita Rematik Tentang Perawatan Nyeri Sendi di Dusun I Desa Sunggal Kanan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 2(1), 46–55.
- Siti, A. (2017). Manajemen Nyeri pada Lansia dengan Pendekatan Non- Farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 179–182.
- Suharto, D. N., Agusrianto, A., Rantesigi, N., & Tasnim, T. (2020). Penerapan Senam Rematik terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Asuhan Keperawatan Rheumatoid Arthritis di Kelurahan Gebangrejo. *Madago Nursing Journal*, 1(1), 7–10. <https://doi.org/10.33860/mnj.v1i1.265>
- Hidayat S. (2015). Untuk Menurunkan Skala Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 13–21
- Transyah, C. H., & Rahma, D. (2020). Systematic Review : Pengaruh Senam Rematik Terhadap Skala Nyeri Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Amanah Kesehatan*, 2(2), 64–74.