

Pengaruh Senam Rematik Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di Desa Perambahan Kec. Kampa Kab.Kampa Tahun 2024

Gusman Virgo¹, Indrawati², Rizki Kurniadi³

^{1,2,3}Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 31, January, 2025

Revised: 31, January, 2025

Available online: 31, January, 2025

KEYWORDS

Rheumatic exercise, pain scale, elderly with Rheumatic

Senam Rematik, skala nyeri, lansia dengan Rematik

E-mail: gusmanvirgo@gmail.com

No. Tlp : +628117502655

A B S T R A C T

Rheumatic gymnastics is one of the effective methods intended to improve movement ability, function, strength, muscle endurance, to maintain the maximum range of joint motion. This study aims to determine the effect of rheumatic exercise on changes in joint pain in the elderly with rheumatism. This type of research uses a pre-experimental design research method using a one group pre and post design approach. The sample in this study was 15 respondents, the sample was taken using a consecutive sampling technique. Collecting data by observing the pain scale on the respondents as a measuring tool. Processing data using a computer program through the SPSS for windows version 20 program with the Wilcoxon paired statistical test with a significance level of $\alpha = 0.05$ and the p value = 0.003 which means $p < \alpha$. This shows that there is an effect of rheumatic exercise on changes in joint pain in the elderly with rheumatism at the Puskesmas Kampa. Based on research that rheumatic gymnastics can reduce joint pain in the elderly, it is necessary to take the role of caregivers in inviting the elderly to do rheumatic exercises to reduce pain levels.

A B S T R A K

Penanganan secara nonfarmakologi yang praktis, mudah dan dapat dilakukan dimana saja yaitu terapi senam rematik untuk membantu menurunkan tingkat nyeri pada penderita rematik. senam rematik, merupakan salah satu metode yang efektif yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan gerak, fungsi, kekuatan, daya tahan otot, untuk mempertahankan lingkup gerak sendi secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh senam rematik terhadap perubahan nyeri sendi pada lansia dengan rematik. Jenis penelitian menggunakan metode penelitian *pre eksperimental design* dengan menggunakan pendekatan *one group pre and post design*. Sampel dalam penelitian ini 15 responden, pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data dengan mengobservasi skala nyeri pada responden sebagai alat ukur. Pengolahan data dengan menggunakan program computer melalui program SPSS for windows versi 20 dengan uji statistic paired Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh nilai $p = 0,003$ yang berarti $p < \alpha$. Hal ini menunjukkan ada pengaruh senam rematik terhadap perubahan nyeri sendi pada lansia dengan rematik di Wilayah kerja Puskesmas Kampar. Dalam melakukan pemberian senam rematik terhadap lansia yang mengalami nyeri sendi maka peran pengasuh sangat dibutuhkan. Berdasarkan penelitian senam rematik dapat menurunkan nyeri sendi pada lansia maka dibutuhkan peran pengasuh dalam mengajak para lansia dalam melakukan senam rematik untuk menurunkan tingkat nyeri.

PENDAHULUAN

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).

Data Susenas Maret 2023 memperlihatkan sebanyak 11,75 persen penduduk adalah lansia dan dari hasil proyeksi penduduk didapatkan rasio ketergantungan lansia sebesar 17,08. Artinya, setiap 100 orang penduduk usia produktif (umur 15-59 tahun) menanggung sekitar 17 orang lansia. Lansia perempuan lebih banyak daripada laki-laki (52,82 persen berbanding 47,72 persen) dan lansia di perkotaan lebih banyak daripada perdesaan (55,35 persen berbanding 44,65 persen). Sebanyak 63,59 persen lansia tergolong lansia muda (60-69 tahun), 27,76 persen lansia madya (70-79 tahun), dan 8,65 persen lansia tua (80 tahun ke atas). Yogyakarta adalah provinsi dengan proporsi lansia terbesar (16,69 persen), disusul Jawa Timur dan Jawa Tengah. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau penduduk lansia pada tahun 2022 sebanyak **482.933 jiwa** dan pada tahun 2023 penduduk lansia mengalami peningkatan menjadi 518.814 jiwa, sedangkan penduduk lansia yang berada di Kota Dumai pada tahun 2022 sebanyak 24.063 jiwa Data Lansia dari tiga tahun terakhir tahun 2019-2021 dari 21 Kecamatan yang ada di Kabupaten Kampar, Jumlah Lansia umur 60+ sebanyak **21.823** lansia.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh senam rematik terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia. 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 desa Perambahan Wilayah kerja Puskesmas Kampa 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).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan, yaitu Penderita Rheumatoid Arthritis di desa Perambahan Wilayah Kerja Puskesmas Kampa, 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 di Panti tersebut 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 desa Perambahan wilayah kerja Puskesmas Kampa tahun 2024

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pre eksperimen design dengan menggunakan pendekatan one group pre dan post test design yaitu suatu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok yang diberi perlakuan/intervensi tertentu, yang diobservasi sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Selanjutnya dibandingkan hasil pre dan post testnya. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Kampar pemilihan lokasi penelitian ini dengan pertimbangan bahwa berdasarkan pengamatan peneliti, Puskesmas Kampa ini memiliki lansia yang mengalami rematik atau nyeri sendi cukup banyak. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 15 s/d 21 Juli 2024 selama 7 hari dengan sample berjumlah 15 orang.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kampa, sejak tanggal 15 sampai 21 Juli 2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *non- probability sampling*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 15 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi hasil pengukuran yang berisi nilai ukur skala nyeri dari masing-masing responden sebelum dan sesudah diberikan senam rematik, sedangkan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software computer* yaitu SPSS versi 20.0 kemudian, data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistik Paired Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan 5 % ($\alpha = 0,05$).

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa

Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
60-65	3	20
66-70	5	33,3
71-75	7	46,7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden terbesar berada pada kelompok usia 71-75 tahun yaitu 7 responden (46.7%). dan jumlah responden terkecil Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin berada pada kelompok umur 60-65 tahun yaitu 3 responden (20%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Pemberian Intervensi Di di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa juli 2024

Frekuensi Pemberian Intervensi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
3 kali	15	100
Total	15	100

Berdasarkan tabel 5.2 diperoleh data frekuensi pemberian intervensi senam rematik terbanyak selama 3 kali yaitu 15 responden (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Terapi Farmakologi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Juli 2024

Terapi Farmakologi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ya	5	33,3%
Tidak	10	66,7%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 3 diperoleh data frekuensi yang tidak mengkonsumsi terapi farmakologi terbanyak 10 responden (66,7%) dan yang mengkonsumsi terapi farmakologi yaitu 5 responden (33.3%).

Karakteristik Skala Nyeri Responden Pre Intervensi Berdasarkan analisis univariat yang telah dilakukan terhadap data skala nyeri pre-intervensi dari 15 responden, diperoleh hasil pengukuran yang tercantum pada

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Skala Nyeri *Pre* Intervensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Juli 2024

Skala Nyeri	Frekuensi (f)	Presentase(%)
Nyeri Sedang	10	66,7
Nyeri Berat	5	33.3
Total	15	100

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan distribusi skala nyeri sebelum diberikan senam rematik dari 15 responden, yaitu yang mengalami skala nyeri sedang sebanyak 10 responden (66,7%) dan yang mengalami skala nyeri berat sebanyak 5 responden (33,3%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Skala Nyeri Post- Intervensi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Skala Nyeri *Post* Intervensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Juli 2024

Tingkat Skala Nyeri	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Nyeri Ringan	8	53,3
Nyeri Sedang	6	40
Nyeri Berat	1	6.7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan distribusi skala nyeri setelah diberikan senam rematik dari 15 responden, yaitu yang mengalami skala nyeri ringan sebanyak 8 responden (53,3%) dan yang mengalami skala nyeri berat sebanyak 1 responden (6,7%).

Tabel 6 Hasil Analisis Skala Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian Senam Rematik

Perubahan skala nyeri		N	Mean	p
Post – Tes Pre – Tes	Negative ranks	10 ^a	5,50	0,003
	Positive ranks	0 ^b	0,00	
	Ties	5 ^c		
Total		15		

- a. Tingkat Nyeri (Post Intervensi) < Tingkat Nyeri (Pre Intervensi)
- b. Tingkat Nyeri (Post Intervensi) > Tingkat Nyeri (Pre Intervensi)
- c. Tingkat Nyeri (Post Intervensi) = Tingkat Nyeri (Pre Intervensi)

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan Wilcoxon diperoleh nilai signficancy 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 di wilayah kerja Puskesmas Kampa yang dilaksanakan pada tanggal 15 sampai 21 juli 2024 diperoleh perubahan terhadap skala nyeri pada lansia. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji wilcoxon dan didapatkan hasil nilai $p=0.003$

< 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 15 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 15 responden terjadi penurunan skala nyeri post-intervensi sebesar 10 responden dan 5 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 pertambahan 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 perubahanskala nyeri yang disebabkan oleh faktor usia. Yang mana dari hasil penelitian diperoleh nilai korelasi sebesar 0,934 dengan probabilitas value $0,000 < 0,05$ 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 membantustabilitas 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

Dari hasil penelitian mengenai pengaruh senam rematik terhadap nyeri sendi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa yang dilaksanakan pada tanggal 15-21 Juli 2024, 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).

UCAPAN TERIMA KASIH

Diharapkan agar para lansia yang mengalami nyeri sendi untuk rutin melakukan senam rematik secara berkala supaya fleksibilitas sendinya menjadi lebih baik. Diharapkan kepada institusi pendidikan agar menambah referensi terbaru tentang terapi-terapi yang dapat digunakan untuk penderita rematik atau nyeri sendi guna menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang terapi untuk penderita rematik. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya sebagai dan sebagai bacaan.

REFERENSI

- Afnuhazi, R. (2018). Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Rematik pada Lansia. *Menara Ilmu*, XII (79), 117–24. <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, U., Pengajar, S., Dasar, D., Dasar, 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.v4n2.4>
- 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 Serdangtahun 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 NursingJournal*, 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.