

HUBUNGAN NYERI RHEUMATOID ARTHTRITIS DENGAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DI PUSKESMAS ROGOTRUNAN LUMAJANG

(The Relationship Between Rheumatoid Arthritis Pain and Physical Activity in the Elderly at the Rogotrunan Health Center Lumajang).

Kiki Aprilia Pertiwi¹⁾, Cahya Tribagus Hidayat²⁾, Sofia Rhosma Dewi³⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

^{2,3)}Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember Telp (0331) 332240 Fax : (0331) 337957 Email :

fikes@unmuhjember.ac.id Website: <http://fikes.unmuhjember.ac.id> Email:

kikiapriliapertiwi07@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri rheumatoid arthritis merupakan permasalahan sistem muskuloskeletal yang paling banyak terjadi diseluruh dunia, dampak dari nyeri rheumatoid arthritis menyebabkan gangguan kenyamanan, nyeri, keterbatasan mobilitas sampai dengan resiko kecacatan dan kontraktur sendi. Aktivitas fisik pada lansia adalah suatu gerakan aktivitas fisik pada lansia yang melibatkan otot dan sendi . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia di puskesmas rogotrunan lumajang. **Metode :** Desain penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah lansia dengan nyeri rheumatoid arthritis yang berusia 60 tahun keatas di Puskesmas Rogotrunan Lumajang yang berjumlah 74 orang yang diambil secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. **Hasil :** Hasil uji statistik spearman rho menunjukkan p value 0,01 lebih kecil dari 0,05 dari nilai r sebesar 0,619. Artinya ada hubungan signifikan antara nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik. Semakin bertambah beratnya nyeri rheumatoid arthritis sehingga mengakibatkan terjadi perubahan pada pola aktivitas fisik, dapat disimpulkan bahwa hubungan nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia memiliki kekuatan hubungan yang kuat. **Kesimpulan:** Direkomendasikan kepada lansia menjaga kemandirian dalam melakukan aktivitas fisik guna untuk mencegah kontraktur sendi.

Kata Kunci : Lansia, Nyeri Rheumatoid Arthritis, Aktivitas Fisik

Daftar Pustaka : 29 (2015-2021)

HUBUNGAN NYERI RHEUMATOID ARTHTRITIS DENGAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA DI PUSKESMAS ROGOTRUNAN LUMAJANG

Abstract

Background: Rheumatoid arthritis pain is the most common musculoskeletal system problem worldwide, the impact of rheumatoid arthritis pain causes discomfort, pain, limited mobility to the risk of disability and joint contractures. Physical activity in the elderly is a movement of physical activity in the elderly that involves muscles and joint. The purpose of this study was to determine the relationship between rheumatoid arthritis pain and physical activity in the elderly at the Rogotruman Public Health Center, Lumajang. **Methods :** the research design of this study was correlational with cross sectional approach. The population of this study is the elderly with rheumatoid arthritis pain aged 60 years and over at the Puskesmas Rogotruman Lumajang, totaling 74 people who were taken by purposive sampling. **Result :** Shows a p value of 0,01 which is smaller than 0,05 of the r value of 0,619. This mean that there is a significant relationship between rheumatoid arthritis pain and physical activity. The increasing severity of rheumatoid arthritis pain resulting in changes in physical activity patterns, it can be concluded that the relationship between rheumatoid arthritis pain and physical activity in the elderly has a strong relationship. **Discussion:** It is recommended for the elderly to maintain independence in carrying out physical activities in order to prevent joint contractures.

Keywords : Elderly, Rheumatoid Arthritis Pain, Physical Activity

Bibliography : 29 (2015-2021)

PENDAHULUAN

Nyeri Rheumatoid Arthritis adalah nyeri yang diakibatkan karena adanya peradangan pada sendi yang bengkak atau telah terjadi kerusakan sehingga menimbulkan rasa nyeri. Penderita nyeri rheumatoid arthritis terjadi karena adanya inflamasi yang disebabkan oleh proses imunologik pada sinovia yang mengakibatkan kerusakan sendi. (Kartini et al., 2019)

Menurut World Health Organization (WHO,2018) Penderita Rheumatoid Arthritis di Seluruh Dunia telah mencapai angka 335 juta jiwa, artinya 1 dari 6 orang di Dunia ini menderita Rheumatoid Arthritis. Diperkirakan angka ini terus meningkat hingga tahun 2025 dengan indikasi lebih dari 25% akan mengalami kelumpuhan. Hasil Riskesdas pada tahun 2018 jumlah penderita Rheumatoid Arthritis di Indonesia mencapai 7,30%. Berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Daerah) Tahun 2016 Jawa Timur mengalami peningkatan kekambuhan penyakit Rematik pada tahun 2017 yaitu sebesar 45,7%. Hal tersebut sejalan dengan data dari Dinas Kesehatan Lumajang yang melampirkan bahwa penderita Rheumatoid Arthritis di Lumajang mencapai 1.737 jiwa. Jumlah rheumatoid arthritis pada lansia di Puskesmas Rogotruman Lumajang pada bulan Oktober 2021, didapatkan sejumlah 74 lansia menderita rheumatoid arthritis. Nyeri Rheumatoid Arthritis merupakan penyakit inflamasi sistemik kronis yang menyerang sendi yang terjadi pada proses peradangan yang menyebabkan kerusakan pada tulang sendi. Penyakit

ini ditemukan pada semua sendi tetapi paling sering ditangan. Selain menyerang sendi tangan, dapat juga menyerang sendi siku, kaki, pergelangan kaki, dan lutut (Gusman & Sopiarto, 2019). Rheumatoid Arthritis pada lansia sering terjadi karena perubahan pada tubuh saat bertambahnya usia. Salah satu jenis yang biasanya terjadi pada lansia adalah nyeri sendi. Dengan bertambahnya usia fungsi fisiologis akan mengalami penurunan akibat proses penuaan. Salah satu perubahan pada lansia adalah pergerakan tubuh menjadi pasif bahkan lansia cenderung kurang melakukan aktivitas.

Hasil penelitian Darmojo pada tahun 2011 (Kartini et al., 2019) dalam menyatakan bahwa lansia yang mengalami nyeri akan mengganggu Aktivitas Fisik. Sehingga menjadi salah satu penyebab menurunnya Aktivitas Fisik pada Lansia. Penderita Rheumatoid Arthritis seringkali takut untuk bergerak sehingga mengganggu aktivitas sehari-harinya dan dapat menurunkan produktivitasnya. Penurunan kemampuan karena nyeri sendi dapat juga menurunkan aktivitas fisik sehingga akan mempengaruhi lansia dalam melakukan Aktivitas Fisik (Nisa & Jatmiko, 2019)

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan Nyeri Rheumatoid Arthritis dengan Aktivitas Fisik pada Lansia di Puskesmas Rogotruman Lumajang. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian mengidentifikasi nyeri rheumatoid arthritis pada lansia di puskesmas rogotruman lumajang, mengidentifikasi aktivitas fisik pada lansia di puskesmas rogotruman lumajang, dan menganalisis hubungan nyeri rheumatoid arthritis

dengan aktivitas fisik pada lansia di puskesmas rogotrunan lumajang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah 74 lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang. Penelitian ini menggunakan teknik *non probability* dengan pendekatan *purposive sampling* dengan besar sampel 61 responden dengan menggunakan rumus slovin. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 20 juni sampai 24 juni 2022 diambil dengan menggunakan kuesioner RAPS dan PASE, analisa data penelitian ini menggunakan univariat dan bivariat.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribudi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	18	29,5
Perempuan	43	70,5
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada tabel 1 mayoritas responden (70,5 %) berjenis kelamin perempuan

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan

Umur di Puskesmas Rogotrunan Lumajang

Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
60-69	41	67,2
≥70	20	32,8
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 60-69 tahun yaitu 41 responden dengan presentase (67,2 %).

Tabel 3 Distribusi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Rogotrunan Lumajang

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	41	67,2
SMP	6	9,8
SMA	6	9,8
Tidak sekolah	8	13,1
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada table 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SD sebanyak 41 responden dengan presentase (67,2 %) dan terkecil dengan responden tidak sekolah dan SMA sebanyak 6 responden dengan presentase (9,8 %).

Tabel 4 Distribusi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Tinggal di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Tempat Tinggal	Frekuensi	Persentase (%)
Sendiri	6	6,8
Pasangan	12	19,7
Keluarga	43	70,5
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada table 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tinggal bersama keluarganya sebanyak 43 lansia dengan presentase (70.5 %) dan terkecil responden tinggal sendiri sebanyak 6 lansia dengan presentase (6,8 %).

Tabel 5 Distribusi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Penyerta di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Riwayat Penyakit	Frekuensi	Persentase (%)
Kardiovaskuler	5	8,2
Ekstremitas	56	91,8
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai penyakit penyerta seperti ekstremitas sebanyak 56 responden dengan presentase (91,8 %).

Tabel 6 Distribusi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Fungsi Kognitif di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Kognitif	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	45	73,8
Penurunan Fungsi Kognitif	16	26,2
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi kognitif responden normal sebanyak 45 dengan presentase (73,8 %) dan terkecil kognitif responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif

sebanyak 16 dengan presentase (26,2 %).

Tabel 7 Distribusi frekuensi Tentang Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Nyeri Rheumatoid Arthritis di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Lama menderita	Frekuensi	Persentase
1 tahun	3	4,9
2 tahun	22	36,1
3 tahun	18	29,5
4 tahun	18	29,5
Total	61	100,0

Berdasarkan data pada tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menderita nyeri rheumatoid arthritis rata-rata 2 tahun sebanyak 22 responden dengan presentase (36,1 %) dan terkecil 1 tahun sebanyak 3 responden dengan presentase (4,9 %).

Tabel 8 Distribusi frekuensi Tentang Nyeri Rheumatoid Arthritis di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

RAPS	Frekuensi	Persentase (%)
Nyeri Tinggi	52	85,2
Nyeri Rendah	9	14,8
Total	61	100,0

Berdasarkan tabel 8 didapatkan data bahwa mayoritas responden (85,2 %) memiliki nyeri rheumatoid arthritis yang tinggi dan responden yang memiliki nyeri rheumatoid arthritis rendah (14,8 %)

Tabel 9 Distribusi frekuensi Tentang Aktivitas Fisik Lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Presentase (%)
Aktif	19	31,1
Pasif	42	68,9
Total	61	100,0

Berdasarkan tabel 9 didapatkan sebagian besar responden yang aktivitasnya terganggu sebanyak 42 responden dengan presentase (68,9 %) dan responden yang aktif melakukan aktivitas sebanyak 19 responden dengan presentase (31,1 %)

Tabel 10 Hubungan Nyeri Rheumatoid Arthritis dengan Aktivitas Fisik pada Lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang

Nyeri Rheumatoid Arthritis	Aktivitas Fisik		P-value	r
	Aktif	Pasif		
Rendah	9 (47,4 %)	0, (0,0%)	0,01	0,619
Tinggi	10 (52,6 %)	42 (100,0 %)		

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa 9 responden dengan presentase (47,4%) yang tergolong memiliki nyeri rheumatoid arthritis yang rendah ternyata mempunyai aktivitas fisik yang cukup. Sedangkan 10 responden dengan presentase (52,6%) memiliki nyeri rheumatoid yang tinggi ternyata mempunyai aktivitas yang cukup. Dan 42 responden dengan presentase (100,0%) memiliki nyeri rheumatoid

yang tinggi ternyata mempunyai aktivitas yang rendah. Hal ini dipertegas dengan uji korelasi spearman rho, menunjukkan bahwa hasil *p-value* adalah 0,01 yang berarti $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada hubungan nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

Koefisien korelasi ($r = 0,619$) artinya ada hubungan kuat antara nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia, sehingga semakin tinggi nyeri rheumatoid arthritis maka semakin rendah aktivitas fisik lansia

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini yang dilakukan di Puskesmas Rogotrunan Lumajang didapatkan bahwa sebagian besar 52 responden dengan presentase (85,2 %) memiliki nyeri rheumatoid arthritis yang tinggi dan 9 responden dengan presentase (14,8 %) memiliki nyeri rheumatoid arthritis yang rendah.

Aktivitas fisik yang teratur dapat memberi manfaat pencegahan pada gangguan sistem muskulosekeletal, aktifitas fisik dapat mengurangi rasa nyeri, peradangan dan kekakuan pada sendi secara signifikan yang dapat meningkatkan suplai darah ke otot, meningkatkan fleksibilitas sendi, memacu kekuatan otot, tendon dan ligamen pada tubuh (Nunik Andari, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa salah satu

etiologi gangguan kenyamanan, nyeri dan keterbatasan mobilitas fisik bagi para penderitanya sehingga beresiko menyebabkan kelumpuhan. Nyeri rheumatoid arthritis tidak hanya berupa keterbatasan yang tampak pada mobilitas dan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari tetapi juga efek sistemik yang tidak jelas dapat menimbulkan kegagalan organ atau mengakibatkan masalah seperti rasa nyeri, keadaan mudah lelah, perubahan citra diri serta gangguan tidur.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan oleh peneliti pada seluruh sampel yang berjumlah 61 responden seperti yang terdapat pada tabel 5.9 diketahui bahwa sebagian besar responden yang terganggu aktivitasnya sebanyak 42 responden dengan presentase (68,9 %).

Hasil analisis dengan uji statistik spearman rho yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang dari 61 responden menyatakan bahwa dari hubungan nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia diperoleh hasil ($p\text{-value } 0,01 < 0,05$; $r=0,619$) dengan demikian H_1 diterima maka artinya ada hubungan kuat antara variabel nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik.

Tingginya nyeri rheumatoid arthritis berdasarkan penelitian ini berperan besar terhadap penentuan aktivitas fisik pada lansia karena nyeri rheumatoid

arthritis yang terjadi dikalangan masyarakat rata-rata cenderung tinggi. Semakin tinggi nyeri rheumatoid arthritis maka semakin rendah aktivitas fisik pada lansia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa nyeri rheumatoid arthritis pada lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang mayoritas dalam kategori tinggi. Aktivitas fisik pada lansia di puskesmas rogotrunan lumajang mayoritas dalam kategori pasif dalam beraktivitas fisik. Ada hubungan kuat antara nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas Rogotrunan Lumajang.

SARAN

Lansia diharapkan dapat melakukan dapat melakukan aktivitas secara mandiri sesuai dengan level aktivitas fisik, mengaplikasikan kompres hangat serta gerakan latihan sendi. Lansia penderita nyeri rheumatoid arthritis diharapkan memilih kemandirian dalam beraktivitas serta rutin mengikuti kegiatan senam lansia. Peran perawat sebagai edukator, dalam hal ini perawat mempunyai peran memberikan informasi tentang kesehatan misalnya pencegahan nyeri rheumatoid arthritis pada lansia. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan mampu menjadikan sebagai bahan masukan guna melakukan riset lebih dalam terkait nyeri rheumatoid arthritis dengan aktivitas fisik dan menghubungkannya pada faktor lain selain nyeri rheumatoid arthritis.

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>
- Cicilia, L., Kaunang, W., & Langi, F. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesmas*, 7(5).
- Cumayunaro, A. (2017). Rebusan Daun Salam Untuk Penurunan Kadar Asam Urat dan Intensitas Nyeri Arthritis Gout di Puskesmas Andalas Padang. *Menara Ilmu*, XI(75), 177–181.
- Gusman, V., & Sopiando. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. *Jurnal Ners*, 3(Vol 3, No 1 (2019): APRIL 2019), 82–111. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/494>
- Ismail, N., Hairi, F., Choo, W. Y., Hairi, N. N., Peramalah, D., & Bulgiba, A. (2015). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Validity and reliability among community-dwelling older adults in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 27(June), 62S–72S. <https://doi.org/10.1177/1010539515590179>
- Kartini, K., Samaran, E., & Marcus, A. (2019). Hubungan Antara Nyeri Reumatoid Arthritis Dengan Kemandirian Adl Pada Lansia. *Nursing Arts*, 12(1), 13–19. <https://doi.org/10.36741/jna.v12i1>
- 68
- Kemenkes RI. (2018). Aktivitas Fisik Untuk Lansia. *Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat*.
- Kholifah, S. N. 2016. (2018). Keperawatan Gerontik. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Kusumo, M. P. (2020). *Pemantauan Aktivitas Fisik*.
- Nisa, O. S., & Jatmiko, A. W. (2019). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 12(2), 59–64. <https://doi.org/10.23917/bik.v12i2.9805>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nuzul, A., Alini, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Nyeri Arthritis Rheumatoid Dengan Tingkat Kemandirian Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020. *Journal Ners*, 4(2), 90–95.
- 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>
- Cicilia, L., Kaunang, W., & Langi, F. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes

- Mellitus. *Jurnal Kesmas*, 7(5).
- Cumayunaro, A. (2017). Rebusan Daun Salam Untuk Penurunan Kadar Asam Urat dan Intensitas Nyeri Arthritis Gout di Puskesmas Andalas Padang. *Menara Ilmu*, XI(75), 177–181.
- Gusman, V., & Sopianto. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. *Jurnal Ners*, 3(Vol 3, No 1 (2019): APRIL 2019), 82–111. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/494>
- Ismail, N., Hairi, F., Choo, W. Y., Hairi, N. N., Peramalah, D., & Bulgiba, A. (2015). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Validity and reliability among community-dwelling older adults in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 27(June), 62S–72S. <https://doi.org/10.1177/1010539515590179>
- Kartini, K., Samaran, E., & Marcus, A. (2019). Hubungan Antara Nyeri Reumatoid Arthritis Dengan Kemandirian Adl Pada Lansia. *Nursing Arts*, 12(1), 13–19. <https://doi.org/10.36741/jna.v12i1.68>
- Kemenkes RI. (2018). Aktivitas Fisik Untuk Lansia. *Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat*.
- Kholifah, S. N. 2016. (2018). Keperawatan Gerontik. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Kusumo, M. P. (2020). *Pemantauan Aktivitas Fisik*.
- Nisa, O. S., & Jatmiko, A. W. (2019). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 12(2), 59–64. <https://doi.org/10.23917/bik.v12i2.9805>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nuzul, A., Alini, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Nyeri Arthritis Rheumatoid Dengan Tingkat Kemandirian Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020. *Journal Ners*, 4(2), 90–95.
- Saletti-cuesta, L., Abraham, C., Sheeran, P., Adiyoso, W., Wilopo, W., Brossard, D., Wood, W., Cialdini, R., Groves, R. M., Chan, D. K. C., Zhang, C. Q., Josefsson, K. W., Cori, L., Bianchi, F., Cadum, E., Anthonj, C., NIH Office of Behavioral and Social Sciences, Deci, E. L., Ryan, R. M., ... IOTC. (2020). Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Sianipar, C. M. (2021). PENGETAHUAN RHEUMATOID ARTHRITIS PADA PENDERITA KNOWLEDGE OF

- RHEUMATOID ARTHRITIS IN ELDERLY AT THE SIPINTUANGIN pengobatan Rheumatoid Arthritis dan sikap pengobatan Rheumatoid Arthritis dan penatalaksanaan. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1(2), 52–61.
- 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>
- Cicilia, L., Kaunang, W., & Langi, F. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesmas*, 7(5).
- Cumayunaro, A. (2017). Rebusan Daun Salam Untuk Penurunan Kadar Asam Urat dan Intensitas Nyeri Arthritis Gout di Puskesmas Andalas Padang. *Menara Ilmu*, XI(75), 177–181.
- Gusman, V., & Sopiando. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. *Jurnal Ners*, 3(Vol 3, No 1 (2019): APRIL 2019), 82–111. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/494>
- Ismail, N., Hairi, F., Choo, W. Y., Hairi, N. N., Peramalah, D., & Bulgiba, A. (2015). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Validity and reliability among community-dwelling older adults in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 27(June), 62S–72S. <https://doi.org/10.1177/1010539515590179>
- Kartini, K., Samaran, E., & Marcus, A. (2019). Hubungan Antara Nyeri Reumatoid Arthritis Dengan Kemandirian Adl Pada Lansia. *Nursing Arts*, 12(1), 13–19. <https://doi.org/10.36741/jna.v12i1.68>
- Kemenkes RI. (2018). Aktivitas Fisik Untuk Lansia. *Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat*.
- Kholifah, S. N. 2016. (2018). Keperawatan Gerontik. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Kusumo, M. P. (2020). *Pemantauan Aktivitas Fisik*.
- Nisa, O. S., & Jatmiko, A. W. (2019). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 12(2), 59–64. <https://doi.org/10.23917/bik.v12i2.9805>
- Nursalam. (2017). *Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nuzul, A., Alini, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Nyeri Arthritis Rheumatoid Dengan Tingkat Kemandirian Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020. *Journal Ners*, 4(2), 90–95.
- Saletti-cuesta, L., Abraham, C.,

- Sheeran, P., Adiyoso, W., Wilopo, W., Brossard, D., Wood, W., Cialdini, R., Groves, R. M., Chan, D. K. C., Zhang, C. Q., Josefsson, K. W., Cori, L., Bianchi, F., Cadum, E., Anthonj, C., NIH Office of Behavioral and Social Sciences, Deci, E. L., Ryan, R. M., ... IOTC. (2020). Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Sianipar, C. M. (2021). PENGETAHUAN RHEUMATOID ARTHRITIS PADA PENDERITA KNOWLEDGE OF RHEUMATOID ARTHRITIS IN ELDERLY AT THE SIPINTUANGIN pengobatan Rheumatoid Arthritis dan sikap pengobatan Rheumatoid Arthritis dan penatalaksanaan. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1(2), 52–61.
- Sianipar, C. M. (2021). PENGETAHUAN RHEUMATOID ARTHRITIS PADA PENDERITA KNOWLEDGE OF RHEUMATOID ARTHRITIS IN ELDERLY AT THE SIPINTUANGIN pengobatan Rheumatoid Arthritis dan sikap pengobatan Rheumatoid Arthritis dan penatalaksanaan. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1(2), 52–61.
- Nursalam. (2017). *Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nuzul, A., Alini, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Nyeri Arthritis Rheumatoid Dengan Tingkat Kemandirian Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020. *Journal Ners*, 4(2), 90–95.
- Saletti-cuesta, L., Abraham, C., Sheeran, P., Adiyoso, W., Wilopo, W., Brossard, D., Wood, W., Cialdini, R., Groves, R. M., Chan, D. K. C., Zhang, C. Q., Josefsson, K. W., Cori, L., Bianchi, F., Cadum, E., Anthonj, C., NIH Office of Behavioral and Social Sciences, Deci, E. L., Ryan, R. M., ... IOTC. (2020). Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.