

PENERAPAN SENAM REMATIK PADA LANSIA RHEUMATOID ARTRITIS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI AKUT

Kadek Rany Melyanti Insani^{1*}, Gede Budi Widiarta², I Made Yos Kresnayana³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, Singaraja, Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : ranymelyanti20@gmail.com

ABSTRAK

Rheumatoid Arthritis (RA) berasal dari kata-kata Yunani, yakni "arthron" yang bermakna sendi, serta "itis" yang menunjukkan peradangan. Secara langsung, arthritis didefinisikan sebagai inflamasi pada persendian. *Rheumatoid Arthritis* merupakan kondisi autoimun yang menyerang sendi, khususnya di tangan dan kaki, yang memicu peradangan, pembengkakan, rasa sakit, dan pada akhirnya bisa merusak bagian dalam sendi. Untuk meredakan tingkat nyeri, dapat diterapkan pendekatan non-obat melalui latihan senam rematik. Tujuan: Kajian ini dimaksudkan untuk menguraikan perawatan keperawatan geriatri dengan fokus utama pada nyeri mendadak di pasien rheumatoid arthritis, melalui penerapan intervensi senam rematik pada kelompok lansia. Gambaran Kasus: Dalam riset ini, digunakan rancangan deskriptif analitik dengan metode studi kasus, melibatkan satu orang subjek, serta instrumen berupa format perawatan keperawatan geriatri yang sesuai dengan ketentuan institusi terkait. Hasil: Temuan studi ini mengungkapkan bahwa sebelum intervensi, tingkat nyeri subjek berada di angka 6, dan setelah melaksanakan senam rematik selama tiga kali pertemuan—di mana masing-masing sesi dilakukan selama 20 hingga 30 menit—tingkat nyeri subjek menurun menjadi skor 3, yang dikategorikan sebagai nyeri ringan. Kesimpulan: Dari analisis yang dilakukan, pemberian terapi senam rematik terbukti efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada pasien dengan rheumatoid arthritis.

Kata kunci : intensitas nyeri, rheumatoid arthritis, senam rematik

ABSTRACT

Rheumatoid Arthritis (RA) comes from the Greek words "arthron," meaning joint, and "itis," indicating inflammation. Arthritis is directly defined as inflammation of the joints. *Rheumatoid Arthritis* is an autoimmune condition that attacks the joints, particularly in the hands and feet, causing inflammation, swelling, pain, and ultimately damage to the inner parts of the joints. To relieve pain levels, a non-drug approach can be applied through rheumatic exercise. Objective: This study aims to describe geriatric nursing care with a primary focus on sudden pain in rheumatoid arthritis patients through the application of rheumatic exercise interventions in elderly groups. Case Description: This research used a descriptive analytical design with a case study method, involving one subject, and instruments in the form of geriatric nursing care formats in accordance with the relevant institutional provisions. Results: The findings of this study revealed that before the intervention, the subject's pain level was at 6, and after performing rheumatic exercises for three sessions—each lasting 20 to 30 minutes—the subject's pain level decreased to a score of 3, which is categorized as mild pain. Conclusion: From the analysis conducted, the provision of rheumatic exercise therapy was proven to be effective in reducing pain intensity in patients with rheumatoid arthritis.

Keywords : pain intensity, rheumatoid arthritis, rheumatic exercise

PENDAHULUAN

Orang lanjut usia merujuk pada individu yang sudah memasuki tahap terakhir kehidupan dewasa. Proses penuaan berjalan secara wajar, di mana tubuh manusia menjalani perubahan dalam bidang anatomi, fisiologi, serta biologi, yang pada akhirnya memengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Fatimah et al., 2024). *Rheumatoid Arthritis (RA)*, yang biasa disebut sebagai rematik, merupakan penyakit autoimun di mana sistem pertahanan tubuh malah menyerang jaringan-jaringannya sendiri. Akibatnya, peradangan yang berlangsung lama dan rasa sakit yang hebat muncul di sendi yang terserang. Rematik atau rheumatoid arthritis

yang tidak teratasi bisa menyebabkan kerusakan tetap dan perubahan bentuk pada sendi. Di tahap permulaan gejala, area persendian yang paling rentan terdampak rematik meliputi sendi jari tangan serta pergelangan tangan, plus sendi lutut, siku, dan pergelangan kaki (Vanessa et al., 2021).

Berdasarkan data dari *The World Health Organization* (2019) yang dikutip dalam (Aisyiyah et al., 2023), sekitar 20% populasi global yang menderita *Rheumatoid Arthritis*. Negara dengan angka kejadian Rheumatoid Arthritis tertinggi adalah Amerika Serikat, dengan tingkat prevalensi mencapai 1,25%, diikuti oleh Eropa yang memiliki prevalensi sebesar 0,62%. Wilayah Mediterania timur menempati posisi ketiga dengan prevalensi 0,37%, sedangkan prevalensi terendah terdapat di negara-negara Asia Tenggara dengan angka 0,4% (Aisyiyah et al., 2023). Di Indonesia, menurut data Riskesdas 2018 yang dikutip oleh (Septiani et al., 2024), tingkat kejadian Rheumatoid Arthritis tercatat mencapai 11,9%. Provinsi Bali menunjukkan angka tertinggi dengan prevalensi 19,3%, disusul oleh Aceh yang mencapai 18,3%. Jawa Barat berada di peringkat ketiga dengan angka 17,5%, sedangkan Papua memiliki prevalensi paling rendah yaitu 15,4%. Kasus Rheumatoid Arthritis paling sering ditemui pada kelompok usia lanjut, dengan 54,8% terjadi pada orang yang berusia sekitar 75 tahun. Untuk rentang usia 65-74 tahun, prevalensinya adalah 51,9%, sedangkan pada usia 55-64 tahun mencapai 45,0%. Angka terendah terlihat di kelompok usia 45-54 tahun, dengan prevalensi 37,2% (Septiani et al., 2024).

Menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Bali (Dinkes Bali, 2021), *Rheumatoid Arthritis* termasuk dalam daftar sepuluh penyakit teratas yang diderita pasien di puskesmas, dengan jumlah total kasus mencapai 142.1750 (32,5%). Dari informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng, *Rheumatoid Arthritis* menduduki posisi ketiga sebagai penyakit utama di wilayah tersebut pada tahun 2021, dengan 6.101 kasus (53,8%) terjadi pada wanita dan 5.237 kasus (46,1%) pada pria. Angka-angka ini dihitung berdasarkan total kunjungan pasien ke puskesmas di Kabupaten Buleleng (Dinkes Bali, 2021). Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Kumala et al., 2024), disebutkan bahwa berbagai risiko yang dapat muncul Rheumatoid Arthritis meliputi faktor usia, jenis kelamin, level pendidikan atau pemahaman, pola hidup, serta derajat kelebihan berat badan. Komplikasi utama yang paling umum muncul akibat rheumatoid arthritis adalah rasa sakit pada sendi. Sakit yang terkait dengan rematik umumnya muncul di pagi hari, sehingga mengganggu mobilitas atau kegiatan harian para lansia. Sakit tersebut biasanya bertahan selama seperempat jam atau lebih, dan kadang-kadang membatasi jangkauan gerakan tubuh. Sakit yang dialami oleh lansia bersifat berkepanjangan atau kronis, yang pada akhirnya mengakibatkan ketidakmampuan untuk menjalankan rutinitas sehari-hari. Dengan frekuensi sakit yang tinggi ini, lansia akan merasakan ketidaknyamanan terus-menerus dan menciptakan rasa tidak aman sepanjang waktu (Transyah & Rahma, 2020).

Penanganan rheumatoid arthritis terbagi menjadi dua kategori utama, yakni melalui pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Beragam metode non-farmakologis dapat dilakukan di rumah sebagai upaya pencegahan awal. Pada orang tua yang menderita nyeri akibat rematik, dengan mengurangi intensitas rasa sakitnya, diharapkan mereka bisa lebih lancar melaksanakan kegiatan harian (ADL). Untuk menekan nyeri di persendian dan menghindari perburukan rematik, dapat diterapkan aktivitas fisik bernama senam rematik (Transyah & Rahma, 2020). Senam rematik merupakan bentuk latihan yang fokus pada menjaga kelenturan gerakan sendi secara maksimal. Tujuan pokoknya adalah mengurangi nyeri sendi serta menjaga kondisi fisik orang yang terkena rematik. Keuntungan lain dari senam rematik mencakup tulang yang lebih lentur, otot yang tetap bertenaga, sirkulasi darah yang lebih mulus, pengaturan kadar lemak dalam tubuh, penurunan risiko luka, serta reaksi sel tubuh yang lebih tanggap (Amelia & Pranata, 2024). Berdasarkan temuan dari penelitian (Erman et al., 2023) yang berjudul "Pengaruh Senam Rematik Terhadap Nyeri Pada Lansia Yang

Menderita Rheumatoid Arthritis”, pada 30 responden yang terkena rheumatoid arthritis , analisa data melalui uji statistik mengungkapkan bahwa tingkat rasa sakit sebelum intervensi di kelompok perlakuan mencapai 4,07, kemudian turun menjadi 2,60 setelah intervensi, dengan tingkat signifikan 0,035. Hal ini menunjukkan bahwa latihan senam rematik mampu mengurangi intensitas nyeri pada lansia yang hidup dengan rheumatoid arthritis (Erman et al., 2023).

Penelitian kasus juga dilakukan oleh (Fatimah et al., 2023) di area kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu. Dengan melibatkan satu partisipan lansia yang menderita rheumatoid arthritis, studi ini berlangsung tiga kali dalam seminggu, di mana keluhan nyeri pada lutut kanan, kedua lengan, dan mati rasa pada jari-jari diatasi melalui intervensi senam rematik selama 20-30 menit. Sebelum intervensi, skala nyeri yang dilaporkan berada di angka 4, dan setelah intervensi pada hari ketiga, skala tersebut menurun ke angka 2, yang berarti nyeri ringan. Dari kasus ini, terbukti bahwa penerapan senam rematik dapat berkontribusi dalam mengurangi tingkat nyeri pada pasien rheumatoid arthritis (Fatimah et al., 2023). Dari penjelasan sebelumnya, kita dapat menyimpulkan bahwa rheumatoid arthritis adalah kondisi peradangan sistemik yang berlangsung lama, dengan gejala utama berupa poliartritis yang semakin memburuk pada selaput sinovial, di mana keluhan paling umum yang sering muncul akibat penyakit ini adalah rasa sakit di persendian. Karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada lansia *Rheumatoid Arthritis* dengan masalah keperawatan nyeri akut dengan intervensi senam rematik.

METODE

Metode penelitian ini menerapkan metode studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Penilaian dilakukan melalui studi kasus yang melibatkan satu subjek, yaitu individu yang menderita Rheumatoid Arthritis dan bermukim di Panti Sosial Tresna Werdha Jara Mara Pati, Desa Kalianget, dengan observasi berlangsung selama tiga hari. Alat yang digunakan dalam proses ini adalah formulir SOP.

HASIL

Hasil yang diperoleh menunjukkan dampak dari penerapan intervensi keperawatan selama tiga hari berturut-turut, dengan sesi terapi senam rematik yang berlangsung antara 20 hingga 30 menit. Berikut adalah rinciannya :

Pemberian Pertama

Di hari awal pelaksanaan terapi senam rematik selama 20 hingga 30 menit, Ny. N masih merasakan sakit di lutut kanannya. Ny. N terlihat cemas dan tidak tenang akibat adanya kaku serta pembengkakan pada persendiannya, selain itu ia juga mengalami gangguan tidur dan rasa nyeri yang datang pergi seolah-olah ditekan, dengan tingkat nyeri mencapai 6 pada skala 0 hingga 10. Ny. N menyatakan bahwa meskipun telah diberi terapi, ia tetap merasakan sakit di lutut kanan, dan kekakuan pada sendinya belum menunjukkan perbaikan.

Pemberian Kedua

Pada hari kedua penerapan senam rematik, Ny. N melaporkan bahwa sakitnya mulai berkurang usai menerima terapi tersebut. Ny. N juga mengungkapkan bahwa ia merasa lebih santai dan nyaman setelah terapi, serta kesulitan tidur di malam hari mulai membaik. Kekakuan di lutut kanannya sedikit berkurang, meskipun lututnya masih terlihat membengkak.

Pemberian Ketiga

Setelah pelaksanaan pada hari ketiga terapi senam rematik, sakit di lutut kanan Ny. N telah membaik menjadi tingkat 3 pada skala 0 hingga 10, yang berarti sakit ringan, kekakuan di lutut sudah berkurang, dan gangguan tidur telah menurun. Ny. N kini mampu melakukan kegiatan sehari-hari secara bertahap, tampak nyaman dan lebih tenang, serta pembengkakan di lutut kanannya juga telah membaik.

PEMBAHASAN

Seiring dengan bertambahnya populasi orang lanjut usia, diperlukan pendekatan yang lebih intensif karena secara natural mereka akan menghadapi kemerosotan kondisi fisik. Gangguan kesehatan yang umum terjadi meliputi penurunan kemampuan sistem muskuloskeletal, dengan salah satu kondisinya adalah rematik. Perubahan degeneratif dalam tubuh yang menyertai penuaan akan memperbesar kemungkinan munculnya rasa sakit di persendian karena osteoarthritis pada lutut, khususnya di kalangan lansia. Rasa sakit tersebut dapat mengurangi tingkat aktivitas fisik mereka dan memengaruhi rentang gerakan sendi (Amelia & Pranata, 2024). Berdasarkan evaluasi keperawatan yang dilakukan terhadap Ny. N, teridentifikasi masalah pokok berupa keluhan utama, yaitu rasa sakit parah di lutut kanan serta pembengkakan pada lutut tersebut. Oleh karena itu, masalah keperawatan utama Ny. N adalah Nyeri Akut. Dengan diagnosa Nyeri Akut yang terkait dengan Agen Pencedera Fisiologis, yang ditunjukkan oleh pernyataan Ny. N tentang sakit di lutut kanannya, serta tampilan gelisah dan tidak nyaman akibat kaku dan bengkak pada lututnya. Ny. N juga melaporkan kesulitan beristirahat dan rasa nyeri yang datang pergi seakan-akan ditekan, dengan intensitas 6 pada skala 0 hingga 10.

Menurut hasil analisis kasus yang dilakukan oleh para peneliti, diagnosis keperawatan utama yang ditemukan pada pasien Ny. N adalah nyeri akut. Akibatnya, langkah-langkah perawatan diterapkan dengan tujuan menurunkan tingkat nyeri, yang diukur melalui tanda-tanda seperti berkurangnya kekuatan nyeri, penurunan masalah tidur, pengurangan rasa gelisah, serta peningkatan tekanan darah dan detak jantung. Cara penanganan yang dapat digunakan untuk meredakan nyeri pada pasien mencakup metode tanpa obat. Di sisi lain, pendekatan dengan obat dilakukan lewat pemberian analgesik, namun pemakaian analgesik dalam jangka waktu panjang bisa menimbulkan dampak negatif yang tidak diinginkan (Transyah & Rahma, 2020). Oleh sebab itu, pendekatan tanpa obat sangat dibutuhkan melalui penerapan terapi tambahan seperti senam rematik, yang dilaksanakan selama tiga hari dengan waktu 20 sampai 30 menit setiap sesinya.

Dari data yang dikumpulkan, setelah pelaksanaan selama 3 kali 24 jam, hasilnya menunjukkan penurunan intensitas nyeri pada pasien menjadi nyeri ringan dengan skor 3 dari skala 0-10, serta kondisi pasien yang membaik secara keseluruhan. Untuk meredakan nyeri pada sendi, bisa digunakan teknik pergerakan tubuh yang disebut senam rematik. Senam ini bertujuan meningkatkan kemampuan bergerak, fungsi, kekuatan, dan ketahanan otot, kapasitas aerobik, keseimbangan, biomekanik sendi, serta persepsi posisi sendi. Senam ini fokus pada gerakan sendi sambil meregangkan dan memperkuat otot, karena otot-otot tersebut yang mendukung sendi dalam menyangga tubuh (Amelia & Pranata, 2024).

Berdasarkan temuan studi yang dilakukan oleh (Amelia & Pranata, 2024) dengan tajuk “Manfaat Senam Rematik bagi Pra Lansia terhadap Intensitas Nyeri Sendi pada Penderita Rheumatoid Arthritis”, yang melibatkan 16 partisipan, senam rematik diterapkan sebagai solusi untuk menangani rheumatoid arthritis yang dialami oleh kelompok pra-lansia. Aktivitas ini terbukti efektif dalam meredakan tingkat nyeri yang dirasakan oleh penderita rheumatoid arthritis, hal ini disimpulkan dari data kuesioner yang dibagikan serta pengamatan langsung di lokasi. Selain itu, ada penelitian lain oleh (Putra et al., 2023) berjudul “Pengaruh

Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Dukuhwaru Kabupaten Tegal”, yang menggunakan pendekatan deskriptif analitik melalui studi kasus. Implementasi terapi senam rematik yang dilakukan secara intensif selama tiga kali kunjungan menunjukkan hasil yang signifikan terhadap kondisi klinis kedua subjek. Tercatat bahwa kedua subjek mengalami penurunan skala nyeri yang progresif seperti pada subjek pertama menunjukkan pemulihan dari skor 4 ke 1 (nyeri ringan), sementara pada subjek kedua berhasil turun dari skor 5 ke 2 (nyeri ringan). Penelitian yang dilakukan oleh (Kusumastuti & Soleman, 2024) dengan judul ”Penerapan Senam Rematik terhadap Tingkat Nyeri pada Lansia dengan *Rheumatoid Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura” didapatkan hasil penerapan senam rematik dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi sekali seminggu selama 8 menit. Dari penelitian ini ditemukan penurunan tingkat nyeri pada kedua responden yaitu pada Ny.S dari 5 menjadi 1 (nyeri ringan) dan Ny.Y dari 6 menjadi 2 (nyeri ringan). Dengan kesimpulan terapi senam rematik dapat menurunkan tingkat nyeri pada penderita *Rheumatoid Arthritis*.

Penelitian dengan judul ”Pelaksanaan Senam rematik Pada Lansia di Dusun 1 Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa” yang dilakukan oleh (Petra, 2022) didapatkan bahwa 15 lansia mengalami nyeri sedang di bagian lutut dan jari tangan serta mengalami kekakuan, dan 15 orang lansia tersebut belum mengetahui cara melakukan senam rematik untuk mengurangi nyeri sendi yang dialami. Implementasi yang diberikan yaitu melakukan pengabdian masyarakat melalui pelaksanaan senam rematik pada lansia dan ini juga termasuk dalam intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat mengurangi nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis*. Hasil yang didapatkan setelah intervensi senam rematik selama 3 minggu yaitu terdapat penurunan nyeri dari skala nyeri sedang dengan jumlah 17 orang (56,7%) menjadi 9 orang (30%). Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu aktifitas fisik berupa senam rematik lansia sangat efektif dalam mengurangi nyeri yang dialami oleh lansia dengan *rheumatoid arthritis*.

Keterbatasan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa dalam pembuatan proposal studi kasus membutuhkan waktu dan persiapan yang baik. Dari hasil yang diperoleh, peneliti menyadari bahwa studi kasus ini jauh dari kesempurnaan karena proses pengumpulan data yang sangat singkat sehingga hasil yang diperoleh kurang sempurna, demikian juga dalam penulisan masih dibutuhkan pembenahan dalam penulisan nya.

KESIMPULAN

Dari evaluasi asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan pada individu yang mengalami nyeri mendadak, diperoleh temuan bahwa latihan senam rematik dalam tiga sesi terbukti ampuh untuk mengurangi tingkat nyeri pada pasien usia lanjut yang menderita rheumatoid arthritis, di mana skor nyeri awalnya mencapai 6 pada skala 0-10, lalu turun menjadi 3 setelah penerapan senam tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan senam rematik memberikan manfaat signifikan bagi penderita rheumatoid arthritis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa syukur yang mendalam kepada Pembimbing, yang telah memberikan bantuan berharga dalam menyelesaikan riset ini. Tak lupa, peneliti juga menyampaikan terimakasih kepada Institusi tempat penelitian dilakukan, karena telah memberikan dukungan penuh selama proses penyusunan karya ini. Selain itu, peneliti berterima kasih kepada Orang Tua atas doa dan dukungan tanpa henti yang diberikan kepada peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Pranata, R. (2024). *Manfaat Senam Rematik bagi Pra Lansia terhadap Intensitas Nyeri Sendi pada Penderita Rheumatoid Arthritis*. 10(1), 147–154.
- Dinkes Bali. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Bali (2021)*. June, 6-22, 274.
- Dinkes Buleleng. (2021). *Profil Kesehatan Buleleng (2021)*. Juni, 12-22, 258..
- Erman, I., Noviadi, P., Athiutama, A., & Novliza, U. (2023). *Pengaruh Senam Rematik Terhadap Nyeri pada Lansia yang Menderita Rheumatoid Arthritis The Effect of Rheumatism Exercise on Pain in Elderly Suffering from Rheumatoid Arthritis*. 11(1), 11–18.
- Fatimah, S., Wachdin Rosyadia, F., & Fitriani Sholicha, I. (et al). (2024). SUHAN KEPERAWATAN LANSIA PADA PASIEN RHEUMATOID ARTHRITIS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI KRONIS MENGGUNAKAN TERAPI KOMPRES HANGAT JAHE MERAH. *Health Sciences Journa*, 4, 112–123. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/HSJ%0AHUBUNGAN>
- Kusumastuti, L. A., & Soleman, S. R. (2024). *Penerapan Senam Rematik terhadap Tingkat Nyeri pada Lansia dengan Rheumatoid Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura*. 4.
- Pasien, P., Arthritis, R., Novana, V. T., Faradisi, F., & Fajriyah, N. N. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*. 2084–2089.
- Petra, et. al. (2022). *Pelaksanaan senam rematik pada lansia di dusun 1 desa bangun rejo kecamatan tanjung morawa*. 5, 1–6.
- Putra, Ramadhan. Ningrum, Wi. (2023). *No Title*. 10(1), 38–46.
- Sains, J. K. (2023). *Asuhan Keperawatan Gerontik pada Pasien Rheumatoid Arthritis dengan Masalah Nyeri dengan Intervensi Senam Rematik di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu Gerontic Nursing Care of Rheumaroid Arthritis with Pain Problems With Rheumatic Gymnastiks Intervention in the Working Area of Kamonji Health Center Palu City*. 6(12), 1699–1707. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i12.4323>
- Septiani, R., Di, L., Lansia, P., & Sehat, M. (2024). *PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG RHEMATOID ARTHRITIS DAN SENAM REMATIK PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA MUGI SEHAT*. 7, 1401–1407.
- Septiyani, V. A. (2022). *Penerapan Senam Reumatik Sebagai Upaya Penurunan Tingkat Nyeri Sendi Pada Penderita Rheumatoid Arthritis*. Naskah Publikasi, 4–35.
- Studi, P., Keperawatan, D., & Aisyiyah, S. (2023). *PENERAPAN KOMPRES HANGAT DENGAN JAHE MERAH PADA RHEUMATOID ARTHRITIS TERHADAP NYERI KRONIS*. 8.
- Transyah, C. H., & Rahma, D. (2020). *Systematic Review : Pengaruh Senam Rematik Terhadap Skala Nyeri Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis*. 2(2), 64–74.
- WHO. (2023). *RHEUMATOID ARTHRITIS*. June, 28-06. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rheumatoid-arthritis>.