

LANSIA SEHAT DAN BAHAGIA: MENURUNKAN NYERI SENDI REMATIK DENGAN SENAM DAN KOMPRES JAHE

Rizki Sari Utami Muchtar^{1*}, Anisa Mutia Sari², Bayu Hanggara³, Galuh Eka Safitri⁴

¹⁻⁴Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros, Kota Batam
email: Utamisari0784@gmail.com¹, anisa.mutiarasari24@gmail.com², bayuhanggara141@gmail.com³, ekagaluh81@gmail.com⁴

Abstrak

Lansia rentan terhadap penyakit kronis seperti Rheumatoid Arthritis (RA) yang menyebabkan nyeri sendi. WHO: 20% penduduk dunia khususnya lansia menderita RA. Pengabdian masyarakat ini fokus pada upaya nonfarmakologi, yaitu senam reumatik dan kompres jahe hangat. Efektivitasnya dibuktikan dengan pengukuran nyeri menggunakan Numeric Rating Scale dan uji statistik. Penelitian ini memberikan solusi alternatif untuk manajemen nyeri sendi lansia dengan Rheumatoid Arthritis. Tujuan: Menerapkan terapi senam reumatik dan kompres jahe hangat untuk menurunkan nyeri sendi lansia dengan Rheumatoid Arthritis. Metode: Penyuluhan dengan ceramah, demonstrasi, diskusi, pengukuran nyeri dengan Numeric Rating Scale (NRS) pada saat pre test dan post test dibagikan kuisioner dengan skala guttman. Hasil: Terjadi penurunan skala nyeri sedang ke skala nyeri ringan, didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0.754 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.000. Karena nilai Sig. 000 < 0.05 artinya H0 ditolak Ha diterima dengan menggunakan Uji Paired Test. Responden mampu mengatasi nyeri sendi dengan senam reumatik dan kompres jahe hangat. Kesimpulan: senam reumatik dan kompres jahe hangat efektif dalam manajemen nyeri sendi lansia dengan Rheumatoid Arthritis.

Kata Kunci: Rheumatoid Arthritis, Manajemen Nyeri, Kompres Jahe, Senam Rematik, Lansia

Abstract

Elderly people are vulnerable to chronic diseases such as Rheumatoid Arthritis (RA) which causes joint pain. WHO: 20% of the world's population suffers from RA, 20% of whom are elderly. This community service focuses on non-pharmacological efforts, namely rheumatic exercises and warm ginger compresses. Its effectiveness is proven by measuring pain using the Numeric Rating Scale and statistical tests. This research provides an alternative solution for treating joint pain in elderly people suffering from Rheumatoid Arthritis. **Objective:** Applying rheumatic exercise therapy and warm ginger compresses to reduce joint pain in elderly people suffering from Rheumatoid Arthritis. **Method:** Counseling with lectures, demonstrations, discussions, pre-test and post-test pain measurement using the Numeric Rating Scale (NRS) with statistical tests using the Paired Samples Test. **Results:** There was a decrease in the pain scale when the intervention was given, a correlation coefficient value of 0.754 was obtained with a significance value (Sig.) of 0.000. Because the Sig value. 000 < 0.05 means H0 is rejected and Ha is accepted. respondents were able to overcome joint pain with rheumatic exercises and warm ginger compresses. **Conclusion:** rheumatic exercises and warm ginger compresses were effective in treating joint pain in elderly people suffering from Rheumatoid Arthritis.

Keywords: Rheumatoid Arthritis, Pain Management, Ginger Compress, Rheumatism Exercise, Elderly

PENDAHULUAN

Rheumatoid Arthritis adalah mayoritas penyebab utama pada peradangan sendi kronik. Adapun tujuan terapi Rheumatoid Arthritis yaitu untuk menghilangkan kekakuan di sendi, menurunkan pembengkakan di sendi dan intensitas skala nyeri, serta mencegah terjadinya kerusakan sendi lebih lanjut (Fauzi, 2019). Salah satu terapi Rheumatoid Arthritis adalah senam rematik. Senam rematik merupakan latihan rentang gerak dengan teknik relaksasi nafas dalam sebelum dan sesudah Latihan untuk mengurangi nyeri pada sendi. Senam rematik ini dilakukan satu kali tiap minggunya dalam satu bulan kegiatan lamanya senam ini adalah 8 menit. Pemberian senam ini mampu menurunkan skala nyeri 15 orang peserta yang awalnya menderita nyeri sedang menjadi nyeri dengan katagori ringan. Lebih lanjut pemberian terapi ini dapat mempengaruhi aspek emosi maupun kognitif pada system kerja di cerebral cortex sehingga menghasilkan relaksai dan persepsi positif yang berpengaruh penurunan nyeri (Elviani et al., 2021).

Prevalensi osteoarthritis di Eropa dan Amerika lebih besar dari pada prevalensi di negara lainnya. The National Arthritis Data Workgroup (NADW) memperkirakan penderita osteoarthritis di Amerika sebanyak 27 juta yang terjadi pada usia 18 tahun keatas (Murphy dan Helmick, 2013). Dampak dari osteoarthritis tersering adalah nyeri dan kemudian keluhan deformitas atau kelainan bentuk. (Abd. Rahmat Muthalib, Sabirin B. Syukur, Abdul Wahab Pakaya, 2023).

Warga Tiban 1 RT 001/RW 013 banyak mengalami nyeri sendi. Seperti di lutut, bahu dan jari-jari tangan. Subjek dalam pengabdian adalah lansia yang memiliki riwayat penyakit rematik. Isu utama yang dihadapi pengabdian adalah tingginya prevalensi nyeri rematik yang tidak hanya mengganggu aktivitas sehari-hari tetapi juga berpotensi menyebabkan gangguan rasa nyaman dan penurunan kualitas hidup.

Fokus pengabdian masyarakat ini adalah mengimplementasikan intervensi non-farmakologis, yaitu senam dan kompres jahe, sebagai metode alternatif untuk mengurangi nyeri rematik pada lansia. Alasan memilih subjek pengabdian adalah Lansia seringkali dihadapkan pada keterbatasan fisik dan ekonomi yang menghambat akses terhadap perawatan medis yang memadai. Pendekatan intervensi yang melibatkan aktivitas fisik seperti senam, serta penggunaan bahan alami seperti jahe yang mudah didapat dan ekonomis, dapat menjadi solusi praktis bagi lansia. Selain itu, keterlibatan lansia dalam aktivitas kelompok seperti senam dapat meningkatkan interaksi sosial dan kesejahteraan psikologis mereka.

Tujuan dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan melakukan penerapan pemberian terapi senam reumatik dan kompres jahe hangat untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia dengan rheumatoid arthritis. Hal ini menjadi perhatian tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengedukasi masyarakat khususnya lansia yang mengalami masalah Rheumatoid Arthritis agar dapat menurunkan nyeri sendi dengan mudah, praktis dan tidak membutuhkan biaya yang banyak.

Tingginya angka harapan hidup akan berdampak pada meningkatnya kelompok masyarakat lanjut usia (lansia). Kelompok lansia ini pada umumnya merupakan kelompok yang kurang produktif, ditambah lagi dengan kondisi kesehatan yang mulai menurun seiring dengan meningkatnya usia mereka. Oleh karena itu, aspek promotif dan preventif pada pelayanan kesehatan lanjut usia (lansia) merupakan upaya yang sangat penting untuk dilakukan. Sejalan dengan semakin meningkatnya usia seseorang, maka akan terjadi perubahan pada tubuh manusia pada semua organ dan jaringan tubuh. Keadaan demikian tampak pula pada semua sistem muskuloskleta dan jaringan yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya nyeri.

Menurut American Collage Rheumatology penanganan untuk rematik dapat meliputi terapi farmakologi (obat-obatan), non farmakologi dan Tindakan operasi. Terapi komplementer merupakan salah satu bentuk Evidence Based Nursing. Umumnya masyarakat sekarang mulai berpindah memakai pengobatan komplementer dibanding dengan pengobatan medis, sekalipun pengobatan medis adalah pengobatan yang populer. Teknik non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada penderita osteoarthritis diantaranya yaitu dengan stimulasi kulit (message kutaneus atau pijat, kompres panas atau dingin, akupuntur, stimulasi kontralateral), stimulasi elektrik saraf kulit transkutan, Teknik distraksi dan istirahat (Smeltzer dan Bare, 2002).

Jahe memiliki kandungan farmakologis yaitu rasa panas dan pedas, dimana rasa panas ini dapat meredakan nyeri, kaku dan spasme otot atau yang terjadi vasodilatasi pembuluh darah, manfaat yang maksimal akan di capai dalam waktu 20 menit sesudah aplikasi panas (Susanti, 2014). Maka pemanfaatan jahe sebagai alternatif obat rematik non farmakologik yang tidak meninggalkan efek samping ini sepatasnya mendapat perhatian.

Hasil implementasi EBN terapi Kompres hangat jahe yang dilakukan oleh Alvinna dan Wiwit (2020) sangat berpengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri sendi pada pasien Rematik. Pemberian intervensi kompres hangat jahe selama 7 hari menunjukkan penurunan skala nyeri pasien dari skala nyeri 4-5 menjadi skala nyer 1-2.

Pengaruh pemberian pemberian kompres hangat jahe terhadap penurunan nyeri pada penderita reumatik di Wilayah Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. Berdasarkan uji statistik diperoleh $p = 0,000$ di mana $p < \alpha 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat jahe pada penurunan skala nyeri pada penderita reumatik di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga (Muthalib, et al, 2023).

Senam rematik ini memiliki gerakan yang sifatnya peregangan pada otot serta membuatnya menjadi lebih kuat sebagai penyangga dari sendi yang sudah rusak. Senam rematik ini adalah sebuah

latihan fisik yang memiliki dan memberikan pengaruh baik untuk peningkatan kemampuan dari otot sendi serta membuat tubuh menjadi bugar dan daya tahan tubuh meningkat.

Pada penelitian yang berkaitan dengan pelaksanaan senam rematik pada penurunan nyeri, didapatkan hasil bahwa adanya penurunan nyeri setelah pelaksanaan senam rematik pada lansia yang menderita penyakit osteoarthritis lutut (9). Arfitasari dan Ridya Afnuhazi meneliti tentang pengaruh dari pelaksanaan senam rematik pada lansia terhadap nyeri sendi, diketahui terdapat pengaruh yang signifikan terhadap nyeri lansia yang menderita rheumatoid arthritis sebelum dilakukannya senam lansia dan setelah dilakukan senam lansia.

Hasil penelitian dari Pujiati & Mayasari (2017) tentang Pengaruh Senam Reumatik terhadap nyeri sendi pada lansia di Panti Sosial Werdha Budimulia 04 Margaguna Jakarta Selatan yang dilakukan selama 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi waktu selama 30-60 menit mendapatkan hasil bahwa manfaat dari senam reumatik ini dapat mengurangi nyeri sendi dan menjaga kesehatan jasmani penderita reumatik, tulang menjadi lebih lentur, otot menjadi lebih kencang, peredaran darah lancar, kadar lemak terjaga, darah menjadi tetap normal, tidak mudah mengalami cedera, dan kecepatan reaksi sel tubuh menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Rohman (2018) terkait pengaruh senam rematik untuk menurunkan nyeri lebih terbukti efektif dalam menurunkan nyeri yang terjadi, sehingga senam rematik ini dapat dijadikan sebagai alternatif penanganan nyeri pada Rheumatoid Arthritis.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh E.Pujiati, W.H.A.Mayasari, Anik Surwani, Idris Yani P, Lilis Murtutik (2019) dengan judul penelitian Senam Rematik Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Lansia Ny.S keluarga Tn.A dalam Melakukan Adl (Activity Daily Living) Dukuh Pandem Kulon Desa Jepang Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. Setelah dilakukan senam rematik selama 2 minggu nyerinya berkurang dengan skala nyeri 7 menjadi 3. Senam rematik yang dilakukan 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi waktu selama 30-60 menit, badan terasa rileks, dan segar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatkuriyah (2018) menunjukkan hasil bahwa lansia mengalami penurunan nyeri sendi setelah dilakukan senam rematik selama 4 minggu.

Lansia dengan nyeri sendi dapat ditingkatkan jarak tempuh berjalannya dengan mengurangi dan meringankan nyerinya. Dalam mengurangi rasa nyeri sendi, dapat digunakan metode gerak tubuh yaitu melalui senam rematik. Dari hasil penelitian dari beberapa artikel penelitian yang telah di dapatkan, menunjukkan bahwa senam reumatik merupakan gerakan yang sangat praktis, efektif, efisien, dan logis karena gerakannya dilakukan secara teratur dan untuk memelihara kesehatan tubuh pada penderita Rheumatoid Arthritis. Bahwa dalam melakukan senam reumatik sangat efektif untuk mengurangi Intesitas Nyeri pada pasien Rnheumatoit athritis (Abdurrachman 2019).

Hasil penelitian (Afnuhazi, 2018) terjadinya penurunan skala nyeri setelah melakukan terapi senam rematik. Hal ini disebabkan oleh dihasilkannya hormon endorphine yang dapat menurunkan skala nyeri pada penderita rematik saat proses senam. Lebih lanjut menurut Safari & Yuyu, (2018) Setelah dilakukan senam rematik terdapat penurunan terhadap intensitas nyeri rheumatoid arthritis dengan p-value sebesar $0,000 < \alpha < 0,05$. (Safari, 2018).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat Lansia Sehat dan Bahagia: Menurunkan Nyeri Rematik dengan Senam dan Kompres Jahe menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi senam rematik dan kompres jahe hangat serta pembagian kuisioner dengan skala guttman dan dilakukan pengukuran skala nyeri pre test dan post test dengan Numeric Rating Scale (NRS). Kegiatan pengabdian masyarakat yang sedang dilakukan ini diharapkan bisa meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menurunkan nyeri sendi rematik dengan senam rematik dan kompres jahe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengabdian masyarakat ini, dilakukan giat pemeriksaan Kesehatan, senam rematik, pendidikan Kesehatan tentang penyakit rematik, demonstrasi kompres hangat jahe serta kuis hadiah. Acara dimulai dengan pemeriksaan tekanan darah dan pengisian kuisioner pre-test dan post test yang kemudian dilanjutkan dengan foto bersama dan senam rematik. Setelah istirahat dilanjutkan Pemberian pendidikan Kesehatan, kuis dan diakhiri dengan foto dokumentasi bersama.

Setelah serangkaian kegiatan dilaksanakan dengan menyimpulkan persepsi dan hasil post-test juga kuis, kami menemukan perubahan perilaku individu yang terlibat seperti pengetahuan bahwa ada nya senam rematik, pengetahuan tentang kompres hangat jahe merah dan hal-hal yang berpengaruh

terhadap sangsangan nyeri pada rematik. Kemudian kami menemukan bibit local leader dari beberapa partisipan yang dimana selalu aktif dalam rangkaian terutama Pendidikan Kesehatan. Dapat kami simpulkan bahwa pengabdian masyarakat dengan tema “Lansia Sehat dan Bahagia-Menurunkan Nyeri Sendi dan Rematik dengan Senam dan Kompres Jahe” sesuai dengan kriteria hasil dari intervensi kelompok.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Umur	N
30 – 39 tahun	3
40 – 49 tahun	5
50 – 59 tahun	5
60 – 69 tahun	7
70 – 79 tahun	1
Total	20

Kegiatan sosialisasi yang dilakukan mengenai menurunkan nyeri sendi dengan senam rematik dan kompres jahe hangat kepada 20 lansia di RT/RW 01/13 Tiban 1 berjalan dengan baik dan lancar. Proses penyuluhan mendapatkan respon baik dari Masyarakat. Para lansia mendengarkan penjelasan materi-materi penyuluhan, untuk materi yang dipaparkan dalam penyuluhan ini terdapat pengertian, penyebab dan faktor resiko, tanda gejala, pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi, pencegahan rematik.

Penyuluhan kesehatan dapat menjadi sarana dalam meningkatkan pengetahuan dengan mendapatkan informasi yang baru. Pemasalahan kesehatan mental yang terjadi pada lanjut usia sering sekali diremehkan dan sehingga menimbulkan penderitaan.



Gambar 1. Melakukan cek tensi



Gambar 2. Melakukan senam rematik



Gambar 3. Pemateri Terapi Komplementer Rizki Sari Utami Muchtar, Ners., M. Kep



Gambar 5. Melakukan Demostrasi Kompres Jahe



Gambar 6. Foto Bersama Warga Tiban 1 RT 01/RW 013

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di wilayah Tiban 1 dengan tujuan dan kegiatan telah dilaksanakan dan didapatkan hasil terjadi penurunan skala nyeri sedang ke skala nyeri ringan ketika diberikan intervensi senam rematik dan kompres jahe hangat, didapatkan hasil bahwa pengetahuan lansia mengenai penyakit rematik cukup baik dilihat dari respon jawaban kuesioner yang dibagikan, Serta senam rematik yang dilaksanakan tenaga Kesehatan dalam membina masyarakat lansia. Peserta penyuluhan dapat memahami bagaimana cara membuat ramuan tradisional (terapi kompres jahe) dan mampu melaksanakan senam rematik secara mandiri.

SARAN

1. Bagi Puskesmas

Untuk Puskesmas Tiban Baru diharapkan selalu melakukan edukasi mengenai cara mengurangi nyeri sendi rematik, seperti dengan senam rematik dan kompres jahe atau dengan non-farmakologi lainnya yang sudah terbukti *Evidence Based Practice*.

2. Bagi Masyarakat

Dibutuhkan konsisten pada tiap masyarakat untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk sosialisasi yang dilaksanakan dengan tujuan agar dapat menambah wawasan tentang kesehatan, dan menjalani pemeriksaan kesehatan yang telah disediakan. Jika masyarakat dapat mengikuti kegiatan dengan kondusif, maka akan mendapatkan hasil yang maksimal, baik dari pihak pelaksana dan masyarakat. Mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan merupakan salah satu bukti nyata bahwa diri sendiri ingin menjadi lebih baik dan sehat serta menghindari kesalahan informasi atau isu kesehatan yang beredar (*hoax*).

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Meningkatkan jumlah sampel: Libatkan lebih banyak lansia dengan berbagai kondisi nyeri sendi dan tingkat keparahan untuk mendapatkan hasil yang lebih generalizable.
2. Melibatkan kelompok kontrol: Bandingkan efektivitas senam rematik dan kompres jahe dengan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi untuk memperkuat kesimpulan.
3. Memvariasikan jenis senam rematik: Jelajahi variasi gerakan senam rematik yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan lansia yang berbeda.
4. Mencoba durasi dan frekuensi intervensi yang berbeda: Evaluasi efektivitas intervensi dengan durasi dan frekuensi yang berbeda untuk menemukan kombinasi optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kami ucapkan terima kasih Ketua RT 01 RW 013 Tiban 1 yang telah mengizinkan kami melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat
2. Untuk para audiens warga Rt 01 Rw 013 Tiban 1 terima kasih juga telah menyempatkan waktunya untuk berpartisipasi pada dikegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Rahmat Muthalib, Sabirin B. Syukur, Abdul Wahab Pakaya, D. M. (2023). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Jahe Dalam Penurunan Nyeri Pada Penderita Rematik Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga. *Journal of Economics/ Zeitschrift Fur Nationalokonomie*, 1(2), 12–21. (n.d.).
- Abdimas Saintika, J., Kontesa, M., Yolanda, Y., Adha, D., Ristia Putri, V., Maisa Putri, W., & MERCUBAKTIJAYA Padang, Stik. (n.d.). Volume 4 Nomor 2 | <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id> MANAJEMEN NYERI PADA LANSIA RHEUMATOID ARTHRITIS DENGAN SENAM REMATIK DI RW 04 KURAO PAGANG DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NANGGALO PADANG. *Jurnal Abdimas Saintika*. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Amvina, Sari, E., Lubis, A. H., Siregar, R. R., & Home, N. (2022). Senam Lansia Terhadap Penurunan Nyeri Sendi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darmais (JPMD)*, 1(2), 26–30.
- Barat, K. L. (2024). 3 1,2,3. 3(April 2020), 119–126.
- Erman, I., Noviadi, P., Athiutama, A., & Novliza, U. (2023). Pengaruh Senam Rematik terhadap Nyeri pada Lansia yang Menderita Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 11(1), 11. <https://doi.org/10.32922/jkp.v11i1.590>
- Hasanah, N. U., Afriyani, R., & Firmansyah, M. R. (2023). Senam Rematik Terhadap Penurunan Skala Nyeri Rhematoid Arthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 907–911. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/14798>
- Ilmu Kesehatan, F., Ngudi Waluyo, U., Putri Luhurningtyas, F., Oktianti, D., & Galih, Y. Y. (n.d.). Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) “Lansia Sehat dan Bahagia”, Edukasi Penurunan Nyeri Otot dan Sendi Di Desa Lerep Kabupaten Semarang.
- Luhurningtyas, F. P., Oktianti, D., & Galih Y, Y. (2021). “Lansia Sehat dan Bahagia”, Edukasi Penurunan Nyeri Otot dan Sendi Di Desa Lerep Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Empowerment (Ijce)*, 3(2), 111. <https://doi.org/10.35473/ijce.v3i2.1295>
- Muchlis, M. R., & Ernawati, E. (2021). Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. *Ners Muda*, 2(3), 165. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.8418>
- Oktaviana, E. (2020). KOMPRES HANGAT JAHE UNTUK MENGURANGI NYERI RHEUMATOID ARTHRITIS PADA WARGA DUSUN BONGOR DESA TAMAN AYU KECAMATAN GERUNG KABUPATEN LOMBOK BARAT (Vol. 3, Issue 1).
- Puspita, S., & Praptini, I. (2018). Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Di Posyandu Lansia. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 27–30.
- Putra Satria, R., & Ningrum, W. S. (2023). PENGARUH SENAM REUMATIK TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DENGAN RHEUMATOID ARTHRITIS DI

- WILAYAH KERJA PUSKESMAS DUKUHWARU KABUPATEN TEGAL. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 10. <http://jurnal.akperkridahusada.ac.id>
- Sari, E., Hamid Lubis, A., Rizki Siregar, R., Fauji, A., & Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara, I. (2022). SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI (Vol. 1, Issue Desember). <https://ejournal.stikesdarmaispadangsidimpunan.ac.id/index.php/jpmd>
- Studi Keperawatan dan Pendidikan Ners, P., Ramicci Octa, A., & Febrina, W. (n.d.). Implementasi Evidence Based Nursing Pada Pasien Rematik : Studi Kasus. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>
- Zakiyyatun Nisa, N., Handayani Solihin, A., Dharma Husada Bandung, Stik., & Kesehatan Kemenkes Bandung, P. (n.d.). PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DI POSBINDU TERATAI 2 WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS PAMANUKAN SUBANG.