



## **PENGARUH PEMBERIAN SENAM REMATIK DAN KOMPRES HANGAT SERAI TERHADAP PENURUNAN KEKAMBUIHAN NYERI PADA PENDERITA REMATIK DI WILAYAH DESA PARAKANTUGUKEC. CIJATI KAB. CIANJUR TAHUN 2023**

**Lia Yuliawati<sup>1</sup>, Sancka Stella<sup>2</sup>, Bambang Suryadi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Keperawatan, Universitas Indonesia Maju

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Program Studi Keperawatan, Universitas Indonesia Maju

<sup>3</sup>Dosen Penguji Program Studi Keperawatan, Universitas Indonesia Maju

Email Korespondensi: [liayuliawati821@gmail.com](mailto:liayuliawati821@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Berdasarkan hasil data penelitian dibulan 7 Juni 2022 terdapat 201 orang penduduk di RT/RW 02/02 desa Parakantugu. Dari jumlah 201 penduduk 31 orang diantaranya merupakan lansia. Hampir 80% warga di rt tersebut menderita rematik dan sebagian besar mereka mengatakan nyeri tersebut datang secara berulang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas senam rematik dan kompres hangat serai terhadap penurunan kekambuhan nyeri pada penderita rematik di RT/RW 02/02 Desa Parakantugu, Cijati, Cianjur. Penelitian ini menggunakan jenis metode *pre-eksperimen* dengan design penelitian *one group pretest and posttest* tanpa menggunakan kelompok control. Hasil uji statistic menggunakan uji t-test dengan nilai hasil *p-value* 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ) yang artinya nilai *p-value* lebih kecil dari  $\alpha < 0,05$  dengan begitu H1 diterima dan H0 ditolak. Disimpulkan bahwa senam rematik dan kompres hangat serai berpengaruh terhadap penurunan kekambuhan nyeri rematik pada lansia di wilayah Desa Parakantugu, Cijati, Cianjur.

**Kata Kunci:** Rematik, Senam Rematik, Kompres Hangat Serai

### **ABSTRACT**

*Based on result research data on June 7 2022 there were 201 residents in RT/RW 02/02 Parakantugu village. Of the 201 residents, 31 of them are elderly. Nearly 80% of residents in the rt suffer from rheumatism and most of them say that the pain comes repeatedly. Based on the results of research data on June 7 2022 there were 201 residents in RT/RW 02/02 Parakantugu village. Of the 201 residents, 31 of them are elderly. Nearly 80% of residents in the rt suffer from rheumatism and most of them say that the pain comes repeatedly. To find out the effectiveness of rheumatism exercises and lemongrass warm compresses to decrease the recurrence of pain in rheumatism patients in RT/RW 02/02 Parakantugu Village, Cijati, Cianjur. This study used a pre-experimental method with a one group pretest and posttest research design without using a control group. The statistical test results used the t-test with a p-value of 0.000 ( $\alpha = 0.05$ ), which means that the p-value is*

*smaller than  $\alpha < 0.05$ , so  $H_1$  is accepted and  $H_0$  is rejected. It was concluded that rheumatic exercises and lemongrass warm compresses affect reducing the recurrence of rheumatic pain in the elderly in the area of Parakantugu Village, Cijati, Cianjur.*

**Keywords:** *rheumatism, rheumatic gymnastics, warm compresses of lemon grass*

## PENDAHULUAN

Rematik adalah suatu penyakit peradangan kronis pada sendi yang disebabkan oleh system autoimun dan respond autoimun. Penyakit ini banyak menyerang para lansia, kategori lansia menurut WHO tahun 2017 yaitu usia 60 tahun ke atas, yang dimana pada usia tersebut merupakan fase akhir kehidupan (Murtiningsih et al., 2021). Berdasarkan lokasinya penyakit ini dibagi menjadi dua golongan yaitu, yang pertama rematik artikuler (pada persendian, yakni rheumatoid arthritis (RA), oosteoaritis atau OA), dan yang kedua rematik non artikuler (Diluar persendian, yaitu buritis dan tendinitis) (Syamsuddin & Zulkifli, 2021). Di Indonesia angka penderita rematik pada tahun 2011 dengan prevelensi mencapai angka 29,35%, ditahun 2012 prevelensi rematik sebesar 39,47% dan pada tahun 2016 prevelensi angka mencapai 45,59%. . Sementara data dari laporan RISKESDAS Jawa Barat tahun 2018 bahwa ada 52, 511 orang yang mengalami penyakit persendian termasuk rematik atau 8,86% dan untuk di daerah Kabupaten Cianjur terdapat 2. 385 orang atau 7,35 % yang mengalami penyakit persendian (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Salah satu metode pencegahan nyeri berulang pada penderita rematik adalah dengan cara senam rematik, dengan gerakan yang mudah dan efektif untuk mencegah nyeri tersebut datang kembali. Senam rematik ini mempunyai gerakan yang teratur, terorganisasi, dan gerakan – gerakan senam rematik berfokus pada gerakan – gerakan sendi, sehingga senam ini bagus untuk memelihara kesehatan tubuh. Pada saat tubuh sedang melakukan senam rematik hormone endorphin akan dikeluarkan, hormone ini berguna untuk mengurangi rasa nyeri, serta menjaga kesehatan tubuh lebih baik. Manfaat selanjut nya yaitu, membuat tulang menjadi lebih lentur, 3 memperlancar peredaran darah, menjaga kadar lemak darah tetap normal, serta membuat jantung lebih sehat (Afnuhazi, 2018)

Selain senam rematik, pengobatan nonfarmakologi lain yang dapat menurunkan kekambuhan nyeri lainnya yaitu kompres hangat serai. Dalam buku Herbal Indonesia disebutkan bahwa khasiat tanaman serai mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas dan bersifat hangat yang berguna untuk anti radang dan berguna untuk menghilangkan rasa sakit atau nyeri yang bersifat analgetik untuk melancarkan sirkulasi darah, menghilangkan nyeri otot serta nyeri sendi pada penderita rematik, pegal linu, dan sakit kepala. Serai juga mengandung antibakteri dan anti mikroba sehingga baik untuk mencegah infeksi. Serta terdapat kandungan senyawa analgesic yang berguna untuk menurunkan sakit kepala, dan juga nyeri pada otot sendi (andriani, 2016). Berdasarkan fenomena tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti efektivitas pengaruh senam rematik dan kompres hangat serai terhadap penurunan kekambuhan nyeri rematik pada penderita rematik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan penelitian *pre-eksperimen* menggunakan *design one group pretest and posttest*, penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembanding atau kelompok control. Penelitian ini dilakukan di RT/RW 02/02 Desa Parakantugu Kec. Cijati Kab. Cianjur pada tanggal 7 – 13 Februari 2023. Populasi

padapenelitian ini yaitu lansia yang tergolong ke dalam elderly old yakni usia 60 – 74 tahun dengan riwayat penyakit rematik dan mengalami kekambuhan nyeri. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik sampling non probability sampling dengan jenis sampling jenuh, yang dimana semua anggota populasi akan dijadikan sebagai sample penelitian dengan jumlah populasi dibawah 30 orang responden.

Pada penelitian ini dilakukan uji validitas dan realibilitas kuesioner. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner kekambuhan nyeri yang terdiri dari 10 pertanyaan. Menggunakan teknik analisa univariat karakteristik dan hasil frekuensi kekambuhan nyeri sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan intervensi. Teknik analisa data bivariante menggunakan aplikasi spss yakni uji *T test*.

## HASIL DATA PENELITIAN

### 1. Hasil Data Univariat

Hasil data penelitian senam rematik dan kompres hangat serai yang telah dilakukan, berikut hasil analisa data univariat karakteristik responden dan frekuensi kekambuhan nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi di RT/RW 02/02 Desa Parakantugu Kec. Cijati Kab. Cianjur sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Desa Parakantugu RT/RW02/02 Tahun 2023

No	Karakteristik Responden	F	%
Pekerjaan Responden			
1	- Wiraswasta	2	10
	- Petani	15	75
	- IRT	3	15
Usia Responden			
2	- 60	5	25
	- 61	3	15
	- 63	3	15
	- 65	2	10
	- 66	3	15
	- 68	2	10
	- 69	2	10
Jumlah		20	100

Sumber : Olah data SPSS

Berdasarkan hasil data dari tabel 1 menunjukkan hasil data pekerjaan responden sebagian besar bekerja sebagai petani (75%). Pada frekuensi rata – rata usia responden sebagian kecil berusia 60 tahun (25%).

Tabel 2 Dsitribusi Frekuensi Kekambuhan Nyeri Sebelum (Pretest) dan Sesudah (Posttest) diberikan Intervensi

Intervensi Senam Rematik dan Kompres Hangat Serai	Kekambuhan Nyeri Rematik			
	Kambuh		Tidak Kambuh	
	F	%	F	%
Pretest	17	85	3	15
Posttest	3	15	17	85
Jumlah	20	100	20	100

Sumber : Data Februari 2023

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa hasil pretest atau sebelum diberikan intervensi hampir seluruhnya responden mengalami kekambuhan nyeri (85%) responden. Setelah diberikan perlakuan atau intervensi senam rematik dan kompres hangat serai selama 7 hari, terdapat perubahan kekambuhan nyeri yang signifikan yakni hanya sebagian kecil yang masih mengalami kekambuhan nyeri rematik (15%) dan hampir seluruhnya sudah tidak mengalami kekambuhannya (85%) setelah diberikan intervensi.

## 2. Hasil Data Bivariate

Hasil data bivariate pada penelitian ini yaitu, hasil data mean dan Uji *T Test* sebagai berikut :

Tabel 3 Data Hasil Perbedaan Kekambuhan Nyeri Sebelum (*Pretest*) dan Sesudah diberikan Intervensi (*Posttest*)

Kekambuhan Nyeri	Mean	SD	SE	<i>P-Value</i>	N
Pre Test	19,95	0,223	0,215	0,000	20
Post Test	18,40	1,313	0,631		20

Sumber : Olah data SPSS

Hasil data dari tabel 3 menunjukkan nilai rata – rata kekambuhan nyeri sebelum diberikan intervensi yaitu 19,95 dengan standar deviasi 0,223. Sementara nilai rata – rata sesudah diberikan intervensi yakni 18,40 dengan standar deviasi 1,313. Hasil *Uji T Test* yang telah dilakukan dengan nilai *p-Value* 0,000 yang artinya  $\alpha < 0,05$  maka disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kekambuhan nyeri sebelum diberikan intervensi dengan kekambuhan nyeri sesudah dilakukan intervensi.

## PEMBAHASAN

### 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Dari data hasil pretest atau sebelum diberikan perlakuan senam rematik dan kompres hangat serai pada penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Desa Parakantugu, hampir sebagian besar responden mengalami kekambuhan nyeri (85%) dan hanya sebagian kecil yang tidak mengalami kekambuhan nyeri (15%). Pada penelitian ini seluruh responden berusia 60-74 tahun atau istilah lainnya yaitu *elderly age*, yang dimana pada usia tersebut sudah mengalami penurunan fungsi otot, yang dapat mempengaruhi gerak pada sendi.

Berdasarkan hasil dari penelitian Afridon, 2021 menjelaskan bahwa faktor usia merupakan faktor terkuat yang bisa menimbulkan rematik atau kekambuhan rematik. Karena semakin bertambahnya usia maka akan semakin mengalami perubahan jaringan fungsi otot dan susunan saraf, maka dari itu perlunya untuk melatih otot agar tidak mengalami penurunan fungsi otot. Faktor usia merupakan faktor paling kuat dalam kejadian rematik, pada usia lanjut merupakan suatu fase dimana kemampuan akal 40 dan fisik menurun. Rematik biasanya terjadi atau timbul pada saat usia lanjut dari umur 60 tahun ke atas, namun penyakit ini bisa terjadi pada usia dibawah 60 tahun, dewasa akhir atau dewasa tua, maupun anak – anak (*Rheumatoid Arthritis Juvenli*).

### 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Pekerjaan

Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden, sebagian besar responden bekerja sebagai petani (75%), sebagian kecil lainnya bekerja sebagai wiraswasta (15%) serta IRT (10%). Menurut teori dari Bawordi dkk, 2017 pekerjaan adalah salah satu faktor yang dapat

memicu timbul nya penyakit sendi dan memicu kekambuhan nyeri. Pada penelitian ini sebagian besar karakteristik pekerjaan responden bekerja sebagai petani dan juga IRT, petani dan IRT umum nya banyak melakukan pekerjaan yang memerlukan banyak pergerakan sendi. Petani umum nya setiap hari pergi ke lading untuk mengurus ladang nya yang sering kali harus mencangkul, atau pun menam padi, sementara IRT setiap hari harus mengurus pekerjaan rumah seperti mencuci, bersih bersih rumah dll. Kegiatan itu semua membuat sendi sering bekerja, dan dapat disimpulkan pekerjaan yang berat dapat berpengaruh terhadap kekambuhan nyeri rematik. Distribusi Data Kekambuhan Nyeri Sebelum dilakukan Senam Rematik dan Kompres Hangat Serai Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden mengalami kekambuhan nyeri (85%), mereka mengeluhkan sering mengalami sakit berulang.

Sementara dalam penelitian terkait yang Afnuhazi, 2018 menjelaskan bahwa penurunan kekambuhan nyeri seseorang berbeda – beda hal ini terbukti dengan hasil tanggapan responden terhadap intervensi yang telah diberikan. Faktor perbedaannya adalah persepsi kecemasan atau ansietas dari seseorang terhadap kekambuhan nyeri, dan pengalaman bagaimana seseorang dalam mengatasi kekambuhan nyeri.

### **3. Distribusi Data Kekambuhan Nyeri Sesudah dilakukan Senam Reamatik dan Kompres Hangat Serai**

Setelah diberikan intervensi hanya sebagian kecil responden yang masih mengalami kekambuhan nyeri rematik (15%). Menurut jurnal penelitian Saalino et al., 2021 menunjukkan bahwa hasil pengukuran setelah diberikan intervensi terdapat penurunan skala nyeri, hampir seluruh responden tidak merasakan nyeri lagi (81.8 %). Dengan  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha (0.05)$  maka dari itu disimpulkan bahwa kompres hangat serai berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri pada responden yang telah diberikan intervensi kompres hangat serai.

### **4. Distribusi Data Pengaruh Kekambuhan Nyeri Rematik Sebelum (Pretest) dan Sesudah (Posttest) diberikan Intervensi Senam Rematik dan Kompres Hangat Serai**

Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan yang signifikan antara kekambuhan nyeri sebelum (pretest) diberikan intervensi senam rematik dan kompres hangat serai dengan sesudah (posttest) diberikan intervensi. Dari hasil uji statistik spss Uji T didapatkan nilai  $p\text{-Value} 0,000 (\alpha = 0,05)$ , maka dari itu nilai  $p\text{-value}$  lebih kecil dari  $\alpha < 0,05$  yang berarti  $H_1$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam rematik dan kompres hangat serai terhadap penurunan kekambuhan nyeri rematik.

Berdasarkan dari teori Roy dalam jurnal penelitian Afnuhazi, 2018 dijelaskan bahwa jika seseorang diberikan stimulus proses adaptasi kognator serta regulator akan terjadi, penghubung system regulator yaitu kimiawi, saraf, dan endokrin, sementara perantara system kognator adalah proses informasi, pengambilan keputusan serta emosi. System kognator dan regulator akan bekerja bersamaan untuk mempertahankan integritas seseorang. Maka dari itu ketika seseorang melakukan senam rematik akan secara langsung kerja cerebral cortex akan dipengaruhi di dalam system kognator atau emosi, maka akan hasil persepsi positif serta relaksasi, maka dari itu secara tidak langsung keseimbangan homeostasis tubuh akan terjaga. Melalui jalur HPA Axis, agar menghasilkan Corticotropin Releasing Factor (CRF), berikutnya CRF akan mendorong kelenjar pituitary agar memproduksi ACTH maka selanjutnya produksi endorphin meningkat dan akan menurunkan proses pembuatan cortisol serta hormone – hormone stress makan tekanan darah akan kembali normal atau menurun. Endorphin adalah polipeptida yang mencakup 30 jenis asam amino, opioid hormone yang memproduksi stress contohnya kortikotropin, cortisol serta katekolamin (Adrenalin Noradrenalin) yang merupakan produk untuk

mngurangi stress serta menghilangkan rasa nyeri (Afnuhazi, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian Olviani et al., 2020 yang dilakukan kepada 30 orang responden, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat serai terhadap penurunan intensitas nyeri rematik pada 45 lansia. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa terdapat pengaruh pemberian kompres hangat rebusan air serai terhadap nyeri rematik. Peneliti menyebutkan penurunan nyeri tersebut karna adanya pengaruh pemberian kompres hangat rebusan air serai, air rebusan tersebut kemudian dikompreskan pada bagian yang mengalami nyeri rematik dengan cara ini rasa nyeri dapat berkurang tanpa harus meminum obat. Serai yang memiliki sifat anti inflamasi dan memiliki kandungan minyak atsiri yang dapat mengurangi nyeri, maka dari itu ketika seseorang diberikan kompres hangat rebusan serai peredaran darah responden akan lancar yang akan meningkatkan aliran darah ke sendi, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri, memberikan rasa nyaman, dan demikian radang pada sendi pun dapat berkurang karna efek dari minyak atsiri yang terdapat pada serai bersifat panas (Olviani et al., 2020)

Sementara berdasarkan asumsi peneliti lain nya yang dikutip dari jurnal penelitian Anne Rufaridah, dkk. Dengan judul “Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Rheumatoid Arthritis”, yakni dengan menerapkan intervensi kompres hangat serai pada responden penderita rematik dapat menurunkan kekambuhan nyeri rematik. Karna dalam serai terdapat enzim sikloooksigenase yang dimana merupakan enzim yang dapat menurunkan 46 peradangan dengan cara diserap rasa hangatnya oleh kulit pada area yang mengalami peradangan, selain itu serai pun memiliki efek farmakologis rasa pedas yang bersifat hangat. Efek hangat akan merangsang system reseptor sehingga akan mengeluarkan sinyal yang akan mengakibatkan terjadinya vasodilatasi perifer. Terjadinya vasodilatasi disebabkan oleh perubahan ukuran pembuluh darah yang diatur oleh pusat vasomotor pada Medulla Oblongata dari tangkai otak, dibawah hipotalamik bagian anterior. Vasodilatasi ini yang menyebabkan terjadinya penambahan aliran darah ke setiap jaringan terutama yang mengalami peradangan serta kekambuhan nyeri. sehingga dapat menurunkan kekambuhan nyeri dan penurunan nyeri pada daerah yang mengalami peradangan. Maka dari itu kompres hangat serai sangat bermanfaat bagi seseorang yang mengalami kekambuhan nyeri dan mengalami nyeri radang khusus nya pada penderita rematik, yaitu sebagai salah satu pengobatan nonfarmakologi (Anne Rufaridah, Ayuro Cumayunaro, 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di wilayah Desa Parakantugu RT/RW 02/02 yang dilaksanakan pada tanggal 7 – 13 Februari 2023 menyimpulkan bahwa :

1. Karakteristik responden berdasarkan usia dan pekerjaan, keduanya merupakan factor yang sangat berpengaruh terhadap kekambuhan nyeri.
2. Dari hasil data sebelum dilakukan intervensi senam rematik dan kompres hangat serai sebagian besar (75%) responden yang mengalami kekambuhan nyeri rematik.
3. Hasil data sesudah dilakukan intervensi senam rematik dan kompres hangat serai hanya sebagian kecil responden saja yang masih mengalami kekambuhan nyeri rematik (25%). Dari data sebelum nya yang hampir sebagian besar responden mengalami kekambuhan nyeri (75%), dari 20 orang responden.
4. Terdapat pengaruh senam rematik dan kompres hangat serai sebelum dan sesudah melakukan intervensi, dengan hasil data  $p$  – value 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ), yang berarti nilai  $p$  – value lebih kecil dari  $\alpha < 0,05$  yang berarti  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

## SARAN

1. Bagi Masyarakat  
Berdasarkan hasil dari penelitian yang disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam rematik dan kompres hangat serai terhadap penurunan kekambuhan nyeri rematik, diharapkan masyarakat terutama yang mengalami kekambuhan rematik bisa mengaplikasikan ke dua intervensi tersebut yang bermanfaat untuk menurunkan kekambuhan nyeri dan menjaga datang kembali lagi nyeri.
2. Bagi Petugas Kesehatan Setempat  
Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk lebih memperhatikan lagi para lansia terutama yang mempunyai penyakit sendi dan bisa menerapkan intervensi ini untuk pengobatan non farmakologi khususnya bagi penderita kekambuhan nyeri rematik umumnya bagi lansia yang mengalami nyeri sendi.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan data awal bagi penelitian, sehingga bisa mengembangkan penelitian tentang senam rematik dan kompres hangat serai lebih baik lagi. Dan diharapkan mau melakukan uji laboratorium secara *invivo* untuk melihat efek dari tanaman serai terhadap kekambuhan nyeri rematik.

## 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>
- Afridon, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rematik Pada Penderita Rematik Di Kelurahan Vi Suku Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Garam Kota Solok. *Ensiklopedia Education Review*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.33559/eer.v2i1.653>
- andriani, marlina. (2016). Pengaruh Kompres Serei Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10(1). <https://doi.org/10.22216/jit.2016.10.1.431>
- Anne Rufaridah, Ayuro Cumayunaro, N. R. P. (2020). Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intesitas Nyeri Rhematoid Arthritis. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 77–83. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Murtiningsih, I., Kurniawan, E., & Ariani, A. (2021). Analisis Faktor Tingkat Pengetahuan dan Pola Makan terhadap Nyeri Berulang pada Lansia Penderita Rheumatoid Arthritis. 1234–1243.
- Olviani, Y., Sari, E. L., & Sari, E. L. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Air Serai Terhadap Penurunan Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), 387–396. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i1.536>
- Syamsuddin, S., & Zulkifli, A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Reumatik Di Wilayah Kerja Puskesmas Mawasangka Kabupaten Buton Tengah tahun 2019. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(2), 348–357.