

PENERAPAN KOMPRES SERAI HANGAT UNTUK MENGURANGI NYERI SENDI PADA LANSIA DI PACITAN

Devi Indah Anggraeni^{a*} | Tri Susilowati^{b2}

^{a,b} Prodi Ilmu Keperawatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

* Koresponden penulis : Anggrainidevi282@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: The number of elderly people who experience joint pain in the Tanjungsari Pacitan Health Center work area in 2019 totaled 313 patients, 2020 totaled 620 patients, 2021 totaled 337 patients, from this data the elderly who experience joint pain are female and male. Joint pain disease usually attacks the joint area, and if not treated quickly it will interfere with daily activities and interfere with comfort. **Objectives:** Describe the results of implementing the application of warm lemongrass compresses to reduce joint pain in the elderly. **Methods;** The type of research used in this research is descriptive with a case study design. **Results:** The pain scale before being given the application of warm lemongrass compresses on the pain scale respondents showed a moderate pain scale. The pain scale after being given a warm lemongrass compress shows a mild pain scale. There are differences in the level of pain scale development in respondents with joint pain before and after the warm lemongrass compress intervention. **Conclusions;** There are differences in development before and after being given warm lemongrass compresses in the elderly.

Keywords : Elderly, joint pain, warm lemongrass compress

Pendahuluan: Jumlah lansia yang mengalami nyeri sendi di wilayah kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan pada tahun 2019 berjumlah 313 pasien, 2020 berjumlah 620 pasien, 2021 berjumlah 337 pasien, dari data tersebut lansia yang mengalami nyeri sendi berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Penyakit nyeri sendi biasanya menyerang pada daerah persendian, dan jika tidak ditangani dengan cepat akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan mengganggu kenyamanan. **Tujuan:** Mendeskripsikan hasil implementasi penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan studi kasus (*case study*). **Hasil:** Skala nyeri sebelum diberikan penerapan kompres serai hangat pada responden skala nyeri menunjukkan skala nyeri sedang. Skala nyeri sesudah diberikan kompres serai hangat menunjukkan skala nyeri ringan. Terdapat perbedaan perkembangan tingkat skala nyeri pada responden dengan nyeri sendi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kompres serai hangat. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan perkembangan sebelum dan sesudah diberikan kompres serai hangat pada lansia.

Kata kunci : Lansia, nyeri sendi, kompres serai hangat

Jurnal Keperawatan Duta Medika diterbitkan oleh Universitas Duta Bangsa Surakarta.

Website: ojs.udb.ac.id

Pendahuluan

Selama ini nyeri sendi selalu menjadi masalah utama pada lansia Riskesdas (2018), mengatakan bahwa nyeri sendi di Indonesia mengarah pada kesehatan lansia yang terjadi pada umur 55 – 64 (15,5%), umur 65-74 tahun (18,6%) dan umur lebih dari 75 tahun keatas (18,9%). Prevalensi nyeri sendi menurut diagnosa pada penduduk umur lebih 15 tahun berdasarkan provinsi pada tahun 2018 yang tertinggi yaitu di Aceh (13,3%), lalu diikuti Bengkulu (12,7%), Bali (11%) dan Papua (11%) (Nurfitriani & Fatmawati, 2020).

Kemendes RI (2013), mengatakan bahwa nyeri sendi merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik yang terjadi pada persendian tubuh. Gejala yang mungkin timbul pada nyeri persendian yaitu disertai kemerahan, kekakuan, ataupun

pembengkakan yang disebabkan bukan karena kecelakan ataupun benturan dan berlangsung kronis. Nyeri sendi biasanya muncul pada saat pagi hari (Fatmawati & Ariyanto, 2021)..

Tindakan nyeri bisa dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu dengan metode farmakologi dan nonfarmakologi (Andri et al., 2020). Metode farmakologi dapat menggunakan obat seperti analgesik, tetapi pada lansia dalam proses penuaan mengalami farmakodinamik, farmakokinetik dan metabolisme obat pada tubuh lansia yang dapat mengakibatkan memberi resiko pada pasien lanjut usia. Selain itu adapun efek yang bisa menimbulkan dalam waktu jangka panjang yang dapat mengakibatkan pendarahan pada saluran cerna, tukak peptic, perforasi dan gangguan ginjal (Andri

et al., 2020). Tindakan non farmakologi yang dapat di gunakan untuk menghilangkan rasa nyeri yaitu yang biasanya dapat beresiko lebih rendah di banding dengan tindakan farmakologi. Walaupun tindakan non farmakologi adalah pengganti obat – obatan, akan tetapi tindakan tersebut hanya dapat mengurangi rasa nyeri yang dirasakan pasien (Rin et al., 2021).

Serai merupakan suatu tanaman yang mempunyai zat untuk penghangat, anti radang dan juga dapat memperlancar aliran darah. Karena serai memiliki kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek tersebut. Serai adalah tanaman yang tumbuh di semak yang mempunyai akar serabut besar dan berimpang pendek. Serai juga bisa menurunkan nyeri sendi, yang terkandung dalam serai tersebut yaitu dengan minyak atsiri (Nurfitriani & Fatmawati, 2020).

Memberikan kompres rebusan air serai hangat yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri yang terjadi karena pemindahan panas dari kompres kedalam tubuh sehingga dapat terjadi pelebaran pembuluh darah, dan akan terjadi menurunnya ketegangan sehingga nyeri sendi yang dirasakan pada pasien bisa berkurang bahkan bisa menghilang. Kompres rebusan serai hangat dapat berfungsi untuk mengurangi nyeri, karena panas dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi otot dan melancarkan pembuluh darah sehingga bisa meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan dan meningkatkan aliran darah pada persendian (Sarah, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan didapatkan prevalensi penderita lansia yang mengalami nyeri sendi yaitu pada tahun 2019 laki – laki berjumlah 76 pasien dan perempuan 237 pasien, pada tahun 2020 laki – laki berjumlah 164 pasien dan perempuan 456 pasien, pada tahun 2021 laki – laki berjumlah 91 pasien dan perempuan 246 pasien, dan pada bulan Januari sampai Maret tahun 2022 berjumlah 156 pasien (Dinkes Pacitan, 2022). Hasil dari wawancara di daerah Pacitan pada bulan

Februari dengan 3 warga sekitar diperoleh hasil yaitu warga atau lansia yang mengalami nyeri sendi belum ada dan belum pernah mencoba melakukan penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi, biasanya lansia yang mengalami nyeri sendi dengan skala ringan sampai sedang dan biasanya hanya di diamkan saja atau diberi kompres air hangat yang dimasukkan didalam botol, dan setelah dilakukan tindakan tersebut hanya mengalami penurunan nyeri sebentar dan tidak berlangsung lama. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Kompres Serai Hangat Untuk Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia Di Pacitan”.

Lansia atau lanjut usia merupakan seseorang yang usianya lebih dari 60 tahun dan dimana kondisi umur seseorang yang memasuki tahap akhir dari fase kehidupan. Pada fase ini lansia akan terjadi suatu proses penuaan atau *aging proses* (World Health Organization (WHO), 2018). Proses penuaan merupakan bentuk proses alamiah, yang merupakan seorang manusia yang telah sudah melalui tiga tahapan kehidupan yaitu anak, dewasa dan tua. Dari ketiga tahapan tersebut berdeda, secara biologis, ataupun psikologis (Rin et al., 2021).

Menua atau bisa disebut menjadi tua yaitu proses dimana seorang lansia mengalami kehilangan kemampuan jaringan untuk mengganti ataupun mempertahankan fungsi normal sehingga lansia tidak bisa bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang dialami lansia. Lansia merupakan suatu keadaan seseorang yang tidak bisa mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologik. Perubahan – perubahan yang biasanya terjadi pada seorang lansia secara fisik yaitu kehilangan elastisitas dan fleksibilitas persendian, dan tulang mulai keropos (Nurfitriani & Fatmawati, 2020).

Proses penuaan yang terjadi pada manusia yaitu berhubungan dengan perubahan fungsional pada tubuh manusia. Saat pertambahan usia, akan diikuti dengan perubahan komposisi tubuh, yang merupakan suatu penurunan pada massa otot dan massa tulang. Perubahan yang biasanya berkaitan dengan suatu proses

penuaan akan terjadi sesudah 50 tahun kehidupan. Perubahan tersebut terlihat signifikan pada massa tubuh yang setiap tahunnya hilang 1-2% dan penurunan kekuatan setiap tahun 1,5-5% (Lintin, 2019).

Nyeri sendi adalah suatu keluhan utama yang timbul pada penderita penyakit osteoarthritis. Penyakit muskuloskeletal seperti arthritis maupun gangguan pada tulang ataupun persendian akan menjadi masalah yang akan sering terjadi pada lansia dikarenakan bisa mempengaruhi mobilitas ataupun aktivitas yaitu hal vital bagi kesehatan lanjut usia. Penyebab munculnya nyeri sendi bisa disebabkan karena penyakit arthritis maupun gangguan pada tulang. Nyeri sendi adalah suatu pengalaman subjektif yang bisa mempengaruhi kehidupan lansia dan juga termasuk mengganggu aktivitas fungsional lansia (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

Nyeri sendi atau penyakit sendi yang dikenal oleh masyarakat yaitu penyakit reumatik. Tetapi penyakit sendi yang paling banyak yaitu remathoid arthrthis, osteoarthritis dan gout, beberapa penyakit ini dikelompokkan berdasarkan keluhan pasien dan diagnosa pasien yang ditandai dengan bengkak, kemerahan dan kekauan di sendi (Muchlis & Ernawati, 2021).

Serai merupakan suatu tanaman yang mempunyai zat untuk penghangat, anti radang dan juga dapat memperlancar aliran darah. Karena serai memiliki kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek tersebut. Serai adalah tanaman yang tumbuh di semak yang mempunyai akar serabut besar dan berimpang pendek. Serai juga bisa menurunkan nyeri sendi, yang terkandung dalam serai tersebut yaitu dengan minyak atsiri (Nurfitriani & Fatmawati, 2020).

Memberikan kompres rebusan air serai hangat yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri yang terjadi karena pemindahan panas dari kompres kedalam tubuh sehingga dapat terjadi pelebaran pembuluh darah, dan akan terjadi menurunnya ketegangan sehingga nyeri sendi yang dirasakan pada pasien bisa berkurang bahkan bisa menghilang. Kompres rebusan serei hangat dapat

berfungsi untuk mengurangi nyeri, karena panas dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi otot dan melancarkan pembuluh darah sehingga bisa meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan dan meningkatkan aliran darah pada persendian (Sarah, 2019).

Adapun pengaruh tentang pemberian kompres serai hangat untuk nyeri sendi, serai dapat terbukti bisa menurunkan nyeri sendi, penelitian ini dibuktikan dengan memberikan kompres serai hangat untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia. Serai merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk memberikan kehangatan dengan cara mengoleskan bagian yang diinginkan menggunakan minyak atsiri (Nurfitriani & Fatmawati, 2020).

Metode

Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan rancangan penelitian studi kasus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan kompres serai hangat apakah efektif dalam menurunkan nyeri sendi pada lansia.

Populasi dan sampel (sasaran penelitian)

Dalam penelitian ini sampel atau sasaran yang dituju yaitu Lansia yang menderita nyeri sendi, nyeri dengan pengalaman subjektif bukan faktor penyakit sendi, kategori nyeri ringan sampai sedang, laki - laki ataupun perempuan, lansia yang berusia diatas 60 tahun, lansia yang masih bisa berkomunikasi dengan baik dan kooperatif, bersedia menjadi reponden.

Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu nyeri sendi dan kompres serai hangat. Variable bebas dalam penelitian ini adalah kompres serai hangat sedangkan variable terikat yaitu nyeri sendi. Nyeri sendi merupakan suatu penyakit inflamasi sistemik kronik yang terjadi pada persendian tubuh. Gejala yang mungkin timbul pada nyeri persendian yaitu disertai

kekauan, ataupun pembengkakan yang disebabkan bukan karena kecelakaan ataupun benturan dan berlangsung kronis. Penerapan kompres rebusan serai hangat yaitu memberikan rasa yang hangat pada bagian yang mengalami nyeri seperti sendi kaki dan juga tangan yang dilakukan dengan mengompres dengan suhu 46°C, dan dilakukan dalam waktu 15 – 20 menit, selama 2 hari berturut – turut setiap pagi hari.

Pengolahan data dilakukan dengan cara analisa deskriptif. Analisa deskriptif adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan atau meringkas data secara ilmiah dalam bentuk tabel. Data menurut sumbernya yaitu data primer dan sekunder. Data primer yaitu perbedaan skala nyeri sendi sebelum dan sesudah dilakukan penerapan kompres serai hangat. Data sekunder yaitu pengaruh kompres serai hangat terhadap penurunan skala nyeri sendi.

Teknik Analisa Data

Prosedur dan Analisa Data Penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pendokumentasian. Tahap persiapan dimulai dari memilih responden sesuai dengan kriteria, kemudian mencari peralatan yang akan digunakan untuk penerapan, dan mencari instrument yang akan digunakan.

Hasil dan Diskusi

Penelitian yang dilakukan pada Ny.P dan Tn.M selama 2 hari berturut – turut yaitu Ny. P pada tanggal 13 – 14 Juni 2022 dan Tn. M pada tanggal 15 – 16 Juni 2022. Penelitian ini dimulai dengan meminta responden untuk mengisi lembar persetujuan responden (*Informed Consent*), kemudian melakukan pengkajian kepada responden, dan selanjutnya melakukan penjelasan kepada responden tentang manfaat dari penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia, dan menanyakan kepada responden apakah paham dengan penjelasan dan langkah – langkah kompres serai hangat yang sudah disampaikan.

Selanjutnya dilakukan penerapan hari pertama yaitu pada pagi hari dengan

Tahap pelaksanaan yang harus dilakukan yaitu bina hubungan saling percaya dengan responden maupun keluarga responden (BHSP), kemudian melakukan pendekatan pada responden dengan menjelaskan manfaat penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia, setelah itu melakukan pengkajian skala nyeri dengan skala penilaian numerik pada responden, dan nyeri diukur dari rentang 0 – 10 yaitu skala 0 tidak nyeri, skala 1 – 3 nyeri ringan, skala 4 – 6 nyeri sedang, skala 7 – 9 nyeri berat, skala 10 nyeri berat tidak terkontrol, lalu melakukan pengompresan selama 15 – 20 menit, kemudian diukur kembali skala nyerinya dengan menggunakan skala penilaian numerik, dalam melakukan kegiatan penelitian ini dilakukan selama 2 hari, dan kemudian membandingkan sebelum dan sesudah dilakukan tindakan penerapan kompres serai hangat.

Tahap pendokumentasian yang harus dilakukan adalah mengontrol keteraturan responden dalam keikut sertaan pelaksanaan penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi, kemudian mendokumentasikan pada lembar observasi, dan setelah itu embandingkan hasil penelitian sebelum dan sesudah dilakukan penerapan kompres serai hangat.

melakukan pengukuran skala nyeri terlebih dahulu dengan menggunakan skala nyeri numerik sebelum dilakukan penerapan kompres serai hangat, lalu peneliti dan responden menyiapkan air rebusan serai yang akan digunakan untuk mengompres, dan dilanjutkan dengan melakukan mengukur suhu air dengan menggunakan thermometer sampai suhu air menurun 46°C, selanjutnya jika air sudah hangat atau sudah menurun 46°C peneliti melakukan penerapan kompres serai hangat kepada responden dengan waktu 15 – 20 menit, kemudian melakukan pengukuran skala nyeri kembali. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Standar Operasional Prosedur (SOP) kompres serai hangat, instrument pengukuran skala nyeri, lembar observasi kompres serai hangat, thermometer, jam (pengukur waktu).

- a. Skala nyeri sendi sebelum penerapan kompres serai hangat

Tabel 4.1 skala nyeri sendi sebelum penerapan kompres serai hangat

No	Nama	Skala nyeri	
		Hari I	Hari II
1.	Ny. P	4	2
2.	Tn. M	5	3

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 skala nyeri pada kedua responden sebelum diberikan penerapan kompres serai hangat pada hari pertama menunjukkan skala nyeri sedang dan pada hari kedua menunjukkan skala nyeri ringan.

- b. Skala nyeri sendi sesudah penerapan kompres serai hangat

Tabel 4.2 skala nyeri sendi sesudah penerapan kompres serai hangat

No	Nama	Skala nyeri	
		Hari I	Hari II
1.	Ny. P	2	1
2.	Tn. M	4	2

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2 hasil skala nyeri pada kedua responden sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat hari pertama pada Ny. P menunjukkan skala nyeri ringan dan Tn. M menunjukkan skala nyeri sedang dan pada hari kedua Ny.P dan Tn. M menunjukkan skala nyeri ringan.

- c. Perbedaan skala nyeri sendi pada responden sebelum dan sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat

Tabel 4.3 perbedaan skala nyeri sendi pada responden sebelum dan sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat

No.	Nama	Tanggal	Sebelum	Sesudah	Selisih
1.	Ny. P	13 Juni 2022 (Hari I)	4	2	2
		14 Juni 2022 (Hari II)	2	1	1
2.	Tn. M	15 Juni 2022 (Hari 1)	5	4	1
		16 Juni 2022 (Hari II)	3	2	1

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3 perbedaan skala nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat pada hari pertama dan kedua yaitu didapatkan hasil yang menunjukkan adanya penurunan skala nyeri sendi pada kedua responden yaitu Ny. P dan Tn. M.

- d. Perbedaan skala nyeri sendi pada hari pertama dan kedua

Tabel 4.4 perbedaan skala nyeri sendi pada hari pertama dan hari kedua

No	Nama	Skala nyeri		Selisih
		Hari I	Hari II	
1.	Ny. P	4	1	3
2.	Ny. M	5	2	3

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.4 perbedaan skala nyeri pada hari pertama sebelum diberikan penerapan kompres serai hangat dan pada hari kedua sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat menunjukkan bahwa adanya penurunan skala nyeri pada Ny. P dan Tn. M yaitu dengan skala nyeri sedang dan menurun pada skala nyeri ringan.

Subjek Ny. P

Responden yang pertama yaitu Ny. P berusia 66 tahun, responden menderita

nyeri sendi selama kurang lebih 1 tahun, responden tidak mempunyai riwayat penyakit darah tinggi, DM, dan beberapa penyakit yang menyebabkan

nyeri sendi. responden berjenis kelamin perempuan, berat badan 52 kg, tinggi badan 150 cm, beragamaa islam, dan pendidikan terakhir SD. Responden tinggal bersama suaminya, dan bersampingan dengan tempat tinggal anaknya yaitu di Dusun Kriyan RT 02 RW 08 Desa Sidoharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan Jawa Timur. Ny. P mengatakan merasakan nyeri karena sering melakukan perjalanan naik turun dan slalu beraktivitas berlebihan sehingga mengeluarkan energi yang lebih, pada saat malam dan pagi hari saat cuaca dingin nyeriakan timbul.

Subjek Tn. M

Responden yang kedua yaitu Tn. M berusia 64 tahun, responden menderita nyeri sendi selama kurang lebih 8 bulan, dan mempunyai riwayat penyakit hipertensi sejak 2 tahun yang lalu, dan Tn. M mengatakan kadang saat tekanan darah tinggi akan merasakan kepalanya pusing. Responden berjenis kelamin laki-laki, berat badan 60kg, tinggi badan 165 cm, beragamaa islam, dan pendidikan terakhir SD. Responden tinggal bersama istrinya yaitu di Dusun Kriyan RT 03 RW 08 Desa Sidoharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan Jawa Timur. Tn. M mengatakan dirinya sering kelelahan karena aktivitasnya sebagai petani dan juga mencari rumput untuk sapihnya sehingga timbul nyeri sendi.

Kesimpulan dan Saran kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada Ny. P dan Tn. M di Dusun Kriyan Desa Sidoharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan Jawa Timur dengan penerapan kompres serai hangat untuk mengurai nyeri sendi pada lansia yang dilakukan dengan waktu 15 – 20 menit, selama 2 hari berturut-turut.

Nyeri sendi pada lansia sebelum diberikan kompres serai hangat menunjukkan kategori skala nyeri sedang

pada lansia Ny. P dan Tn. M, nyeri sendi sesudah diberikan kompres serai hangat menunjukkan kategori nyeri ringan pada lansia Ny. P dan Tn. M, dan Terdapat perbedaan penurunan skala nyeri sendi pada Ny. P dan Tn. M sebelum dan sesudah diberikan penerapan kompres serai hangat.

Saran

1. Bagi Pasien
Pasien dapat mengatur waktu dengan baik sehingga dapat melakukan penerapan kompres serai hangat bila merasakan nyeri sendi atau timbul nyeri sendi secara mandiri dirumah
2. Bagi Keluarga
Dapat menerapkan kompres serai hangat kepada keluarga, saudara, dan tetangga yang mengalami nyeri sendi. Agar kompres serai hangat bisa bekerja maksimal dan menambah wawasan ilmu pengetahuan untuk mengurangi rasa nyeri sendi
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memodifikasi dengan metode lain dan memanfaatkan pengetahuan. Diharapkan untuk penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya untuk mengatasi nyeri, menggunakan metode kompres serai hangat dengan responden yang lebih banyak lagi.

Daftar Pustaka

- Fatmawati, T. Y., & Ariyanto, A. (2021). Efektifitas Terapi Kompres Jahe dan Kompres Serai Hangat untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.218>
- Juli Andri, Padila, Andry Sartika, Selviyana Ega Nanang Putri, H. J. (2020). *Tingkat Pengetahuan Terhadap Penanganan Penyakit Rheumatoid Arthritis Pada Lansia*. 2, 151–156.
- Kemenkes RI, 2013, Riset Kesehatan Dasar 2013, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

- Lintin, Gabriella Bamba Ratih. (2019). Hubungan Penurunan Kekuatan Otot Dan Massa Otot Dengan Proses Penuaan Pada Individu Lanjut Usia Yang Sehat Secara Fisik. *5*(1), 9–19.
- Muchlis, M. R., & Ernawati, E. (2021). Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia. *Ners Muda*, *2*(3).
<https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.8418>
- Nurfitriani, N., & Fatmawati, T. Y. (2020). Pengaruh Kompres Serai Hangat terhadap Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, *9*(2), 260.
<https://doi.org/10.36565/jab.v9i2.231>
- Rin, R., Umaht, K., Mulyana, H., & Purwanti, R. (2021). Herbal Untuk Menurunkan Nyeri Rematik: a Literature Review. *Jurnal Keperawatan BSI*, *9*(2), 183–191
- Riskesdas. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan RI. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf>.
- Sarah, M. 2019. Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia Di Panti Jompo Graha Residen Senior Karya Kasih Medan. *Jurnal Mutiara Ners* Vol 238 – 243
- Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda*, *1*(2), 88.
<https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>