



**PENGARUH BACK MASSAGE TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA LANSIA PENDERITA REMATIK**

**Chrismis Novalinda Ginting, Antonius Waruwu\*, Cahyanto Kurnia Mendrofa, Nita Tri Maria, Suci Syafira**

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia, Gg. Madrasah Sei Agul Kec. Medan Barat, Kota Medan Sumatera Utara, Indonesia 20117

\*[antoniuswr959@gmail.com](mailto:antoniuswr959@gmail.com) (+6281373590249)

**ABSTRAK**

*Rheumatoid arthritis* atau disingkat RA suatu penyakit kronik sistematis pada sistem muskuloskeletal. Penyakit ini ditandai dengan peradangan pada lapisan sendi synovial. Penyakit kronik ini dapat menyebabkan nyeri serta defomitas. *Rheumatoid arthritis* harus dapat penanganan yang tepat dikarenakan kondisi nyerinya menyebabkan gangguan aktifitas penderita *rheumatoid arthritis*. Tujuan untuk mengetahui pengaruh *back massage* terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia penderita rematik. Tempat dilakukan penelitian di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020, waktu penelitian telah dilakukan di bulan september. Populasi di dalam penelitian ini sebanyak 20 responden yang mengalami rematik dengan menggunakan observasi. dapat disimpulkan hasil dari perlakuan *back massage* dengan nilai Z senilai 3.520 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Dari nilai uji *p-value*  $0,000 < 0,05$ . Sehingga dapat kita artikan bahwa  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima dan dapat disimpulkan adanya pengaruh *back massage* pada lansia yang menderita rematik sehingga terdapat perbedaan antara sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*Post-test*) dilakukan *back massage*.

Kata kunci: *back massage*; intensitas nyeri; lansia; rematik

**THE EFFECT OF BACK MASSAGE ON THE INTENSITY OF PAIN IN RHEUMATISM LADDERS**

**ABSTRACT**

*Rheumatoid arthritis or RA for short, is a chronic, systematic disease of the musculoskeletal system. This disease is characterized by inflammation of the lining of the synovial joint. This chronic disease can cause pain and defomitas. Rheumatoid arthritis must be treated properly because the condition causes disruption of the activities of people with rheumatoid arthritis. The aim was to determine the effect of back massage on reducing pain intensity in elderly people with rheumatism. The research was conducted at the UPT Social Service for the Elderly of the Binjai Social Service 2020, when the study was conducted in September. The population in this study were 20 respondents who experienced rheumatism by using observation. It can be concluded that the results of the back massage treatment with a Z value of 3,520 with a p-value of 0,000. From the p-value test value  $0.000 < 0.05$ . So that we can mean that  $H_0$  is rejected, and  $H_a$  is accepted and it can be concluded that there is an effect of back massage on elderly people with rheumatism so that there is a difference between before (*pre-test*) and after (*Post-test*) back message is carried out.*

Keywords: *back massage*; elderly; pain intensity; rheumatism

**PENDAHULUAN**

*Rheumatoid arthritis* atau yang disingkat RA suatu penyakit kronik

sistematis pada system muskuloskeletal. Penyakit ini ditandai dengan peradangan pada lapisan sendi synovial.

Penyakit kronik ini dapat menyebabkan nyeri serta deformitas. *Rheumatoid arthritis* harus dapat penanganan yang tepat di karenakan kondisinya menyebabkan terganggunya aktifitas penderita *Rheumatoid arthriti*. (Smeltzer & Bare, 2012).

Rematik adalah penyakit inflamasi non bacterial yang bersifat sistemik, progresif, cenderung kronik dan mengenai sendi serta jaringan ikat sendi secara simentris. Menurut data WHO Prevalensi *rheumatoid arthritis* sekitar 0,3-1% pada wanita di dunia dan terjadi di Negara berkembang Data Dinas kesehatan PadangSidempuan 2016 di dapat penderita reumatik pada tahun 2015 berjumlah 115.337 jiwa. Dan tahun 2016 berjumlah 107.539 (Profil Dinas Kesehatan PadangSidempuan, 2016). Dari data Puskesmas Poken jior prevalensi penderita RA selama bulan Januari-November 2017 sebanyak 275 penderita (Chairuddin, 2006).

*World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa lansia tergolong dari umur 60 tahun keatas. Lanjut usia juga merupakan kelompok usia yang telah masuk ke tahap fase akhir dalam hidupnya. Pada lansia masalah-masalah kesehatan yang sering muncul akibat penuaan ialah terganggunya sistem tubuh serta jaringan ikat sendi secara simentris. Salah satu penyakit sendi yang sering terjadi pada lansia adalah reumatik. Reumatik ini terjadi karena faktor usia, karena semakin tua seseorang maka semakin tinggi resiko penyakit persendian.

Menurut *American collage Rheumatology*, penanganan reumatik dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi dan juga tindakan operasi. Teknik non

famakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri adalah yaitu dengan pijat, kompres, stimulasi elektrik saraf kulit transkutan, teknik relaksasi dan istirahat. Adanya nyeri membuat lansia sering kali takut untuk melakukan aktifitas sehari-hari, sehingga dapat mengganggu aktifitas mereka. Nyeri juga adalah sensori subjektif dan emosional yang tidak di senangi yang dapat merusak jaringan actual maupun potensial. Salah satu teknik mengurangi nyeri ialah dengan melakukan *back massage*. Teknik ini dapat kita lakukan pada lansia dengan cara meletakkan kedua tangan pada punggung lansia dengan perlahan. (Kristanto,dkk, 2011).

Massage dapat membantu lansia dalam meningkatkan fungsi tubuh dan memudahkan dalam melakukan aktifitas dan juga massage dan sentuhan merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktifitas system saraf otonom. Pada penggunaan stimulus kutaneus yang benar dapat mengurangi rasa nyeri dan membantu mengurangi ketegangan otot, lalu muncul respon relaksasi. Mekanisme penurunan nyeri dengan teori *gate control* yaitu intensitas nyeri diturunkan dengan cara memblok transmisi nyeri pada gerbang (*gate*).

Penelitian dari Kristanto dan Maliya (2013) mengatakan terdapat pengaruh pemberian terapi pijat punggung atau *back massage* terhadap penurunan intensitas nyeri pada lansia. *Back massage* dipusatkan pada punggung dan bahu dilakukan sekitar 30 menit masing-masing bagian tubuh untuk mencapai relaksasi yang di inginkan. *Back massage* juga dapat memberikan efek terhadap penurunan tingkat kecemasan dan ketegangan otot pada lansia. Dan menurut penelitian Dewi,

Sutresna, dan Susila (2017) *back massage* dilakukan pada punggung dengan usapan perlahan dengan kecepatan 60 kali usapan per menit. Gosokan punggung yang efektif dilakukan pada waktu 3- 5menit.

Nyeri kronis berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga mengenal masalah keluarga dengan Rheumatoid Arthritis Pada hari Rabu tanggal 19 Juni 2019 jam 07.00 penulis membuat rencana asuhan keperawatan dengan diagnosa nyeri kronis berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit. Tujuan umum yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 kali kunjungan diharapkan nyeri dapat berkurang dengan kriteria hasil Ny.N mengatakan jika nyeri berkurang dengan skala nyeri 3-4.Sedangkan tujuan khusus yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 30 menit diharapkan keluarga mampu merawat anggota yang sakit dengan melakukan Terapi Back Massage (Ika,2019).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Desember tahun 2019, didapat data dari rekam medik bahwa pasien lansia diatas umur 60 tahun keatas yang menderita rematik di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai ialah sebanyak 34 orang dan yang tidak mengkonsumsi obat sebanyak 20 orang, diantaranya berjenis kelamin laki-laki sebanyak 3 orang dan perempuan sebanyak 17 orang. Selebihnya mengkonsumsi obat rematik dan. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh back massage terhadap intensitas nyeri pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai Tahun 2020.

## **METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan one-group pre-post tes design. Penelitian ini dilakkan di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2020. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 20 orang di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020.

Teknik pengambilan sampel dengan cara menggunakan teknik total sampling, yang dimana seluruh populasi dijadikan sampel sebanyak 20 orang responden. Analisa univariat dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Analisa data dilakukan setelah data terkumpul dan disajikan dalam table distribusi frekuensi. Analisa bivariat dalam penelitian ini memperlihatkan ada tidaknya pengaruh back massage terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020. Dengan menggunakan uji paired- T-test jika data tersebut berdistribusi dan menggunakan uji wilcoxon sign rank test jika data tidak berdistribusi normal pada program spss, bila nilai  $p \leq 0,05$  maka keputusannya adalah  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (artinya ada pengaruh *back massage* terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia. Bila  $p \geq 0,05$  maka keputusannya adalah  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima (yang artinya tidak ada ada pengaruh *back massage* terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia).

## **HASIL**

Tabel 1 menunjukkan karakteristik frekuensi berdasarkan jenis kelamin lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 mayoritas responden jenis kelamin

perempuan sebanyak 10 orang (50 %) dan minoritas responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (50%). Karakteristik usia menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia sekitar 60-69 tahun sebanyak 10 orang (50%), sedangkan minoritas responden berusia 70-80 tahun sebanyak 10 orang (50%).

Tabel 2 sebelum dilakukannya back message dapat dilihat bahwa mayoritas tingkat nyeri yang dialami oleh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 sebanyak 10 lansia dengan skala nyeri 7-10 (berat)

sebanyak 10 dan nyeri sedang 4-6 (sedang) sebanyak 8.

Tabel 3 setelah dilakukannya back message dapat dilihat bahwa mayoritas tingkat nyeri yang dialami oleh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 sebanyak 10 lansia dengan skala nyeri 1-3 (ringan) sebanyak 13 sedangkan skala sedang 4-6 (sedang) 7.

Tabel 4, hasil dari uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pre test dan post test didapatkan hasil dari perlakuan back

Tabel 1.  
Karakteristik Lansia Penderita Rematik (n=20)

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	10	50
Perempuan	10	50
Usia		
60-69 tahun	10	50 %
70-80 tahun	10	50 %

Tabel 2.  
Tingkat Nyeri Responden Sebelum (*Pre-Test*) Dilakukan Back Message (n=20)

Tingkat Nyeri	f	%
1-3 ringan	2	10.0
4-6 sedang	8	40.0
7-10 berat	10	50.0

Tabel 3.  
Tingkat Nyeri Responden Sesudah (*Post-Test*) Dilakukan Back Message (n=20)

Tingkat Nyeri	f	%
1-3 ringan	12	65.0
4-6 sedang	7	35.0
7-10 berat	0	0

Tabel 4.  
Hasil Uji Perbandingan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Back Message pada Lansia Penderita Rematik (n=20)

Kualitas Tidur	N	Mean	SD	Z	P-Value	Kesimpulan
<i>Pre test</i>	20	2.40	152	-3.520 <sup>b</sup>	0.000	Ho ditolak
<i>Post test</i>	20	1.35	109	-3.520 <sup>b</sup>	0.000	Ho- ditolak

message dengan nilai Z senilai 3.520 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Dari nilai uji *p-value*  $0,000 < 0,05$ . Sehingga dapat kita artikan bahwa  $H_0$  ditolak, terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan back message.

## PEMBAHASAN

*Rheumatoid arthritis* ataudisingkat RA suatu penyakit kronik sistematis pada sistem musculoskeletal. Penyakit ini ditandai dengan peradangan pada lapisan sendi synovial. Penyakit kronik ini dapat menyebabkan nyeri serta defomitas. *Rheumatoid arthritis* harus dapat penanganan yang tepat dikarenakan kondisi nyerinya menyebabkan gangguan aktifitas penderita *rheumatoid arthritis* (Smeltzer dan Bere, 2012).

pada Ny S mengalami penurunan intensitas nyeri yang cukup signifikan karena adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikannya back massage dengan presentase 66,6%. Pada Ny S sebelum dilakukan back massage skala nyerinya 6, setelah dilakukan back massage selama 3 hari skala nyeri mengalami penurunan menjadi skala 2. Sedangkan pada Ny P mengalami penurunan intensitas nyeri yang cukup signifikan karena adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikannya back massage dengan presentase 60%. Pada Ny P sebelum dilakukan back massage skala nyerinya 5, setelah dilakukan back massage selama 3 hari skala nyeri mengalami penurunan menjadi skala 2 dan mengalami peningkatan (Yunita,dkk,2019).

bahwa terjadi penurunan skala nyeri pada lansia rematik setelah dilakukan massage (pijit). Hal ini berarti massage (pijit) merupakan salah satu terapi yang dapat diberikan kepada lansia untuk mengurangi rasa nyeri yang dialami lansia. Efektivitas massage (pijit)

terhadap skala nyeri tersebut disebabkan oleh pengaruh distraksi dan meningkatnya hormon endorphin dari efek relaksasi yang ditimbulkan oleh massage (pijit), sehingga mampu memberikan efek kenyamanan pada lansia (Feny Marlana,2019).

*Back massage* dipusatkan pada punggung dan bahu dilakukan sekitar 30 menit masing-masing bagian tubuh untuk mencapai relaksasi yang diinginkan. *Back massage* juga dapat memberikan efek samping terhadap penurunan tingkat kecemasan dan ketegangan otot pada lansia. Dan menurut penelitian (Kusuma ,dkk, 2017) *back masage* dilakukan pada punggung dengan usapan perlahan dengan kecepatan 60 kali usapan permenit, gosokan punggung yang efektif dilakukan pada waktu 3 sampai 5 menit.

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 13 responden yang merasakan nyeri (skor 6-10) sebelum deep back massage mengalami penurunan nyeri (skor 0-4) sesudah deep back massage sebanyak 9(42,9%) responden sedangkan ibu yang mengalami nyeri (skor 6-10) sebelum deep back massage tidak mengalami penurunan nyeri (skor 6- 10) setelah dilakukan deep back massage sebanyak 4 (19%) responden. Hal ini menggambarkan penurunan rasa nyeri persalinan ibu. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai *p-value* adalah 0,004 ( $p < 0,05$ .) (Maita, 2016).

Tabel 1 menunjukkan karakteristik frekuensi berdasarkan jenis kelamin lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 mayoritas responden jenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (50 %) dan minoritas responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (50%).

Hasil karakteristik berdasarkan usia mayoritas responden berusia sekitar 60-69 tahun sebanyak 10 orang (50%), sedangkan minoritas responden berusia 70-80 tahun sebanyak 10 orang (50%).

Tabel 2, sebelum dilakukannya back message dapat dilihat bahwa mayoritas tingkat nyeri yang dialami oleh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 sebanyak 10 lansia dengan skala nyeri 7-10 (berat) sebanyak 10 dan nyeri sedang 4-6 (sedang) sebanyak 8. Tabel 3 setelah dilakukannya back message dapat dilihat bahwa mayoritas tingkat nyeri yang dialami oleh lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020 sebanyak 10 lansia dengan skala nyeri 1-3 (ringan) sebanyak 13 sedangkan skala sedang 4-6 (sedang) 7.

Dari penelitian (Masruroh,dkk.2018) rdasarkan uji wilcoxon menggunakan SPSS  $p = 0,005$  dimana ( $p \text{ value} < \alpha$ ) yang berarti ada pengaruh pijat punggung terhadap tingkat nyeri punggung pada lansia di Unit Pelayanan Teknis Panti Sosial Tresna Werdha Jombang

Hasil dari uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pre test dan post test didapatkan hasil dari perlakuan back message dengan nilai Z senilai 3.520 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Dari nilai uji *p-value*  $0,000 < 0,05$ . Sehingga dapat kita artikan bahwa  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima dan dapat disimpulkan adanya pengaruh back message pada lansia yang menderita rematik sehingga terdapat perbedaan antara sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*Post-test*) dilakukan back message.

Hasil nilai intensitas nyeri sebelum perlakuan dan setelah perlakuan

(sebelum perlakuan 1,83, setelah perlakuan 1,43) terdapat perbedaan 0,40 hal ini dapat diinterpretasikan bahwa adanya pengaruh pemberian stimulus kutaneus slow stroke back massage (SSBM) terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan (Tri Mawarni,dkk,2018).

dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan tindakan foot massage terhadap nyeri rheumatoid arthritis pada lansia sebagian (59,1 %) responden mengalami nyeri sedang dan (40.9 %) lainnya mengalami nyeri ringan. Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelum tindakan foot massage didapatkan bahwa lansia mengalami nyeri sendi lutut. Sifat nyeri adalah subyektif, nyeri yang dirasakan individu berbeda-beda dan hanya dapat digambarkan oleh individu yang mengalami nyeri itu sendiri(Muliani,dkk.2019).

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kristanto, dkk, 2011) dengan judul Pengaruh Terapi Back Massage Terhadap Intesitas Nyeri Reumatik Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Pembantu Karang Asem, dengan nilai rata-rata tingkat nyeri responden sebelum (*pre-test*) diberikan terapi back massage sebesar 4,00 dan setelah (*post-test*) sebesar 2,69, dengan hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh nilai Z score -3,017 dengan *p-value* 0,003 dengan hasil  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh antara terapi back massage terhadap penurunan intensitas nyeri pada reumatik pada lansia di Wilayah Pustu Krang Asem.

Diketahui bahwa sebelum dilakukan teknik back massage pada pasien post operasi appendisitis dari 5 responden yang mengalami nyeri sedang post

operasi appendiksitis sebanyak 5 orang (100%), nyeri berat post operasi appendiksitis sebanyak 0 (0%), dan nyeri ringan post operasi appendiksitis tidak ada (Nababan,DKK,2019).

Berdasarkan hasil analisis jurnal yang dilakukan oleh penulis mengenai intervensi non – farmakologi dalam mengatasi nyeri pada klien dengan reumathoid arthritis, didapatkan hasil bahwa: dari semua jurnal yang didapatkan nampak bahwa hasil analisis statistic menunjukkan hasil 0, 000 ( $p < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua intervensi yang diberikan berpengaruh pada nyeri reumathoid arthritis. Namun setelah dilakukan analisis keefektifan perlakuan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kompres jahe merupakan perlakuan yang paling efektif dalam mengatasi nyeri pada klien dengan reumathoid arthritis (Mahendra,.dkk.2020.)

Menurut asumsi penelitian dari hasil nilai penelitian yang sudah didapatkan atau dilaksanakan diketahui ada pengaruh yang sangat signifikan antara pemberian back massage terhadap intensitas nyeri pada penderita rematik. Dalam hal ini adalah pemberian. Setelah diberikan inetervensi melakukan pemberian back massage kepada responden mengalami penurunan intensitas nyeri. Memberikan back massage sebagai terapi komplementer sangatlah baik kepada lansia karena terapi yang dilakukan tidak memiliki efek samping, back massage sangat mudah dilakukan.

#### **SIMPULAN**

Ada pengaruh back massage terhadap intensitas nyeri pada lansia penderita rematik di Pelayanan Sosial Lanjut Usia Dinas Sosial Binjai 2020.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Antoni, A., & Lubis, N. (2018). Pengaruh latihan gerak aktif terhadap intensitas nyeri rematik pada lansia. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 3(2), 18-21. <http://jurnal.stikes-aufa.ac.id/index.php/health/article/view/46>
- Chairuddin. (2006) Masuk ke Alam Bawah Sadar, Atasi Masalah Psikomatik. <http://hipnotis.net/?p=49>, tanggal akses 09-09-2020.
- Dewi, N. P. K., Sutresna, I. N., & Susila, I. M. D. P. (2017). Pengaruh Back Massage Terhadap Tingkat Nyeri Low Back Pain pada Kelompok Tani Semangka Mertha Abadi di Desa Yeh Sumbul. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 1(2). <http://ejournal.binausadabali.ac.id/index.php/caring/article/view/3>
- Fani. (2019). Pengaruh Pijat (Massage) terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Rematik Pada Lansia di Desa Kertapati Puskesmas Dusun Curup Bengkulu Utara. [file:///C:/Users/USER/Downloads/382-1367-4-PB%20\(1\)](file:///C:/Users/USER/Downloads/382-1367-4-PB%20(1))
- Kristanto, T., & Maliya, A. (2012). Pengaruh Terapi Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Reumatik Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Pembantu Karang Asem. Universitas Muhammadiyah : Surakarta. <http://hdl.handle.net/11617/3660>
- Maita. (2016). Pengaruh Deep Back Massage Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan <file:///C:/Users/USER/Downloads>

- [/165-Article%20Text-276-1-10-20181026%20\(3\)](#)
- Mahendra. (2020). Manajemen Intervensi Nyeri Non – Farmakologi Pada Klien Dengan Rheumathoid – Arthritis: A Literature Revie. [file:///C:/Users/USER/Downloads/5725-17913-1-PB%20](#)
- Misnadiarly. (2017). *Rematik : Asam Urat-Hiperurisemia, Arthritis Gout Ed.2*. Pustaka Obor Populer. Jakarta.
- Masruroh. (2018). Pengaruh Pijat Punggung Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Pada Lansia” [file:///C:/Users/USER/Downloads/420-Article%20Text-1101-1-10-20181210%20\(6\)](#)
- Muliani. (2019) Stimulasi Kutaneus (Foot Massage)Menurunkan Skala Nyeri Pasien Lansia Dengan Rheumatoid Arthritis. [file:///C:/Users/USER/Downloads/111-215-1-SM%20](#)
- Nababan. (2019). Pengaruh Teknik Back Massage (Masase Punggung) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Appendiksitis di RSU Royal Prima Medan. [file:///C:/Users/USER/Downloads/548-Article%20Text-1261-1-10-20190722%20\(1\)%20\(3\).pdf](#)
- Putri. (2019). Penerapan Terapi Back Massage terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Keluarga dengan Rheumatoid Arthritis. [file:///C:/Users/USER/Downloads/15.0601.0053\\_BAB%20I\\_BAB%20II\\_BAB%20III\\_BAB%20V\\_DAFTAR%20PUSTAKA%20\(1\)%20\(18\).](#)
- Smeltzer. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal Beah Brunner Studarth. Jakarta : EGC.
- Yunita. (2019). Penerapan Terapi Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Pada Lansia. [file:///C:/Users/USER/Downloads/263-Article%20Text-1006-1-10-20191127%20\(1\)%20\(2\).pdf](#)