

PERBANDINGAN KOMPRES HANGAT JAHE MERAH (*ZINGEBER OFFICINALE VARIETAS RUBRUM*) DAN SERAI (*CYMBOPOGON CITRATUS*) TERHADAP SKALA NYERI ARTIHTIS PADA LANSIA

Yora Nopriani^{1*}, Eka Sumarta Riadi²

Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Mitra Adiguna Palembang^{1,2}

*Corresponding Author : yoranopriani90@gmail.com

ABSTRAK

Nyeri yang di alami penderita Althritis sering kambuh dan apabila tidak dilakukan penatalaksanaan secara tepat akan mengganggu aktivitas sehari-hari, bahkan bisa menyebabkan disabilitas. Penatalaksanaan nyeri pada Arthritis pada Lansia dapat dilakukan dengan terapi non farmakologis dengan beberapa cara, salah satunya yaitu pemberian kompres hangat yang dikombinasikan dengan tanaman herbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan Skala nyeri sesudah diberikannya terapi kompres hangat jahe merah dan kompres hangat serai pada penderita Arthritis. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah PreExperimental Design dengan menggunakan rancangan One Group Pre test-Post test design. Populasi dalam penelitian ini yaitu penderita Arthritis yang terjadi pada Lansia berjumlah 38 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan jumlah 19 responden pada masing-masing kelompok kompres hangat jahe merah dan serai. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur Skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hasil analisis statistik pada kedua kelompok menggunakan uji Paired t-test menunjukkan bahwa kompres hangat jahe merah dengan serai memiliki perbedaan Skala nyeri yang signifikan setelah diberikannya intervensi dengan p value 0,005. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi kompres hangat jahe merah dan serai dapat menurunkan nyeri sehingga di sarankan pada penderita Arthritis dan tenaga kesehatan untuk mengaplikasikan kompres hangat jahe merah dan serai saat nyeri timbul dengan komposisi yang tepat.

Kata kunci : arthritis, jahe merah, lansia, kompres hangat, serai, skala nyeri

ABSTRACT

The pain experienced by Althritis sufferers often recurs and if proper management is not carried out it will interfere with daily activities and can even cause disability. Management of pain in arthritis in the elderly can be done with non-pharmacological therapy in several ways, one of which is giving warm compresses combined with herbal plants. This study aims to determine the comparison of the pain scale after giving warm red ginger compress therapy and warm lemongrass compress therapy to arthritis sufferers. The method used in this research is PreExperimental Design using a One Group Pre test-Post test design. The population in this study was 38 people suffering from arthritis, which occurs in the elderly. The sampling technique in this study used purposive sampling with a total of 19 respondents in each group of red ginger and lemongrass warm compresses. The instrument in this study used the Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire to measure the pain scale before and after the intervention was given. The results of statistical analysis in both groups using the Paired t-test showed that the warm compress of red ginger and lemongrass had a significant difference in pain scale after the intervention was given with a p value of 0.005. The results of this study show that giving warm compress therapy from red ginger and lemongrass can reduce pain, so it is recommended for Arthritis sufferers and health workers to apply warm compresses from red ginger and lemongrass when pain occurs with the right composition.

Keywords : arthritis, red ginger, warm compress, lemongrass, pain scale, elderly

PENDAHULUAN

Arthritis ataupun lebih dikenal masyarakat dengan sebutan rematik, arthritis bermakna adanya sebuah inflamasi atau peradangan pada sendi dengan tanda dan gejala kemerahan,

bengkak, rasa panas, dan nyeri pada sendi yang terserang (Junaidi, 2020). Arthritis yang sering dijumpai di Indonesia adalah osteoarthritis yang diakibatkan degenerasi dan tekanan berlebihan pada sendi, rheumatoid arthritis yang merupakan penyakit autoimun, dan gout arthritis yang disebabkan asam urat dalam darah tinggi (Junaidi, 2020).

World Health Organisation (WHO) telah mengkategorikan Arthritis sebagai salah satu dari empat kondisi otot dan tulang yang membebani individu, sistem kesehatan, serta sistem perawatan sosial dengan biaya yang cukup besar. Penyakit Arthritis berlangsung tahunan yang berarti bersifat kronis, menyerang berbagai sendi biasanya simetris, apabila radang ini menahun maka terjadi kerusakan pada tulang rawan sendi dan tulang otot ligamen dalam sendi (Octa & Febrina, 2020). Arthritis akan mengakibatkan penurunan aktivitas serta imobilisasi berkepanjangan. Keterbatasan dalam pergerakan dan berkurangnya penggunaan sendi akan mempengaruhi keparahan kondisi sistem muskuloskeletal yang diakibatkan dari proses penyakit (Safari, 2018)

Menurut *World Health Organisation* (2016) menyatakan bahwa prevalensi penderita Arthritis di dunia sebanyak 335 juta penduduk. Sedangkan di Indonesia prevalensi penderita Arthritis berdasarkan diagnosis dokter sebanyak 7,30%, jika ditinjau di provinsi Sumatera Selatan dengan prevalensi sebesar 6,8% yang menduduki peringkat ke enam, ditinjau dari umur dengan prevalensi tertinggi pada umur ≥ 75 tahun sebesar 18,9 %, yang lebih banyak menyerang wanita sebanyak 8,5% dan pada laki-laki sebesar 6,1% (Riskesmas 2018).

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Lapas Kelas IIB Kayuagung, penderita Arthritis menduduki peringkat ke empat setelah penyakit hipertensi, diabetes melitus dan infeksi saluran pernafasan atas. Jumlah penderita Arthritis di Lapas kelas IIB Kayuagung pada tahun 2023 berjumlah sebanyak 250 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas Perawat Lapas Kelas IIB Kayuagung, bahwa belum pernah ada pengobatan secara non farmakologi menggunakan kompres hangat jahe merah dan serai yang dilakukan untuk menangani skala nyeri yang dirasakan penderita Arthritis pada Lansia di Lapas Kelas IIB Kayuagung. (rekam medis Lapas kelas IIB kayuagung)

Peneliti melakukan wawancara pada 5 orang penderita Arthritis di Lapas Kelas IIB Kayuagung didapatkan bahwa ada yang menyatakan mereka mengontrol rasa nyeri dengan membeli obat-obatan di warung ataupun obat-obatan yang diberikan pihak Poli klinik Lapas Kayuagung, bahkan ada yang mengatakan bahwa biasanya nyeri yang dialaminya dibiarkan saja tanpa pengobatan, apabila sudah tidak dapat ditahan barulah mereka akan pergi ke pusat pelayanan kesehatan untuk berobat, penderita lainnya juga mengatakan bahwa hanya mengompres saja bagian yang nyeri dengan memasukan air panas ke dalam botol kemudian dikompres. Rasa nyeri yang dikeluhkan penderita Arthritis akan mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga diperlukan upaya pengelolaan nyeri pada penderita Arthritis. (lapas kelas IIB kayuagung)

Upaya pengelolaan Arthritis berfokus pada cara mengontrol rasa nyeri, mengurangi kerusakan pada sendi, dan meningkatkan fungsi dan kualitas hidup (Octa & Febrina, 2020). Pengelolaan manajemen nyeri pada penderita Arthritis dapat dilakukan secara terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Salah satu penatalaksanaan pada terapi non farmakologi yang bisa diberikan untuk mengurangi nyeri penderita Arthritis yaitu dengan menghangatkan sendi yang sakit (Sunarsih & Nugroho, 2022).

Kompres hangat umumnya dilakukan pada bagian tubuh tertentu. Pemberian panas akan mengakibatkan efek pelebaran pada pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah sehingga memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Peningkatan aktivitas sel akan mengurangi rasa nyeri dan akan menunjang proses penyembuhan luka serta proses peradangan (Sunarsih & Nugroho, 2022). Kompres hangat dapat dipadukan dengan tanaman herbal, salah satunya adalah jahe merah dan serai. (Sunarsih & Nugroho, 2022)

Tanaman jahe merah (*Zingiber Officinale Varietas Rubrum*) dengan serai (*Cymbopogon Citratus*) merupakan salah satu tanaman herbal yang telah dipercaya masyarakat secara luas khasiatnya. Kedua tanaman ini memberikan efek terapeutik yaitu melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi) dan memberikan rasa nyaman, tanpa efek samping tertentu bagi tubuh sehingga tidak membahayakan pada penderita Arthritis (Fatmawati, 2021).

Terdapat beberapa penelitian tentang pengaruh kompres hangat jahe merah yang dapat menurunkan nyeri pada penderita Arthritis. Penelitian yang dilakukan oleh Arlina (2019), Gusman & Sopianto (2019), Muclis & Ernawati (2021), Safitri (2019), Syamsudin & Astuti (2021), Virgo & Sopianto (2019), Wijaya & Ferasinta (2020), yang telah melakukan penelitian tentang kompres jahe merah yang terbukti signifikan dalam menurunkan nyeri pada penderita Arthritis. Salah satu penelitiannya adalah penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2019) menyebutkan bahwa kompres jahe merah terhadap lansia yang Osteoarthritis didapatkan hasil sebelum diberikannya perlakuan, responden mengalami nyeri ringan dan sedang masing-masing 50% dan setelah diberikannya kompres jahe merah kelompok intervensi mengalami penurunan nyeri menjadi ringan sebanyak 90%. (Sumarsih & Nugroho, 2022)

Kompres menggunakan serai juga telah banyak dilakukan penelitian, termasuk penelitian yang dilakukan oleh Nurfitriani (2020), Oktaviani & Anzani (2021), Pebrianti (2022), Prasetyo (2019), Rufaridah, Cumayunaro & Putri (2020), Syamsuddin & Pakaya (2021), yang telah melakukan penelitian tentang kompres serai terbukti signifikan dalam menurunkan skala nyeri pada penderita Arthritis. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani & Anzani (2021) membuktikan kompres serai berpengaruh terhadap skala nyeri Arthritis Gout, dibuktikan hasil uji bivariat dengan nilai p value = 0,005 serta terdapat perbedaan rata-rata skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mengenai perbandingan kompres hangat jahe merah (*Zingiber Officinale Varietas Rubrum*) dengan kompres hangat serai (*Cymbopogon Citratus*) terhadap skala nyeri pada penderita Arthritis.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *Pre Experimental Design* tanpa kelompok kontrol dengan menggunakan rancangan *One Group Pre test-post test Design*. Observasi dilakukan dua kali, yaitu sebelum (*Pre test*) dan sesudah (*post test*) perlakuan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelompok intervensi yakni kelompok intervensi 1 yang diberikan kompres hangat jahe merah dan kelompok intervensi 2 yang diberikan kompres hangat serai pada penderita Arthritis. Setelah intervensi diberikan terhadap kelompok, nilai sebelum dan sesudah intervensi dibandingkan.

HASIL

Uji Normalitas

Tabel 1 menunjukkan hasil nilai signifikan (2-tailed) < 0,05 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skala nyeri setelah diberikan kompres hangat jahe merah dengan kompres hangat serai. Standar deviasi pada kelompok kompres hangat serai menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kompres hangat jahe merah. Hasil tersebut menyatakan bahwa standar deviasi dengan data sampel kelompok kompres serai lebih bervariasi atau menyebar dari rata-ratanya daripada kelompok kompres hangat jahe merah.

Tabel 1. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

			Mean	Std. Deviation	Std Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Significance	
						Lower	Upper	One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test	Kompres Jahe Merah-Post Test	3.632	.831	.191	3.231	4.032	<.001	<.001
Pair 2	Pre test	Kompres serai – Post Test	3.263	1.147	.263	2.710	3.816	<.001	<.001

Analisis Univariat

Karakteristik Distribusi Frekuensi Responden

Seiring dengan bertambahnya umur seseorang maka fungsi tubuhnya akan mengalami penurunan yang menyebabkan permasalahan pada gerak, fungsi berjalan, keseimbangan tubuh, kemampuan fungsional menurun dan menurunnya kemandirian dalam beraktivitas (Masyitah, 2020). Proses degenerative akan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi fisiologis, patologis serta daya tahan tubuh sehingga lansia menjadi rentan terserang penyakit (Fatmawati, 2021). Dibandingkan faktor lainnya, usia salah satu faktor terkuat terjadinya kejadian Arthritis (lubis, 2013 dalam Masyitah, 2020).

Adapun berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa seluruh responden dalam penelitian ini adalah oleh laki-laki. Karna penelitian ini dilakukan di Lapas Kelas IIB Kayu Agung, lapas khusus Laki-laki.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Prima & Oktarini(2023) menyatakan bahwa faktor usia cenderung 6 kali lebih berpengaruh terhadap terjadinya peradangan sendi seperti kejadian Osteoarthritis pada lansia, selain itu jenis kelamin juga cenderung 17 kali lebih memiliki pengaruh terhadap terjadinya Osteoarthritis. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Afridon (2020) menyatakan bahwa terdapatnya hubungan yang bermakna antara factor usia dan jenis kelamin dengan kejadian rematik di Kelurahan VI Suku Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Garam Kota Solok.

Center for Disease Control and Prevention (CDC) menyebutkan diantara beberapa jenis Arthritis seperti Osteoarthritis, Rheumatoid Arthritis, dan Fibromyalgia banyak terjadi pada perempuan sedangkan Gout Arthritis banyak terjadi pada laki-laki. Berbeda dengan hasil penelitian ini, tabel 4.1 menunjukkan bahwa penderita Gout Arthritis hampir seluruhnya diderita oleh perempuan yaitu 88% Sedangkan padapenderita Osteoarthritis sebagian besar laki-laki yaitu sebanyak 71%. Pada penderita Rheumatoid Arthritis sebagian besar diderita oleh perempuan yaitu 60%.

Hasil penelitian ini selaras dengan pernyataan Oktaviani dan Anzani (2021) yang menyatakan bahwa penderita Gout Arthritis memang lebih banyak menyerang pria akan tetapi jika usia perempuan diatas 40 tahun maka penyakit ini akan lebih banyak terjadi pada perempuan, khususnya perempuan yang sudah menopause.

Peneliti berasumsi bahwa semakin tua usia seseorang akan semakin beresiko terhadap terjadinya kejadian Arthritis. Seiring dengan bertambahnya usia maka sistem imun tubuhnya juga menurun dan secara fisiologis maka tubuh akan mengalami penurunan fungsi pada sistem

muskuloskeletal dan pada sistem lainnya. Jenis kelamin juga berpengaruh terhadap terjadinya kejadian Arthritis.

Skala Nyeri Penderita Arthritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Kompres Hangat Jahe Merah

Menunjukkan skala nyeri sesudah diberikannya intervensi kompres hangat jahe merah mengalami penurunan dibandingkan dengan skala nyeri sebelum diberikannya intervensi. Adapun rata-rata skala nyeri sebelum diberikan kompres hangat jahe merah yaitu 5,11 dan menurun menjadi 1,47 setelah diberikan intervensi, selisih keduanya sebesar 3,64. Kompres hangat jahe merah memberikan efek yang mampu mengurangi skala nyeri pada penderita Arthritis dimana seluruh responden mengalami penurunan skala nyeri. Sebelum diberikannya intervensi pada responden sebagian besar mengalami nyeri sedang (94,7%) dan mengalami penurunan setelah diberikannya intervensi menjadi nyeri ringan, responden juga memberikan respon yang baik dengan mengungkapkan secara verbal bahwa selama diberikan intervensi menjadi lebih rileks dan bengkak yang dialami sedikit lebih mengempis.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchlis & Ernawati (2021) tentang “efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia” yang menjelaskan pemberian kompres hangat jahe merah dapat mengurangi nyeri sendi pada lansia yang mana setelah diberikannya intervensi skala nyeri masing-masing responden menjadi skala nyeri ringan. Penelitian lain yang dilakukan Virgo & Sopiato (2019) berdasarkan hasil penelitiannya diketahui bahwa rata-rata skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah yaitu 6,77 dan rata-rata skala nyeri sesudah diberikannya intervensi adalah 2,93 dengan p value = 0,000 yang bermakna hal ini kompres jahe merah efektif dalam mengurangi nyeri pada penderita RA.

Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri, oleoresin dan gingerol yang dapat memblokir produksi prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri sendi (Safitri, 2019). Jahe memiliki berbagai komponen yang membantu menekan peradangan serta dapat mengatur proses biokimia sehingga dapat mengaktifkan peradangan yang menekan pro-inflamasi sitokin dan cemokin yang dapat diproduksi oleh sinoviosit, kondrosit, leukosit serta jahe secara efektif dapat menghambat ekspresi cemokin (Masyhurrosyid, 2014 dalam Muchlis, 2021). Menurut Yanti *et al.*, (2018) jahe merah memiliki efek sebagai analgesik, anti oksidan, anti peradangan, anti karsinogenik dan antikardiotonik. Jahe biasanya digunakan sebagai bahan herbal untuk suatu pengobatan, salah satunya dalam menurunkan nyeri sendi karena jahe memiliki kemampuan untuk mengontrol nyeri (Arlina, 2019).

Pemberian kompres hangat jahe merah pada area yang mengalami peradangan akan menimbulkan respon kemudian mengirimkan impuls dari perifer ke hipotalamus. Ketika sensitivitas panas dirangsang di hipotalamus akan menyebabkan sistem efektor mengirimkan sinyal berupa munculnya keringat dan vasodilatasi perifer. Terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor di medulla oblongata, dibawah pengaruh hipotalamus anterior. Vasodilatasi akan meningkatkan aliran darah ke setiap jaringan sehingga akan mengurangi nyeri sendi di area jaringan yang meradang (Liana, 2019).

Kompres hangat jahe merah dapat membuat responden menjadi rileks, mampu melancarkan sirkulasi darah, dan meningkatkan suplai oksigen yang mampu menurunkan efek stimulasi simpatik. Tekanan darah akan mengurangi tahanan vaskuler perifer, mengurangi frekuensi jantung dan cardiac output sehingga menurunkan denyut nadi. Tanda tersebut menunjukkan bahwa nyeri berkurang (Potter & Perry, 2010 dalam Safitri, 2019). Peneliti berasumsi terjadinya penurunan nyeri pada penderita Arthritis dikarenakan kandungan yang terdapat pada jahe merah berupa minyak atsiri, gingerol dan oleoresin yang bersifat hangat dan pedas sehingga memberikan efek analgesik, anti oksidan, anti peradangan, anti karsinogenik dan antikardiotonik. Kompres hangat jahe merah akan membantu mengurangi nyeri, kekakuan dan

peradangan pada sendi. Hasil akan dicapai maksimal dalam waktu 15- 20 menit setelah pemberian intervensi.

Skala Nyeri Penderita Arthritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Kompres Hangat Serai

Sebelum diberikannya intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri sedang (84,2%) dan setelah diberikannya intervensi hasil post-test menunjukkan bahwa responden mengalami penurunan menjadi nyeri ringan. Adapun rata-rata skala nyeri sebelum diberikan kompres hangat serai yaitu 4,89 dan mengalami penurunan menjadi 1,63, dengan perbedaan rata-rata 3,26. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktaviani & Anzani (2021) pemberian kompres hangat serai efektif dalam menurunkanskala nyeri pada penderita Gout Arthritis dibuktikan dengan hasil uji statistik dengan nilai p value =0,005 ($\alpha < 0,05$) serta terdapatnya perbedaan rata-rata skala nyeri antara sebelum dan setelahdiberikannya kompres hangat serai. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rufaridah, et al, (2020) didapatkan hasil skala nyeri penderita RA sebelum diberikan kompres serai hangat dengan nyeri sedang (80%) dan mengalami penurunan menjadi skala nyeri ringan (70%) dengan hasil nilai p value =0,000(<0,05) yang berarti terdapat pengaruh kompres serai hangat terhadap skala nyeri Rheumatoid Arthritis.

The Science and Technology menyatakan bahwa serai memiliki senyawa analgesik yang dapat mengurangi rasa nyeri akibat Arthritis (Heming, 2007 dikutip dalam Pebrianti, 2022). Serai mengandung minyak atsiri dengan komponen sitronelal (32-45%), geraniol (12-18%) sebagai antioksidan, citronellol, geraniol acetate, citronellil acetate, sitral, kavikol eugenol, elemol, sesquiterpene lain, elemen, cadinene, kadinol, kadinen, vanilin, limonen, kamfen (Oktaviani & Anzani, 2021). Tanaman serai mempunyai kandungan yang bersifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas serta bersifat hangat sebagai anti inflamasi, yang mampu menurunkan rasa nyeri, bersifat analgetik serta dapat melancarkan sirkulasi darah yang diindikasikan untukmenghilangkan nyeri otot dan nyeri sendi pada penderita Arthritis, badan pegal linu dan sakit kepala (Oktaviani & Anzani, 2021). Sifat analgetik yang dimiliki serai dapat membantu mengurangi nyeri dan rasa ketidaknyamanan, serta fitronutrien yang ada dalam serai dapat meningkatkan peredaran darah (Royhanaty, Mayangsari & Novita, 2018).

Kompres hangat dapat menghantarkan panas secara konduksi pada daerah yang dikompres kemudian ditamhkannya tanaman serai yangmemiliki efek rasa panas dan mengandung enzim siklooksigenase sehingga mampu untuk menurunkan skala nyeri pada bagian sendi yang dikompres (Rufaridah, et al, 2020). Efek farmakologis dan sifat kimiawi yang dimiliki serai akan merangsang sistem efektor yang mengeluarkan sinyal sehingga terjadilah pelebaran pembuluh darah. Terjadinya pelebaran pembuluh darah mengakibatkan peredaran darah ke setiap jaringan terutama pada daerah yang mengalami peradangan dan nyeri, sehingga nyeri berkurang (Prasetyo, 2019).

Peneliti berasumsi terjadinya penurunan skala nyeri pada responden dikarenakan menurunkan kontraksi otot dan meningkatkan aliran darah di daerah persendihan dan meningkatkan rasa nyaman kandungan kimiawi dan efek farmakologi tanaman serai yaitu minyak atsiri dan enzim siklo-oksigenasi berfungsi sebagai analgesik yang dipadukan dengan kompres hangat sehingga dapat meredakan peradangan sendi, menurunkan skala nyeri, kekakuanotot dan pembengkakan pada penderita Arthritis. Hasil akan dicapai maksimal dalam waktu 15-20 menit setelah pemberian intervensi.

Analisis Bivariat

Perbandingan Skala Nyeri Sesudah Diberikan Kompres Hangat Jahe Merah dan Serai Pada Penderita Arthritis

Perbedaan rata-rata skala nyeri pada kelompok kompres hangat jahe merah dengan kelompok kompres hangat serai yaitu sebesar 0,38. Hasil perbedaan kedua kompres tersebut

dibuktikan dengan nilai signifikan (2-tailed) $<0,05$ yang bermakna adanya perbedaan yang signifikan antara skala nyeri pada kompres hangat jahe merah dengan kompres hangat serai.

Nyeri yang dirasakan setiap responden tentunya berbeda di setiap tingkatnya meskipun kasusnya sama, nyeri merupakan kondisi dimana perasaan ketidaknyamanan yang bersifat subjektif dan hanya orang tersebutlah yang dapat mengevaluasi nyeri yang diraskannya (Devi, 2017 dalam Syamsuddin, 2021). Nyeri kronis yang dirasakan terus menerus dapat menyebabkan seseorang menarik diri dari hubungan sosial dan sulitnya untuk beraktivitas sehari-hari (Rosdahl, 2017 dalam Nurfitriani, 2020). Kompres hangat merupakan salah satu terapi alternatif dalam upaya menurunkan skala nyeri pada penderita Arthritis. Pemberian rasa hangat pada daerah tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Hipotalamus yang terangsang ketika reseptor yang peka terhadap panas, sistem efektor mengeluarkan sinyal yang mengeluarkan keringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor di medulla oblongata dari tangkai otak, di bawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi yang menyebabkan peredaran darah ke setiap jaringan bertambah khususnya yang mengalami peradangan dan nyeri, sehingga terjadi penurunan nyeri sendi pada jaringan yang meradang (Hyulita, 2013 dalam Syamsuddin, 2021).

Kompres hangat dengan suhu $40-43^{\circ}\text{C}$ dianggap fisiologis untuk pengompresan dan telah diuji oleh beberapa peneliti, yang minim terjadinya resiko heatstroke. Kompres hangat diberikan selama 15-20 menit yang bisa menyebabkan pembuluh darah melebar maksimal, jika diberikan lebih dari suhu tersebut akan mengakibatkan kongesti jaringan, berkontriksinya pembuluh darah. Jika kompres hangat di atas suhu $40-43^{\circ}\text{C}$ akan menimbulkan efek samping berupa resiko luka bakar karena berkontriksinya pembuluh darah yang tidak mampu membuang panas secara adekuat melalui sirkulasi darah (Arlina, 2019).

Penambahan campuran jahe merah ataupun serai pada terapi kompres hangat dapat lebih meningkatkan terjadinya penurunan nyeri. Jahe merah mengandung komponen yang bersifat panas seperti minyak atsiri (3,9 %), pati (52%) serta saripati yang tercampur dalam alkohol (9,93%) yang terkandung lebih banyak dari jahe gajah dan jahe emprit. Sifat pedas yang terkandung dalam jahe berasal dari oleoresin (gingerol, zingeron dan shagol) yang memiliki khasiat sebagai anti radang, antioksidan yang kuat serta anti nyeri (Syamsu, 2017). Tanaman serai juga mengandung minyak atsiri yang bersifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas serta bersifat hangat sebagai anti inflamasi, yang mampu menurunkan rasa nyeri, analgetik serta dapat melancarkan sirkulasi darah yang diindikasikan untuk menghilangkan nyeri otot dan nyeri sendi pada penderita Arthritis, badan pegal linu dan sakit kepala (Oktaviani & Anzani, 2021).

Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri, oleoresin dan gingerol yang dapat memblokir produksi prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri sendi (Safitri, 2019). Prostaglandin yaitu produk dari metabolisme asam arakidonat yang berperan menimbulkan sensasi nyeri, untuk menghambat prostaglandin maka diperlukan antioksidan yang berperan dalam mengurangi rasa nyeri. Tidak hanya terkandung di dalam jahe merah, serai juga memiliki kandungan antioksidan yaitu senyawa Sitronelal dan Geraniol (Prasetyo, 2018).

Perbedaan rata-rata diantara kedua kompres tersebut tidak berbeda jauh. Kompres hangat jahe merah lebih banyak dalam mengurangi nyeri pada responden dikarenakan jahe merah mengandung minyak atsiri lebih tinggi (1-3%) dibandingkan dengan minyak atsiri yang terdapat pada serai (0,4%) (Yanti, Arman & Rahayuningrum, 2018). Kompres hangat jahe merah dengan kompres hangat serai sama efektifnya dalam menurunkan skala nyeri, keduanya memberikan efek melebarnya pembuluh darah dan membuat tubuh yang dikompres menjadi lebih rileks tanpa menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh (Fatmawati & Ariyanto, 2021). Hasil observasi skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* pada diagram 4.1 dan 4.2 menunjukkan adanya perbedaan penurunan skala pada setiap responden, hal

tersebut dikarenakan pada masing-masing individu memiliki perbedaan dalam memaknai nyeri, persepsi tentang nyeri, toleransi terhadap nyeri dan reaksi terhadap nyeri yang dirasakannya (Virgo & Sopianto, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat Andarmoyo (2013) yang menyatakan tentang faktor- faktor yang mempengaruhi nyeri yaitu usia, jenis kelamin, kebudayaan, makna nyeri, perhatian, ansietas, kelelahan, pengalaman sebelumnya, gaya koping dan dukungan keluarga serta sosial.

Peneliti berasumsi terapi kompres hangat jahe merah dan kompres hangat serai masing-masing efektif dalam menurunkan skala nyeri pada penderita Arthritis dibuktikan dengan hasil rerata kedua intervensi tersebut tidak jauh berbeda dilihat dari uji statistik yang telah dilakukan. Kompres hangat jahe merah dan kompres hangat serai memberikan efek merelaksasikan, perasaan nyaman tanpa efek samping yang membahayakan tubuh. Diantara kedua kompres tersebut menurut peneliti jahe merah lebih berpotensi mengurangi nyeri dibandingkan dengan kompres hangat serai dikarenakan kandungan minyak atsiri pada jahe merah lebih tinggi daripada kandungan yang terdapat pada serai. Kemungkinan hal tersebut yang menjadi penyebab hasil rerata pada kelompok kompres hangat serai lebih rendah sedikit dibandingkan dari kelompok kompres hangat jahe merah.

PEMBAHASAN

Perbedaan Pengetahuan dan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Video Edukasi dan Booklet di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Jambe Palembang Tahun 2024

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Valentika Meka (2019) Hasil analisis, terjadi perbedaan tingkat pengetahuan dan kepatuhan yang signifikan (p value $< 0,001$) antara sebelum dan sesudah pemberian booklet pada kelompok intervensi dan tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan (p value = 0,83) dan kepatuhan (p value = 0,317) pada kelompok kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media booklet dapat meningkatkan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sinta Prunama Dewi (2022), penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 77,4% responden yang tidak patuh terhadap diet diabetes melitus dari hasil nilai pre-test, setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media booklet responden mengalami peningkatan kepatuhan diet sebanyak 77,4%. Hasil uji statistik menunjukkan p .value 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga ada pengaruh media booklet

Penelitian yang dilakukan Rani Fitira (2018), hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kepatuhan minum obat pasien dm tipe 2 di puskesmas wua-wua kota kendari sebelum dan setelah pemberian booklet. Berdasarkan kadar gds, kelompok kontrol sebelum dan setelah pemberian booklet yaitu 296,2 mg/dl turun menjadi 261,85 mg/dl, sedangkan kelompok intervensi yaitu 275,7 mg/dl turun menjadi 198,1 mg/dl. Berdasarkan skor mmas-8 pada kelompok kontrol sebelum dan setelah pemberian booklet yaitu 3,4 menjadi 2,35 sedangkan kelompok intervensi yaitu 4,45 menjadi 0,8. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Aziz, (2020). Yang menyatakan ini pengetahuan diabetes sangat berpengaruh gaya hidup responden. Hal ini dibenarkan oleh pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang. Perilaku yang di dasari oleh pengetahuan dan sikap positif, akan berlangsung langgeng. Pengetahuan penderita mengenai diabetes mellitus merupakan sarana yang membantu penderita menjalankan penanganan diabetes selama hidupnya

Dan hasil penelitian sesuai dengan teori (Farida, 2023), yang mengataka pengetahuan mengenai diabetes mellitus adalah penunjang yang dapat membantu pasien menjalankan terapi diabetes, maka semakin baik pasien memahami mengenai penyakitnya maka diharapkan dapat membantu mengubah perilaku sehingga kondisi tubuhnya dapat terkendali dan diharapkan dapat menjalani hidup dengan lebih baik, contohnya dengan mempertahankan kestabilan kadar

gula darah bahwa tingkat pengetahuan berhubungan signifikan dengan kadar gula darah dan memiliki peran penting atas kestabilan kadar gula darah pada penderita DM. Hasil riset selaras terhadap pengetahuan seseorang berhubungan signifikan dengan kadar gula darah pada pasien DM.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Srimiyati (2020), yang menyatakan Booklet merupakan salah satu media dalam promosi kesehatan, berbentuk buku kecil, untuk menyampaikannya informasi secara tertulis dalam bentuk kalimat, maupun gambar atau kombinasi yang dituangkan dalam lembar-lembar dalam bahasa yang sederhana. Booklet sebagai alat bantu sarana menyampaikan pesan memiliki kelebihan yaitu dapat dipelajari setiap saat, memuat informasi lebih banyak. keunggulan booklet dapat digunakan untuk belajar mandiri dapat dibaca kapan saja dikehendaki, informasinya dapat dibagikan dengan keluarga atau teman, mudah dilihat, disesuaikan dan dibuat secara sederhana serta diarahkan pada bagian tertentu.

Manfaat booklet sebagai media informasi pendidikan kesehatan antara lain menimbulkan minat sasaran pendidikan kesehatan membantu mengatasi banyak hambatan pembaca dapat belajar lebih cepat, merangsang meneruskan informasi kepada orang lain. mendorong keinginan untuk lebih mengetahui mendalami dan memperoleh pengertian lebih baik. booklet merupakan sebuah buku dengan bentuk kecil, dan praktis dibawa, dapat dibaca kapan dan dimana saja menginginkannya (Srimiyati, 2020). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas peneliti berasumsi bahwa video edukasi dan booklet berpengaruh hal ini dapat dilihat bahwa rata-rata pengetahuan sebelum dilakukan video edukasi booklet adalah 9,90 dan rata-rata pengetahuan sesudah dilakukan video edukasi dan booklet adalah 11,32 tekanan darah sebelum dilakukan 149,02 dan setelah dilakukan adalah 137,66. Dengan video edukasi dan booklet memberi Manfaat sebagai media informasi untuk pengetahuan tentang berbagai penyakit yang diderita lansia

KESIMPULAN

Secara umum berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang Perbandingan Kompres Jahe Merah (*zingiber officinale varietas rubrum*) dengan Kompres Hangat Serai (*cymbopogon citratus*) Terhadap Skala Nyeri Arthritis pada Lansia disimpulkan bahwa : karakteristik responden dalam penelitian ini lebih dari setengahnya lansia akhir (47,4%) dan seluruh responden berjenis kelamin Laki-Laki (100%). Dan untuk karakteristik riwayat penyakit lebih dari setengahnya adalah penderita Gout Arthritis (47,4 %). Rata-rata skala nyeri sebelum diberikannya terapi kompres hangat jahe merah adalah 5,11 dan setelah diberikannya intervensi didapatkan hasil 1,47 yang membuktikan terdapatnya perubahan yang signifikan antaraskala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi kompres hangat jahe merah.

Rata-rata skala nyeri sebelum diberikannya terapi kompres hangat serai adalah 4,89 dan setelah diberikannya intervensi didapatkan hasil 1,63 hal tersebut membuktikan terdapatnya perubahan yang signifikan antara skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi kompres hangat serai. Terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara kelompok kompres hangat jahe merah dengan kelompok kompres kompres hangat serai. Dengan menggunakan uji statistik *Paired Samples Test* nilai signifikan (2-tailed) < 0,05, sehingga dapat disimpulkan berarti H_a diterima.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusun mengucapkan terimakasih kepada ketua STIKES Mitra Adiguna Palembang, wakil ketua bidang Akademik STIKES Mitra Adiguna Palembang, dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan arahan serta motivasi sehingga artikel ini dapat diterbitkan

dengan baik, Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan bantuan, bimbingan ,saran dan kriritk yang bersifat membangun yang diberikan secara lisan maupun tertulis sehingga kegiatan ini dapat selesai tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afridon. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rematik Pada Penderita Rematik Di Kelurahan Vi Suku Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Garam Kota Solok. *Jurnal Ensiklopedia Education Review*. 2(1): 1-10.
- Alghadir, A. H. *et al.* (2018). Test –retest Realibility, Validity, and Minimum Detectable ChAnge of Visual Analog, Numerical Rating, and VerbalRating Scale for Measurement of Osteoarthritis Knee Pain. *Journal of Pain Research*.
- Arlina, Z. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah Terhadap Penurunan skala Nyeri Pada Wanita Lansia Penderita Gout Arthritis Di Pantii Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*. 9(18) :130-136.
- Andarmoyo, S . (2013). *Konsep & Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media
- Bahrudin, M. (2017). *Patofisiologi nyeri (pain)*. 13(1), 7–13.
- Bangun. (2018). *Khasiat Tanaman Obat Untuk Rematik dan Asam Urat*. Jakarta Selatan: Indocamp.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). Arthritis Risk Factors. Retrieved from <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/risk-factors.htm>, diperoleh pada 19 febuari 2023
- Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika. Octa, A. R., & Febrina,W. (2020). Implementasi *Edvidence Based Nursing* Pada Pasien Rematik : Studi Kasus. *REAL in Nursing Journal*. 3 (1) : 55-60
- Fatmawati, T. Y., & Ariyanto. (2021). Efektivitas Terapi Kompres Jahe danKompres Serai Hangat untuk Menurunkan Skala Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 10 (1) : 1-8.
- Fatmawati, V. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Fungsional Pada Lansia Yang Mengalami Osteoarthritis Knee Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 1. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*. 5(1) : 33-40.
- Gusman, V., & Sopianto. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah TerhadapPenurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid ArthritisDi Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas BatangTumu. *Jurnal Ners*, 3(Vol 3, No 1 (2019): APRIL 2019), 82–111.
- Girianto, P. W. R., & Ishariani, L. (2021). Pengaruh Pemberian Jahe dan Serai Terhadap Skala Nyeri pada Penderita Gout Arthritis (GA) di Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jombang Kediri. *Seminar Penelitian Kesehatan*. 3 (1).
- Hakim, L. (2015). *Rempah & Herba*. Yogyakarta: Diandra Creative.
- Hardani, H., Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Sukmana, D. J., ... Auliya, N. H. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif &Kuantitatif* (H. Abadi, ed.). Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Hidayat, R., Suryana, B. P. P., Wijaya, L. K., Ariane, A., Helmi, R. Y., Adnan, E., & Sumariyono. (2021). *Diagnosis dan Pengelolaan Artritis Reumatoid*. In *Perhimpunan Reumatologi Indonesia*. Retrieved from <https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2021/04/Rekomendasi-RA- Diagnosis-dan-Pengelolaan-Artritis-Reumatoid.pdf>

- Junaidi, I (2020). *Mencegah & Mengatasi Berbagai Penyakit Sendi- Asam Urat, Reumatik, dan Penyakit Sendi Lainnya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kemendes RI. (2022). Rematik. In *Kementerian Kesehatan RI*. Retrieved from https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1635/rematik diperoleh pada 8 februari 2023
- Liana, Y. (2019). Efektifitas terapi rendam kaki dengan air jahe merah hangat terhadap nyeri Arthritis gout pada lansia. *Seminar nasional keperawatan*. 4(1) : 199-206.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (tahun 2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Masyitah, D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Status fungsional pada Pasien Osteoarthritis di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 20 (1) : 225-231.
- Muchlis, M.R., & Ernawati. (2021). Efektivitas Pemberian Terapi Kompres Hangat Jahe Merah Untuk Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia. *Jurnal Ners Muda*. 2(3),165-173.
- Nurfitrani., Fatmawati. T. Y. (2020). Pengaruh Kompres Serai Hangat terhadap Skala Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 9 (1) : 260- 267.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*.
- Oktaviani, D. S., & Anzani, S. (2021). Penurunan Nyeri Pada Arthritis Gout Melalui Kompres Hangat Air Rebusan Serai. *Madago Nursing Journal*. 2 (1) : 1-8.
- Pebrianti, D. K. (2022). Kompres Serai Hangat Mengurangi Nyeri Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Abdimas Kesehatan*. 4(1) : 52-57.
- Poernomo, D. I. S. H., & Rimawati. (2016). Tingkat Pengetahuan Dalam Perilaku Pencegahan Penyakit Radang Sendi Pada Pasien Usia 25-40 Tahun. *Journal STIKES*.9 (2): 90-97.
- Prasetyo, D. A. (2019). Upaya Menurunkan Skala Nyeri Melalui Kompres Serai Hangat Pada Asuhan Keperawatan Gerontik. *Jurnal Media Publikasi Penelitian*.
- Prima, R., & Oktarini, S.(2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Abdurrahman*.07(01) : 69-76.
- RISKESDAS. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta : KEMENKES RI.
- Royhanaty, I., Mayangsari, D., & Novita, M. (2018). Manfaat Minuman Serai (*Cymbopogon Citrus*) dalam Menurunkan Skala Dismenore. *Jurnal Kebidanan Cerdas*. 5 (1) : 37-46.
- Rufaridah, A., Cumayunaro, A., & Putri, N. R. (2020). Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Rheumatoid Arthritis. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 77–83. Retrieved from <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Safari, G., & Yayu. (2018). Pengaruh Senam Reumatik terhadap Skala Nyeri Sendi Pada Lansia dengan Arthritis reumatoid di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha. *Healthy Journal*, 6(1), 34-42.
- Safitri, W., & Utami, R. D. L. P. (2019). Pengaruh Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 115-119.
- Sari, Y. N. I., & Syamsiah, N. (2017). *Berdamai Dengan Asam Urat*. Jakarta: Tim Bumi Medika.
- Sudargo, T., Aristasari, T., Afifah, A., Prameswari, A. A., Ratri, F. A., & Putri, S, R. (2021). *Asuhan Gizi pada Lanjut Usia*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sunarsih, & Nugroho, H. A. (2022). Terapi Kompres Hangat Menurunkan Nyeri Sendi pada Lansia. *Holistic Nursing Care Approach*. 2 (1) : 35-40.
- Suwondo, B. S., Meliala, L., & Sudadi. (2017). *BUKU AJAR NYERI*. Perkumpulan Nyeri Indonesia.
- Syamsuddin, F., & Pakaya, A. W. (2021). Pengaruh Kompres Sereh Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Rheumatoid Arthritis Pada Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Boliyohuto. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1).
- Syamsudin, S., & Astuti, A. D. (2021). Pengaruh Simplisia Jahe terhadap Penurunan Nyeri

Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 7(2), 37–48.
<https://doi.org/10.56186/jkkb.93>

Untari, I., Sarifah, S., & Sulastri. (2017). Hubungan antara Penyakit Gout dengan Jenis Kelamin dan Umur pada Lansia.

Virgo, G., & Sopiarto. (2019). Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas BatangTumu. *Jurnal Ners*. 3 (1) : 82-111

Wijaya, A. K., & Ferasinta. (2020). Gambaran Skala Nyeri Rheumatoid Arthritis Pada Lansia Yang Menjalani Terapi Kompres Jahe Merah Hangat Di Panti Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu Description of Rheumatoid Arthritis Pain in the Elderly Underwent Warm Red Ginger Compress Therapy At the Social. *Prosiding Senantias*, 1(1), 179–188.

Wijayakusuma, M. H. (2016). *Atasi Asam Urat & Rematik ala Hembing*. Jakarta : Puspa Swara

Yanti, E., Arman, E., & Rahayuningrum, D. C. (2018). Efektivitas Pemberian Kompres Jahe Merah (*Zingiber officinale rosc*) dan Sereh (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Skala Nyeri Pada Lansia dengan Arthritis Rhematoid. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 1(August), 79–88. Retrieved from

<http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>.