PENGARUH KOMPRES KAYU MANIS TERHADAP NYERI GOUT ARTHRITIS PADA LANJUT USIA DI DESA TIHU KECAMATAN BONEPANTAI

JURNAL

MOHAMAD RISANDY UTINA
C01418104

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

JURUSAN KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

GORONTALO

2022

PENGESAHAN JURNAL

Judul Penelitian	:	Pengaruh Kompres Kayu Manis Terhadap Nyeri Gout Arthritis Pada Lanjut Usia Di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai
Nama	:	Mohamad Risandy Utina
Nim	:	C01418104
Program studi	:	Ilmu Keperawatan

Disetujui Pembimbing:

Pembimbing I	Pembimbing II
Rona Febriyona, S.Kep, Ns, M.Kep	Andi Nur Aina Sudirman, S.Kep, Ns, M.Kep
NIDN: 91602880	NIDN: 923109101

Mengetahui

Pengelolah Jurnal

Ns. Dewi Modjo., S.Kep., M.Kep
NIDN: 0903099102

Zaitun
Jurnal Ilmu Kesehatan
Vol. x No. x (2022)
DOI:

PENGARUH KOMPRES KAYU MANIS TERHADAP NYERI GOUT ARTHRITIS PADA LANJUT USIA DI DESA TIHU KECAMATAN BONEPANTAI

EFFECT OF CINNAMON COMPRESS ON GOUT ARTHRITIS PAIN IN THE ELDERLY IN TIHU VILLAGE, BONEPANTAI DISTRICT

Rona Febriyona[1], **Andi Nur Aina Sudirman**[2], **Mohamad Risandy Utina**[3]
Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
e-mail: sandyutina@gmail.com

ABSTRAK

Nyeri *gout arthritis* bersifat akut yang biasanya dirasakan pada malam hari, Tetapi tanpa penanganan yang efektif, nyeri dapat berkembang menjadi kronik. Salah satu terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri dengan kompres kayu manis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri *gout arthritis* pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai. Desain penelitian *quasi eksperimen* dengan *non equivalent control group* dengan jumlah sampel 30 orang menggunakan teknik sampling secara *purposive sampling*. Hasil penelitian tingkat nyeri sebelum kelompok perlakuan yaitu nyeri sedang sebanyak 15 lansia (100%) dan kelompok kontrol yaitu nyeri sedang sebanyak 15 lansia (100%). Tingkat nyeri sesudah kompres kayu manis pada kelompok perlakuan mayoritas nyeri ringan sebanyak 12 lansia (80%) dan tingkat nyeri sesudah kelompok kontrol mayoritas nyeri sedang sebanyak 11 lansia (73,3%). Hasil uji statistik kelompok perlakuan diperoleh nilai *p-value* 0,000 dan kelompok kontrol nilai *p-value* 0,054. Kayu manis mengandung senyawa minyak atsiri yang tersusun sebagian besar atas *sinamaldehid* berfungsi sebagai penurun nyeri asam urat. Ada pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri *gout arthritis* pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bonepantai.

Kata kunci: Kompres Kayu Manis, Nyeri *Gout Arthritis*

ABSTRACT

Gout arthritis pain is acute which is usually felt at night, But without effective treatment, pain can develop into chronic. One of the non pharmacological therapies to reduce pain with cinnamon compresses. The purpose of this study was to determine the effect of cinnamon compresses on gout arthritis pain in the elderly in Tihu Village, Bone Pantai District. Quasi-experimental research design with a non-equivalent control group with a total sample of 30 people using purposive sampling techniques. The results of the study on the level of pain before the treatment group were moderate pain as many as 15 elderly (100%) and the control group which was moderate pain as many as 15 elderly (100%). The level of pain after cinnamon compresses in the treatment group was 12 elderly (80%) and the level of pain after the control group was 11 elderly (73.3%). The results of the statistical test of the treatment group obtained a p-value of 0.000 and a control group of a p-value value of 0.054. Cinnamon contains essential oil compounds composed mostly over synamaldehyde serving as a gout pain reducer. There is an effect of cinnamon compresses on gout arthritis pain in the elderly in Tihu Village, Bonepantai District.

***Keywords** : Cinnamon Compresses, Gout Arthritis Pain*

PENDAHULUAN

Prevalensi gout arthritis secara global berdasarkan perhitungan years Lived with Disability (YLDs) per 100.000 yaitu sebesar 0,13% dari total YLDs pada usia 50-69 tahun dan sebesar 0,18% dari total YLDS pada usia ≥70 tahun. Prevalensi tertinggi berada di Negara Australia sebesar 0,73% untuk usia 50-69 tahun dan sebesar 0,85% ≥70 tahun . Sedangkan, prevalensi terendah berada di Negara Mexico sebesar 0,081% untuk usia 50-69 tahun dan sebesar 0,083% untuk usia ≥70 tahun (*Global Burden of Disease*, 2019).

Di Indonesia prevalensi gout arthritis tertinggi di Provinsi Kalimantan Utara sebesar 0,41% pada usia 50-69 tahun dan usia ≥70 tahun tertinggi berada di Provinsi Kalimantan Utara dan Papua Barat sebesar 0,37%. Prevalensi terendah berada di Provinsi Aceh dan Nusa Tenggara Timur sebesar 0,3% pada usia 50-69 tahun dan usia ≥70 tahun terendah di Provinsi Aceh, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat sebesar 0,28% (*Global Burden of Disease*, 2019).

Gout arthritis merupakan peradangan yang terjadi karena banyaknya kristal asam urat dan menumpuk pada jaringan di sekitar sendi. Asam urat yang berlebih dan terkumpul pada persendian ini dapat menimbulkan rasa nyeri (Fandinata & Ernawati, 2020). Tetapi tanpa penanganan yang efektif, nyeri dapat berkembang menjadi kronik (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

Salah satu terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri yaitu dengan kompres kayu manis. Kompres yang digunakan adalah kompres panas, karena kompres panas berespon baik terhadap nyeri akibat *gout arthritis*. Kompres panas adalah bentuk tindakan yang sederhana dan sebagai metode yang efektif untuk mengurangi nyeri. Tindakan ini dapat disalurkan melalui konduksi seperti kompres basah panas (Suriya & Zuriati, 2019). Pemberian kompres panas dapat mengurangi nyeri, tetapi agar hasil yang diperoleh lebih efektif dapat dikombinasikan dengan kayu manis (Pattiradjawane, 2017). Hal ini dikarenakan, kayu manis memiliki kemampuan dalam menekan sitokin yang berhubungan dengan rasa nyeri *arthritis* (Arianto, 2018).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 6 April 2022 dengan melakukan wawancara pada tenaga kesehatan di Puskesmas bahwa lansia dengan nyeri *gout arthritis* hanya diberikan terapi analgesik dan belum diberikan pendidikan kesehatan mengenai terapi lainnya yang dapat dilakukan dengan mudah dan di rumah pada lansia apabila ada serangan nyeri serta belum mengetahui juga manfaat dari kompres kayu manis. Survey awal oleh peneliti di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai pada 5 lansia penderita *gout arthritis* didapatkan bahwa 5 lansia penderita *ghout arthritis* sering merasakan nyeri pada kaki di persendian akibatnya lansia sulit berjalan karena nyeri yang menganggu, nyeri ini biasanya dirasakan lansia mendadak dan terjadi pada malam hari. Lansia tidak melakukan tindakan yang dapat mengurangi nyeri, nyeri yang dialami hanya dibiarkan sampai nyeri menghilang, tetapi apabila nyeri tidak hilang sampai berhari-hari dan dirasakan berat, maka lansia mengunjungi Puskesmas dan memperoleh terapi pengobatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri *gout arthritis* pada lansia di Desa Tihu Kecamatan Bonepantai.

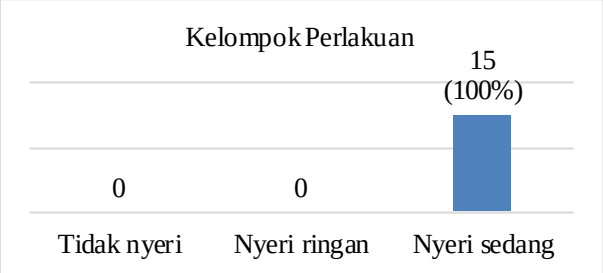
METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan *non equivalent control group design*. Pupolasinya adalah lansia pada bulan Januari 2022 sejumlah 44 lansia di Desa Tihu Kecamatan Bone pantai teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi tingkat nyeri, SOP kompres kayu manis, analisa data menggunakan *t-test dependent*.

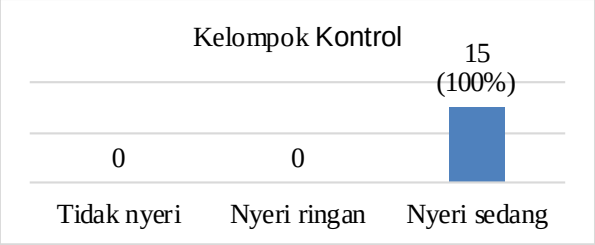
HASIL

Analisa Univariat



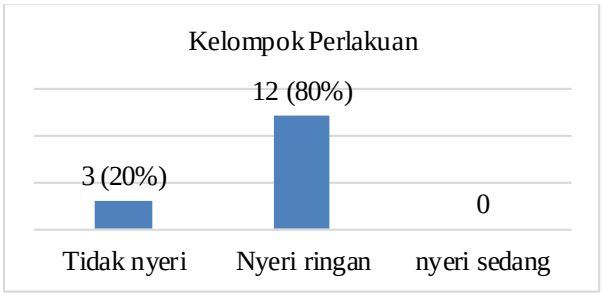
Gambar 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum Kelompok Perlakuan

Gambar di atas menunjukkan bahwa keseluruhan responden kelompok perlakuan berada pada tingkat nyeri sedang sebanyak 15 responden (100%).



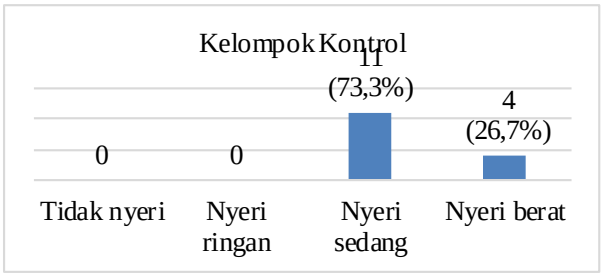
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum Kelompok Kontrol

Gambar di atas menunjukkan bahwa kelompok kontrol skala nyeri sebelum langsung di observasi tanpa ada persiapan alat dan bahan, didapatkan seluruh responden mengalami tingkat nyeri sedang sebanyak 15 responden (100%).



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sesudah Kelompok Perlakuan

Gambar di atas menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sesudah diberikan kompres kayu manis sebagian besar lansia mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 12 responden (80%).



Gambar 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sesudah Kelompok Kontrol

Gambar di atas kelompok kontrol yang tidak diberikan kompres kayu manis sebagian besar lansia mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 11 responden (73,3%).

Analisa Bivariat

Tabel 1 Analisis Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

No	Tingkat nyeri	N	Mean	SD	SE	P-*value*
1	Perlakuan					
	Sebelum	15	5,60	0,799	0,206	0,000
	Sesudah		0,87			
2	Kontrol					
	Sebelum	15	5,47	0,737	0,190	0,054
	sesudah		5,87			

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa kelompok perlakuan sebelum diberikan kompres kayu manis rata-rata tingkat nyerinya adalah 5,60 dan sesudah diberikan kompres kayu manis rata-rata tingkat nyerinya menurun menjadi 0,87. Hasil uji statistik t tes berpasangan atau *dependent* diperoleh nilai *p-value* 0,000 (<α 0,05), artinya ada pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri *gout arthritis* pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai. Sedangkan, kelompok kontrol rata-rata tingkat nyeri sebelum adalah 5,47 dan sesudah rata-rata tingkat nyeri meningkat menjadi 5,87 artinya kelompok kontrol tidak mengalami penurunan tingkat nyeri. Hasil uji statistik t tes berpasangan atau *dependent* diperoleh nilai *p-value* 0,054 (>0,05) yaitu tidak ada perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada lansia kelompok kontrol di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai.

Tabel 1. Analisis Pengaruh Kompres Kayu Manis Terhadap Nyeri *Gout Arthritis*

No	Tingkat nyeri	N	Mean	SD	SE	P-*value*
1	Perlakuan	15	0,87	0,516	0,133	0,000
2	Kontrol	15	5,87	0,834	0,215	

Sumber: Data Primer 2022

Peneliti telah mempersiapkan responden dalam keadaan duduk, menyiapkan lingkungan yang nyaman yang kemudian memberikan kompres kayu manis pada kelompok perlakuan. Kemudian, dilakukan pengukuran tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada kedua kelompok. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat di atas menggunakan uji t-tes tidak berpasangan karena data berdistribusi normal. Nilai *p-value* yaitu 0,000, artinya ada perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Menurut peneliti berarti ada kompres kayu manis efektif menurunkan nyeri *gout arthritis* pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. Tingkat Nyeri Sebelum Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Hasil penelitian didapatkan kelompok perlakuan sebelum diberikan kompres kayu manis keseluruhan responden mengalami tingkat nyeri sedang yaitu sebanyak 15 lansia (100%). Kelompok kontrol juga dalam penelitian ini didapatkan seluruh responden tingkat nyerinya berada pada kategori tingkat nyeri sedang yaitu sebanyak 15 lansia (100%).

Menurut peneliti seluruh responden tersebut mengalami peningkatan kadar asam urat akibat mengonsumsi makanan yang tinggi purin sehingga timbul rasa nyeri pada persendian. Penyakit *gout arthritis* dapat dipengaruhi oleh asupan tinggi purin yang dikonsumsi. Asam urat sendiri merupakan hasil metabolisme purin, tubuh manusia sebenarnya telah mengandung purin sebesar 85% sehingga purin yang boleh didapatkan dari luar tubuh atau dari makanan hanya bisa sebesar 15% (Sari & Syamsiyah, 2017).

Asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh mempengaruhi kadar asam urat dalam darah. Makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat. Purin tertinggi terutama terdapat dalam jeroan dan makanan laut seperti udang, cumi, kerang, kepiting dan ikan teri (Susiyanto, 2021). Makanan yang mengandung purin sedang terdapat pada

semua jenis unggas, daging sapi, kacang-kacangan, buncis, bayam, jamur, asparagus dan kembang kol. Makanan yang mengandung purin rendah terdapat pada buah-buahan, sayur, telur, tempe dan oncom (Sani, 2020).

Asupan makanan yang dikonsumsi lansia beperngaruh pada rendah tingginya kadar asam urat sejalan dengan penelitian Hambatara et al (2018) yang dilakukan pada lansia di Desa Tulungrejo, bahwa terdapat hubungan yang negatif antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan peningkatan kadar asam urat, dimana semakin rendah lansia mengonsumsi makanan mengandung purin, maka semakin rendah mengalami peningkatan kadar asam urat yang ditandai dengan kadar asam urat yang normal.

Peneliti menyimpulkan bahwa nyeri yang dirasakan oleh lansia akan muncul ketika faktor penyebab paling utama tidak dapat dicegah yaitu asupan purin yang berlebihan. Lansia yang terlalu banyak makan makanan yang mengandung purin tinggi maupun mengandung purin ringan apabila dikonsumsi setiap harinya berdampak pada tinggi kadar asam urat di dalam tubuh sehingga terjadi penumpukan kristal di persendian yang dapat menimbulkan nyeri.

2. Tingkat Nyeri Sesudah Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok perlakuan yang diberikan peneliti kompres kayu manis mengalami penurunan tingkat nyeri, dimana mayoritas berada pada tingkat nyeri ringan sebanyak 12 responden (80%) dan 3 responden (20%) sudah tidak mengalami nyeri.

Kelompok kontrol langsung dilakukan pemeriksaan tingkat nyeri sesudah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol tingkat nyerinya tidak berubah karena sebagian besar responden masih mengalami tingkat nyeri sedang yaitu sebanyak 11 lansia (73,3%) dan terdapat 4 lansia (26,7%) mengalami tingkat nyeri berat.

Berdasarkan uraian di atas peneliti berasumsi bahwa kelompok perlakuan yang mendapatkan kompres kayu manis tingkat nyerinya menurun, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami penurunan tingkat nyeri, maka dari itu kompres kayu manis efektif menurunkan nyeri. Kayu manis mempunyai efek farmakologi yaitu sebagai analgesik karena mengandung senyawa aktif antara lain *cinnamaldehyde*, *eugenol*, *cinnzeylanine*, *cizeylanol*, *arabinoylan*, *2-hydrocinnamaldehide* dan *2-benzoloycinnamaldehyd* (Andarwulan, 2021). Kandungan senyawa tersebut dapat menekan sitokin sebagi reseptor nyeri sehingga dapat menghilangkan rasa sakit pada penderita *gout arthritis* (Arianto, 2018). Teori lainnya juga menyebutkan kayu manis dapat digunakan untuk mengurangi sitokin yang dapat meningkatkan rasa nyeri (Widyaningsih et al., 2017).

Penelitian ini didukung oleh penelitian Umah et al (2020) bahwa skala nyeri responden setelah diberikan kompres kayu manis selama 2 minggu dengan waktu pemberian sehari sekali, diperoleh sebagian besar skala nyeri responden meningkat pada skala nyeri ringan sebesar 67%, dibandingkan sebelumnya responden banyak yang mengalami nyeri dengan skala nyeri sedang.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terdahulu peneliti menyimpulkan

bahwa bubuk kayu manis yang dikombinasikan dengan air hangat kemudian dikompres pada bagian persendian yang sakit akibat *gout arthritis* dapat menurun rasa nyerinya apabila dilakukan setiap hari oleh lansia saat merasakan nyeri, komposisi zat kimia didalam kayu manis dapat menghambat peran dari sitokin untuk menimbulkan nyeri sehingga saat diberikan kompres kayu manis respon sitokin akan berkurang akibat zat-zat yang terkandung dalam kayu manis.

Analisa Bivariat

Pengaruh Kompres Kayu Manis Terhadap Nyeri *Gout Arthritis* Pada Lansia

Hasil penelitian diperoleh bahwa hasil uji statistik t-tes tidak berpasangan didapatkan nilai signfikan atau *p value* 0,000 (<α 0,05) artinya ada perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan kompres kayu manis setiap hari selama 1 minggu dengan durasi pemberian kompres selama 15 menit, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan kompres kayu manis. Oleh karena itu, ada pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri *gout arthritis* pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai. Peneliti berasumsi bahwa kompres kayu manis efektif menurunkan tingkat nyeri pada lansia penderita *gout arthritis*.

Kayu manis memiliki khasiat untuk menghilangkan nyeri (Sari & Syamsiyah, 2017). Menurut teori Nurhayati & Yusoff (2022) senyawa aktif yang terdapat pada bagian batang kayu manis adalah minyak atsiri yang dapat menurunkan nyeri. Bagian kulit batang kayu manis banyak mengandung senyawa *sinamaldehid* atau *cinnamaldehyde* sebesar 60,72%. Senyawa ini merupakan komponen utama penyusun minyak atsiri dan menimbulkan efek analgesik. Minyak atsiri juga tersusun atas senyawa eugenol yang berperan dalam memberikan rasa menenangkan sehingga penderita *gout arhtritis* merasa rileks atau nyaman. Teori lainnya yang mendukung Rahmadhani (2019) menyebutkan bahwa kandungan kompres kayu manis dapat mengurangi nyeri karena menghambat penyebab dari *gout arthritis* dengan mengurangi sitokin atau protein-protein kecil yang berfungsi untuk mediator dan pengatur imunitas, inflamasi dan hematopoesis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Niken et al (2019) yang menggunakan uji *mann whitney* terhadap dua kelompok diperoleh nilai *p* yaitu 0,005 artinya ada pengaruh kompres hangat kayu manis dalam menurunkan skala nyeri dari penderita *gout arthritis* di wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Padang. Menurutnya hal ini dikarenakan komposisi kayu manis yaitu minya atsiri pada bagian kulit kayu manis yang memberikan efek relaksasi di bagian persendian yang dikompres. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Antoni et al (2020) didapatkan *p-value* 0,001 (<0,05) yang berarti ada hubungan pengaruh menggunakan kompres kayu manis terhadap penurunan skala nyeri penderita asam urat atau *gout arthritis*.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terdahulu peneliti menyimpulkan bahwa senyawa minyak atsiri dalam kayu manis yang tersusun sebagian besar atas *sinamaldehid* berfungsi sebagai penurun nyeri karena mengurangi sitokin sebagai mediator dan pengatur

inflamasi yang dapat menyebabkan *gout arthritis*, oleh karena itu dengan bekurangngya rasangan mediator tersebut dapat menimbulkan perubahan pada tingkat kenyamanan lansia yang menderita nyeri *gout arthritis* di persendian yang dikompres dengan kayu manis sehingga pemberian kompres kayu manis ini dapat menurunkan nyeri.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini yaitu tingkat nyeri sebelum dilakukan kompres kayu manis kelompok perlakuan mayoritas tingkat nyeri sedang dan tingkat nyeri sebelum kelompok kontrol mayoritas tingkat nyeri sedang. Tingkat nyeri sesudah dilakukan kompres kayu manis kelompok perlakuan mayoritas tingkat nyeri ringan dan tingkat nyeri sesudah kelompok kontrol tetap pada tingkat nyeri sedang. Ada pengaruh kompres kayu manis terhadap nyeri gout arthritis pada lanjut usia di Desa Tihu Kecamatan Bone Pantai.

Saran

Diharapkan Puskesmas dapat memberikan penyuluhan dalam program lansia atau PROLANIS tentang manfaat dan cara-cara melakukan kompres kayu manis sehingga meningkatkan pelayanan kesehatan pada lansia. kemudian, Peneliti selanjutnya dapat melakukan dan melanjutkan hasil penelitian ini lebih mendalam dengan menambahkan variabek yang berbeda seperti usia dan jenis kelamin yang belum diteliti dalam penelitian ini, serta menggunakan metode yang berbeda sehingga dapat mengetahui faktor-faktor lainnya yang berkaitan dengan tingkat nyeri gout arthritis. Selanjutnya, lansia dapat menjadikan kompres kayu manis sebagai alternatif untuk mengurangi nyeri akibat asam urat sehingga nyeri yang dialami tidak dapat menganggu aktivitas lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Global Burden of Disease. (2019). *Data Gout*
2. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2018). *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*. Perhimpunan Reumatologi Indonesia.
3. Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal*. Pustaka Galeri Mandiri.
4. Pattiradjawane, B. (2017). *Cerita Dapur Nusantara dalam Rasa dan Rupa*. Gramedia Pustaka Utama.
5. Arianto, Y. (2018). *56 Makanan Ajaib dan Manfaatnya untuk Kesehatan dan Kecantikan.* Venom Publisher.
6. Sari, Y. N. I., & Syamsiyah, N. (2017). *Berdamai dengan Asam Urat*. Bumi Medika.
7. Susiyanto, A. (2021). *Hijama or Oxidant Drainage Therapy (ODT)*. Gema Insani.
8. Sani, R. A. (2020). *Al-Qur'an dan Sains*. Amzah.
9. Hambatara, S. A., Sutriningsih, A., & Warsono. (2018). Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan yang Mengandung Purin dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang. *Nursing News*, *3*(1), 719–728.
10. Andarwulan, S. (2021). *Terapi Komplementer Kebidanan*. Guepedia.
11. Widyaningsih, T. D., Wijayanti, N., & Nugrahini, N. I. P. (2017). *Pangan Fungsional: Aspek Kesehatan, Evaluasi dan Regulasi*. UB Press.

12. Umah, K., Rahmawati, R., Gustomi, M. P., & Yunita, N. (2020). Efektifitas Kompres Hangat Rebusan Jahe dan Kayu Manis Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Sendi Pada Lansia Mengalami Asam Urat. *Journal of Ners Community*, *11*(November), 257–264.
13. Nurhayati, D. R., & Yusoff, S. F. (2022). *Herbal dan Rempah*. Scopindo Media Pustaka.
14. Rahmadhani, H. (2019). *Kelor Tanaman Ajaib untuk Kehidupan yang Lebih Sehat*. Deepbulish.
15. Niken, Patricia, H., & Apriyeni, E. (2019). Pengaruh Kompres Hangat Kayu Manis (Cinnamomun Burmani) Terhadap Penurunan Nyeri Penderita Arthritis Gout. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, *2*(2), 98–112.
16. Antoni, A., Pebrianthy, L., Harahap, D. M., Suharto, S., & Pratama, M. Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Kompres Kayu Manis terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Penderita Arthritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua. *Jurnal Kesehatan Global*, *3*(1), 26. https://doi.org/10.33085/jkg.v3i1.4582.

e-ISSN 2964-9005
p-ISSN : 2301-5691