

Potensi Kompres Hangat Jahe Merah Sebagai Terapi komplementer Terhadap Pengurangan Nyeri Arthritis Gout

Potential of Red Ginger Warm Compress as a Complementary Therapy for Gouty Arthritis Pain Reduction

Anis Rahmawati, Zauhani Kusnul

STIKES Pamenang

*Korespondensi Penulis : nisa.rahmawati0807@gmail.com

Abstrak

Arthritis gout merupakan salah satu penyakit Metabolisme yang disebabkan oleh penumpukan monosodium urate monohydrate crystals pada sendi. Gejala utama yang lazim dirasakan oleh penderita gout arthritis adalah nyeri sendi. Untuk mengatasi nyeri terapi farmakologi yang lazim diberikan adalah obat-obatan analgesik. Penggunaan antinyeri pada penderita gout arthritis yang umumnya dibutuhkan dalam jangka waktu yang panjang dan banyak yang menimbulkan efek samping sehingga terapi non farmakologis diharapkan menjadi alternatif untuk mengurangi nyeri arthritis gout sehingga menurunkan penggunaan obat antinyeri. Salah satu terapi komplementer untuk mengurangi nyeri gout arthritis adalah terapi kompres jahe. Tujuan tinjauan pustaka ini adalah untuk mengkaji lebih dalam publikasi hasil penelitian yang berkaitan dengan terapi kompres jahe untuk mengatasi nyeri pada penderita gout arthritis. Metode penulisan studi literatur ini adalah merujuk artikel publikasi pada jurnal nasional maupun internasional dengan topik terkait potensi kompres hangat jahe merah sebagai terapi komplementer terhadap pengurangan nyeri Arthritis gout dan disajikan dalam bentuk artikel. Hasil dari penelusuran artikel publikasi yang terkait secara keseluruhan menyatakan bahwa kompres jahe hangat dapat mengurangi nyeri pada arthritis gout. Kesimpulan yang dapat diambil adalah kompres jahe hangat adalah pengobatan tradisional atau terapi komplementer terhadap pengurangan nyeri Arthritis gout.

Kata kunci : Nyeri arthritis gout, Kompres Hangat, Jahe Merah

Abstract

Gouty arthritis is a metabolic disease caused by a buildup of monosodium urate monohydrate crystals in the joints. The main symptom commonly felt by people with arthritis gout is joint pain. To deal with pain, pharmacological therapy that is commonly given is analgesic drugs. The use of painkillers in people with gouty arthritis is generally needed for a long period of time and there are many side effects so that non-pharmacological therapy is expected to be an alternative to reduce gouty arthritis pain so as to reduce the use of painkillers. One of the complementary therapies to reduce gouty arthritis pain is ginger compress therapy. The purpose of this literature review is to examine the publication of research results related to ginger compress therapy for pain management in patients with gout arthritis. The method of writing this literature study is to refer to published articles in national and international journals with related topics, summarize, compare results and present them in the form of articles. The results of the search for related published articles as a whole suggest that warm ginger compresses can reduce pain in gouty arthritis. The conclusion that can be drawn is warm ginger compress is a traditional medicine or alternative therapy to reduce gout joint pain.

Keywords: Gouty Arthritis Pain, Warm Compress, Red Ginger

Pendahuluan

Penyakit tidak menular, biasa disebut PTM adalah penyakit terbanyak di Indonesia. Keadaan dimana penyakit tidak menular masih merupakan masalah kesehatan yang penting dan dalam waktu bersamaan morbiditas dan

mortalitas PTM makin meningkat merupakan masalah yang harus dihadapi oleh pelayanan kesehatan. Tantangan yang harus dihadapi dalam pembangunan bidang kesehatan di Indonesia (Jaliliana, 2017). PTM di Indonesia mengalami peningkatan kurang lebih 4,1 %

dari tahun 2016 67,1% dan sekarang pada tahun 2020 meningkat menjadi 71,4%. (Diah hadi, 2019). Salah satu penyakit tidak menular (PTM) adalah arthritis gout, dimana penyakit ini merupakan penyakit terbanyak kedua setelah hipertensi yang menjadi masalah dalam keluarga (Jaliana, 2017).

Permasalahan dalam keluarga banyak disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya disebabkan oleh faktor penyakit, yaitu penyakit arthritis gout (asam urat). Data yang menunjukkan penyakit sendi banyak dialami oleh mereka dengan usia produktif (Sumariyono, 2017).

Arthritis gout adalah suatu penyakit dan potensi ketidakmampuan akibat radang sendi yang sudah dikenal sejak lama, gejalanya biasanya terdiri dari episodic berat dari nyeri inflamasi satu sendi (American College, 2012). Gejala yang khas pada penderita arthritis gout adalah nyeri pada bagian sendi dapat mengganggu aktivitas. Peradangan sendi pada arthritis gout dapat terjadi pada seluruh sendi tubuh yang menyebabkan pembengkakan, sendi terasa panas serta nyeri. Nyeri yang dirasakan bervariasi, mulai dari nyeri ringan, sedang sampai nyeri berat. Peradangan ini apabila tidak ditangani menyebabkan kerusakan sendi yang lama-kelamaan akan merubah struktur sendi, fungsi sendi menurun dan akhirnya cacat (Noviyanti, 2015). Masalah yang sering terjadi di dalam keluarga dalam merawat pasien asam urat adalah kurangnya pengetahuan keluarga tentang penyakit asam urat dan kurangnya kemampuan dalam menjaga diri Arthritis gout (Rendra, 2016).

Keluhan utama yang lazim dirasakan oleh penderita gout arthritis adalah nyeri sendi (Radharani, 2020). Untuk mengatasi keluhan nyeri ini berbagai terapi farmakologi yang lazim diberikan adalah obat-obatan penurun rasa nyeri/analgesik kelompok NSAID (non steroid anti inflammatory disease) seperti diantaranya ibuprofen dan natrium diflofenac. Namun sayang penggunaan antinyeri pada penderita gout arthritis umumnya dibutuhkan dalam angka waktu yang panjang dan hal ini banyak memicu permasalahan lain sebagai efek sampingnya. Efek samping terbanyak dari penggunaan NSAID adalah gastritis/tukak lambung (Pinzon, 2020), hal ini disebabkan karena bahan aktif dalam antinyeri sebagian besar bersifat iritatif (mengiritasi dinding lambung) (Tai, 2021). Dalam situasi ini, terapi non farmakologis diharapkan menjadi

alternatif yang diharapkan dapat membantu mengurangi nyeri gout arthritis sehingga menurunkan penggunaan obat antinyeri. Salah satu terapi komplementer yang dilakukan untuk mengurangi nyeri gout arthritis adalah terapi kompres jahe (Wilda & Panorama, 2020). Jahe mempunyai banyak khasiat yaitu dapat menurunkan rasa nyeri pada penyakit nyeri sendi atau asam urat. Pemberian kompres hangat jahe dapat memperlancar sirkulasi darah dalam tubuh dan dapat mengurangi nyeri. Hal tersebut dikarenakan respon tubuh terhadap panas yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan. (Susanto dan Fitriana, 2017).

Tinjauan Pustaka

Arthritis gout merupakan salah satu penyakit metabolisme akibat penumpukan asam urat kristal pada sendi dan jaringan ikat tophi. Menurut onsetnya arthritis gout dibagi menjadi dua yaitu episode akut dan kronik. Secara epidemiologi, variasi prevalensi dipengaruhi lingkungan, pengaruh genetic dan pola makan. (Firestein, 2009)

Peningkatan asam urat didalam darah lebih dari 7,0 ml/dl untuk pria dan 6,0 ml/dl untuk wanita adalah hiperurisemia yang didefinisikan sebagai gangguan metabolisme arthritis gout (Widyanto, 2014).

Terapi farmakologi adalah upaya untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit menggunakan obat-obatan. Rute pemberian obat meliputi ; rute pemberian obat secara oral atau melalui mulut, rute pemberian obat secara parenteral, merupakan jalur dimana obat dimasukkan kedalam tubuh pasien menggunakan jarum suntik, rute pemberian obat secara topikal adalah pemberian obat secara lokal pada kulit atau pada membran pada area mata, hidung, lubang telinga, vagina dan rektum. Terapi gout arthritis membutuhkan pendekatan yang kompleks, di satu sisi diperlukan manajemen diet agar asupan purin dapat diminimalkan, selain itu juga bertujuan menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam urat atau disebut terapi kausatif, dan yang tidak kalah penting adalah terapi simptomatis untuk meringankan gejala arthritis gout salah satunya adalah nyeri.

Terapi untuk menurunkan nyeri banyak diberikan obat golongan NSAID (non steroid

anti inflammatory drug), Efek samping terbanyak dari penggunaan NSAID adalah gastritis//tukak lambung (Pinzon, 2020), hal ini disebabkan karena bahan aktif dalam antinyeri sebagian besar bersifat iritatif (mengiritasi dinding lambung) (Tai, 2021).

Terapi non-farmakologi merupakan intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi gejala nyeri pada klien arthritis gout dengan menggunakan terapi komplementer. Diantara terapi komplementer adalah dengan menggunakan terapi herbal yang dikenal turun temurun oleh masyarakat dapat menurunkan nyeri, salah satunya adalah jahe (Christianty, 2016).

Jahe mempunyai banyak khasiat yaitu dapat menurunkan rasa nyeri pada penyakit nyeri sendi atau asam urat. Pemberian kompres hangat jahe dapat memperlancar sirkulasi darah dalam tubuh dan dapat mengurangi nyeri. Hal tersebut dikarenakan respon tubuh terhadap panas yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan. (Susanto dan Fitriana, 2017). Selain itu kompres air hangat menjadi salah satu dari beberapa terapi non farmakologis komplementer untuk menurunkan intensitas nyeri, suhu panas diketahui bisa meminimalkan ketegangan otot. Setelah otot rileks, rasa nyeri akan berangsur hilang.

Metode

Metode pencarian dan kriteria seleksi artikel dilakukan melalui penelusuran hasil-hasil publikasi ilmiah pada rentang tahun 2010-2021 menggunakan database google scholar.

Pada database google scholar dengan memasukkan keyword 1 “kompres jahe ” ditemukan 803 artikel. Keyword 2 “kompres jahe, nyeri gout arthritis” ditemukan 227 artikel. Selanjutnya dilakukan pembatasan jumlah artikel limit to date (after 2010) ditemukan 210 artikel. Limit relevansi ditemukan 10 artikel.

Bagian ini berisi analisis terhadap literatur hasil penelitian terkait dengan topik penelitian sejumlah 10 artikel yang dipublikasikan maksimal 10 tahun terakhir. Literatur hasil penelitian yang dimaksud adalah artikel publikasi hasil penelitian original bukan publikasi review artikel

Hasil dan pembahasan

Kompres hangat merupakan tindakan nonfarmakologi digunakan untuk menurunkan nyeri sendi. Selama ini bila terjadi nyeri, terutama nyeri sendi, kebanyakan perawat di rumah sakit ataupun puskesmas langsung memberikan tindakan farmakologi dibandingkan dengan tindakan mandiri (terapi nonfarmakologi) seperti kompres hangat jahe. Jahe mengandung beberapa zat seperti gingerol yang dapat membantu proses penurunan nyeri sendi.

Kompres hangat merupakan salah satu tindakan mandiri perawat dalam upaya mengurangi suhu tubuh. Kompres jahe hangat dapat meredakan nyeri asam urat. Ini adalah pengobatan tradisional atau terapi alternatif untuk mengurangi nyeri gout. Ini mengandung enzim cyto-oksigen yang mampu mengurangi peradangan serta memiliki efek farmakologis sensasi terbakar dan pedas, dimana panas ini dapat menghilangkan rasa sakit, kekakuan dan kekejangan otot.

Tindakan kompres dapat menurunkan tingkat nyeri, kompres dapat meningkatkan suhu jaringan dan sirkulasi darah lokal, yang dapat menghambat produk metabolisme inflamasi seperti prostaglandin, bradikinin dan histamine sehingga dapat mengurangi nyeri (Christina, 2016).

Penelitian yang dilakukan Anita et al., 2020 bertujuan untuk meneliti pengaruh pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah (Zinger Officinale Roscoe var Rubrum) terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout arthritis, responden sebanyak 25 orang dengan keluhan nyeri sendi karena gout arthritis di Panti Jompo Yayasan Guna Budi Bakti Medan Tahun 2020. Penelitian ini melaporkan bahwa terdapat penurunan skala nyeri responden pre test (sebelum) dilakukan pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah. Dari 25 responden, sebelum perlakuan mayoritas responden 14 responden (56%) mengalami nyeri berat, dan setelah perlakuan pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah dengan mayoritas responden memiliki skala nyeri ringan sebanyak 17 responden (68%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat parutan jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada pasien gout arthritis.

Penelitian lain oleh Rusnoto (2015) bertujuan untuk menilai pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk

meringankan skala nyeri pada pasien asam urat, penelitian dilakukan pada 30 orang penderita asam urat di Desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari total 30 penderita nyeri asam urat sebelum perlakuan mempunyai skala nyeri rata-rata 6,0 (nyeri sedang) dengan skala nyeri tertinggi 8 (nyeri hebat) dan skala nyeri terendah 3 (nyeri ringan). Setelah dilakukan tindakan menunjukkan bahwa dari 30 penderita nyeri asam urat mempunyai skala nyeri rata-rata 3,67 (nyeri ringan) dengan skala tertinggi 6 (nyeri sedang) dan skala terendah 2 (nyeri ringan). Pada uji peringkat bertanda wilcoxon didapat hasil p value 0.000 disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe terhadap skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan.

Penelitian Damaiyanti et al., 2012 dengan judul “Pengaruh Kompres Jahe Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia Di Panti Sosial Tresna Wedha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadak Batu Sangkar 2012”. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa dari total 19 penderita. Instrumen penelitiannya yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompres jahe hangat, persiapan alat dan bahan: Penumbuk jahe, kompor, panci, timbangan, handuk kecil, jahe 20 gram, air secukupnya (kurang lebih 1 liter). Sedangkan untuk pengukuran intensitas nyeri baik sebelum maupun sesudah intervensi. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang dilakukan melalui wawancara dengan hasil ukur skala nyeri numeric rating scale (NRS). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh kompres jahe hangat terhadap penurunan intensitas nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadak Batusangkar maka dapat disimpulkan bahwa kompres jahe hangat berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres jahe hangat berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri. Dengan uji -test didapat nilai t sebesar 13,509 (t tabel = 1,8331) dengan nilai signifikan = 0,000, dengan hasil kompres jahe hangat dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi intensitas nyeri dan rasa nyeri yang dirasakan.

Penelitian lain dilakukan oleh Saifah, 2018, bertujuan untuk meneliti pengaruh kompres hangat air rebusan jahe merah terhadap keluhan penyakit sendi. Dalam penelitian ini sebelum perlakuan sebagian besar (93,3%) pasien mengalami nyeri sedang dan sebanyak 63,3% responden menyatakan nyeri berkurang setelah intervensi serta tidak terdapat lagi nyeri berat. Sebelum intervensi sebagian kecil (16,7%) rentang gerak menurun (agak kaku) dan semua (100%) pasien mengalami “rasa” sensasi berat seperti ditusuk-tusuk. Dan setelah pelakuan semua responden (100%) mengalami peningkatan rentang gerak dan hampir semua (99%) mengalami sensasi ringan pada persendian. Berdasarkan uji Wilcoxon dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan intensitas nyeri, durasi nyeri dan kualitas/sensasi nyeri sendi yang bermakna sebelum dan setelah perlakuan.

Penelitian oleh Tunny et al., 2018 bertujuan mengkaji pengaruh kompres jahe terhadap tingkat nyeri penderita gout arthritis terhadap 28 responden. Sebelum perlakuan yang mengalami nyeri ringan adalah 3,6 %, nyeri sedang adalah 42,9 %, (15 orang) nyeri berat 46,4% (13 orang), dan nyeri sangat berat adalah 7,1 %. Sedangkan setelah diberikan intervensi skala nyeri rata-rata adalah 57,1% dengan skala nyeri ringan 16 orang dan nyeri sedang 12 orang. Hasil Uji Wilcoxon diperoleh p value = 0,000. Dengan demikian berarti ada korelasi yang signifikan antara kompres jahe hangat dengan penurunan penderita arthritis gout.

Penelitian lain oleh Putri et al., 2020 dengan tujuan untuk meneliti pengaruh pemberian kompres air hangat dengan kompres jahe terhadap penurunan nyeri rematik pada lansia. Penelitian ini menyatakan bahwa rata rata skala nyeri sebelum perlakuan sebesar 6 dan skala nyeri sesudah diberi terapi kompres air hangat selama 7 hari adalah 3.

Penelitian lain oleh Zuriati, 2017 yang bertujuan untuk meneliti efektivitas kompres air hangat dan kompres jahe terhadap penurunan nyeri pada pasien asam urat di Puskesmas Lubuk Beegalung Tahun 2017 melaporkan bahwa nilai rata-rata kelompok kompres air hangat sebelum perlakuan 6,75 dan setelah dilakukan perlakuan sebesar 5,58 terdapat selisih perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan 1,167. Hasil uji statistik dengan uji t-independen nilai $p = 0,002$ yang artinya secara signifikan terdapat

perbedaan tingkat nyeri sebelum dan setelah diberikan kompres air hangat.

Penelitian oleh Samsudin, 2016 yang bertujuan untuk menilai pengaruh pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah (*zingiber officinale roscoe var rubrum*) terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout arthritis. Penelitian dilakukan pada 30 orang penderita gout arthritis Di desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat parutan jahe merah terhadap penurunan skala nyeri asam urat. Sebelum diberikan intervensi didapatkan 14 orang dengan skala nyeri 3, 11 orang dengan skala 4, 4 responden dengan skala 5 dan 1 responden dengan skala nyeri 5. Sedangkan setelah dilakukan tindakan pemberian kompres hangat parutan jahe merah didapatkan hasil skala nyeri 1 sebanyak 1 responden, skala nyeri 2 terdapat 16 responden, skala nyeri 3 terdapat 12 responden, dan skala nyeri 6 terdapat 1 responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan tindakan kompres hangat memakai parutan jahe merah setengah jumlah responden ada ditingkat nyeri ringan sebanyak 16 orang setelah diberikan tindakan sebagian responden berada pada tingkat nyeri ringan sebanyak 29 orang.

Penelitian yang lain oleh Pertiwi et al., meneliti 2019 dengan tujuan menilai pengaruh kombinasi kompres hangat jahe dan pijatan di titik Ki.3 akupressure dapat menurunkan derajat nyeri asam urat. Penelitian ini melaporkan rata-rata nyeri pada kelompok percobaan sebelum diberikan tindakan yaitu 6,5 sedangkan setelah pemberian tindakan adalah 4,8. Dan pada kelompok pembandingan diberikan terapi kompres hangat jahe saja tanpa pijatan sebelum diberikan tindakan rata-rata nyerinya 5, lalu setelah diberikan tindakan rata-rata nyeri menjadi 3,9. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat nyeri antara kedua kelompok, tetapi pada kombinasi kompres hangat jahe dan pijatan di titik Ki.3 akupressur penurunan tingkat nyerinya lebih tinggi yaitu sebesar 1,7 dan pada kelompok kontrol 1,1,

Penelitian oleh Arlina, 2018 menguji pengaruh pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada wanita lansia penderita gout arthritis di PSTW Tresna Wedha Teratai Palembang Tahun 2018. Penelitian ini melaporkan bahwa terdapat pengaruh kompres

hangat memakai parutan jahe merah terhadap penurunan nyeri asam urat. Dimana nilai rata-rata sebelum diberikan kompres jahe merah adalah 6,76 dengan standart deviasi adalah 0,908. Sedangkan setelah diberikan tindakan nilai rata-rata 3,44 dengan standart deviasi 1,439.

Hasil berbagai penelitian tentang pengaruh kompres jahe terhadap penurunan nyeri di atas mendukung pendapat umum yang menyatakan bahwa kompres jahe merah merupakan terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri gout arthritis. Hal ini dapat disebabkan oleh kandungan senyawa aktif dalam jahe merah yaitu senyawa gingerol dan shogodol yaitu senyawa panas pedas pada jahe merah yang memiliki sifat anti inflamasi non steroid (Savitri, 2016).

Kompres hangat jahe merah memberi efek hangat dan relaksasi yang memiliki efek menguntungkan pada pasien dengan nyeri sendi. Penggunaan jahe dalam bentuk kompres lebih aman daripada penggunaan ekstrak jahe secara langsung (Rahayu et.al., 2017). Tanaman jahe untuk pengobatan sudah diteliti bisa untuk memulihkan nyeri sendi yang dirasakan seseorang. Seringkali jahe ini dipadukan dengan kompres hangat yang berkhasiat meredakan nyeri.

Kesimpulan

Berdasar penelusuran artikel publikasi ilmiah tentang kompres hangat jahe merah sebagai terapi komplementer terhadap pengurangan nyeri arthritis gout dapat disimpulkan bahwa kompres jahe merah memiliki potensi yang baik sebagai terapi komplementer non farmakologi untuk menurunkan keluhan nyeri pada arthritis gout.

Daftar Pustaka

- Anita, Jenican Astanta, Boi Olifu Lafau, Tiarnids Nababan, (2020). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah (*Zinger Officinale Roscoe Var Eybrum*) Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritir Di Panti Jompo Yayasan Guna Budi Bakti Medan 2020, Medan, Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda, Vol 6, N0 2.
- Arlina, (2018). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Wanita Lansia Penderita Gout Arthritis di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang, Jurnal

- Kesehatan dan Pembangunan, Vol 9, No 18.
- Christianti FM, Sulistyaningrum GD, Fajrin FA, Holidah D (2016). Aktivitas Minyak Jahe Merah (*Zingiber Officinale* var. *rubrum*) Terhadap Nyeri Inflamasi pada Mencit Balb-C dengan Induksi CFA (Completed Freund's Adjuvant), e-jurnal Pustaka Kesehatan, vol 4(3) 2016.
- Damaiyanti et al., (2012). Pengaruh Kompres Jahe Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia Di Panti Sosial Tresna Wedha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadak Batu Sangkar 2012. Bukit Tinggi.
- Firestian GS, Budd Rc, Harris ED, Rudy S, Sergen JS. (eds), (2009) . Kelly's Textbook of Rheumatology, 8th ed. W.B. Saunders, Philadelphia.
- Friedman, M.(2010). Buku Ajar Keperawatan Keluarga : Riset, Teori dan Praktek. Jakarta : EGC
- Jaliana, Suhadi, La Ode Muh, Sety (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asam Urat pada Usia 20-44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara 2017, Sulawesi : Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat.
- Khanna D. (2012). American College Of Rheumatology Guidelines For Management Of Gout. Part 2 : therapy and antiinflammatory prophylaxis of acute gouty arthritis.
- Noviyanti. (2015). Hidup Sehat Tanpa Asam Urat. Yogyakarta : Notebook.
- Pertiwi et al., (2019). The Effect Of Combination Therapy Of A Warm Ginger Stew Compress and Ki.3 Point Acupressure On the pain Level Of Gout Arthritis Patients In Indonesia. Purwokerto : Jurnal Ners.
- Pinzon RT, Eric (2020). Efektivitas Pemberian Biocurpain untuk Memperbaiki Status Fungsional pada Pasien Osteoarthritis. Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Vol. 7 No. 1
- Putri et al., (2020). Perbedaan Pemberian Kompres Air Hangat Dengan Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Rematik Pada Lansia : Studi Kasus. Surakarta : Jurnal Ilmiah Keperawatan.
- Radharani R, 2020. LITERATUR REVIEW Kompres Jahe Hangat dapat Menurunkan Intensitas Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. JISKH 9(1): 573-578.
- Rahayu, et al. (2017). The Effectiveness Of Red Ginger Compress Therapy (*Zingiber officinale* rosc, var. *rubrum*) on Elders with Joint Pain. Jurnal Keperawatan, 3(1).
- Rendra, Eryan. (2016). Upaya Peningkatan Dukungan Keluarga Dalam Menjaga DIIT Pasien Gout Arthritis. Surakarta : UMS
- Rusnoto, et al, (2015). Pemberian Kompres Jahe Untuk Meringankan Skala Nyeri Pada Pasien Asam Urat Di Desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobongan. Jawa Tengah. JIKK, Vol. 6 No.1.
- Saifah, (2018) .Pengaruh Kompres Hangat Air Rebusan Jahe Merah Terhadap Keluhan Penyakit Sendi Melalui Pemberdayaan Keluarga. Sulawesi Tengah : Healthy Tadulako Journal.
- Samsudin, (2016). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Roscoe Var *Rubrum*) Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. Sulawesi Utara : e-Kp.
- Savitri, Astrid. (2016). Tanaman Ajaib Basmi Penyakit Dengan Toga (Tanaman Obat Keluarga). Depok : Bibit Publisher
- Setriadi, (2008). Konsep dan Proses Keperawatan Keluarga Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Setyonaluri, Diahadi. (2019). Transisi Demografi Dan Epidemiologi : Permintaan Pelayanan Kesehatan Di Indonesia. Kementrian PPN/Bappenas.
- Sumariyono, (2017), Divisi Reumatology Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSCM-FK UI Ketua Perhimpunan Reumatology Indonesia (IRA). Lampung.
- Sundari et al.,(2019). Efektivitas Kompres Jahe Terhadap Perubahan Skala Nyeri Sendi Asam Urat (Gout) Pada Lansia Di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Kabupaten Magetan. Ponorogo.
- Susanto, A. V., & Fitriana, Y. (2017). Kebutuhan Dasar Manusia (p.9). Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Tai FWD, Alindon (2021) GASTROENTEROLOGY Non-steroidal anti-inflammatory drugs and the gastrointestinal tract. Clinical Medicine 2021 Vol 21, No 2: 131–4 Tunny, et al (2018) The Effect Of Warm Ginger Compress Toward Pain Level Of Arthritis Gout Sufferer in Waimital Village, Kairatu Subdistrict, West Of Seram Regency. Jurnal Health Notions.
- Widyanto, F.C (2014). Keperawatan Komunitas. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Wilda & Panorama. (2020). Warm Compress Of Ginger on Changes in Pain Elderlywith Gout Arthritis. Journal of Ners Community. 11(1).
- Zuriati, (2017). Efektivitas Kompres Air Hangat Dan Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Asam Urat Di Puskesmas Lubuk Beegalung Tahun 2017