

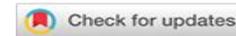
Research article

Analisis Kompres Air Hangat Sebagai Intervensi Gout Arthritis Dengan Masalah Nyeri Akut Pada Keluarga Lansia

Analysis of Warm Water Compresses as An Intervention of Gout Arthritis with Acute Pain Problems in Elderly Families

Arita Murwani*¹, Nuryati Nuryati², Anna Nur Hikmawati³, RR Viantika Kusumasari⁴, Riza Yulina Amri⁵

^{1 2 3 4 5} Stikes Surya Global Yogyakarta

**Article Info****Abstract****Article History:**

Received
2022-08-10

Accepted
2022-10-10

Published
2022-12-01

Keywords:

asam urat;
vasodilatasi;
gout;

uric acid;
vasodilation;
gout;

Pendahuluan: Gout arthritis merupakan kelainan tulang metabolik yang disebabkan oleh metabolisme abnormal purin yang ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah sehingga menyebabkan nyeri pada persediaan lokal. Salah satu terapi yang dapat digunakan untuk menurunkan skala nyeri pada pasien Gout arthritis yaitu kompres air hangat. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh pemberian kompres air hangat terhadap skala nyeri pada pasien Gout arthritis. **Metode:** Desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. **Hasil:** Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian kompres air hangat pada pasien Gout arthritis. **Kesimpulan:** Kompres air hangat efektif untuk menurunkan skala nyeri pada pasien dengan Gout arthritis karena dapat mengurangi spasme otot, merangsang nyeri, menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah. Pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah dalam jaringan tersebut.

Introduction: Gout arthritis is a metabolic bone disorder caused by the abnormal metabolism of purines characterized by increased levels of uric acid in the blood, causing pain in the local supply. One of the therapies that can be used to reduce the scale of pain in Gout arthritis patients is warm water compresses. Objective: Analyze the effect of warm water compresses on the pain scale in Gout arthritis patients—Method: Descriptive design with a case study approach. Results showed a difference in the pain scale before and after warm water administration compresses in Gout arthritis patients. Conclusion: Warm water compresses are effective for lowering the scale of pain in patients with Gout arthritis because they can reduce muscle spasms, stimulate pain, cause vasodilation and increase blood flow. Blood vessels will dilate, which improves blood circulation in these tissues.

Corresponding author : Arita Murwani

Email : nursearita76@gmail.com

Pendahuluan

Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal di suatu tempat di bawah suatu atap dalam keadaan saling ketergantungan (Susanto, 2018). Keluarga mempunyai beberapa tahapan mulai dari keluarga pemula sampai keluarga usia lanjut. Tahap terakhir perkembangan keluarga adalah tahap usia lanjut, tahap ini dimulai pada saat salah satu pasangan pensiun dan berlanjut satu pasangan meninggal sampai keduanya meninggal (Gusti, 2013). Seiring bertambahnya usia, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan. Akibatnya akan menimbulkan munculnya beberapa penyakit degeneratif (Suhadi dalam Murwani dkk, 2022). Setiap masa dalam kehidupan manusia pasti akan mengalami perubahan. Usia yang semakin bertambah maka penyakit juga akan mudah menghampiri. Salah satu penyakit yang sering diderita oleh lansia adalah penyakit pada sistem muskuloskeletal yang biasanya sering kita sebut dengan penyakit atau gangguan sendi. Penyakit atau gangguan sendi biasanya dirasakan lansia pada daerah panggul, lutut, vertebra, tetapi dapat juga mengenai bahu, Sendi-sendi pada jari tangan, dan pergelangan kaki

(Padilla, 2013). Penyakit radang sendi salah satunya disebabkan oleh tingginya kadar asam urat atau biasa disebut dengan *Gout arthritis*.

Gout arthritis adalah suatu penyakit dan potensi ketidakmampuan akibat radang sendi yang sudah dikenal sejak lama, gejalanya biasanya terdiri dari episodik berat dari nyeri inflamasi satu sendi (Khanna, 2013). 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). Nyeri punggung inflamasi adalah suatu kondisi yang ditandai dengan peradangan pada sendi sacroiliac dan tulang belakang bagian bawah. Hal ini sering terlihat pada pasien dengan spondyloarthropathies seperti ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, enteropathic arthritis dan reactive arthritis (Alqatari et al., 2018).

Data *Gout Arthritis* di dunia sebanyak 47.150 jiwa orang di dunia menderita *Gout Arthritis* dan kejadian *Gout Arthritis* terus meningkat pada tahun 2005. Jumlah penderita *Gout Arthritis* bertambah banyak dan menyerang pada usia pertengahan 40-59 tahun (Wahyu Widyanto, 2017). Prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis nakes Indonesia 11,9% dan berdasar diagnosis atau gejala 24,7% dari total populasi sebesar 1,4 juta populasi. Penyakit sendi sering terjadi pada usia 35-44 sebesar 37,2% dan usia 45-54 sebesar 45%, pada perempuan penyakit sendi lebih tinggi (27,5%) dari pada laki-laki (21,8%) (Risksedas, 2013). Sedangkan berdasarkan daerah diagnosis tenaga kesehatan tertinggi di Jawa Barat 33,1%, diikuti Jawa Tengah 32,1% dan Yogyakarta 30%. Sedangkan untuk di Bantul sendiri mencapai 18,6% (Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, 2013).

Upaya mengatasi keluhan nyeri sendi pada *Gout arthritis* dapat menggunakan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Berbagai terapi farmakologis yang lazim diberikan adalah obat-obatan penurun rasa nyeri/analgesik kelompok NSAID (*non steroid anti inflammatory disease*) seperti diantaranya ibuprofen dan natrium diclofenac. Namun sayang penggunaan anti nyeri 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 & Eric, 2020). Selain itu, penggunaan obat analgesik hanya menghilangkan gejala nyeri bukan mengobati penyebab dari penyakitnya sehingga kesalahan mengenali gejala nyeri dari suatu penyakit serius/berat yang membutuhkan penanganan dokter akan berakibat fatal (Widyastuti, 2019). Dalam hal ini, terapi nonfarmakologis diharapkan menjadi alternatif yang diharapkan dapat membantu mengurangi nyeri gout arthritis sehingga menurunkan penggunaan obat anti nyeri. Salah satu terapi komplementer yang dilakukan untuk mengurangi nyeri gout arthritis adalah terapi kompres air hangat. Kompres air hangat merupakan tindakan yang dilakukan dengan memberikan cairan hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat, serta tujuannya untuk memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi rasa sakit atau nyeri (Fajriyah, 2017).

Hasil temuan penelitian bahwa anggota keluarga ada yang menderita *Gout arthritis*, keluarga tersebut sering mengonsumsi jenis makanan yang mengandung tinggi purin seperti jeroan, ikan, tahu, tempe, kacang-kacangan, bayam, daun singkong, dan kangkung. Dalam mengatasi nyerinya belum menemukan terapi yang pas untuk menurunkan rasa nyerinya. Manajemen nyeri yang efektif penting untuk dilakukan. Salah satu terapi yang dapat digunakan adalah pemberian kompres air hangat terhadap masalah keperawatan nyeri akut pada *Gout arthritis*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian kompres air hangat terhadap skala nyeri pada pasien *Gout arthritis*.

Metode

Jenis penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Subyek dalam studi kasus ini adalah satu keluarga dengan memenuhi kriteria subyek penelitian. Kriteria subyek penelitian yaitu penderita *Gout arthritis* pada keluarga Ny. A di Desa Balong Lor, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi pasien dan keluarga serta lingkungannya sedangkan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan pada keluarga dengan bantuan format asuhan keperawatan keluarga. Analisis dalam penelitian ini, peneliti mengkaji terkait dengan keluhan pasien yaitu nyeri dan menentukan skala dan kategorinya. Kemudian peneliti memberikan terapi kompres air hangat untuk intervensi nyeri. Setelah diberikan intervensi, peneliti menilai respon pasien terhadap skala nyeri yang dirasakan setelah diberikan terapi kompres air hangat. Dan untuk kategori nyeri dinyatakan dengan nilai 0: Tidak nyeri, nilai 1-3: nyeri ringan, 4-6: nyeri sedang, dan nilai 7-10: nyeri hebat.

Hasil Penelitian

Pengkajian keperawatan Ny. A mengeluh sering merasakan nyeri pada ekstermitas bawah pada bagian lutut dan jari-jari kaki. Hasil pemeriksaan asam urat Ny. A yaitu 7,0 mg/dl. Ny. A mengalami penyakit asam urat (*Gout Arthritis*) sejak 5 tahun yang lalu. Ny. A mengatakan sering mengonsumsi masakan tinggi purin seperti jeroan, udang, ikan, tahu, tempe, kacang-kacangan, bayam, daun singkong, dan kangkung. Saat pengkajian Ny. A mengeluh nyeri hilang timbul pada bagian lutut dan jari-jari kaki dengan skala nyeri 5 (nyeri sedang). *Diagnosa keperawatan* pada kasus keluarga Ny. A, penulis menegakkan diagnosa berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) yaitu: Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen cedera fisiologis (inflamasi). Hal-hal yang dapat mempengaruhi nyeri akut pada Ny. A yaitu faktor hormonal dan nutrisi. *Intervensi keperawatan*, Sesuai dengan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (PPNI, 2017) Kriteria evaluasi hasil yang diharapkan yaitu kontrol nyeri (L.08063); mampu melaporkan nyeri terkontrol, mampu mengenali penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik non-farmakologis (kompres air hangat). *Implementasi keperawatan* dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah disusun yaitu pemberian kompres air hangat pada bagian lutut dan jari-jari kaki. Implementasi pemberian terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (kompres air hangat) dilakukan selama tiga kali. *Evaluasi keperawatan* dilaksanakan setelah dilakukan implementasi pemberian terapi kompres air hangat di bagian lutut dan jari-jari kaki selama tiga kali yaitu Ny. A mengatakan merasa lebih rileks. Skala nyeri menjadi 2 (nyeri ringan) dari 5 (sedang) dan Ny. A tampak lebih nyaman.

Pembahasan

Tanda dan gejala asam urat (*Gout arthritis*) yaitu tingginya kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi dalam darah melebihi batas normal dapat menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya (Susanto, 2018). Ny. A mengatakan sering mengonsumsi masakan tinggi purin seperti jeroan, udang, ikan, tahu, tempe, kacang-kacangan, bayam, daun singkong, dan kangkung. Hal ini didukung oleh penelitian Wardoyo (2017) yang menyatakan bahwa *Gout arthritis* disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti pola konsumsi dan gaya hidup yang kurang sehat diantaranya konsumsi alkohol dan kebiasaan makan makanan yang mengandung banyak purin. Menurut Artinawati (2016) *Gout Arthritis* muncul sebagai serangan peradangan sendi yang timbul berulang-ulang. Gejala klinis dari serangan *Gout Arthritis* adalah serangan akut yang bersifat monoartikular artinya menyerang satu sendi saja.

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan atau kerentanan respon dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas (Herdman, 2021). Pada kasus ini, diagnosa yang ditegakkan yaitu: Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisiologis (inflamasi). Menurut Susanto (2018) penyebab terjadinya *Gout arthritis* disebabkan oleh faktor hormonal yang menyebabkan

gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan peningkatan produksi asam urat atau bisa juga disebabkan oleh kurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Sedangkan menurut Desy (2017) faktor nutrisi juga menyebabkan *Gout Arthritis* karena mengonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi.

Sebelum menyusun intervensi diperlukan perumusan tujuan terlebih dahulu. Kriteria evaluasi hasil yang diharapkan yaitu klien bisa mengontrol nyeri dengan evaluasi seperti mampu melaporkan nyeri terkontrol, mampu mengenali penyebab nyeri, dan mampu menggunakan teknik non-farmakologis (PPNI, 2017). Teknik nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri akut salah satunya adalah terapi kompres air hangat. Kompres hangat merupakan salah satu pengobatan non farmakologi yang dapat membantu meredakan rasa nyeri, kaku dan spasme otot. Efek fisiologis terapi panas terhadap hemodinamik mampu meningkatkan aliran darah, vasodilatasi meningkatkan penyerapan nutrisi, leukosit dan anti bodi, serta meningkatkan pembuangan sisa metabolik dan sisa jaringan sehingga membantu resolusi kondisi inflamasi (Hanan Mudit dkk, 2019). Tindakan kompres dapat menurunkan tingkat nyeri dengan meningkatkan suhu jaringan dan sirkulasi darah lokal, yang dapat menghambat produk metabolisme inflamasi seperti prostaglandin, bradikinin dan histamine sehingga dapat mengurangi nyeri (Christianti FM dkk, 2016).

Implementasi keperawatan adalah suatu proses aktualisasi rencana intervensi yang memanfaatkan berbagai sumber didalam keluarga dan memandirikan keluarga dalam bidang kesehatan (Sudiharto, 2012). Implementasi dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah disusun, seperti pemberian kompres air hangat yang dapat mengurangi nyeri yang dirasakan oleh klien. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Zahroh dkk (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres air hangat terhadap penurunan nyeri pada penderita penyakit *Gout Arthritis*. Kompres air hangat meredakan nyeri dengan mengurangi spasme otot, merangsang nyeri, menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah. Pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah dalam jaringan tersebut. Manfaatnya dapat memfokuskan perhatian pada sesuatu selain nyeri, atau dapat tindakan pengalihan seseorang tidak terfokus pada nyeri lagi, dan dapat merelaksasi.

Implementasi pemberian terapi non farmakologis (kompres air hangat) untuk mengurangi rasa nyeri dilakukan selama 3 kali. Hal ini sesuai dengan penelitian Steven (2018) bahwa dalam melaksanakan implementasi keperawatan tidak bisa dilakukan hanya sekali untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan pemberian kompres hangat, pembuluh-pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki. Aktivitas sel meningkat akan mengurangi rasa nyeri dan akan menunjang proses penyembuhan. Setelah memberikan terapi non farmakologis kompres air hangat selama 3 kali, Ny. A merasakan nyeri berkurang yaitu dengan skala nyeri 2 (nyeri ringan) dan merasa lebih nyaman. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Radharani (2020) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam pemberian terapi kompres air hangat dan kompres jahe terhadap penurunan nyeri sendi lansia. Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Hasrul (2018) juga menyebutkan bahwa kompres air hangat efektif untuk menurunkan skala nyeri pada lansia dengan *Gout Arthritis*.

Simpulan Dan Saran

Terapi kompres air hangat sebagai intervensi masalah keperawatan nyeri akut pada keluarga yang menderita *Gout Arthritis* tahap perkembangan lansia, penulis dapat mengambil

kesimpulan bahwa pelaksanaan terapi kompres air hangat terlaksana dan Ny. A mengatakan merasa lebih nyaman dan rileks setelah diberikan terapi kompres air hangat serta nyeri berkurang.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan oleh penulis kepada beberapa pihak yang membantu tercapainya penulisan artikel ilmiah pada bidang ilmu keperawatan. Penulis berharap semoga artikel dapat bermanfaat bagi pembaca dan keilmuan keperawatan.

Daftar Rujukan

- Alqatari, S., Visevic, R., Marshall, N., Ryan, J., & Murphy, G. (2018). An unexpected cause of sacroiliitis in a patient with gout and chronic psoriasis with inflammatory arthritis: a case report. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 19(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2044-4>
- Artinawati. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*.
<https://www.mendeley.com/catalogue/57e5d4cb-abd6-3661-92a7-e3327d070fa9>
- Christianti FM, Sulistyaningrum GD, F. F., & D, H. (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*, 4(3). <https://www.mendeley.com/catalogue/b5077bc2-3646-34cd-aa4c-93de8236c5fd>
- Desy. (2017). *No Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Gout Arthritis Di UPT PSTW Jombang* [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang]. <https://www.mendeley.com/catalogue/c344eb31-dfc6-394c-9dc4-9d409cf1b10a>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. (2013). *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul*. <https://dinkes-arsip.bantulkab.go.id/filestorage/dokumen/2021/05/Profil%20Kesehatan%202021.pdf>
- Fajriyah, & W. (2017). *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri*. EGC.
<https://www.mendeley.com/catalogue/75c77d3d-4e56-354d-bdff-84d76fdf1f1a>
- Gusti, S. (2013). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Keluarga*. CV TRANS INFO MEDIA.
<https://www.mendeley.com/catalogue/85677738-7b43-3872-a076-62087a57d31f>
- Hannan, M., Suprayitno, E., & Yuliyana, H. (2019). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia Di Posyandu Lansia Puskesmas Pandian Sumenep. *Wiraraja Medika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.24929/fik.v9i1.689>
- Hasrul. (2018). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 7(2).
<https://www.mendeley.com/catalogue/f7f81fae-3bc2-3825-8f96-9734f6a42c9b>
- Herdman. (2021). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023*. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York.
<https://doi.org/10.1055/b000000515>
- Khanna, D. (2013). American College of Rheumatology guidelines for management of gout. *Gout And Nucleic Acid Metabolism*, 37(2), 139. <https://doi.org/10.6032/gnam.37.139>
- Murwani, A., Hidayah, S. N., Kusumasari, V., & Hikmawati, A. N. (2022). Analisis Terapi Bekam Sebagai Intervensi Masalah Keperawatan Nyeri Akut Pada Keluarga Dengan Tahap Perkembangan Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 147–152.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.721>
- Noviyanti. (2015). *Hidup Sehat Tanpa Asam Urat* (Notebook (ed.)).
<https://www.mendeley.com/catalogue/fa1379b8-c76d-3868-b549-452ecad61b6c>
- Padilla. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika.
<https://www.mendeley.com/catalogue/e424e5ae-24fa-3ee7-83ed-08cd9b975e47>
- Pinzon, R. T., & Eric, E. (2020). Efektivitas Pemberian Biocurpain untuk Memperbaiki Status Fungsional pada Pasien Osteoarthritis. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(1), 51. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v7i12020.51-58>
- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator*

- Diagnostik*. Dewan Pengurus PPNI. <https://www.mendeley.com/catalogue/2d9caa84-2183-382f-8a0b-15c99844f0fc>
- Radharani, R. (2020). Kompres Jahe Hangat dapat Menurunkan Intensitas Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 573–578. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.349>
- RISKESDAS. (2013). *Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementerian kesehatan RI Vol 123*. <https://www.mendeley.com/catalogue/24700513-60ad-3546-bce3-637516917fa0>
- Steven. (2018). *Ilmu Keperawatan Edisi 2*. EGC. <https://www.mendeley.com/catalogue/7ad8b28f-ac5a-3edd-99db-ec87bb83588a>
- Sudiharto. (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Pendekatan Keperawatan Transkultural*. EGC. <https://www.mendeley.com/catalogue/2e6018c0-8bdc-3445-8bef-413f78ef7e5f>
- Susanto, T. (2018). *Asam Urat Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Buku Pintar. <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/76594>
- Wahyu Widyanto, F. (2017). Arthritis Gout Dan Perkembangannya. *Saintika Medika*, 10(2), 145. <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4182>
- Wardoyo, A., & Oktarlina, R. (2019). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Obat Analgesik Pada Swamedikasi Untuk Mengatasi Nyeri Akut. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2), 156–160. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v8i2.138>
- Widyastuti, A. P., Aziz, A., Hapsari, A. R., & Moebari, M. (2019). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis. *Journal of Nursing and Health*, 6(2), 84–94. <https://doi.org/10.52488/jnh.v6i2.146>
- Zahroh, C., & Faiza, K. (2018). Pengaruh Kompres Hangat terhadap Penurunan Nyeri pada Penderita Penyakit Arthritis Gout. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 182–187. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.ART.p182-187>