

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*Gout arthritis* adalah salah satu penyakit yang cukup umum, disebabkan oleh gangguan dalam metabolisme purin. Kondisi ini ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah hingga melampaui batas normal. Kelebihan asam urat tersebut dapat mengendap di sendi dan organ tubuh lainnya, sehingga menimbulkan nyeri, pembengkakan, dan peradangan pada sendi. Jika kadar asam urat terus meningkat tanpa penanganan, penderita dapat mengalami kesulitan berjalan akibat rasa sakit yang hebat, bahkan berisiko mengalami kerusakan sendi permanen yang menghambat aktivitas sehari-hari (Hidayah, 2021).

Menurut data dari *National Centers for Health Statistics* yang berada di bawah naungan *World Health Organization*, pada tahun 2019 diperkirakan bahwa kasus *gout arthritis* terjadi sebesar 34,2% di negara berkembang, dan 26,3% di negara maju (Organization, 2019). Sementara itu, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi di Indonesia mencapai 7,30%. Angka tertinggi ditemukan pada kelompok usia 75 tahun ke atas dengan prevalensi sebesar 18,95%, sedangkan kelompok usia 15–24 tahun memiliki angka paling rendah, yaitu 1,23%. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, prevalensi penyakit sendi lebih tinggi pada perempuan (8,46%) dibanding laki-laki (6,13%). Di Provinsi Kalimantan Tengah, prevalensi penyakit sendi pada tahun yang sama tercatat sebesar 7,61% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kotawaringin Barat tahun 2024 dari Januari-September berjumlah 608 kasus. Kasus *Gout Arthritis* tertinggi di tahun 2024 Dinas Kesehatan Kotawaringin Barat Jumlah 183 kasus di wilayah kerja Puskesmas Arut Selatan.

*Gout Arthritis* terjadi akibat gangguan dalam proses pencernaan purin yang menyebabkan peningkatan asam urat dalam darah (Wilda & Panorama, 2020).

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena *gout arthritis* yaitu usia lanjut, jenis kelamin, kelebihan berat badan, serta konsumsi minuman beralkohol (Maret et al., 2024). Dampak dari penyakit *gout arthritis* dapat mempengaruhi produktivitas pasien. Gangguan ini dimanifestasikan oleh nyeri sendi yang sangat parah akibat penumpukan asam urat yang mengkristal, yang mempengaruhi kualitas tidur dan dapat menyebabkan komplikasi *gout arthritis* seperti kerusakan sendi, pembentukan batu, penyakit jantung, batu ginjal dan gagal ginjal (nefropati asam urat) (Niland, Norah Pearce, 2020).

Rasa nyeri pada *gout arthritis* disebabkan oleh terbentuknya kristal natrium urat monohidrat (MSUM) yang mengendap di dalam sendi. Umumnya, nyeri ini menyerang bagian-bagian seperti jempol kaki, pergelangan kaki, lutut, dan siku. Sendi yang terdampak biasanya membengkak, kulit di sekitarnya tampak kemerahan, dan sering kali muncul benjolan yang disebut tofi. Jika tidak segera ditangani, nyeri tersebut dapat mengakibatkan kerusakan sendi dan menghambat aktivitas fisik sehari-hari (Rahmawati & Kusnul, 2021). Nyeri sendiri berfungsi sebagai mekanisme alami tubuh untuk menandakan adanya gangguan. Intensitas rasa sakit biasanya memuncak dalam 6 hingga 12 jam dan bisa berlangsung seharian, disertai gejala seperti demam dan menggigil. Serangan nyeri *gout arthritis* umumnya hanya terjadi pada satu sendi dan sering kali muncul di malam hingga pagi hari. Meski biasanya terbatas pada satu area, sendi lain seperti kaki, tangan, pergelangan tangan, lutut, dan siku juga bisa terlibat (Arinda et al., 2024).

Penanganan nyeri pada pasien dengan *gout arthritis* dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologis, pasien biasanya diberikan obat-obatan analgesik atau pereda nyeri. Sementara itu, pendekatan nonfarmakologis dalam manajemen nyeri meliputi berbagai teknik seperti relaksasi, terapi musik, dan hidroterapi. Salah satu metode hidroterapi yang umum digunakan adalah kompres hangat. Penggunaan kompres hangat dapat dikombinasikan dengan tanaman herbal untuk meningkatkan efektivitasnya. Beberapa jenis tanaman herbal yang sering

dimanfaatkan antara lain jahe, serai, kunyit, temulawak, daun kelor, dan lainnya (Widiyanto et al., 2020).

Teknik Relaksasi Genggam Jari merupakan metode nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi nyeri. Teknik ini bersifat sederhana, mudah dilakukan, dan bisa dipraktikkan secara mandiri oleh siapa saja. Relaksasi ini menggabungkan pernapasan dalam dengan gerakan menggenggam jari-jari tangan satu per satu dalam waktu yang relatif singkat. Saat melakukannya, individu akan merasakan sensasi nyaman dan relaks, yang pada akhirnya dapat membantu menurunkan intensitas nyeri. Cara melakukannya adalah dengan menggenggam setiap jari secara bergantian, mulai dari ibu jari hingga kelingking, kemudian dilanjutkan ke tangan yang satunya. Teknik ini dilakukan selama sekitar 30 menit sambil tarik napas dalam-dalam secara perlahan lewat hidung, lalu buang napas perlahan-lahan melalui mulut (Wati & Ernawati, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Gusti M. Fahrul Reza dengan judul " Pengaruh Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Kayu Manis Terhadap Perubahan Nyeri Penderita *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Natai Pelingkau" Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata nyeri sebelum intervensi (pretest) pada kelompok eksperimen tercatat sebesar 5,47, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 5,40. Setelah intervensi (posttest), skor nyeri rata-rata menurun menjadi 3,20 pada kelompok eksperimen dan 3,53 pada kelompok kontrol. Nilai p sebesar 0,001 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari pemberian relaksasi genggam jari dan kompres kayu manis terhadap penurunan tingkat nyeri.

Penelitian yang dilakukan oleh Johan (2024) dengan judul "Efektivitas Kompres Hangat Daun Kelor Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan *Gout Arthritis* Di Kelurahan Pardede Onan Kecamatan Balige Kabupaten Toba" didapatkan hasil ada pengaruh pemberian kompres hangat daun kelor terhadap penurunan skala nyeri penderita *Gout Arthritis* yang diberikan kompres hangat daun kelor selama 5-10 Menit dengan suhu 35°C satu kali sehari selama 5 hari berturut – turut.

Kompres hangat tidak hanya bermanfaat untuk memberikan rasa hangat dan meredakan nyeri pada pasien, tetapi juga berfungsi dalam melebarkan pembuluh darah serta meningkatkan sirkulasi darah di area yang dikompres. Aliran darah yang meningkat ini dapat membantu mengurangi rasa nyeri. Penerapan kompres hangat secara rutin dapat dikombinasikan dengan penggunaan tanaman herbal, salah satunya adalah daun kelor (Maula & Ulfah, 2023). Daun kelor (*Moringa oleifera*), yang termasuk dalam keluarga Moringaceae, dikenal memiliki efek analgesik yang lebih efektif dibandingkan obat meloksikam. Daun kelor tidak hanya kaya akan nutrisi penting, tetapi juga mengandung berbagai senyawa fitokimia seperti flavonoid, tannin, steroid, triterpenoid, saponin, antrakuinon, dan alkaloid yang memiliki aktivitas farmakologis, termasuk sebagai agen antibakteri, antiinflamasi, antibiotik, serta detoksifikasi (Faisal Hidayatullah, 2020).

Kompres hangat menggunakan daun kelor mengandung flavonoid yang memiliki berat molekul rendah, sehingga mudah larut dalam air dan cepat meresap melalui pori-pori kulit. Senyawa ini dapat diserap oleh jaringan epitel dan memicu vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah. Dengan demikian, aliran darah yang mengandung flavonoid dapat mencapai area tubuh yang mengalami nyeri. Flavonoid ini berperan dalam menghambat enzim siklooksigenase, yang terlibat dalam sintesis prostaglandin. Akibatnya, produksi prostaglandin menurun dan rasa nyeri pun berkurang (Sarimunah et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik relaksasi genggam jari yang dikombinasikan dengan kompres hangat menggunakan daun kelor dapat dijadikan sebagai pendekatan nonfarmakologis dalam menurunkan intensitas nyeri pada penderita *gout arthritis*. Teknik relaksasi ini membantu pasien dalam mengatur dan mengendalikan sensasi nyeri, sementara terapi kompres hangat berperan dalam meredakan nyeri serta memperlancar aliran darah. Daun kelor sendiri mengandung sejumlah senyawa fitokimia, seperti flavonoid, tannin, steroid, saponin, triterpenoid, alkaloid, dan antrakuinon, yang memiliki efek farmakologis sebagai antiradang, antibiotik, antibakteri, serta agen detoksifikasi (Faisal Hidayatullah, 2020). Kombinasi dari kedua intervensi ini diyakini mampu meningkatkan efektivitas penurunan nyeri secara lebih signifikan, sehingga mendorong peneliti untuk menelusuri lebih jauh

manfaat intervensi gabungan tersebut dalam manajemen nyeri gout arthritis *gout arthritis*. Melihat potensi terapeutik dari kedua intervensi tersebut, peneliti memutuskan untuk mendalami lebih jauh mengenai pengaruh gabungan teknik relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor dalam upaya nonfarmakologis untuk menurunkan tingkat nyeri pada pasien *gout arthritis*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Arut Selatan terhadap 10 pasien penderita gout arthritis, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebanyak 7 orang mengalami keluhan nyeri. Sebagian besar dari mereka belum pernah menggunakan terapi komplementer, dan umumnya hanya mengoleskan minyak urut saat nyeri muncul. Berangkat dari temuan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Daun Kelor terhadap Perubahan Nyeri pada Penderita *Gout Arthritis*."

## **B. Rumusan Masalah**

**Apakah ada Pengaruh Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Daun Kelor Terhadap Perubahan Nyeri Pada Penderita *Gout Arthritis* Di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan ?**

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Menganalisis "Pengaruh relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor terhadap perubahan nyeri pada penderita *Gout Arthritis* Di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan"

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tingkat nyeri pada penderita *Gout Arthritis* sebelum diberikan relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor
- b. Mengidentifikasi tingkat nyeri pada penderita *Gout Arthritis* sesudah diberikan relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor
- c. Menganalisis pengaruh relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor terhadap perubahan tingkat nyeri pada penderita *Gout Arthritis*

- d. Menganalisis perbedaan kelompok control dan kelompok intervensi

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai tambahan referensi serta memperluas wawasan dalam bidang keperawatan, khususnya terkait intervensi nonfarmakologis berupa relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor terhadap perubahan nyeri pada pasien *gout arthritis*”

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Insitusi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi landasan ilmiah bahwa teknik relaksasi dengan genggam jari serta kompres hangat menggunakan daun kelor memberikan berbagai manfaat kesehatan, dan dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran keperawatan komplementer.

###### b. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan pelayanan puskesmas dengan memberikan informasi mengenai relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor dan keterkaitannya dengan nyeri *gout arthritis*.

###### c. Bagi responden

Diharapkan hasil penelitian ini dapat diterapkan secara mandiri di rumah, karena terapi relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor tidak hanya mudah dilakukan, tetapi juga efektif dalam mengurangi nyeri akibat *gout arthritis*.

###### d. Bagi peneliti selanjutnya

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan ilmiah sekaligus dasar bagi studi selanjutnya yang berfokus pada penggunaan variabel kompres hangat daun kelor, dengan kemungkinan pengembangan pada variabel dependen yang berbeda sesuai tujuan penelitian.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama, Peneliti dan tahun	Judul	Variabel	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Gusti M. Fahrul Reza Tahun 2023	Pengaruh Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Kayu Terhadap Perubahan Nyeri Penderita <i>Athritis</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Natai Pelingkau	Independen: Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Kayu Manis Nyeri <i>Gout</i> Dependen: Perubahan Nyeri pada penderita <i>Gout Arthritis</i>	<i>Quasi Experiment Pretest Posttest with Control Group Design.</i> Pemberian intervensi Relaksasi Genggam Jari dan Kompres Hangat Kayu manis dilakukan sebanyak 3	Hasil penelitian menunjukkan tingkat nyeri pretest pada kelompok eksperimen rata – rata 5,47 dan pada kelompok control rata – rata 5,40. Rata-rata tingkat nyeri pasca perlakuan (posttest) pada kelompok eksperimen adalah 3,20, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 3,53, dengan nilai $p = 0,001$ . Hasil ini menunjukkan bahwa	Variabel Independen Di tambahakan Kompres Hangat Daun Kelor

					kali perlakuan durasi 20 menit selama 3 hari.	terapi genggam jari dan kompres kayu manis berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada penderita <i>Gout Arthritis.</i>	
2	Mimi Rosiska 2021	Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post Op	Independen: Pemberian Teknik Relaksasi Genggam Jari Dependen: Penurunan Nyeri pada Pasien Post Op	<i>Quasy Eksperimen dengan Rancangan One grup Pretest Post Design</i>	Hasil setengah responden 50% mengalami nyeri ringan dan sedang sebelum dilakukan pemberian teknik relaksasi genggam jari menunjukkan pengaruh terhadap penurunan nyeri, di mana lebih dari separuh responden (63%) mengalami nyeri ringan setelah intervensi	didapatkan responden mengalami nyeri dan sedang dilakukan teknik genggam jari pengaruh penurunan nyeri, di mana lebih dari responden mengalami nyeri ringan setelah intervensi	Variabel Independen: Ditambahkan Kompres Hangat Daun Kelor Variabel Dependen: Ditambahkan perubahan nyeri pasien <i>Gout Arthritis</i>

					dilakukan pada pasien pascaoperasi.	
3	Heriyanda Tahun 2023	Perbandingan Teknik Relaksasi Genggam Jari Dengan Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien operasi apendiktomi	Independen: Perbandingan teknik relaksasi genggam jari dengan teknik relaksasi benson	<i>Quasi Eksperimen Pre-test and post test to group without control</i>	Dari hasil penelitian tentang perbandingan teknik relaksasi genggam jari dengan teknik relaksasi benson terhadap penurunan nyeri pada pasien pasca operasi apendiktomi di ruang bedah RSUD dr. Zubir Mahmud Kabupaten Aceh Timur tahun 2022 menunjukkan bahwa nilai $p$ yang diperoleh adalah 0,428 ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara	Variabel Independen: Ditambahkan Kompres Hangat daun kelor Variabel Dependen: Ditambahkan perubahan nyeri pasien <i>Gout Arthritis</i>

					teknik relaksasi genggam jari dan teknik relaksasi Benson dalam menurunkan nyeri pada pasien pasca apendiktomi.	
4	Johan Susan Pardede Tahun 2024	Efektivitas Kompres Hangat Daun Kelor Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan <i>Gout Arthritis</i> Kelurahan Pardede Onan Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2024	Independen: Efektivitas kompres hangat daun kelor Dependen: Nyeri sendi pada lansia dengan gout athritis	Metode observasi partisipasi, Wawancara, Dokumentasi. Terapi kompres hangat daun kelor selama 5-10 menit dengan suhu 35°C satu kali sehari selama lima hari berturut turut.	Hasil yang didapatkan setelah melakukan terapi kompres hangat daun kelor terdapat penurunan skala nyeri dari 7 (nyeri berat ) menjadi 4, 3, 1. Dapat disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan dari terapi kompres hangat daun kelor terhadap penurunan nyeri sendi atau skala nyeri. Terapi kompres hangat	Variabel Independen: Ditambahkan Relaksasi Genggam Jari Dependen: Ditambahkan Perubahan Nyeri <i>Gout Arthritis</i>

					menggunakan daun kelor dilakukan selama 5 hingga 10 menit dengan suhu sekitar 35°C, satu kali per hari selama lima hari berturut-turut.		
5	Faisal Hidayatullah Tahun 2020	Pengaruh Kompres Hangat Daun Kelor Terhadap Nyeri Sendi Dengan Asam Urat	Independen: Kompres Hangat Daun Kelor Lansia	Dependen: Nyeri sendi asam urat	<i>Quasy Experiment</i> dengan pendekatan <i>one-group pre-post test design.</i> Terapi kompres hangat daun kelor 1 hari sekali pada pagi hari selama 3 hari	Hasil uji analisis dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terapi kompres hangat daun kelor memberikan pengaruh yang bermakna terhadap skala nyeri dengan nilai $p\text{-Value}=0,000$ .	Variabel Independen: Ditambahkan Relaksasi Genggam Jari Variabel Dependen: Ditambahkan Perubahan Nyeri pasien <i>Gout Arthritis</i>

---

berturut-turut  
dalam durasi  
20 menit.



## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dan dijelaskan pada bab sebelumnya, maka berikut kesimpulan dari penelitian ini :

1. Tingkat nyeri sebelum dilakukan relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor pada kelompok eksperimen sedang
2. Tingkat nyeri sesudah dilakukan relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor pada kelompok eksperimen ringan
3. Ada pengaruh relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor terhadap tingkat nyeri pada penderita *gout arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat Provinsi Kalimantan Tengah dengan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ .
4. Tidak terdapat perbedaan pengaruh relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor terhadap tingkat nyeri pada penderita *gout arthritis* dengan nilai  $p = 0,756 > \alpha = 0,05$

#### B. Saran

1. Bagi institusi pendidikan keperawatan  
Penelitian ini dapat menjadi sumber ilmu yang menunjukkan bahwa relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor memiliki berbagai manfaat kesehatan serta berpotensi dijadikan referensi dalam mata kuliah keperawatan komplementer.
2. Bagi pelayanan kesehatan keperawatan  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu intervensi dalam asuhan keperawatan bagi pasien dengan *gout arthritis*, khususnya sebagai terapi non-farmakologis dan terapi pelengkap.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Peneliti berikutnya disarankan untuk menambahkan intervensi lain, seperti kompres hangat jahe, kompres hangat serai, atau hipnoterapi, guna mengurangi nyeri pada penderita *gout arthritis*. Selain itu, penting untuk mengendalikan variabel-variabel yang memengaruhi nyeri, misalnya kualitas tidur.
4. Bagi Responden  
Responden dianjurkan untuk melakukan relaksasi genggam jari dan kompres hangat daun kelor secara mandiri di rumah saat mengalami nyeri akibat *gout arthritis*, dengan frekuensi tiga kali per sesi selama 20 menit dalam tiga hari berturut-turut.



### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Amin, M., Syahbana, A., & Nurfitri, K. (2024). PENERAPAN TERAPI MASASE JAHE MERAH PADA ASUHAN KEPERAWATAN GERONTIK PADA PENYAKIT GOUT ATRITIS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI AKUT DIPUSKESMAS MOJOPANGGUNG TAHUN 2022. *Community Health Nursing Journal*, 2(1), 10–16.
- Anggita, K. D., Sanisahuri, S., Maydinar, D. D., & Lestari, V. D. (2024). Pengaruh Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Nyeri pada Penderita Gout Arthritis di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Kota Bengkulu. *Jurnal Sains Kesehatan*, 31(1), 33–38.

- Arinda, Y., Mujahidin, M., & Utama, Y. A. (2024). PENGARUH KOMPRES HANGAT KUNYIT TERHADAP NYERI PADA PENDERITA GOUT ARTHRITIS. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 9(2).
- buku notoatmodjo 2018 - Penelusuran Google. (n.d.). [https://www.google.co.id/search?q=buku+notoatmodjo+2018&hl=id&ei=KfJxYeeTCIrB3LUPvvuH2Ac&oq=buku+notoatmodjo+2018&gs\\_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAEYBjIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEecQsAM6BAghEAo6BQ](https://www.google.co.id/search?q=buku+notoatmodjo+2018&hl=id&ei=KfJxYeeTCIrB3LUPvvuH2Ac&oq=buku+notoatmodjo+2018&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAEYBjIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEecQsAM6BAghEAo6BQ)
- Cahyani, F. D., Surachmi, F., & Setyowati, S. E. (2019). Effect on The Decrease Intensity Gymnastics Rheumatic Pain in Patients Gout Arthritis. *Jendela Nursing Journal*, 3(2), 89–97.
- Faisal Hidayatullah, F. (2020). *Pengaruh Kompres Hangat Daun Kelor Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Asam Urat Di Desa Potronayan Boyolali*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Fitri, A., & Widyastuti, D. (2022). Pengaruh Kompres Hangat Kayu Manis terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi pada Lansia: Literature Review. *Borneo Studies and Research*, 3(2), 1243–1252.
- Hanif, F., & Berawi, K. N. (2022). Literature review: daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan sehat pelengkap nutrisi 1000 hari pertama kehidupan. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 398–407.
- Hansildaar, R., Vedder, D., Baniaamam, M., Tausche, A.-K., Gerritsen, M., & Nurmohamed, M. T. (2021). Cardiovascular risk in inflammatory arthritis: rheumatoid arthritis and gout. *The Lancet Rheumatology*, 3(1), e58–e70.
- HIDAYAH, N. (2021). *GAMBARAN TINGKAT NYERI PASIEN DENGAN GOUT ARTHRITIS*. STIKES Muhammadiyah Klaten.
- Hidayatullah, H., & Rejeki, S. (2022). Efektifitas Bubuk Kayu Manis Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Klien Arthritis Gout. *Ners Muda*, 3(2), 203–209.
- Jauhar, M., Ulisetiani, N., & Widiyati, S. (2022). Studi Literatur: Kompres Air Garam Epsom Hangat Menurunkan Nyeri Sendi Pada Klien Arthritis Gout. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 284–293.
- KDIJoko-Copy. (n.d.).
- Kemenkes. (2021). Pedoman dan Standar Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. In *Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*.
- Kurniawan, Y. S. (2021). A comparative study on phytochemical screening and antioxidant

- activity of aqueous extract from various parts of *Moringa oleifera*. *Indonesian Journal of Natural Pigments*, 3(2), 43–47.
- LeMone, M. A., Angevine, W. M., & Dudhia, J. (2021). The role of radiation in heating the clear-air convective boundary layer: revisiting CASES-97. *Boundary-Layer Meteorology*, 178, 341–361.
- Leone, A., Di Lello, S., Bertoli, S., Ravasenghi, S., De Amicis, R., Menichetti, F., Fico, G., Santagostini, L., Mohamed-Iahdih, B., & Saleh, S. M. L. (2025). *Moringa oleifera* leaf powder enhances glyceemic control in sahwari women with type 2 diabetes: Findings from a 3-month unblinded randomized controlled trial. *PharmaNutrition*, 100434.
- Maret, N., Dan, B., & Jakarta, D. K. I. (2024). 40.+JURNAL+SENTRI\_Sekar+Nilasari. 3(3), 1637–1646.
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai sumber pangan fungsional dan antioksidan. *AGRISIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(2).
- Maula, L. H., & Ulfah, M. (2023). Implementasi Pemberian Kompres Hangat Daun Kelor terhadap Penurunan Nyeri pada Lansia Dengan Gout Arthritis di Desa Dawuhan, Padamara, Purbalingga. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(1), 37–42.
- metode-penelitian-pendidikan-sugiyono-2021\_compress.pdf*. (n.d.).
- Mustikawati, T. (2021). Pengaruh kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout arthritis di wilayah kerja puskesmas pakusari. *Public Prev Med*.
- Niland, Norah Pearce, A. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gout Arthritis Dengan Masalah Nyeri Akut Di Wilayah Puskesmas Pekanbaru Kota*. *Global Health*, 167 (1), 1 - 5. <https://www.e-ir.info?2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/>
- Ningtyas, N. W. R. (2021). Penyuluhan Demam Berdarah Pada Siswa/Siswi Di SDN 2 Sidorejo Pangkalan Bun. *Jurnal Kesehatan Borneo Cendekia*, 4(2), 204–211.
- Nursalam. (2020). *Metodologi-Penelitian-Ilmu-Keperawatan\_Convert\_Compress.Pdf*.
- Organization, W. H. (2019). *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization.
- Pratiwi, Y. D., & Mustikasari, I. (2024). Penerapan Kompres Hangat Daun Kelor Terhadap Nyeri Asam Urat pada Lansia di Desa Pucangsawit. *Jurnal Siti Rufaidah*, 2(3), 93–105.
- Rachmasari, R. (2021). *ASUHAN KEPERAWATAN GERONTIK PADA NY. S DENGAN PENYAKIT GOUT ARTRITIS DI DESA KABONGAN LOR KABUPATEN REMBANG*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Rahmawati, A., & Kusnul, Z. (2021). 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. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 3(1), 7–12.
- Rianti, E., Kustanti, C., & Yogyakarta, S. N. (2021). Pada Keluarga Dengan Anggota Keluarga Lansia Yang Mengalami Gout Arthritis Diakibatkan Oleh Tingginya Kadar Asam Purin. 3. *Prosiding Diseminasi Hasil Penelitian Dosen Progam Studi Keperawatan Dan Farmasi*, 3, 68–77.
- Rini, D. S., Nurfantri, N., & Muhsinah, S. (2024). Penerapan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Tingkat Ansietas Pada Pasien Dengan Pre Operasi Appendisititis: Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Majampangi*, 1(1), 23–28.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Rosiska, M. (2021). Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post Op di Ruang Bedah Rsu Mayjen HA Thalib Kerinci. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*, 1(2), 51–56.
- Rubianti, E., Wijayanti, K., & Rohmayanti, R. (2023). Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Nyeri Pada Pasien Post Seksio Sesarea: Literature Review. *Prosiding University Research Colloquium*, 531–547.
- Sarimunah, S., Zairin, Z., & Nazari, Y. A. (2019). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Bonggol Dan Kulit Buah Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). *Agroekotek View*, 2(2), 40–47.
- Şenocak, D. (2020). *Non-hodgkin lenfomalı hastalarda tedavi öncesi serum ürik asit düzeyinin prognostik önemi= Prognostic importance of serum uric acid level before treatment in patients with NON-hodgkin lymphoma.*
- Setyawan, D. A. (2022). Buku Ajar Statistika Kesehatan Analisis Bivariat Pada Hipotesis Penelitian. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2, Issue February).
- Siwi, R. P. Y., Beverli, B., & Wulandari, A. (2024). Effectiveness of giving tongkol fish and moringa oleifera to increase hemoglobin levels in anemic pregnant women. *Science Midwifery*, 12(2), 871–878.
- Susanto, B. N. A., Susanto, N. C. A., & Ulkhasanah, M. E. (2024). Edukasi implementasi manajemen nyeri pada penderita asam urat melalui kompres hangat daun kelor. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1017–1024.

- Sutisna, E. H., Sukmawati, A., & Mulyani, I. (2023). Pengaruh relaksasi genggam jari terhadap pasien pasca operasi untuk penurunan nyeri sectio caesarea. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, 8(2), 89–95.
- Syenshie Virgini Wetik, & Cyntia Theresia Lumintang. (2021). Peningkatan Pengetahuan tentang Diet Gout Arthirits melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Indah Sains Dan Klinis*, 2(3), 52–56. <https://doi.org/10.52622/jisk.v2i3.38>
- Wati, F., & Ernawati, E. (2020). Penurunan Skala Nyeri Pasien Post-Op Appendectomy Menggunakan Teknik Relaksasi Genggam Jari. *Ners Muda*, 1(3), 200.
- Widiyanto, A., Pradana, K. A., Hidayatullah, F., Atmojo, J. T., Putra, N. S., & Fajriah, A. S. (2020). Efektifitas kompres hangat daun kelor terhadap nyeri asam urat pada lansia di desa kenteng, nogosari, boyolali. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(2).
- Widyastuti, A. P., Aziz, A., Hapsari, A. R., & Moebari, M. (2021). Pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada pasien gout arthritis. *Journal of Nursing and Health*, 6(2), 84–94.
- Wilda, L. O., & Panorama, B. (2020). Kompres Hangat Jahe Terhadap Perubahan Nyeri Pada Lansia Dengan Artritis Gout. *Journals of Ners Community*, 11(1), 28–34.

