



Implementasi Pemberian Jus Nanas (*Ananas Comosus*) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat dan Nyeri Akut pada *Gout Arthritis*

Niken Ayu Suwandi[✉], Tri Suraning Wulandari, Parmilah.

¹ Akademi Keperawatan Alkautsar Temanggung

✉ nikenayusuwandi@gmail.com

 <https://doi.org/10.56186/jkkb.348>

Abstrak

Gout arthritis merupakan penyakit inflamasi sendi akibat penumpukan kristal monosodium urat yang ditandai dengan nyeri hebat, pembengkakan, kemerahan, dan keterbatasan gerak sendi. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi *gout arthritis* di Indonesia sebesar 11,9%, sedangkan di Provinsi Jawa Tengah mencapai 6,78%. Nyeri akut merupakan masalah keperawatan utama pada pasien *gout arthritis* yang dapat mengganggu aktivitas dan kualitas hidup pasien. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu menurunkan nyeri akut adalah pemberian jus nanas. Buah nanas mengandung enzim bromelain yang memiliki efek antiinflamasi dan analgesik sehingga dapat membantu mengurangi nyeri dan peradangan pada penderita *gout arthritis*. Artikel ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari 2 responden laki-laki berusia 46 tahun dan 53 tahun yang mengalami *gout arthritis* dengan masalah keperawatan nyeri akut. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan kadar asam urat >7 mg/dl, mengalami nyeri sedang berdasarkan *Numeric Rating Scale* (NRS), dan bersedia menjadi responden. Intervensi dilakukan dengan pemberian jus nanas sebanyak 200 ml sekali sehari setelah makan selama 7 hari berturut-turut. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan kadar asam urat, dan pengukuran skala nyeri menggunakan NRS. Hasil studi menunjukkan adanya penurunan kadar asam urat dan skala nyeri pada kedua responden setelah pemberian jus nanas selama 7 hari. Responden pertama mengalami penurunan kadar asam urat dari 8,9 mg/dL menjadi 7 mg/dL yang diikuti penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 2, sedangkan responden kedua mengalami penurunan kadar asam urat dari 8,3 mg/dL menjadi 6,9 mg/dL yang diikuti penurunan skala nyeri dari 6 menjadi 1. Hasil implementasi menunjukkan bahwa pemberian jus nanas berpotensi membantu menurunkan nyeri akut pada pasien *gout arthritis*, yang ditunjukkan dengan penurunan kadar asam urat selama periode intervensi.

Kata Kunci: *Gout arthritis*; Jus nanas; Nyeri akut

Abstract

Gout arthritis is an inflammatory joint disease caused by the deposition of monosodium urate crystals, characterized by severe pain, swelling, redness, and limited joint mobility. According to the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence of *gout arthritis* in Indonesia was 11.9%, while in Central Java Province it reached 6.78%. Acute pain is one of the primary nursing problems in patients with *gout arthritis*, as it may interfere with daily activities and reduce quality of life. One non-pharmacological therapy that may help reduce acute pain is pineapple juice. Pineapple contains bromelain, an enzyme with anti-inflammatory and analgesic properties that may help alleviate pain and inflammation in patients with *gout arthritis*. This scientific article employed a case study design. The study involved two male respondents aged 46 and 53 years who were diagnosed with *gout arthritis* and had the nursing problem of acute pain. The inclusion criteria were patients with serum uric acid levels >7 mg/dL, moderate pain based on the *Numeric Rating Scale* (NRS), and willingness to participate in the study. The intervention consisted of administering 200 mL of pineapple juice once daily after meals for seven consecutive days. Data were collected through interviews, observation, serum uric acid measurements, and pain assessment using the NRS. The findings showed a reduction in both serum uric acid levels and

pain intensity in both respondents after seven days of pineapple juice administration. The first respondent's serum uric acid level decreased from 8.9 mg/dL to 7.0 mg/dL, accompanied by a reduction in the pain score from 5 to 2, while the second respondent's serum uric acid level decreased from 8.3 mg/dL to 6.9 mg/dL, with the pain score decreasing from 6 to 1. The implementation results suggest that pineapple juice has the potential to help reduce acute pain in patients with gout arthritis, accompanied by a decrease in serum uric acid levels during the intervention period.

Keywords: *Acute Pain; Gout Arthritis; Pineapple Juice*

Pendahuluan

Gout arthritis merupakan penyakit inflamasi sendi akibat deposisi kristal monosodium urat yang terjadi sebagai konsekuensi hiperurisemia. Penyakit ini ditandai dengan nyeri hebat, pembengkakan, kemerahan, serta keterbatasan gerak sendi yang berdampak terhadap penurunan kemampuan fungsional dan kualitas hidup penderita (Zuriati & Suriya, 2020). Beban penyakit *gout arthritis* terus meningkat di berbagai negara seiring perubahan pola hidup, konsumsi makanan tinggi purin, obesitas, dan meningkatnya angka harapan hidup. Di Indonesia, prevalensi *gout arthritis* berdasarkan (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018) mencapai 11,9%, sedangkan di Provinsi Jawa Tengah sebesar 6,78%. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung juga menunjukkan peningkatan jumlah penderita dari 2.115 kasus pada tahun 2023 menjadi 3.553 kasus pada tahun 2024, sehingga *gout arthritis* masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian dalam pelayanan keperawatan.

Nyeri akut merupakan masalah keperawatan yang paling sering muncul pada penderita *gout arthritis* sebagai akibat proses inflamasi yang dipicu oleh deposisi kristal monosodium urat di dalam sendi. Nyeri yang tidak tertangani secara optimal dapat mengganggu mobilitas, aktivitas sehari-hari, kualitas tidur, serta kondisi psikologis pasien. Oleh karena itu, penatalaksanaan nyeri menjadi fokus penting dalam asuhan keperawatan untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien. (Ramadhani et al., 2022)

Terapi farmakologis seperti obat antiinflamasi nonsteroid, kolkisin, kortikosteroid, dan allopurinol masih menjadi pilihan utama dalam penatalaksanaan *gout arthritis*. Namun, penggunaan obat-obatan tersebut dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai efek samping sehingga mendorong pemanfaatan terapi komplementer sebagai pendamping terapi medis (Rita et al., 2021). Salah satu terapi komplementer yang mulai banyak dikembangkan adalah pemanfaatan buah nanas (*Ananas comosus*). Nanas mengandung enzim bromelain, vitamin C, flavonoid, dan antioksidan yang diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi, analgesik, serta membantu menurunkan kadar asam urat melalui peningkatan ekskresi urat dan penghambatan proses inflamasi (Zuriati & Suriya, 2020).

Beberapa penelitian telah menunjukkan manfaat pemberian jus nanas pada penderita hiperurisemia maupun *gout arthritis*. Dalam artikel yang ditulis oleh (Putri et al., 2025) menunjukkan bahwa pemberian jus nanas sebanyak 200 ml selama tujuh hari mampu menurunkan kadar asam urat pada seluruh responden penelitian. Penelitian (Fika Ayu Barokah & Eka Ramadhan, 2023) juga menunjukkan penurunan kadar asam urat yang bermakna setelah pemberian jus nanas selama tujuh hari. Hasil serupa dilaporkan oleh (Zuriati & Suriya, 2020) yang menemukan bahwa jus nanas efektif menurunkan kadar asam urat pada penderita *gout*. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa jus nanas berpotensi menjadi terapi komplementer yang mudah diperoleh, ekonomis, dan relatif aman.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penurunan kadar asam urat sebagai luaran utama, sedangkan penelitian yang mengevaluasi implementasi pemberian jus nanas sebagai intervensi keperawatan dalam menurunkan nyeri akut pada pasien *gout arthritis* masih terbatas. Padahal, bagi profesi keperawatan, keberhasilan intervensi tidak hanya diukur melalui perubahan parameter laboratoris, tetapi juga melalui perbaikan respons pasien terhadap nyeri sebagai salah satu luaran utama asuhan keperawatan. Selain itu, kajian dengan pendekatan studi kasus yang menggambarkan proses implementasi intervensi keperawatan secara komprehensif masih belum banyak dilaporkan.

Berdasarkan kondisi tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pemberian jus nanas (*Ananas comosus*) sebagai terapi komplementer dalam menurunkan nyeri akut pada pasien *gout arthritis*. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan oleh perawat dalam praktik keperawatan komunitas maupun pelayanan kesehatan primer.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus untuk menggambarkan implementasi pemberian jus nanas (*Ananas comosus*) sebagai terapi komplementer dalam menurunkan nyeri akut pada pasien dengan *gout arthritis*. Penelitian dilaksanakan di wilayah binaan Puskesmas Dharmarini Temanggung, Kabupaten Temanggung, pada bulan April 2026.

Subjek penelitian terdiri atas dua pasien laki-laki yang didiagnosis *gout arthritis* dan mengalami masalah keperawatan nyeri akut. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria inklusi, yaitu berusia lebih dari 45 tahun, memiliki kadar asam urat >7 mg/dL, mengalami nyeri sedang berdasarkan *Numeric Rating Scale (NRS)*, menunjukkan tanda dan gejala *gout arthritis* yaitu muncul rasa nyeri yang kuat dan tiba-tiba, sendi tampak kemerahan, terdapat pembengkakan pada sendi, dan sendi terasa panas (Madyaningrum et al., 2020), serta bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang memiliki alergi atau tidak menyukai buah nanas, mengalami gangguan menelan, atau tidak bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian.

Intervensi dilakukan dengan memberikan jus nanas sebanyak 200 mL yang dibuat dari 200 gram buah nanas segar dan 100 mL air mineral. Jus diberikan satu kali sehari setelah makan pagi selama tujuh hari berturut-turut sesuai prosedur yang diadaptasi dari penelitian (Fika Ayu Barokah & Eka Ramadhan, 2023)

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan kadar asam urat. Intensitas nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* dengan rentang skor 0–10 sebelum intervensi dan setelah pemberian jus nanas selama tujuh hari. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan menggunakan alat *Easy Touch GCU* sebelum intervensi dan pada hari kedelapan setelah seluruh rangkaian intervensi selesai.

Data dianalisis dengan membandingkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing responden. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian naratif untuk menggambarkan perubahan kadar asam urat serta penurunan skala nyeri setelah pemberian jus nanas.

Penelitian ini telah menerapkan prinsip etik penelitian yang meliputi penghormatan terhadap otonomi responden, kerahasiaan data, asas kemanfaatan (*beneficence*), dan keadilan

(justice). Seluruh responden telah memperoleh penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta menandatangani lembar *informed consent* sebelum mengikuti penelitian (Adiputra Sudarma & Trisnadewi, Ni Wayan, 2021).

Hasil dan Pembahasan

1. Gambaran Umum Pasien

Untuk memberikan gambaran karakteristik responden pada penelitian ini, data usia, jenis kelamin, diagnosis medis, kadar asam urat awal, dan skala nyeri sebelum intervensi disajikan pada tabel 1.

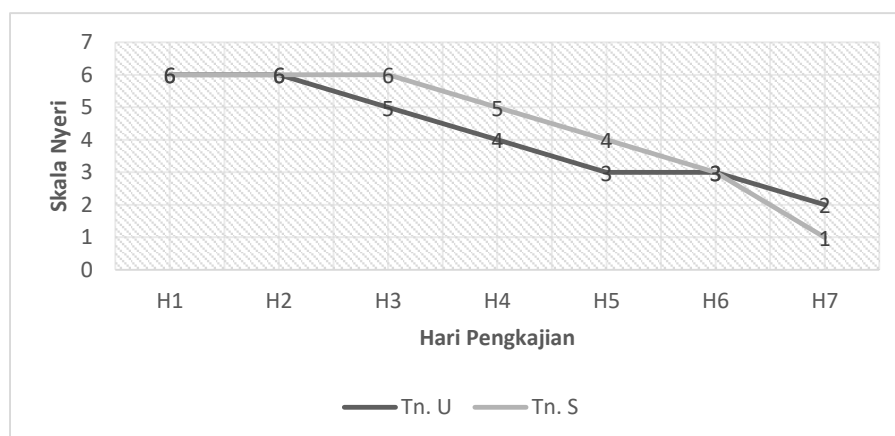
Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Kriteria Inklusi / karakteristik subjek studi kasus	Tn.U Ya	Tn.S Ya
1	Berusia > 45 tahun	46 tahun	53 tahun
2	Memiliki tanda dan gejala asam urat	V	V
3	Pasien dengan kadar asam urat laki-laki: > 7	8,9 mg/ dl	8,3 mg/ dl
4	Diperoleh hasil pengukuran skala nyerisedang (skala <6) menggunakan pengukuran NRS (<i>Numeric Rating Scale</i>)	5	6
5	Pasien yang bersedia menjadi responden	V	V
Jumlah		5	5

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa kedua responden berjenis kelamin laki-laki dengan usia 46 tahun dan 53 tahun. Kedua responden mengalami *gout arthritis* dengan kadar asam urat di atas nilai normal (>7 mg/dL). Sebelum dilakukan intervensi pemberian jus nanas, intensitas nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* melalui penilaian mandiri oleh responden. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa responden pertama memiliki skor nyeri 5 dan responden kedua skor nyeri 6. Berdasarkan klasifikasi *NRS*, kedua skor tersebut termasuk kategori nyeri sedang.

2. Hasil Implementasi Pemberian Jus Nanas terhadap Penurunan Skala Nyeri

Perubahan skala nyeri pada kedua responden setelah pemberian jus nanas selama tujuh hari disajikan pada grafik 1.



Grafik 1. Perubahan Skala Nyeri setelah Pemberian Jus Nanas selama 7 hari

Berdasarkan grafik 1 terlihat bahwa kedua responden mengalami penurunan skala nyeri setelah diberikan jus nanas selama tujuh hari berturut-turut. Responden pertama mengalami penurunan dari skala 5 menjadi skala 2, sedangkan responden kedua mengalami penurunan dari skala 6 menjadi skala 1.

3. Evaluasi Luaran Keperawatan Tingkat Nyeri

Hasil evaluasi luaran keperawatan berdasarkan indikator Tingkat Nyeri (SLKI) pada kedua responden disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Luaran Keperawatan

No	Kriteria Hasil	Tn. U							Tn. S						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	Kemampuan menuntaskan aktivitas	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Keterangan: 1= Menurun, 2= cukup menurun, 3= sedang, 4= cukup meningkat, 5= meningkat															
1.	Keluhan Nyeri	2	2	2	3	4	4	5	2	2	2	3	4	4	5
2	Meringis	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	4	5	5	5
3	Sikap Protektif	3	3	3	3	4	5	5	3	3	3	4	5	5	5
4	Gelisah	3	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5
5	Kesulitan tidur	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4
6	Diaforesis	2	3	3	4	4	5	5	3	3	3	3	4	5	5
Keterangan : 1= Meningkat, 2= Cukup meningkat, 3= sedang, 4= Cukup menurun, 5= menurun															
1	Frekuensi nadi	2	3	3	3	4	4	5	2	3	3	3	4	4	5
2	Pola napas	3	3	3	3	4	4	5	2	3	3	4	4	4	5
3	Tekanan darah	2	2	3	4	4	3	4	2	2	3	4	4	3	4
Keterangan : 1=Memburuk, 2= Cukup Memburuk, 3= Sedang, 4=Cukup membaik, 5=Membaik															

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan indikator luaran tingkat nyeri setelah pemberian jus nanas selama tujuh hari. Kedua responden mengalami penurunan keluhan nyeri yang disertai berkurangnya ekspresi meringis, sikap protektif, gelisah, serta perbaikan kualitas tidur. Hal tersebut menunjukkan bahwa luaran keperawatan tingkat nyeri tercapai sesuai target yang telah ditetapkan.

4. Perubahan Kadar Asam Urat

Perubahan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian jus nanas pada kedua responden disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Perubahan Kadar Asam Urat Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Nanas

No	Subjek	Hari ke-1 (Pre) mg/dl	Hari ke-8 (Post) mg/dl	Penurunan
1	Tn. U	8,9 mg/dl	7 mg/dl	1,9 mg/dl
2	Tn. S	8,3 mg/dl	6,7 mg/dl	1,6 mg/dl

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa kadar asam urat kedua responden mengalami penurunan setelah pemberian jus nanas selama tujuh hari.

5. Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas selama tujuh hari mampu menurunkan skala nyeri pada kedua responden yang ditandai dengan penurunan skor *Numeric Rating Scale (NRS)* serta perbaikan luaran keperawatan tingkat nyeri. Perbaikan tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan responden dalam menuntaskan aktivitas, berkurangnya keluhan nyeri, ekspresi meringis, sikap protektif, gelisah, kesulitan tidur, dan diaforesis, serta membaiknya frekuensi nadi, pola napas, dan tekanan darah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penurunan nyeri tidak hanya memperbaiki persepsi subjektif pasien terhadap rasa nyeri, tetapi juga memperbaiki respons perilaku, fisiologis, dan kemampuan fungsional pasien sesuai indikator luaran keperawatan tingkat nyeri.

Peningkatan kemampuan menuntaskan aktivitas terjadi karena berkurangnya nyeri pada sendi yang mengalami inflamasi. Pada penderita *gout arthritis*, deposisi kristal monosodium urat memicu proses inflamasi yang menyebabkan nyeri, pembengkakan, dan keterbatasan gerak sendi. Nyeri yang timbul akan merangsang mekanisme proteksi tubuh berupa pembatasan gerakan (*protective immobilization*) serta peningkatan ketegangan otot di sekitar sendi untuk mengurangi rangsangan nyeri. Kondisi tersebut menyebabkan pasien mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Ketika proses inflamasi menurun, stimulasi nosiseptor juga berkurang sehingga rentang gerak sendi meningkat dan pasien menjadi lebih mampu menyelesaikan aktivitas tanpa terganggu oleh rasa nyeri. (Rahayu, 2023)

Penurunan keluhan nyeri juga diikuti dengan berkurangnya ekspresi meringis dan sikap protektif pada kedua responden. Meringis merupakan salah satu respons nonverbal terhadap nyeri yang muncul akibat aktivasi sistem saraf pusat setelah impuls nosiseptif diteruskan menuju talamus, korteks serebri, dan sistem limbik. Aktivasi tersebut merangsang kontraksi otot-otot wajah sehingga pasien tampak meringis sebagai ekspresi rasa sakit. Selain itu, pasien secara refleks menunjukkan sikap protektif berupa membatasi gerakan atau melindungi bagian tubuh yang mengalami nyeri untuk mencegah bertambahnya rangsangan pada jaringan yang mengalami inflamasi. Ketika intensitas nyeri menurun, rangsangan nosiseptif yang diterima sistem saraf pusat juga berkurang sehingga ekspresi meringis dan sikap protektif semakin menghilang. (Ramadhani et al., 2022)

Perbaikan luaran keperawatan juga terlihat dari berkurangnya gelisah, membaiknya kualitas tidur, serta menurunnya diaforesis pada kedua responden. Nyeri akut merupakan suatu stresor yang mengaktifasi sistem limbik, hipotalamus, dan sistem saraf simpatis sehingga memicu pelepasan katekolamin, seperti epinefrin dan norepinefrin. Aktivasi tersebut menyebabkan pasien tampak gelisah, sulit beristirahat, mengalami gangguan tidur, serta meningkatkan aktivitas kelenjar keringat yang ditandai dengan munculnya diaforesis. Setelah nyeri berkurang, aktivasi sistem saraf simpatis ikut menurun sehingga responden tampak lebih tenang, mampu beristirahat dengan lebih baik, dan produksi keringat kembali mendekati kondisi normal. (Hartono et al., 2025)

Penurunan nyeri juga diikuti dengan perbaikan respons fisiologis berupa frekuensi nadi, pola napas, dan tekanan darah. Secara fisiologis, nyeri akut merangsang sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan tekanan darah sebagai bagian dari respons stres tubuh. Ketika intensitas nyeri menurun, pelepasan katekolamin ikut berkurang sehingga stimulasi terhadap sistem kardiovaskular dan respirasi menurun. Akibatnya frekuensi nadi, pola napas, dan tekanan darah secara bertahap kembali mendekati kondisi normal. Perubahan indikator fisiologis tersebut menunjukkan bahwa penurunan nyeri tidak hanya dirasakan secara subjektif oleh pasien, tetapi juga tercermin melalui respons objektif tubuh. (Mahmudi et al., 2024)

Penurunan kadar asam urat yang diikuti dengan penurunan nyeri terjadi karena berkurangnya penumpukan kristal monosodium urat pada sendi sehingga proses inflamasi juga menurun. Semakin tinggi kadar asam urat dalam darah, maka semakin besar kemungkinan terbentuknya kristal urat yang memicu peradangan dan nyeri pada sendi. Sebaliknya, ketika kadar asam urat menurun, respon inflamasi pada sendi juga berkurang sehingga nyeri yang dirasakan pasien ikut menurun. Kristal monosodium urat pada persendian memicu proses inflamasi sehingga menimbulkan nyeri, kemerahan, dan pembengkakan. Oleh karena itu, penurunan kadar asam urat dapat membantu mengurangi proses inflamasi dan menurunkan intensitas nyeri pada penderita *gout arthritis*. (Nuril Yumna, Nurul Hadi, 2023)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Zuriati & Suriya, 2020), (Fika Ayu Barokah & Eka Ramadhan, 2023), (Putri et al., 2025) yang menunjukkan bahwa pemberian jus nanas selama tujuh hari dapat membantu menurunkan kadar asam urat dan memperbaiki keluhan nyeri pada penderita *gout arthritis*.

Keberhasilan intervensi tidak hanya dipengaruhi oleh kandungan bromelain pada jus nanas, tetapi juga kepatuhan responden dalam mengonsumsi jus nanas setiap hari, menjalankan terapi medis yang diberikan, serta menghindari makanan tinggi purin selama periode penelitian. (Wikantyasning et al., 2024)

Kesimpulan

Implementasi pemberian jus nanas (*Ananas comosus*) sebagai terapi komplementer selama tujuh hari menunjukkan potensi dalam menurunkan nyeri akut pada pasien dengan *gout arthritis*. Penurunan intensitas nyeri pada kedua responden terjadi seiring dengan penurunan kadar asam urat, yang mengindikasikan bahwa kandungan bioaktif dalam jus nanas, terutama enzim bromelain dan vitamin C, berkontribusi terhadap pengurangan proses inflamasi sehingga mendukung perbaikan kondisi klinis pasien. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian jus

nanas dapat menjadi intervensi nonfarmakologis yang mudah diterapkan sebagai pendamping terapi medis dalam asuhan keperawatan pasien *gout arthritis*.

Penelitian ini memberikan implikasi bagi praktik keperawatan, khususnya dalam pengembangan intervensi komplementer berbasis bahan alami yang aman, mudah diperoleh, dan ekonomis untuk membantu manajemen nyeri pada pasien *gout arthritis*. Meskipun demikian, hasil penelitian ini masih terbatas karena menggunakan desain studi kasus dengan jumlah responden yang sedikit. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, seperti quasi-experimental atau randomized controlled trial, sehingga efektivitas pemberian jus nanas terhadap penurunan nyeri pada pasien *gout arthritis* dapat dievaluasi secara komprehensif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Akademi Keperawatan AlKautsar Temanggung, dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi selama proses penyusunan artikel ilmiah, Puskesmas Dharmarini Kabupaten Temanggung, serta seluruh pihak yang telah memberikan izin, dukungan, dan pendanaan sehingga artikel ilmiah ini dapat tersusun dan dipublikasikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adiputra Sudarma, I. M., & Trisnadewi, Ni Wayan, D. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. In: Metodologi Penelitian Kesehatan. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue 2021). [Http://Bppsdmk.Kemkes.Go.Id/Pusdiksdmk/Wp-Content/Uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.Pdf](http://Bppsdmk.Kemkes.Go.Id/Pusdiksdmk/Wp-Content/Uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.Pdf)
- Fika Ayu Barokah, & Eka Ramadhan, G. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di RT 05 RW 06 Kelurahan Rempoa Kecamatan Ciputat Timur Kota Tangerang Selatan. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 121–128. <https://doi.org/10.55123/Sehatmas.V2i1.1119>
- Hartono, M., Nurjannah, S., Penyami, Y., Utomo, D., Moh, H., & Angkasa, P. (2025). *Jurnal Lintas Keperawatan Implementasi Manajemen Nyeri Akut Dengan Teknik Non Farmakologis Kompres Hangat Pada An . F Dan An . S Dengan Typhoid Di Ruang Flamboyan Rsud Kajen Jurnal Lintas Keperawatan Implementation Of Acute Pain Management With Non-Pharmacological Techniques Of Warm Compress On An . F And An . S With Typhoid In Flamboyan Room , Kajen Hospital , Pekalongan Regency*. 6, 451–461.
- Madyaningrum, E., Kusumaningrum, F., Wardani, R. K., Susilaningrum, A. R., & Ramdhani, A. (2020). Buku Saku Kader: Pengontrolan Asam Urat Di Masyarakat. In *Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, Dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada*. https://hpu.ugm.ac.id/Wp-Content/Uploads/Sites/1261/2021/02/HDSS-Sleman-_Buku-Saku-Kader-Pengontrolan-Asam-Urat-Di-Masyarakat-_Cetakan-II.Pdf
- Mahmudi, M., Nur, D., Puji, R., & Mubin, M. F. (2024). *Penurunan Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Dengan Terapi Akupresur Pada Titik Taixi (KI 3)*. 4(1), 1–7.

- Nuril Yumna, Nurul Hadi, R. (2023). *Jurnal Keperawatan Medika Jurnal Keperawatan Medika*. 02(01), 179–184.
- Putri, Z. F., Winarti, R., Ners, P., Widya, U., & Semarang, H. (2025). *Penerapan Terapi Pemberian Jus Nanas Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Di Desa Genuk Ungaran Barat*. 3.
- Rahayu, N. Wayan. (2023). *Bunga Rampai Manajemen Nyeri* (La Ode Alifariki Dan Ns. Heriviyantno (Ed.); 2023rd Ed.).
- Ramadhani, Z. P., Abidin, M. Z., & Prasetyo, A. (2022). *Jurnal Studi Keperawatan Pengelolaan Keperawatan Nyeri Pada Lansia Dengan Arthritis Gout Di Desa Nglawiyen Wilayah Kerja Puskesmas Kota Blora Introduction (Pendahuluan) Methods (Metode Penelitian) Results And Discussion (Hasil Dan Pembahasan)*.
- 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)
- Rita, Mien, Jasmin, M., Herman, & Balaka, K. I. (2021). Pengaruh Terapi Herbal Pemberian Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat: Review Literatur. *Jurnal Kesehatan Marendeng*, 1(1), 65–79.
- Wikantyasning, E. R., Wahyuni, A. S., Julianti, T. B., Amalia, N. Z., & Astuti, D. D. (2024). Edukasi Penyakit Asam Urat Di Desa Dawung Wetan Surakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2(4), 247. <https://doi.org/10.20527/jpmp.V2i4.14143>
- Zuriati, Z., & Suriya, M. (2020). Efektivitas Pemberian Jus Nenas Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 4(2), 101–105.