

GAMBARAN MANAJEMEN NYERI PENDERITA HIPERURICEMIA

Budi Hartono*, Khara Christy Margaretha Likumahua, Arwyn Weynand Nusawakan, Maria Dyah Kurniasari
Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Sidorejo,
Salatiga, Jawa Tengah 50711, Indonesia
[*budi.hartono@uksw.edu](mailto:budi.hartono@uksw.edu)

ABSTRAK

Hiperurisemia merupakan gangguan metabolisme yang ditandai oleh peningkatan kadar asam urat dalam darah, yang dapat mengakibatkan nyeri berkepanjangan, gangguan tidur, serta penurunan fungsi fisik dan kualitas hidup. Manajemen nyeri pada penderita hiperurisemia sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi upaya manajemen nyeri yang dilakukan oleh penderita hiperurisemia di Kampung Tegirolo, Kabupaten Sorong Selatan, Indonesia, dan dampaknya terhadap penurunan skala nyeri. Metode penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional, melibatkan 49 sampel yang ditentukan dengan metode purposive sampling yaitu dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dalam penelitian seperti partisipan dengan asam urat tinggi, adanya keluhan nyeri, dan usia 19-59 tahun. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner APS-POQ-R dan dianalisis secara deskriptif. Instrumen penilaian APS-POQ-R yang digunakan adalah versi Indonesia yang telah diuji kesahihan dengan nilai 0,8-1 angka V ge; 0,5 sehingga dapat digunakan dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nyeri terendah adalah 4,33 (SD=1,38) dan tertinggi 8,29 (SD=1,08). Seluruh responden menggunakan manajemen nyeri, baik farmakologi maupun non-farmakologi, dengan efektivitas tinggi (rata-rata keefektifan 70,00, SD=12,42). Responden melaporkan penurunan nyeri yang signifikan melalui kedua metode ini. Kesimpulan: Peran aktif tenaga kesehatan dalam menggabungkan metode farmakologi dan non-farmakologi diperlukan untuk mencapai hasil optimal, mengingat banyak responden tidak mendapatkan anjuran non-farmakologi dari tenaga medis.

Kata kunci: asam urat; hiperurisemia; manajemen nyeri; nyeri sendi

OVERVIEW OF PAIN MANAGEMENT IN HYPERURICEMIA PATIENTS

ABSTRACT

Hyperuricemia is a metabolic disorder characterized by increased levels of uric acid in the blood, which can result in prolonged pain, sleep disturbances, and decreased physical function and quality of life. Pain management in hyperuricemia sufferers is very important. This study aims to identify pain management efforts made by hyperuricemia sufferers in Tegirolo Village, South Sorong Regency, Indonesia, and their impact on reducing the pain scale. This research method is quantitative with a cross-sectional approach, involving 49 samples determined using a purposive sampling method, namely by considering inclusion criteria in the study such as participants with high uric acid, complaints of pain, and age 19-59 years. Data was collected using the APS-POQ-R questionnaire and analyzed descriptively. The APS-POQ-R assessment instrument used is the Indonesian version which has been tested for validity with a value of 0.8-1 V ge number; 0.5 so it can be used in this research. The results showed that the lowest mean pain was 4.33 (SD=1.38) and the highest was 8.29 (SD=1.08). All respondents used pain management, both pharmacological and non-pharmacological, with high effectiveness (mean effectiveness 70.00, SD=12.42). Respondents reported significant reductions in pain through both methods. Conclusion: The active role of health workers in combining pharmacological and non-pharmacological methods is needed to achieve optimal results, considering that many respondents did not receive non-pharmacological advice from medical personnel.

Key words: hyperuricemia; joint pain; pain management; uric acid

PENDAHULUAN

Hiperurisemia adalah gangguan metabolisme akibat peningkatan kadar asam urat dalam darah (Chintyawati, 2018). Faktor penyebabnya termasuk konsumsi alkohol berlebihan, diet tinggi purin, perubahan sel, faktor genetik, produksi asam urat berlebih, dan penurunan fungsi ginjal (Wahyu, 2017). Seseorang dikategorikan sebagai penderita hiperurisemia jika kadar asam urat melebihi 7,0 mg/dl pada pria dan 6,0 mg/dl pada wanita (Amalina, 2015). Kelebihan asam urat yang tidak dimetabolisme dengan baik menyebabkan kesulitan dalam pengeluaran asam urat dari tubuh (Arjani, 2018). Dampak utama

hiperurisemia adalah nyeri sendi, yang disebabkan oleh supersaturasi asam urat dalam plasma dan pembentukan kristal Monosodium Urat (MSU) pada sendi dan jaringan sekitarnya. Ini dapat merusak tulang, membentuk batu urat, dan menyebabkan nefropati gout serta reaksi peradangan yang mengakibatkan nyeri hebat atau artritis gout (Wahyu, 2017). Penyakit hiperurisemia kini merupakan masalah kesehatan global penting, terkait tidak hanya dengan artritis gout tetapi juga dengan kondisi serius seperti penyakit ginjal kronis dan penyakit kardiovaskular (Sun et al., 2021). Menurut WHO, prevalensi hiperurisemia global mencapai 34,2%, dengan peningkatan kasus akibat pola makan buruk, kurang aktivitas fisik, obesitas, dan sindrom metabolik (Ragab et al., 2017). Di Indonesia, prevalensi hiperurisemia mencapai 0,27% atau sekitar 655.745 orang, dengan 32% berusia di bawah 34 tahun dan 68% di atas 34 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pada penderita hiperurisemia, seringkali muncul keluhan kaku sendi di pagi hari yang kemudian disertai dengan rasa nyeri sendi yang terus-menerus di malam hari (Irawan et al., 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Riddle et al. (2003) dan Yadav et al. (2023) yang menunjukkan bahwa nyeri sendi pada penderita hiperurisemia bisa berlangsung selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan, seringkali memburuk di pagi hari ketika berdiri atau berjalan. Nyeri adalah masalah kesehatan umum yang diperkirakan dialami oleh sekitar 20% populasi dunia setiap tahun, dengan setengahnya mengalami nyeri kronis (Radharani, 2020). Selain nyeri, penderita hiperurisemia juga mengalami gejala lain seperti bengkak, kemerahan pada kulit, kaku pada persendian, dan deformitas, yang biasanya terjadi di lutut, bahu bagian belakang, tendon posterior, pergelangan kaki, bahkan daun telinga (Karimah, 2021). Penelitian oleh Comberg & Schach (2016) melaporkan bahwa dari 600 pasien dengan hiperurisemia, 286 orang (47,7%) mengalami nyeri sendi, jauh lebih tinggi dibandingkan pasien dengan kadar asam urat normal. Nyeri sendi ini sering terjadi di berbagai area, seperti tulang belakang lumbal (195 pasien), tulang belakang leher (72 pasien), bahu (63 pasien), dan lutut (51 pasien). Temuan serupa juga dikonfirmasi oleh Jonsson et al. (2019), yang menunjukkan bahwa nyeri sendi adalah masalah umum pada pasien hiperurisemia. Kedua studi ini menekankan bahwa nyeri sendi adalah isu utama yang memerlukan perhatian khusus.

Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat memengaruhi tidur, fungsi fisik, dan kualitas hidup secara keseluruhan (Radharani, 2020). Menurut The International Association for the Study of Pain, nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan atau potensi kerusakan jaringan (Raja et al., 2020). Penelitian menunjukkan bahwa hiperurisemia dapat memengaruhi kualitas hidup secara signifikan (Chandratre et al., 2018; Scirè et al., 2013). Antik (2020) dan Sahrudi et al. (2019) juga menemukan bahwa tingkat nyeri berdampak negatif pada kualitas tidur dan fungsi fisik. Gangguan ini sering disebabkan oleh serangan nyeri yang parah, frekuensi serangan, akumulasi tofi yang merusak sendi, atau perkembangan penyakit yang tidak diobati. Oleh karena itu, manajemen nyeri pada penderita hiperurisemia sangat penting mengingat dampak psikososialnya. Manajemen nyeri melibatkan identifikasi dan pengelolaan pengalaman sensorik atau emosional terkait kerusakan jaringan, yang dapat bervariasi dari ringan hingga berat dan bersifat konstan (PPNI, 2018). Tujuan utama manajemen nyeri pada hiperurisemia adalah mengurangi rasa nyeri, meningkatkan fungsi bagian tubuh yang terkena, dan memperbaiki kualitas hidup (Radharani, 2020). Penanganan nyeri dapat dilakukan melalui metode farmakologi dan non-farmakologi. Metode farmakologi yang umum meliputi obat non-narkotik, antiinflamasi non-steroid (NSAID), opioid, dan analgesik. Penelitian oleh Maria (2017) menunjukkan bahwa dari 262 resep untuk hiperurisemia dan gout, terdapat 882 resep analgesik (12,93%). Data WHO (2013) juga mencatat bahwa 71% penderita gangguan sendi di Indonesia mengonsumsi obat pereda nyeri yang dijual bebas, menandakan bahwa metode farmakologi masih menjadi pilihan utama dalam manajemen nyeri pada penderita hiperurisemia.

Manajemen non-farmakologi untuk penderita hiperurisemia mencakup teknik seperti pijat, kompres dingin dan hangat, relaksasi, distraksi, dan terapi musik (Gumilang, 2019). Metode ini sering memberikan efek pereda nyeri yang lebih bertahan lama karena bergantung pada persepsi penderita terhadap nyeri (Mayasari, 2016). Penelitian menunjukkan efektivitas metode non-farmakologi; misalnya, Lutfiani & Baidhowy (2022) menemukan bahwa kompres hangat jahe mengurangi nyeri sendi, sementara Pribadi et al. (2021) menunjukkan bahwa akupresur efektif menurunkan kadar asam urat dan nyeri. Ariastuti et al. (2018) melaporkan penggunaan daun gatal oleh masyarakat Papua untuk mengatasi nyeri sendi dari ringan hingga berat. Di Papua Barat, Riskesdas 2018 mencatat 8,15% dari penduduk atau 8.374 orang mengalami penyakit sendi, termasuk hiperurisemia. Di Sorong Selatan, prevalensi penyakit sendi adalah 5,69% atau 388 orang dari total populasi (LPB Balitbangkes, 2018). Data ini menunjukkan bahwa hiperurisemia tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan. Penelitian ini akan fokus pada teknik manajemen nyeri yang umum digunakan oleh penderita hiperurisemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana upaya manajemen nyeri mempengaruhi penurunan skala nyeri pada penderita hiperurisemia di Kampung Tegirolo, Kabupaten Sorong Selatan. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi gambaran tentang manajemen nyeri yang diterapkan oleh penderita hiperurisemia di daerah tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional, dilaksanakan pada penderita hiperurisemia di Kampung Tegirolo, Kabupaten Sorong Selatan, dari Maret hingga April 2024. Populasi penelitian terdiri dari 51 orang, sampel berjumlah 49 orang yang didapatkan melalui teknik purposive sampling, berdasarkan kriteria inklusi: (1) kadar asam urat tinggi, (2) keluhan nyeri, (3) usia 19-59 tahun. Protokol penelitian disetujui oleh Komite Etik Dewan Peninjau Institusi Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga (nomor: 4/05.03/2023022201/EA/2024). Pengumpulan data dilakukan melalui survei menggunakan kuesioner Revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R) yang telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia dengan nilai validitas 0,8-1. Kuesioner ini mengukur nyeri menggunakan skala peringkat numerik (NRS) dan terdiri dari 12 item (9 item primer dan 3 item sekunder). Item primer mencakup tingkat keparahan nyeri, frekuensi nyeri terparah, dampak nyeri pada aktivitas, tidur, efek samping pengobatan, dan kepuasan terhadap pengobatan. Item sekunder menilai penggunaan metode non-farmakologi dan manfaat informasi pengobatan yang diterima. Data demografi tambahan yang dikumpulkan meliputi nama, usia, jenis kelamin, status pernikahan, dan pendidikan terakhir. Sebelum pengumpulan data, responden menandatangani informed consent

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini mendeskripsikan hasil penelitian tentang manajemen nyeri pada penderita hiperurisemia di Kampung Tegirolo, Kabupaten Sorong Selatan. Penelitian melibatkan 49 responden penderita hiperurisemia yang mengisi kuesioner APS-POQ-R. Hasil penelitian akan disajikan dalam beberapa bagian sesuai dengan kategori dalam kuesioner APS-POQ-R. Tabel 1 dari total 49 responden, terdiri dari 35 wanita (71,4%) dan 14 pria (28,6%). Usia rata-rata responden adalah 40 ± 3 tahun, dengan rentang usia antara 19 hingga 58 tahun. Sebagian besar responden, yakni 40 orang (81,6%), sudah menikah, dan 25 orang (51,0%) memiliki pendidikan sarjana.

Tabel 2 hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri terendah adalah 4,33 (SD 1,38), yang mengindikasikan nyeri sedang dengan variasi kecil antar responden. Rentang interkuartil (IQR) adalah 1-6, menunjukkan mayoritas mengalami nyeri sedang (Tabel 2). Sebaliknya, rata-rata tingkat nyeri terberat adalah 8,29 (SD 1,08), menunjukkan nyeri berat dengan variasi relatif kecil. Rentang IQR untuk nyeri berat adalah 6-10 (Tabel 2). Saat beraktivitas di tempat tidur, rata-rata tingkat nyeri adalah 5,24 (SD 1,85), yang menunjukkan nyeri moderat dengan variasi kecil. Rentang IQR adalah 1-9, dengan mayoritas mengalami nyeri sedang (Tabel 2). Saat beraktivitas di luar tidur, rata-rata tingkat nyeri meningkat

menjadi 7,17 (SD 1,56), menunjukkan nyeri tinggi dengan sedikit variasi. Rentang IQR adalah 2-10, dan mayoritas mengalami nyeri berat (Tabel 2). Selama tidur, rata-rata tingkat nyeri adalah 2,71 (SD 2,26), menunjukkan nyeri rendah namun dengan variasi besar antar responden. Rentang IQR adalah 0-8, di mana mayoritas mengalami nyeri ringan (Tabel 2). Terakhir, saat tidur nyenyak, rata-rata tingkat nyeri adalah 1,49 (SD 2,20), menunjukkan nyeri sangat rendah dengan variasi besar. Rentang IQR adalah 0-7, dan mayoritas tidak mengalami nyeri.

Tabel 1.
Distribusi karakteristik demografi responden (n=49)

Demografi	Frekuensi	
	f	%
Jenis kelamin		
Pria	14	28,6
Wanita	35	71,4
Usia		
19-24 tahun	5	10,2
25-34 tahun	7	14,3
35-44 tahun	19	38,7
45-54 tahun	14	28,6
55-59 tahun	4	8,2
Status pernikahan		
Sudah menikah	40	81,6
Belum menikah	9	18,4
Tingkat Pendidikan		
SMA/SLTA	22	44,9
S1	25	51,0
S2	2	4,1

Tabel 2.
Distribusi data tingkat keparahan nyeri yang dirasakan responden (n=49)

Tingkat keparahan nyeri	Tidak ada	Ringan	Sedang	Berat	IQR	Mean (SD)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)		
Nyeri ringan dalam 24 jam	0 (0)	12 (24,5)	37 (75,5)	0 (0)	1-6	4,33 (1,38)
Nyeri berat dalam 24 jam	0 (0)	0 (0)	2 (4,1)	47 (95,9)	6-10	8,29 (1,08)
Aktivitas ditempat tidur	0 (0)	8 (16,8)	28 (57,1)	13 (26,5)	1-9	5,24 (1,85)
Aktivitas diluar tempat tidur	0 (0)	1 (2,0)	14 (28,6)	34 (69,4)	2-10	7,17 (1,56)
Tidur	13 (26,5)	21 (42,9)	11 (22,4)	4 (8,2)	0-8	2,71 (2,26)
Tidur nyenyak	26 (53,1)	16 (32,7)	5 (10,2)	2 (4,1)	0-7	1,49 (2,02)

Tabel 3.
Distribusi persentase waktu munculnya nyeri terberat (n=49).

Persentase nyeri berat dalam 24 jam	Tidak pernah	Kadang-kadang	Cukup sering	Sering	Sangat sering	IQR	Mean (SD)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)		
	0 (0)	8 (16,3)	32 (65,3)	9 (18,4)	0 (0)	20%-90%	50,61% (15,87)

Rata-rata persentase waktu nyeri terburuk adalah 50,61% (SD 15,87), ini menunjukkan bahwa responden umumnya mengalami nyeri terburuk sekitar setengah dari waktu mereka. Rentang IQR 20%-90% menunjukkan mayoritas responden sering merasakan nyeri dalam 24 jam (Tabel 3).

Gambaran Emosional terhadap Nyeri

Tabel 4.
Distribusi data keadaan emosional responden (n=49)

Dampak nyeri	Tidak pernah	Kadang-kadang	Cukup sering	Sering	Sangat sering	IQR	Mean (SD)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)		
Suasana hati atau emosional							
Cemas	32 (65,3)	11 (22,4)	2 (4,1)	4 (8,2)	0 (0)	0-8	1,24 (2,19)
Depresi	46 (93,9)	3 (6,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0-2	0,08 (0,34)
Takut	48 (98,0)	1 (2,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0-1	0,02 (0,14)
Tidak berdaya	18 (36,7)	12 (24,5)	15 (30,6)	4 (8,2)	0 (0)	0-7	2,71 (2,46)

Hasil data menunjukkan bahwa perasaan yang cenderung dimiliki beberapa responden adalah cemas dan tidak berdaya. Rata-rata responden yang memiliki perasaan cemas adalah 1,24 dengan standar deviasi 2,19. Ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat perasaan cemas adalah rendah, tetapi ada variasi yang cukup besar antar responden. Rentang IQR dari 0-8, mayoritas tidak mengalami perasaan cemas yang signifikan (Tabel 4). Rata-rata responden yang memiliki perasaan tidak berdaya adalah 2,71 dengan standar deviasi 2,46. Ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat perasaan tidak berdaya adalah sedang, dengan variasi yang cukup besar antar responden. Rentang IQR dari 0-7, mayoritas tidak mengalami perasaan tidak berdaya yang signifikan (Tabel 4). Rata-rata responden yang memiliki perasaan depresi adalah 0,08 dengan standar deviasi 0,34. Ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat perasaan depresi sangat rendah. Rentang IQR dari 0-2, mayoritas tidak mengalami perasaan depresi yang signifikan (Tabel 4). Rata-rata responden yang memiliki perasaan takut adalah 0,02 dengan standar deviasi 0,14. Ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat perasaan takut sangat rendah. Rentang IQR dari 0-1, mayoritas tidak mengalami perasaan takut signifikan (Tabel 4).

Tabel 6.
Distribusi data upaya manajemen nyeri responden (n=49)

Keefektifan manajemen nyeri	Tidak berkurang	Sedikit berkurang	Cukup berkurang	Berkurang	Sangat berkurang	IQR	Mean (SD)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)		
	0 (0)	0 (0)	17 (34,7)	32 (65,3)	0 (0)	40%-90%	70,00 (12,42)
Metode manajemen non-farmakologi	Kompres hangat	Minum air hangat	Rebusan daun sirsak	Meditasi	Ekstrak benalu pohon jeruk	Daun gatal	Pijat
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
	4 (7,4)	1 (1,9)	2 (3,7)	1 (1,9)	4 (7,4)	39 (72,2)	3 (5,6)
Anjuran tenaga medis	Tidak pernah		Kadang-kadang		Sering		
	f (%)		f (%)		f (%)		
	34 (69,4)		15 (30,6)		0 (0)		
Kegunaan informasi tentang pengobatan	Tidak membantu	Sedikit membantu	Cukup membantu	Membantu	Sangat membantu	IQR	Mean (SD)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)		
	0 (0)	1 (2,0)	8 (16,3)	37 (75,5)	3 (6,1)	3-10	7,41 (1,39)

Rata-rata respons terhadap keefektifan manajemen nyeri farmakologi adalah 70,00 (SD 12,42), menunjukkan bahwa secara umum, manajemen nyeri farmakologi dianggap efektif. Rentang IQR adalah 40%-90%, yang menunjukkan bahwa mayoritas responden merasakan penurunan nyeri yang signifikan setelah menggunakan manajemen nyeri farmakologi (Tabel 6). Seluruh responden (100%) menggunakan

manajemen nyeri non-farmakologi, dengan 5 responden menggunakan lebih dari satu metode. Selain pengobatan farmakologi, responden juga mengandalkan metode non-farmakologi untuk mengatasi nyeri dan menurunkan kadar asam urat. Penggunaan manajemen nyeri non-farmakologi di Kampung Tegirolo meliputi: daun gatal (72,2%), kompres hangat (7,4%), air ekstrak benalu pohon jeruk (7,4%), pijatan (5,6%), air rebusan daun sirsak (3,7%), air hangat (1,9%), dan meditasi (1,9%) (Tabel 6). Sebagian besar responden (69,4%) tidak pernah mendapatkan anjuran tenaga medis mengenai metode ini, sedangkan 30,6% kadang-kadang mendapat anjuran (Tabel 6). Ini menunjukkan bahwa informasi tentang manajemen nyeri non-farmakologi umumnya tidak berasal dari tenaga medis. Rata-rata penilaian kegunaan informasi pengobatan adalah 7,41 dengan standar deviasi 1,39, menunjukkan bahwa responden secara umum menganggap informasi pengobatan yang diterima sangat berguna. Rentang IQR dari 3-10 mengindikasikan bahwa mayoritas responden merasa informasi tersebut membantu dan bermanfaat untuk pengobatan mereka (Tabel 6).

Tabel 5.
Distribusi data tingkat keparahan gejala efek samping (n=49)

Tingkat keparahan efek samping pengobatan	Tidak ada	Ringan	Sedang	Berat
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Mual	36 (73,5)	12 (24,5)	1 (2,0)	0 (0)
Mengantuk	16 (32,7)	11 (22,4)	17 (34,7)	5 (10,2)
Gatal	24 (49,0)	14 (28,6)	11 (22,4)	0 (0)
Pusing	24 (49,0)	16 (32,7)	8 (16,3)	1 (2,0)

Hasil menunjukkan bahwa untuk gejala mual, mayoritas responden (73,5%) tidak mengalami mual, sementara 24,5% merasakan mual ringan, dan 2,0% merasakan mual sedang. Untuk gejala mengantuk, 34,7% responden merasa kantuk sedang, 32,7% tidak merasakan kantuk, 22,4% merasa kantuk ringan, dan 10,2% merasa kantuk berat. Gejala gatal dan pusing menunjukkan pola serupa: mayoritas (49,0%) tidak merasakan gatal dan pusing, 28,6% dan 32,2% merasa gatal dan pusing ringan, 22,4% dan 16,3% merasakan gatal dan pusing sedang, dan 2,0% merasakan pusing berat (Tabel 5).

Tabel 7.
Distribusi tingkat kepuasan dalam pengobatan (n=49)

Partisipasi dalam keputusan pengobatan	Tidak boleh	Kadang dibolehkan	Cukup dibolehkan	Boleh	Sangat dibolehkan
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
	0 (0)	0 (0)	2 (4,1)	4 (8,2)	43 (87,8)
Kepuasan pelayanan kesehatan	Tidak puas	Sedikit puas	Cukup puas	Puas	Sangat puas
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
	0 (0)	0 (0)	10 (20,4)	36 (73,5)	3 (6,1)

Mayoritas responden (87,8%) merasa sangat diperbolehkan untuk berpartisipasi dalam keputusan pengobatan mereka, sementara 8,2% merasa diperbolehkan mengambil keputusan, dan 4,1% merasa cukup diperbolehkan. Semua responden (100,0%) merasa puas, bahkan sangat puas, dengan layanan kesehatan yang mereka terima selama pengobatan (Tabel 7).

Tingkat Keparahan Nyeri Penderita Hiperurisemia di Kampung Tegirolo

Penelitian ini menemukan bahwa mayoritas responden mengalami nyeri dengan tingkat sedang untuk nyeri paling ringan dan tingkat berat untuk nyeri terburuk. Variasi keparahan nyeri antar responden relatif kecil, menunjukkan pengalaman nyeri yang seragam di antara mereka. Hasil ini sejalan dengan temuan Liu (2022) yang melaporkan bahwa 90 dari 117 pasien hiperurisemia mengalami nyeri berat dengan skala VAS >4 dalam 24 jam pertama. Penelitian cross-sectional juga menunjukkan bahwa pasien dengan kadar asam urat lebih tinggi mengalami nyeri, kekakuan, dan disfungsi yang lebih parah (Bassiouni et al., 2021). Penelitian yang dilakukan Comberg et al., (2016) juga menemukan bahwa pasien hiperurisemia sering

mengalami nyeri sendi yang lebih intens di berbagai lokasi, termasuk tulang belakang lumbal dan servikal, bahu, dan lutut. Sebaliknya, penelitian pada anak-anak di Jepang menunjukkan bahwa dari 276 anak dengan hiperurisemia asimtomatik, mayoritas (228 anak) tidak mengalami gejala atau nyeri (Ito et al., 2020). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa tidak semua penderita hiperurisemia asimtomatik berkembang menjadi gout dengan nyeri sendi (Dincer et al., 2023).

Berbeda dengan beberapa penelitian diatas, beberapa penelitian lainnya justru menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang konsisten ataupun spesifik antara nyeri sendi dan hiperurisemia (bukan hiperurisemia asimtomatik). Sebuah penelitian yang berfokus pada kelainan sinovial lutut hanya menemukan hubungan sederhana antara hiperurisemia dan jenis kelainan lutut tertentu, namun tidak menemukan hubungan yang jelas dengan nyeri lutut secara khusus (Yadav et al., 2023). Penelitian AGES-Reykjavik yang dilakukan oleh Jonsson et al., (2019) juga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara hiperurisemia dan nyeri sendi pada pria, meskipun ditemukan hubungan tidak spesifik pada wanita untuk nyeri sendi tangan integumen. Penelitian ini menemukan bahwa tingkat keparahan nyeri bervariasi tergantung pada aktivitas. Nyeri saat beraktivitas di tempat tidur dan di luar tempat tidur cenderung lebih tinggi, dengan mayoritas responden mengalami nyeri sedang hingga berat. Sebaliknya, nyeri saat tidur dan tidur nyenyak cenderung lebih rendah, dengan mayoritas responden mengalami nyeri ringan atau tidak mengalami nyeri sama sekali. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa skala nyeri umumnya dapat berkurang dengan aktivitas ringan, meskipun nyeri masih dapat bertahan sepanjang hari, seringkali memburuk di pagi hari (Yadav et al., 2023). Namun, beberapa penelitian tidak menemukan hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan keparahan nyeri sendi pada pasien hiperurisemia (Jiang et al., 2022; Niederstrasser et al., 2022). Bahkan, satu penelitian mencatat bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi justru dikaitkan dengan berkurangnya nyeri muskuloskeletal (Niederstrasser et al., 2022). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan metode pengukuran aktivitas fisik; penelitian ini menggunakan laporan diri, sementara studi sebelumnya menggunakan perangkat pengukur aktivitas. Penelitian mendatang disarankan untuk memantau aktivitas fisik secara berkelanjutan untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai pola aktivitas penderita hiperurisemia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden mengalami nyeri berat sekitar setengah dari waktu dalam 24 jam. Nyeri pada penderita hiperurisemia sering terjadi secara terus-menerus dan dapat berlangsung lama, berdampak negatif pada pengalaman nyeri mereka (Irawan et al., 2020). Beberapa penelitian melaporkan bahwa pasien biasanya mengalami peningkatan frekuensi, keparahan, dan durasi serangan nyeri secara bertahap (Kuzmina et al., 2020; Paulson et al., 2016). Serangan nyeri cenderung berkembang secara cepat dan berulang, sering kali dipicu oleh kristal monosodium urat yang mengendap pada sendi, dan bisa berkembang dalam semalam dengan periode tanpa aktivitas penyakit (Paulson et al., 2016). Tingkat keparahan nyeri dan durasi nyeri berat adalah faktor kunci yang mempengaruhi persepsi penderita terhadap nyeri dan proses kesembuhan, serta merupakan prediktor penting hasil akhir pengobatan (Mitra et al., 2020).

Dampak Nyeri terhadap Emosional Penderita Hiperurisemia di Kampung Tegirolo

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami perasaan cemas, tidak berdaya, depresi, atau takut yang signifikan. Meskipun beberapa responden melaporkan tingkat kecemasan dan perasaan tidak berdaya yang lebih tinggi, rata-rata perasaan ini tetap rendah hingga sedang dengan variasi besar antar responden. Nyeri sering kali menyebabkan perasaan tidak berdaya, yang kemudian dapat memunculkan perasaan cemas dan depresi (Na'u, 2022). Penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara nyeri sendi akibat hiperurisemia dan kesejahteraan emosional, dengan nyeri yang dapat memperburuk kondisi emosional dan menyebabkan emosi negatif seperti depresi, cemas, dan tidak berdaya, yang pada gilirannya dapat memperburuk persepsi nyeri (Puntillo et al., 2021; Andarmoyo, 2013; Vargas et al., 2015). Emosi negatif ini juga dapat mempengaruhi harapan pengobatan, yang penting untuk

keberhasilan analgesik, karena harapan yang negatif dapat mengurangi efektivitas obat (Benedetti et al., 2005; Bingel et al., 2011; Puntillo et al., 2021). Ini menunjukkan bahwa nyeri tidak hanya merupakan pengalaman sensorik tetapi juga emosional (Tang, 2018). Literatur saat ini tidak mencatat adanya penelitian yang menemukan tidak adanya hubungan antara nyeri sendi akibat hiperurisemia dan aspek emosional.

Upaya dan Keefektifan Manajemen Nyeri terhadap Penurunan Skala Nyeri Penderita Hiperurisemia

Penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen nyeri secara rata-rata efektif dengan nilai yang relatif tinggi. Mayoritas responden mengalami penurunan nyeri yang signifikan setelah menggunakan melakukan manajemen nyeri baik farmakologi maupun non-farmakologi. Meskipun ada beberapa variasi dalam keefektifan, sebagian besar responden melaporkan manfaat yang positif. Pada dasarnya keefektifan mengacu pada sebuah keberhasilan atau pencapaian tujuan (Wesnawa, 2020), maka dalam hal ini berarti keberhasilan dalam pengobatan terhadap rasa nyeri yang dirasakan responden dengan sebagian besar responden pengobatan yang dilakukan mencapai berhasil. Beberapa penelitian menunjukkan keefektifan manajemen farmakologi dalam mengurangi nyeri yang berhubungan dengan hiperurisemia. Misalnya, uji coba CONFIRMS meneliti keefektifan dan keamanan febuxostat yang menurunkan kadar asam urat dibandingkan allopurinol, yang juga akan berdampak dalam mengatasi rasa nyeri dan kekambuhan penyakit pada penderita hiperurisemia (Cicero et al., 2021; Jeong et al., 2022). Selain itu, strategi farmakologis termasuk NSAID, kolkisin, dan kortikosteroid biasanya digunakan untuk menangani serangan hiperurisemia, memberikan pereda gejala nyeri dan peradangan (Sahai et al., 2020). Namun, keefektifan pengobatan farmakologi, khususnya dalam kaitannya dengan pengurangan nyeri, dapat bervariasi. Beberapa bukti menunjukkan bahwa tidak semua penderita nyeri merasakan penurunan nyeri yang signifikan. Sebuah penelitian membandingkan berbagai panduan klinis untuk pengobatan hiperurisemia yang menunjukkan adanya inkonsistensi dalam persepsi obat, yang mencerminkan keraguan terhadap efektivitas pengobatan farmakologi tertentu (Li et al., 2019). Jadi, secara keseluruhan meskipun manajemen nyeri farmakologi efektif untuk banyak penderita hiperurisemia, namun ada beberapa kasus dimana pengobatan tersebut mungkin hanya cukup mengurangi rasa nyeri dan justru menyebabkan efek samping yang signifikan (Li et al., 2019; Cheng-yuan et al., 2023). Penelitian kami juga menunjukkan hal serupa bahwa hampir seluruh responden pernah merasakan gejala efek samping yang bervariasi, walaupun tingkat keparahan efek samping mayoritas ada pada skala ringan dan beberapa responden pada skala berat.

Namun, hasil penelitian kami tidak menyertakan jenis obat-obatan yang digunakan dalam manajemen nyeri farmakologi yang digunakan populasi dalam penelitian ini. Hal tersebut terjadi karena alasan (1) kami memfokuskan penelitian pada upaya manajemen nyeri terhadap penurunan skala nyeri (2) pengkajian tersebut tidak memungkinkan bagi beberapa subjek yang sudah jarang memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan (3) manajemen nyeri farmakologi yang dilakukan beberapa subjek tidak berasal dari beberapa fasilitas kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, dan klinik. Oleh karena itu, pengkajian jenis obat-obatan dalam manajemen nyeri farmakologi tidak memungkinkan untuk dilakukan dalam penelitian kami. Terkait hal tersebut, kami mencoba untuk menganalisis penggunaan obat-obatan yang penyebab dari munculnya gejala efek samping dan tiga dugaan yaitu (1) gejala efek samping yang dirasakan pasien adalah akibat dari penggunaan analgesik yang bersifat opioid. Dugaan tersebut diperkuat dengan pernyataan penelitian Novianti (2015) bahwa analgesik opioid secara umum digunakan untuk nyeri sedang hingga berat dengan efek samping yang dapat dirasakan yaitu mual, muntah, konstipasi, gatal, retensi urin (2) gejala efek samping tersebut muncul karena obat antihiperurisemia yang juga mengandung anti inflamasi yaitu kolkisin. Dugaan tersebut diperkuat dengan pernyataan penelitian Ekadana et al., (2022) bahwa penggunaan kolkisin selain memberi manfaat untuk mengendalikan asam urat secara efisien serta menghindari fagositosis kristal urat oleh neutrophil, namun juga memiliki efek samping seperti mual,

muntah, kelelahan, sakit kepala, dan sakit tenggorokan (3) penggunaan obat antihiperurisemia yang juga dapat memunculkan efek samping yaitu febuxostat dan allopurinol.

Dugaan ini didukung dengan pernyataan penelitian Herman et al., (2021) bahwa febuxostat dan allopurinol memiliki efek samping yang sama yaitu infeksi saluran pernapasan atas, sakit kepala, mual dan muntah. Selain itu, efek samping lain dari allopurinol yang mungkin terjadi adalah reaksi hipersensitivitas atau alergi, terutama berupa ruam kulit (Muthiah et al., 2020) dan rasa mengantuk (Sulistyowati, 2019). Maka dapat diasumsikan bahwa faktor penyebab responden mengalami gejala efek samping yaitu karena penggunaan obat analgesik opioid, obat antihiperurisemia yang mengandung analgesik seperti kolkisin dan obat antihiperurisemia atau obat penyakit penyerta lainnya yang memiliki kandungan yang sama dengan obat-obatan tersebut. Oleh karena itu, beberapa penelitian menyatakan bahwa penggunaan manajemen farmakologi tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan dalam jangka panjang, sehingga diperlukan rencana pengobatan yang tepat dan mungkin juga menggabungkan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi (Sahai et al., 2020; Li et al., 2019; Cheng-yuan et al., 2023). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggabungan teknik manajemen nyeri farmakologi dan non-farmakologi dapat menawarkan hasil yang lebih baik dalam mengelola rasa nyeri secara efektif (Yu et al., 2023; Nori et al., 2023; Shi et al., 2023). Sebuah tinjauan sistematis juga menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologi dapat lebih berkelanjutan dan efektif untuk mengelola nyeri kronis, yang mungkin tidak merespon baik terhadap terapi farmakologi jangka panjang (Tang et al., 2019). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa seluruh responden menggunakan manajemen nyeri non-farmakologi selain pengobatan farmakologi untuk mengatasi nyeri dan menurunkan kadar asam urat. Mayoritas responden (72,2%) menggunakan daun gatal sebagai pengobatan non-farmakologi utama, diikuti oleh metode lain seperti kompres hangat, air ekstrak benalu pohon jeruk, pijatan, air rebusan daun sirsak, meditasi dan meminum air hangat. Sebagian besar responden tidak mendapatkan anjuran dari tenaga medis mengenai pengobatan non-farmakologi, yang menunjukkan bahwa informasi mengenai manajemen nyeri non-farmakologi diperoleh dari sumber selain tenaga medis. Kami menganalisis keefektifan metode manajemen non-farmakologi tersebut terhadap penurunan kadar asam urat dan nyeri secara ilmiah, dengan hasil sebagai berikut:

- a. Penggunaan daun gatal, tumbuhan dengan nama latin *laportea decumana* memang merupakan obat anti nyeri yang telah turun temurun digunakan oleh masyarakat di Papua (Paisey et al., 2017). Penelitian Simaremare et al., (2022) menyatakan bahwa kandungan asam format pada daun gatal dapat melebarkan pori-pori kulit dan merangsang peredaran darah sehingga rasa pegal dan nyeri pada tubuh dapat menghilang. Penelitian terkaitnya telah melakukan analisis ekstrak dengan pengujian toksisitas, antioksidan, dan aktivitas anti-inflamasi (Susanty et al., 2018), antikoagulan (Susanty et al., 2019), antibakteri, antidiabetes, antikolesterol (Simaremare et al., 2020). Selain itu, sebuah penelitian juga mengkonfirmasi adanya kandungan saponin (Galih, 2019) sebagai analgesik untuk masalah nyeri (Tan et al., 2022; Bambang et al., 2023; Simaremare et al., 2022). Selain itu, daun gatal juga memiliki golongan senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, dan glikosida (Simaremare, 2014) yang mana senyawa-senyawa tersebut dapat berfungsi sebagai antihiperurisemia (Simaremare et al., 2021).
- b. Melakukan kompres hangat, kompres hangat merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam penatalaksanaan manajemen nyeri non-farmakologi dalam asuhan keperawatan. Oleh karena itu, tidak diragukan lagi manfaat kompres hangat dalam menurunkan nyeri (Anggeriyane et al., 2024). Hal tersebut dapat terjadi karena pemberian kompres hangat pada area tertentu yang terasa nyeri dapat memberikan panas dan melebarkan pembuluh darah sehingga memperbaiki peredaran darah, mengurangi ketegangan otot, mengurangi rasa nyeri, dan penyembuhan proses peradangan (Italia, 2022)
- c. Meminum air ekstrak benalu pohon jeruk, walaupun masyarakat yang menggunakan metode ini hanya mengandalkan pengetahuan obat turun temurun tanpa mengetahui bukti ilmiah nya namun

mereka percaya bahwa khasiat dari ekstrak benalu pohon jeruk mampu mengobati asam urat dan masih digunakan sampai saat ini. Meskipun belum ada penelitian lebih lanjut tentang efek ekstrak benalu daun jeruk terhadap hiperurisemia, namun terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan keterkaitan tersebut seperti penelitian yang dilakukan Udayani et al., (2023) yang menunjukan bahwa ekstrak n-heksan dan ekstrak etanol dari daun benalu jeruk (*Dendrophthoe glabrescens* (Blakely) Barlow) mengandung metabolit sekunder berupa alkaloid, steroid, tannin, dan flavonoid dan memiliki aktivitas antioksidan kuat yang memiliki khasiat untuk menurunkan kadar asam urat dengan mekanisme menghambat enzim xantin oksidase (Winda et al., 2017; Firgita Lasido et al., 2023).

- d. Melakukan pijatan, pijatan pada area tubuh yang terasa nyeri dapat memberi efek respon psikologis yang memberikan kenyamanan dan kelegaan, sehingga dapat membantu menurunkan skala nyeri yang dialami (Ernst et al., 2009; Rahmah, 2019). Selanjutnya, pijatan pada tubuh juga dianggap sebagai terapi dengan pendekatan holistic yang berfungsi untuk membantu pengeluaran sisa metabolisme, mengurangi kekakuan, menjadikan tubuh rileks, meningkatkan tidur, meningkatkan pergerakan sendi, mengurangi nyeri secara alami (Pratama et al., 2020). Selain itu, sebuah penelitian menemukan hubungan antara pijatan dan penurunan kadar asam urat yang cukup efektif untuk menurunkan kadar asam urat (Rahmah, 2019)
- e. Meminum air rebusan daun sirsak, metode ini sudah banyak dibuktikan dalam beberapa karya ilmiah memberikan pengaruh pada penurunan kadar asam urat dari yang awalnya tinggi menjadi normal, hal ini dapat terjadi karena kandungan zat aktif yaitu alkaloid dan flavonoid dalam daun sirsak yang dapat menurunkan kadar asam urat (Firgita et al., 2023). Selain itu, ada efek diuretic didalam rebusan sirsak yang membantu pembuangan kelebihan asam urat dalam darah agar tidak terjadi penumpukan. Selain untuk menurunkan kadar asam urat, rebusan daun sirsak juga terbukti dapat menurunkan nyeri (Widiastuti et al., 2022; Hasibuan et al., 2020)
- f. Melakukan meditasi, meditasi yang dimaksud disini adalah saat teduh atau ibadah pribadi dalam agama Kristen. Saat teduh dan aktivitas lainnya yang berkaitan dengan agama menurut penelitian Pera et al., (2021) dapat memberikan perasaan tenang, mendapat hiburan dan kekuatan dalam menjalani hidup. Efek meditasi pada penurunan nyeri terjadi karena dalam proses meditasi terdapat tahap relaksasi yang mampu memicu hormon beta endorphin sehingga muncul suasana nyaman dan menjadi rileks. Selain itu, hormone endorphin juga dapat bertindak sebagai analgesik alami yang dapat mengontrol pembuluh darah dalam kondisi normal dan menjaga aliran darah tanpa hambatan (Haruyama, 2014).
- g. Minum air hangat, beberapa penelitian menunjukkan bahwa minum air hangat tidak hanya berkaitan dengan sensasi hangat yang ditimbulkan namun juga pada manfaat air putih itu sendiri yang jika dikonsumsi dalam jumlah cukup dan teratur dapat membantu mengeluarkan asam urat melalui urin dengan cara mempermudah ginjal untuk mensekresi asam urat (Wulan, 2020; Teguh, 2014).

Dalam penelitian kami, item tentang kegunaan informasi pengobatan non-farmakologi dapat diarti juga sebagai bentuk tanggapan responden terhadap keefektifan manajemen non-farmakologi yang mereka lakukan. Dengan hasil yang menunjukkan informasi pengobatan yang diberikan kepada responden secara keseluruhan dianggap membantu dalam proses penurunan skala nyeri. Meskipun kombinasi teknik manajemen nyeri farmakologi dan non-farmakologi untuk nyeri hiperurisemia menunjukkan hasil yang efektif namun terdapat beberapa hambatan dan tantangan yang dapat melemahkan efektivitas teknik non-farmakologi, terutama bila digunakan bersamaan dengan manajemen nyeri farmakologi (Tano et al., 2022; Li et al., 2019) yaitu faktor seperti keyakinan dan kepatuhan pasien, masalah akses, dan kurangnya informasi yang relevan terkait teknik non-farmakologi (Becker et al., 2017; Cicero et al., 2021). Penerimaan informasi yang relevan secara signifikan meningkatkan hasil manajemen nyeri yang lebih baik. Keberhasilan manajemen nyeri bergantung pada komunikasi yang jelas dan pendidikan yang tepat, yang memastikan bahwa penderita nyeri memahami tujuan dan metode perawatan sehingga akan berpengaruh pada keterlibatan dan kepuasan individu (Tang et al., 2019).

Kepuasan terhadap Pengobatan dan Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki peran yang aktif dalam pengambilan keputusan terkait pengobatan mereka, dan mayoritas dari responden merasa puas dengan pelayanan kesehatan yang diterima selama pengobatan hiperurisemia maupun nyeri. Keterlibatan responden dalam pengambilan keputusan dan kepuasan mereka terhadap pelayanan kesehatan merupakan faktor penting dalam memastikan manajemen yang efektif dan holistik dari kondisi kesehatan mereka. Karena, untuk mempertahankan kesehatan memerlukan adanya pengambilan keputusan yang tepat bagi tindakan pengobatan, bukan hanya bagi pasien atau tenaga medis namun juga setiap orang yang turut berperan dalam pengobatan pasien harus mampu berpikir secara rasional (Nibbelink et al., 2018). Beberapa penelitian menyatakan ada faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dan kepuasan layanan kesehatan diantaranya faktor sumber daya masyarakat, hal ini merujuk pada ketersediaan fasilitas, sarana prasarana untuk menunjang pelayanan kesehatan (Marnah et al., 2017) dan sikap yang ditunjukkan tenaga kesehatan (Rumengan et al., 2015). Hal ini juga dapat dikaitkan dengan nyeri bahwa pasien dapat merasa puas dengan manajemen nyeri yang mereka lakukan, meskipun mengalami nyeri yang parah (Botti et al., 2015) karena kepuasan pasien tidak hanya merujuk pada pereda nyeri namun bagaimana pelayanan kesehatan memenuhi harapan pasien (Gordon et al., 2010)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa responden dalam penelitian ini menggunakan upaya penurunan skala nyeri melalui manajemen nyeri farmakologi, non-farmakologi, atau kombinasi keduanya. Secara rata-rata, manajemen nyeri yang diterapkan terbukti efektif dengan nilai yang relatif tinggi, di mana mayoritas responden melaporkan penurunan nyeri yang signifikan. Namun, terdapat variasi dalam keefektifan, dengan beberapa responden mengalami efek samping dari penggunaan obat-obatan. Selain itu, semua responden juga menggunakan metode manajemen nyeri non-farmakologi, seperti daun gatal, kompres hangat, air ekstrak benalu pohon jeruk, pijatan, air rebusan daun sirsak, meditasi, dan minum air hangat. Informasi mengenai pengobatan non-farmakologi secara keseluruhan dianggap bermanfaat dalam proses penurunan skala nyeri oleh responden, meskipun kebanyakan responden tidak mendapatkan anjuran dari tenaga medis untuk metode ini, melainkan dari sumber lain. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif tenaga kesehatan dalam merancang strategi pengobatan yang tepat dengan menggabungkan pendekatan farmakologi dan non-farmakologi untuk hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalina D, N. (2015). Gout and Hiperurisemia. *Jurnal Majority*, 4.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep & Proses Keperawatan Nyeri*. Nyeri.
- Anggeriyane, E., Arsilia, R., Zulfah, N. K., Amilin, N. A. R., Ananda, S., Syamsodinor, S., & Patmisari, B. (2024). The Penelitian Kasus: Pengaruh Pemberian Kompres Hangat terhadap Skor Barthel Index Lansia dengan Gangguan Rasa Nyaman. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 9(1). <https://doi.org/10.51143/jksi.v9i1.406>
- Antik, K. (2020). Hubungan Tingkat Nyeri dengan kualitas tidur pada pasien post operasi di rumah sakit tingkat III Baladhika Husada Jember. Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
- Ariastuti, R., Anam, K., & Pamungkas, I. Y. (2018). Efektivitas Analgesik Daun Gatal (*Laportea Decumana*) Pada Penderita Myalgia Di Kampung Atsj Distrik Atsj Kabupaten Asmat Provinsi Papua. *Jurnal Kebidanan*, 10(01). <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v10i01.298>

- Arjani, I. (2018). Gambaran Kadar Asam Urat, Glukosa Darah Dan Tingkat Pengetahuan Lansia Di Desa Samsam Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. *Meditory: The Journal Of Medical Laboratory*, 6(1), 46-55.
- Bambungan, Y. M., & Lerebulan, E. F. (2023). Efek Analgetik Ekstrak Daun Gatal (*Laportea decumana* Roxb. Wedd) pada Mencit Jantan (*Mus Musculus L.*) yang Diinduksi Asam Asetat: Penelitian Hewan Coba. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15(1).
- Bassiouni, S. A. R. A. K., El Adalany, M. A., Abdelsalam, M., & Gharbia, O. M. (2021). Association of serum uric acid with clinical and radiological severity of knee osteoarthritis in non-gouty patients. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*, 48(1). <https://doi.org/10.1186/s43166-020-00055-w>
- Becker, W. C., Dorflinger, L., Edmond, S. N., Islam, L., Heapy, A. A., & Fraenkel, L. (2017). Barriers and facilitators to use of non-pharmacological treatments in chronic pain. *BMC Family Practice*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12875-017-0608-2>
- Benedetti, F., Mayberg, H. S., Wager, T. D., Stohler, C. S., & Zubieta, J. K. (2005). Neurobiological mechanisms of the placebo effect. *Journal of Neuroscience*, 25(45). <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3458-05.2005>
- Bingel, U., Wanigasekera, V., Wiech, K., Mhuirheartaigh, R. N., Lee, M. C., Ploner, M., & Tracey, I. (2011). The effect of treatment expectation on drug efficacy: Imaging the analgesic benefit of the opioid remifentanyl. *Science Translational Medicine*, 3(70). <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3001244>
- Botti, M., Khaw, D., Jørgensen, E. B., Rasmussen, B., Hunter, S., & Redley, B. (2015). Cross-Cultural Examination of the Structure of the Revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R). *Journal of Pain*, 16(8). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.03.016>
- Bushnell, M. C., Frangos, E., & Madian, N. (2021). Non-pharmacological Treatment of Pain: Grand Challenge and Future Opportunities. In *Frontiers in Pain Research (Vol. 2)*. <https://doi.org/10.3389/fpain.2021.696783>
- Chandratre, P., Mallen, C., Richardson, J., Muller, S., Hider, S., Rome, K., Blagojevic-Bucknall, M., & Roddy, E. (2018). Health-related quality of life in gout in primary care: Baseline findings from a cohort study. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 48(1). <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2017.12.005>
- Chandratre, P., Roddy, E., Clarson, L., Richardson, J., Hider, S. L., & Mallen, C. D. (2013). Health-related quality of life in gout: A systematic review. *Rheumatology (United Kingdom)*, 52(11). <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket265>
- Cheng-yuan, W., & Jian-gang, D. (2023). Research progress on the prevention and treatment of hyperuricemia by medicinal and edible plants and its bioactive components. In *Frontiers in Nutrition (Vol. 10)*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1186161>
- Chintyawati, C. (2018). "Hubungan Antara Nyeri Reumatoid Arthritis Dengan Kemandirian Dalam Aktivitas Kehidupan Sehari-Hari Pada Lansia Di Posbindu Karang Mekar Wilayah Kerja Puskesmas Pisangan Tangerang Selatan Tingkat." Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Cicero, A. F. G., Fogacci, F., Kuwabara, M., & Borghi, C. (2021). Therapeutic strategies for the treatment of chronic hyperuricemia: An evidence-based update. In *Medicina (Lithuania)* (Vol. 57, Issue 1). <https://doi.org/10.3390/medicina57010058>
- Comberg, H.-U., & Schach, S. (2016). Hyperuricemia is Associated with Musculo-skeletal Pain - Results from a Cross-sectional Study. *The Open Pain Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.2174/1876386301609010015>
- Dincer, H. E., Dincer, A. P., & Levinson, D. J. (2023). Asymptomatic hyperuricemia: to treat or not to treat. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 69(8), 594-608. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/17808-hyperuricemia-high-uric-acid-level>
- Ekadana Prayoga Suryadi, Keith Justine Thiotansen, Reynaldi Hardianto Saputra, Priscilla Angeline, & Novia Yolanda. (2022). Colchicine – from Gout to Covid-19. *Journal for Quality in Public Health*, 5(2). <https://doi.org/10.30994/jqph.v5i2.385>
- Ernst, L. S., & Ferrer, L. (2009). Reflection of a 7-Year Patient Care Program. *Journal of Holistic Nursing*, 27(4). <https://doi.org/10.1177/0898010109339526>
- Firgita Lasido, Rona Febriyona, & Andi Nur Aina Sudirman. (2023). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Lansia Di Desa Iloheluma Kec.Boliyohuto. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1). <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i1.1237>
- Galih, R. (2019). In vitro Investigation of Proposed Anti-Inflammatory Properties Originating from Daun Gatal (*Laportea decumana*) Hexane Extract (Doctoral dissertation, Indonesia International Institute for Life Sciences).
- Gordon, D. B., Polomano, R. C., Pellino, T. A., Turk, D. C., McCracken, L. M., Sherwood, G., Paice, J. A., Wallace, M. S., Strassels, S. A., & Farrar, J. T. (2010). Revised american pain society patient outcome questionnaire (aps-poq-r) for quality improvement of pain management in hospitalized adults: Preliminary psychometric evaluation. *Journal of Pain*, 11(11). <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2010.02.012>
- Gumilang, M. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Profesi Ners Universitas Diponegoro tentang Manajemen Nyeri. Skripsi.
- Haruyama, Shiego. 2014. *The Miracle of Endorphin Sehat Mudah dan Praktis Dengan Hormon Kebahagiaan*. Bandung: Mizan Pustaka.
- Hasibuan, D. C., & Simamora, F. A. (2020). Efektifitas Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 5(2). <https://doi.org/10.51933/health.v5i2.319>
- Herman, H., Sukmawati, S., & Pranada, A. D. (2021). Perbandingan Efikasi Dan Keamanan Penggunaan Febuxostat Dan Allopurinol Pada Pasien Gout. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 13(1). <https://doi.org/10.33096/jifa.v13i1.764>
- Irawan, H., Santoso, P., & Pridanatama, A. (2020). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Skala Nyeri Pada Klien Gout Di Bilik Bekam Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri. *Judika (Jurnal Nusantara Medika)*, 4(2). <https://doi.org/10.29407/judika.v4i2.15378>

- Italia, & Neska, E. T. (2022). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 12(23).
- Ito, S., Torii, T., Nakajima, A., Iijima, T., Murano, H., Horiuchi, H., Yamanaka, H., & Honda, M. (2020). Prevalence of gout and asymptomatic hyperuricemia in the pediatric population: a cross-sectional study of a Japanese health insurance database. *BMC Pediatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02379-0>
- Jeong, H. J., Park, W. Y., Kim, S. H., Dalbeth, N., & Son, C. N. (2022). Urate-lowering efficacy and renal safety of febuxostat in patients with hyperuricemia and stage 4–5 chronic kidney disease not yet on dialysis: A meta-analysis of observational studies. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2022.152073>
- Jiang, T., Weng, Q., Zhang, Y., Zhang, W., Doherty, M., Sarmanova, A., Hall, M., Yang, Z., Li, J., Yang, T., Zeng, C., Wei, J., & Lei, G. (2022). ASSOCIATION BETWEEN HYPERURICEMIA AND ULTRASOUND-DETECTED KNEE SYNOVIAL ABNORMALITY: DATA FROM THE XIANGYA OSTEOARTHRITIS (XO) STUDY. *Osteoarthritis and Cartilage*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2022.02.354>
- Jonsson, H., Aspelund, T., Eiriksdottir, G., Harris, T. B., Launer, L. J., & Gudnason, V. (2019). Hyperuricemia is associated with intermittent hand joint pain in a cross sectional study of elderly females: The AGES-Reykjavik study. *PLoS ONE*, 14(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221474>
- Jonsson, H., Aspelund, T., Eiriksdottir, G., Harris, T. B., Launer, L. J., & Gudnason, V. (2019). Hyperuricemia is associated with intermittent hand joint pain in a cross sectional study of elderly females: The AGES-Reykjavik study. *PLoS ONE*, 14(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221474>
- Karimah, S. K., Putra, K. W. R., Huda, N., & Sulistyowati, A. (2021). ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny. K DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI AKUT PADA DIAGNOSA MEDIS ASAM URAT DI KELURAHAN GEMPENG BANGIL KABUPATEN PASURUAN (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kerta Cendekia).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, 44(8).
- Kusumaningati, R. W. (2017). “Uji Kesahihan American Pain Society Patient Outcome Questionnaire Revised (APS-POQ-R) Versi Indonesia untuk Menilai Kualitas Manajemen Nyeri Pascabedah di RSUPN Cipto Mangunkusumo”=“Validity Test of The Indonesian Version of The Revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQR) to Evaluate The Quality of Postoperative Pain Management in RSCM”.
- Kuzmina, G. P., & Lazarenko, O. M. (2020). Features Of Impact Of Hyperferritinemia In Combination With Hyperuricemia On The Course Of Gout. *Medicni Perspektivi*, 25(1). <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2020.1.200414>
- Li, Q., Li, X., Wang, J., Liu, H., Kwong, J. S. W., Chen, H., Li, L., Chung, S. C., Shah, A., Chen, Y., An, Z., Sun, X., Hemingway, H., Tian, H., & Li, S. (2019). Diagnosis and treatment for hyperuricemia and gout: A systematic review of clinical practice guidelines and consensus statements. In *BMJ Open* (Vol. 9, Issue 8). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026677>

- Liu, Y. (2022). Treatment of Hyperuricemia and Gout-related Diseases with Complementary and Alternative Medicine.
- LPB Balitbangkes. (2018). Laporan Provinsi Papua Barat Riskesdas 2018. In Laporan Riskesdas 2018.
- Lutfiani, A., & Baidhowy, A. S. (2022). Penerapan Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Manajemen Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(2). <https://doi.org/10.26714/hnca.v2i2.9855>
- Maria Q. (2017). Profil Penggunaan Obat Hiperurisemia dan Gout di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Koja Periode Oktober - Desember 2016. (Electronic Thesis or Dissertation). Retrieved from <https://localhost/setiadi>
- Marnah, M., Husaini, H., & Ilmi, B. (2017). Analisis Perilaku Masyarakat Dalam Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Peserta Program Keluarga Harapan (Pkh) Di Kecamatan Paminggir. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 1(2). <https://doi.org/10.20527/jbk.v1i2.3152>
- Mayasari, C. D. (2016). Pentingnya pemahaman manajemen nyeri non farmakologi bagi seorang perawat. *Wawasan Kesehatan*, 1(1), 35-42.
- Mitra, S., Jain, K., Singh, J., Jindal, S., Saxena, P., Singh, M., Saroa, R., Ahuja, V., Kang, J., & Garg, S. (2020). Does an acute pain service improve the perception of postoperative pain management in patients undergoing lower limb surgery? A prospective controlled non-randomized study. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 36(2). https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_104_19
- Muthiah, D., Illahi, R. K., Pramestutie, H. R., & Sidharta, B. (2020). Pengaruh Konseling Apoteker Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Gout Dalam. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 5(2).
- NA'U, I. N. G. G. R. I. D. (2022). Studi Kasus: Terapi Musik Gamelan Untuk Menurunkan Skala Nyeri Pada Pasien Post Op Fraktur Hari Pertama Di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta (Doctoral dissertation, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta).
- Nibbelink, C. W., & Brewer, B. B. (2018). Decision-making in nursing practice: An integrative literature review. In *Journal of Clinical Nursing* (Vol. 27, Issues 5–6). <https://doi.org/10.1111/jocn.14151>
- Nicholls, A., Snaith, M. L., & Scott, J. T. (1973). Effect of Oestrogen Therapy on Plasma and Urinary Levels of Uric Acid. *British Medical Journal*, 1(5851). <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5851.449>
- Niederstrasser, N. G., & Attridge, N. (2022). Associations between pain and physical activity among older adults. *PLoS ONE*, 17(1 January). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263356>
- Nori, W., Kassim, M. A. K., Helmi, Z. R., Pantazi, A. C., Brezeanu, D., Brezeanu, A. M., Penciu, R. C., & Serbanescu, L. (2023). Non-Pharmacological Pain Management in Labor: A Systematic Review. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Issue 23). <https://doi.org/10.3390/jcm12237203>
- Novianti. (2015). Hidup Sehat Tanpa Asam Urat. In *Buku Pintar* (Vol. 13).
- Paisey, E. K., Muyan, Y., Edowai, D. N., & Dailami, M. (2017). Genetic Analysis of Itchy Leaves (<i>Laportea</i>, sp) in Papua for Herbal Medicinal Products as Development of Studying Economics Value. *Natural Science*, 09(02). <https://doi.org/10.4236/ns.2017.92004>

- Paulson, H., & Smith, E. L. (2016). Top 10 treatment principles to quell the pain of gout. *Consultant*, 56(9).
- Pera, Y., Desi, D., & Dese, D. C. (2021). Deskripsi Perilaku Kesehatan (Health Behavior) Dan Kualitas Hidup Lansia Suku Dayak Tomun Di Desa Sungai Buluh, Kab. Lamandau, Prov. Kalimantan Tengah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i1.7671>
- PPNI. (2018). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia : Defisini dan Indikator. In *Keperawatan* (Vol. 9).
- Pratama, K. N., Rahayu, E., Awaludin, S., Setiawati, N., & Purnamasari, M. D. (2020). *Buku Panduan Praktikum - Mata Kuliah Keperawatan Komplementer*. Buku Panduan Praktikum.
- Pribadi, T., Rahma, A., & Yulendasari, R. (2021). Pemberian Akupresur Untuk Menurunkan Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Klien Asam Urat Di Poncowarno Kecamatan Kalirejo Lampung Tengah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 4(3). <https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i3.2842>
- Puntillo, F., Giglio, M., Paladini, A., Perchiazzi, G., Viswanath, O., Urits, I., Sabbà, C., Varrassi, G., & Brienza, N. (2021). Pathophysiology of musculoskeletal pain: a narrative review. In *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease* (Vol. 13). <https://doi.org/10.1177/1759720X21995067>
- Radharani, R. (2020). Kompres Jahe Hangat dapat Menurunkan Intensitas Nyeri pada Pasien Gout Arthritis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 573-578.
- Ragab, G., Elshahaly, M., & Bardin, T. (2017). Gout: An old disease in new perspective – A review. In *Journal of Advanced Research* (Vol. 8, Issue 5). <https://doi.org/10.1016/j.jare.2017.04.008>
- Rahmah, A. (2019). Efektifitas Pijat Refleksi Dan Pijat Tubuh Terhadap Asam Urat Darah Dan Skala Nyeri Pada Pasien Hiperurisemia Di Ciledug. In *Jurnal Skolastik Keperawatan* (Vol. 5, Issue 1).
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. In *Pain* (Vol. 161, Issue 9). <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Riddle, D. L., Pulisic, M., Pidcoe, P., & Johnson, R. E. (2003). Risk factors for plantar fasciitis: A matched case-control study. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 85(5). <https://doi.org/10.2106/00004623-200305000-00015>
- Rumengan, D. S. S., Umboh, J. M. L., & 2, G. D. K. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pada Peserta BPJS Kesehatan di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *JIKMU, Suplemen*, 5.
- Sahai, R., Kumar Sharma, P., Misra, A., & Dutta, S. (2020). Pharmacology of the Therapeutic Approaches of Gout. In *Recent Advances in Gout*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.85717>
- Sahrudi, S., Maria, R., & Herawati, T. (2019). Nyeri Lutut Berpengaruh terhadap Kemampuan Fungsi Fisik Pasien dengan Osteoarthritis Lutut. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 7(1). <https://doi.org/10.32668/jitek.v7i1.215>

- Santi, H. (2022). Gambaran Penanggulangan Nyeri Haid Desminore Remaja Putri di STIKes Kendal. *Care Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.35584/carejournal.v1i2.34>
- Sari, L. T., & Suminar, E. (2020). Pengaruh Terapi Komplementer “Meditasi” terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Premenstrual Syndrom pada Remaja Putri Usia 16-18 Tahun di Kelompok Remaja Desa Jatinom Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 7(2). <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i2.art.p270-275>
- Scirè, C. A., Manara, M., Cimmino, M. A., Govoni, M., Salaffi, F., Punzi, L., Monti, M. C., Carrara, G., Montecucco, C., Matucci-Cerinic, M., Minisola, G., Galossi, A., Lauriti, C., Fracassi, E., Selvi, E., Tirri, E., Furini, F., Inverardi, F., Porta, F., ... Veneto, V. (2013). Gout impacts on function and health-related quality of life beyond associated risk factors and medical conditions: Results from the KING observational study of the Italian Society for Rheumatology (SIR). *Arthritis Research and Therapy*, 15(5). <https://doi.org/10.1186/ar4281>
- Shi, Y., & Wu, W. (2023). Multimodal non-invasive non-pharmacological therapies for chronic pain: mechanisms and progress. In *BMC Medicine* (Vol. 21, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03076-2>
- Simaremare, E. S. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd). *Pharmacy*, 11(01).
- Simaremare, E. S., & Souisa, W. V. (2021). Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd) Asal Papua. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 7(1). <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v7i1.14966>
- Simaremare, E. S., Gunawan, E., & Yabansabra, Y. R. (2020). Evaluation of pharmacological activities of itchy leaf extracts (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd.). *International Journal of Pharmaceutical Research*, 12(3). <https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.12.03.199>
- Simaremare, E. S., Tolip, M. R. Y., & Pratiwi, R. D. (2022). Formulation and Effectiveness Test of Analgesic Patch from Itchy Leaves (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd). *Current Applied Science and Technology*, 22(3). <https://doi.org/10.55003/cast.2022.03.22.008>
- Sulistyowati. (2019). Pengaruh Infused Water Lemon Di Posyandu Lansia Sukorejo Wonogiri Oleh : Sulistyowati Program Studi Sarjana Keperawatan. *Jurnal Kesehatan*, 87(1).
- Sun, H.-l., Wu, Y.-W., Bian, H.-g., Yang, H., Wang, H., Meng, X.-M., Jin, J., 2021. Function of uric acid transporters and their inhibitors in hyperuricaemia. *Front. Pharmacol.* 12. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.667753>.
- Susanty Simaremare, E., Fadhillah, R. F., Gunawan, E., Yabansabra, Y., & Holle, E. (2019). Anticoagulant Activity of Ethanolic Extract Stinging Nettle from Biak Numfor. *Trends in Pharmaceuticals and Nanotechnology*, 1(1).
- Susanty Simaremare, E., Holle, E., Gunawan, E., Yabansabra, Y. R., Octavia, F., & Pratiwi, R. D. (2018). Toxicity, Antioxidant, Analgesic and Anti-inflammatory of Ethanol Extracts of *Laportea aestuans* (Linn.) Chew. Available Online www.Jocpr.Com *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 10(5).
- Tan, B., Wu, X., Yu, J., & Chen, Z. (2022). The Role of Saponins in the Treatment of Neuropathic Pain. In *Molecules* (Vol. 27, Issue 12). <https://doi.org/10.3390/molecules27123956>

- Tang, N. K. Y. (2018). Cognitive behavioural therapy in pain and psychological disorders: Towards a hybrid future. In *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* (Vol. 87). <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.02.023>
- Tang, S. K., Tse, M. M. Y., Leung, S. F., & Fotis, T. (2019). The effectiveness, suitability, and sustainability of non-pharmacological methods of managing pain in community-dwelling older adults: A systematic review. In *BMC Public Health* (Vol. 19, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7831-9>
- Tano, P. F., Apiribu, F., Tano, E. K., Agambire, R., Boateng, I., & Sefah, V. (2022). Patient satisfaction in the use of non-pharmacological therapies in the management of postoperative pain: a study in a tertiary hospital, Ghana. In *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.04.28.22274426>
- Teguh, S. 2014. 101 Khasiat Terapi Air Putih. Yogyakarta: Buku pintar.
- Udayani, N. N. W., Wiguna, P. D. S., Cahyaningsih, E., & Wardani, I. G. A. A. K. (2023). Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Benalu Jeruk (*Dendrophthoe glabrescens* (Blakely) Barlow) dengan Pelarut n-Heksan dan Etanol. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 9(2). <https://doi.org/10.36733/medicamento.v9i2.7136>
- Vargas-Prada, S., & Coggon, D. (2015). Psychological and psychosocial determinants of musculoskeletal pain and associated disability. In *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology* (Vol. 29, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.03.003>
- Wahyu W, F. (2017). Arthritis Gout Dan Perkembangannya. *Saintika Medika*, 10(2). <https://doi.org/10.22219/sm.v10i2.4182>
- Wesnawa, I. B. M. D. P. (2020). Evaluasi Efektivitas Pengendalian Internal Pada Instalasi Farmasi Rsud Panglima Sebaya Di Kalimantan Timur. In S1 thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Widiastuti, L., & Aderita, N. I. (2022). Upaya Menurunkan Nyeri Melalui Senam Ergonomis dan Pemberian Rebusan Daun Sirsak Pasien Gout Arthritis di Desa Sekaran. *Indonesian Journal on Medical Science*, 9(1).
- Winda Suwandi, D., & Perdana, F. (2017). Inhibition Activity of Xanthine Oxidase of Etanol Extract of Avocado Leaves with in Vitro Method. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 8(2).
- Wulan, E. R. (2020). Pengaruh Terapi Minum Air Putih Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Darah pada Penderita Asam Urat di Desa Katipugal Kec. Kebonagung Kab. Pacitan. Skripsi Diterbitkan Oleh Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Yadav, S., Khandelwal, N., Nath, S. K., & Rai, S. (2023). A Hospital-Based Cross-Sectional Study of Patients With Plantar Fasciitis: Is Hyperuricemia Screening Needed? *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.37088>
- Yu, Z., Zhou, Y., Xu, X., Lin, L., Le, Q., & Gu, Y. (2023). Pharmacological and non-pharmacological interventions in management of peripheral venipuncture-related pain: a randomized clinical trial. *BMC Pediatrics*, 23(1). <https://doi.org>