



KARAKTERISTIK TINGKAT NYERI PADA PASIEN GOUT ARTHRITIS

Sri Hartutik*, Adhi Yoga Brata Laksana

Program Studi Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta,
Jln. Ki Hajar Dewantara Nomor 10, Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia

[*srihartutik@unisa-university.ac.id](mailto:srihartutik@unisa-university.ac.id)

ABSTRAK

Gout arthritis merupakan salah satu penyakit inflamasi sendi yang prevalensinya terus meningkat di berbagai negara. Nyeri merupakan manifestasi klinis utama yang berdampak terhadap aktivitas sehari-hari, kualitas tidur, kemampuan fungsional, serta kualitas hidup penderita. Meskipun berbagai penelitian telah membahas faktor risiko dan penatalaksanaan gout arthritis, informasi mengenai karakteristik tingkat nyeri pasien pada pelayanan kesehatan primer di Indonesia masih terbatas. Tujuan untuk mengetahui karakteristik tingkat nyeri pada pasien gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri. Penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional dilakukan pada 62 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dari total populasi 196 pasien gout arthritis. Tingkat nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Mayoritas responden berusia lebih dari 60 tahun (54,8%), berjenis kelamin perempuan (56,5%), serta telah menderita gout arthritis selama ≥ 5 tahun (67,7%). Tingkat nyeri terbanyak adalah nyeri sedang (43,5%), diikuti nyeri berat (38,7%) dan nyeri ringan (17,7%). Sebagian besar pasien gout arthritis mengalami nyeri sedang dengan karakteristik dominan usia lanjut, perempuan, dan lama menderita penyakit ≥ 5 tahun.

Kata kunci: gout arthritis; lansia; numeric rating scale; pelayanan kesehatan primer; tingkat nyeri

CHARACTERISTICS OF PAIN LEVELS AMONG PATIENTS WITH GOUT ARTHRITIS

ABSTRACT

Gout arthritis is one of the most common inflammatory arthritic diseases worldwide, with an increasing prevalence associated with population aging, obesity, metabolic syndrome, and unhealthy lifestyles. Pain is the predominant clinical manifestation of gout arthritis and substantially affects patients' physical function, sleep quality, daily activities, and overall quality of life. Although numerous studies have investigated gout risk factors and treatment strategies, evidence describing pain characteristics among patients in Indonesian primary healthcare settings remains limited. Objective to describe the characteristics of pain levels among patients with gout arthritis in the working area of UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri. This descriptive quantitative study employed a cross-sectional design. A total of 62 respondents were selected from 196 registered gout arthritis patients using purposive sampling. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS). Data were analyzed using descriptive statistics presented as frequencies and percentages. Most respondents were aged over 60 years (54.8%), female (56.5%), and had experienced gout arthritis for ≥ 5 years (67.7%). Moderate pain (NRS 4–6) was the most frequently reported pain category (43.5%), followed by severe pain (38.7%) and mild pain (17.7%). Most patients with gout arthritis attending UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri experienced moderate pain, particularly older adults, females, and patients with longer disease duration.

Keywords: gout arthritis; numeric rating scale; pain level; primary health care; older adults

PENDAHULUAN

Gout arthritis merupakan salah satu penyakit inflamasi sendi yang paling sering dijumpai di dunia dan menjadi masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya terus meningkat dalam beberapa dekade

terakhir. Penyakit ini disebabkan oleh deposisi kristal monosodium urat (MSU) pada jaringan sendi sebagai akibat hiperurisemia yang persisten. Berdasarkan Global Burden of Disease (GBD) 2021, diperkirakan terdapat hampir 57 juta penderita gout arthritis di seluruh dunia dengan lebih dari 9 juta kasus baru setiap tahun. Beban penyakit ini diproyeksikan terus meningkat seiring bertambahnya usia harapan hidup, meningkatnya prevalensi obesitas, perubahan pola konsumsi makanan tinggi purin, serta meningkatnya kejadian sindrom metabolik dan penyakit ginjal kronis. (Jin et al., 2025).

Beban penyakit gout di kawasan Asia mengalami peningkatan yang signifikan selama periode 1990–2021 sehingga menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian khusus. (Alrowaili et al., 2025). Di Indonesia, gout arthritis menunjukkan tren peningkatan yang bermakna. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, prevalensi penyakit sendi yang didiagnosis tenaga kesehatan mencapai 7,3% pada penduduk Indonesia. Meskipun data tersebut mencakup berbagai jenis penyakit sendi, gout arthritis merupakan salah satu penyebab utama nyeri muskuloskeletal kronis yang banyak ditemukan pada pelayanan kesehatan primer. Peningkatan jumlah penderita gout arthritis menjadi tantangan bagi tenaga kesehatan karena penyakit ini tidak hanya menimbulkan serangan nyeri akut yang berulang, tetapi juga berpotensi menyebabkan disabilitas, penurunan produktivitas, serta meningkatnya beban pelayanan kesehatan.

Nyeri merupakan manifestasi klinis utama pada gout arthritis dan menjadi alasan paling sering pasien mencari pertolongan medis. Proses terjadinya nyeri diawali oleh deposisi kristal monosodium urat pada rongga sendi yang kemudian mengaktivasi makrofag melalui jalur *NLRP3 inflammasome*. Aktivasi tersebut memicu pelepasan berbagai sitokin proinflamasi, terutama interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6), dan tumor necrosis factor- α (TNF- α), yang selanjutnya meningkatkan sensitivitas nosiseptor perifer sehingga menimbulkan nyeri hebat, pembengkakan, kemerahan, dan keterbatasan fungsi sendi. (Ahn & So, 2025). Selain menyebabkan nyeri akut, serangan gout yang berulang dapat mengakibatkan inflamasi kronis, pembentukan tofus, kerusakan tulang rawan, deformitas sendi, hingga penurunan kemampuan fungsional. Kondisi tersebut berdampak pada kualitas hidup pasien melalui gangguan mobilitas, keterbatasan aktivitas sehari-hari, penurunan kualitas tidur, gangguan psikologis, serta meningkatnya risiko kehilangan produktivitas kerja. Oleh karena itu, pengendalian nyeri menjadi salah satu tujuan utama dalam tata laksana pasien gout arthritis. (Timsans et al., 2024, 2024).

Tingkat nyeri pada penderita gout arthritis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Usia lanjut berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal sehingga ekskresi asam urat menurun dan risiko hiperurisemia meningkat. Pada perempuan, peningkatan risiko gout arthritis umumnya terjadi setelah menopause akibat menurunnya kadar estrogen yang berperan dalam meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Selain itu, lama menderita penyakit, frekuensi serangan gout, kadar asam urat serum, obesitas, penyakit penyerta, pola makan, dan kepatuhan terhadap terapi juga berkontribusi terhadap variasi tingkat nyeri yang dialami pasien. (Asghari et al., 2024). Pengkajian tingkat nyeri secara akurat merupakan bagian penting dalam praktik keperawatan dan pelayanan kesehatan primer. Pengukuran nyeri menggunakan instrumen yang tervalidasi, seperti Numeric Rating Scale (NRS), memungkinkan tenaga kesehatan melakukan identifikasi tingkat keparahan nyeri, mengevaluasi efektivitas terapi, serta menentukan strategi manajemen nyeri yang sesuai dengan kondisi pasien. Informasi mengenai distribusi tingkat nyeri juga dapat menjadi dasar dalam penyusunan program edukasi, pengendalian faktor risiko, serta perencanaan pelayanan kesehatan yang lebih efektif bagi penderita gout arthritis.

Meskipun penelitian mengenai faktor risiko, hiperurisemia, dan terapi gout arthritis telah banyak dipublikasikan, sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada aspek farmakologis atau efektivitas intervensi. Penelitian yang secara khusus menggambarkan karakteristik tingkat nyeri pasien gout arthritis pada fasilitas pelayanan kesehatan primer di Indonesia masih relatif terbatas.

Padahal, informasi tersebut sangat penting sebagai dasar dalam pengembangan intervensi keperawatan yang berpusat pada pasien (*patient-centered care*) dan peningkatan kualitas pelayanan di tingkat puskesmas. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik tingkat nyeri pada pasien gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita penyakit, dan tingkat nyeri yang dialami. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan strategi manajemen nyeri, pengembangan program edukasi kesehatan, serta peningkatan mutu pelayanan keperawatan bagi pasien gout arthritis di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan karakteristik tingkat nyeri pada pasien gout arthritis berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menderita penyakit, dan tingkat nyeri di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri. Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri pada tahun 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang telah terdiagnosis gout arthritis dan tercatat dalam register pelayanan puskesmas sebanyak 196 orang. Sampel penelitian berjumlah 62 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi: (1) pasien yang telah didiagnosis menderita gout arthritis oleh tenaga kesehatan; (2) pernah menjalani pemeriksaan kadar asam urat; (3) berusia ≥ 18 tahun; (4) berdomisili di Kecamatan Baturetno, Kabupaten Wonogiri; dan (5) bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent*. Adapun kriteria eksklusi adalah responden yang mengalami gangguan komunikasi, ketergantungan total dalam aktivitas sehari-hari, atau memiliki riwayat gangguan jiwa yang telah didiagnosis oleh dokter sehingga dapat memengaruhi proses pengumpulan data.

Variabel penelitian terdiri atas karakteristik responden (usia, jenis kelamin, dan lama menderita gout arthritis) serta tingkat nyeri gout arthritis sebagai variabel yang dideskripsikan. Tingkat nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) dengan rentang skor 0–10, yang selanjutnya dikategorikan menjadi tidak nyeri (0), nyeri ringan (1–3), nyeri sedang (4–6), dan nyeri berat (7–9). Instrumen NRS merupakan instrumen yang telah banyak digunakan dalam praktik klinis dan memiliki validitas serta reliabilitas yang baik dalam pengukuran intensitas nyeri. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner karakteristik responden dan pengukuran tingkat nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Seluruh data dianalisis secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi tingkat nyeri. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta dengan Nomor 0018/V/AUEC/2025. Seluruh responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian, manfaat, prosedur penelitian, serta hak untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Karakteristik responden berdasarkan usia (n = 62)

Usia	Keterangan	f	%
18-21 tahun	Remaja akhir	2	3,2
22-60 tahun	Dewasa	26	41,9
Lebih dari 60 tahun	Lansia	34	54,8

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi karakteristik responden penderita *gout arthritis* berdasarkan usia di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri mayoritas responden adalah usia lansia / lebih dari 60 tahun sebanyak 34 orang (54,8%).

Tabel 2.
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (n = 62)

Jenis kelamin	f	%
Laki-laki	27	43,5
Perempuan	35	56,5

Tabel 2 distribusi frekuensi karakteristik tingkat nyeri *gout arthritis* berdasarkan jenis kelamin di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 responden (56.5%).

Tabel 3.
Karakteristik responden berdasarkan lama menderita *gout arthritis*

Lama menderita <i>gout arthritis</i>	f	%
< 5 tahun	20	32,3%
≥ 5 tahun	42	67,7%

Tabel 3 distribusi frekuensi karakteristik tingkat nyeri *gout arthritis* berdasarkan lama menderita *gout arthritis* di UPTD Puskesmas Baturetno I Wonogiri mayoritas menderita *gout arthritis* ≥ 5 tahun sebanyak 42 responden (67,7%).

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri *Gout Arthritis*

Tingkat nyeri	Keterangan	f	%
0	Tidak nyeri	-	0
1-3	Nyeri ringan	11	17,7
4-6	Nyeri sedang	27	43,5
7-9	Nyeri berat	24	38,7
≥ 10	Nyeri sangat berat	-	0

Tabel 4 distrubusi frekuensi tingkat nyeri *gout arthritis* di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat nyeri *gout arthritis* dengan tingkat nyeri sedang dengan skala 4-6 sebanyak 27 responden (43,5%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden penderita gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri berusia lebih dari 60 tahun (54,8%). Temuan ini menunjukkan bahwa gout arthritis lebih banyak ditemukan pada kelompok lanjut usia dibandingkan kelompok usia dewasa. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses penuaan merupakan salah satu faktor yang berperan penting terhadap meningkatnya risiko terjadinya hiperurisemia dan gout arthritis. Peningkatan kejadian gout arthritis pada lansia dapat dijelaskan melalui perubahan fisiologis yang terjadi selama proses penuaan. Bertambahnya usia menyebabkan penurunan fungsi ginjal, terutama laju filtrasi glomerulus (*glomerular filtration rate*), sehingga kemampuan ginjal dalam mengekskresikan asam urat menjadi berkurang. Akibatnya, kadar asam urat serum meningkat dan mempermudah terbentuknya kristal monosodium urat (MSU) pada jaringan sendi. Selain itu, lansia umumnya memiliki prevalensi penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, obesitas, penyakit ginjal kronis, dan sindrom metabolik yang semakin meningkatkan risiko terjadinya hiperurisemia maupun serangan gout berulang.

Secara molekuler, proses inflamasi pada gout arthritis diawali oleh deposisi kristal monosodium urat di dalam sendi yang kemudian mengaktifasi *NLRP3 inflammasome* pada makrofag. Aktivasi jalur inflamasi tersebut memicu pelepasan sitokin proinflamasi, terutama interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6), dan tumor necrosis factor- α (TNF- α). Sitokin-sitokin tersebut meningkatkan sensitivitas nosiseptor perifer sehingga memunculkan nyeri hebat, pembengkakan, kemerahan, dan keterbatasan gerak sendi. Pada kelompok lansia, respons inflamasi yang berlangsung berulang dapat mempercepat kerusakan jaringan sendi dan menyebabkan nyeri yang lebih persisten dibandingkan kelompok usia

yang lebih muda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan laporan epidemiologi global yang menunjukkan bahwa prevalensi gout arthritis meningkat secara progresif seiring bertambahnya usia. Peningkatan usia berkaitan erat dengan akumulasi faktor risiko metabolik, penurunan fungsi ekskresi ginjal, penggunaan obat-obatan tertentu seperti diuretik, serta meningkatnya prevalensi penyakit kronis yang memengaruhi metabolisme asam urat. Oleh karena itu, lansia menjadi kelompok dengan risiko tertinggi mengalami hiperurisemia maupun serangan gout arthritis berulang. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Untari et al. (2022) yang melaporkan bahwa sebagian besar penderita gout arthritis berada pada kelompok usia ≥ 60 tahun. Penelitian Hartutik dan Gati (2021) serta Youlandari et al. (2023) juga menunjukkan bahwa lansia merupakan kelompok usia yang paling banyak mengalami gout arthritis. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa peningkatan usia merupakan determinan penting dalam terjadinya gout arthritis, baik pada populasi Indonesia maupun secara global. Selain meningkatnya kejadian gout arthritis, proses penuaan juga berhubungan dengan peningkatan intensitas nyeri. Lansia umumnya mengalami perubahan struktur kartilago, penurunan massa otot (*sarcopenia*), berkurangnya elastisitas jaringan ikat, serta peningkatan inflamasi kronis tingkat rendah (*inflammaging*). Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan adaptasi terhadap nyeri menjadi menurun sehingga serangan gout cenderung memberikan dampak fungsional yang lebih besar terhadap aktivitas sehari-hari, kualitas tidur, mobilitas, dan kualitas hidup. Nyeri yang berulang juga dapat meningkatkan risiko ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari apabila tidak ditangani secara optimal.

Implikasi klinis dari hasil penelitian ini adalah perlunya deteksi dini dan pemantauan rutin kadar asam urat pada kelompok lanjut usia sebagai populasi berisiko tinggi. Selain terapi farmakologis, tenaga kesehatan, khususnya perawat di pelayanan kesehatan primer, perlu memberikan edukasi mengenai modifikasi gaya hidup, pengaturan pola makan rendah purin, peningkatan aktivitas fisik sesuai kemampuan, pengendalian berat badan, serta kepatuhan terhadap terapi penurun asam urat. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menurunkan frekuensi serangan gout, mengurangi intensitas nyeri, dan mempertahankan kualitas hidup pasien lanjut usia.

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden penderita gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 35 responden (56,5%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 27 orang (43,5%). Temuan ini menunjukkan bahwa pada populasi penelitian, perempuan memiliki proporsi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hasil tersebut berbeda dengan pola epidemiologi global yang secara umum melaporkan bahwa gout arthritis lebih sering terjadi pada laki-laki. Namun demikian, dominasi perempuan dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh karakteristik usia responden yang sebagian besar merupakan kelompok lanjut usia (>60 tahun), sehingga sebagian besar perempuan telah memasuki masa menopause. (Lee et al., 2023)

Secara fisiologis, perempuan usia reproduktif memiliki kadar asam urat serum yang lebih rendah dibandingkan laki-laki karena adanya efek protektif hormon estrogen terhadap metabolisme asam urat. Estrogen meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal dengan memodulasi transporter urat, terutama URAT1 (SLC22A12), GLUT9 (SLC2A9), dan ABCG2, sehingga kadar asam urat dalam sirkulasi tetap terkontrol. (Lee et al., 2023). Setelah memasuki masa menopause, kadar estrogen menurun secara signifikan sehingga kemampuan ginjal dalam mengekskresikan asam urat berkurang. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan kadar asam urat serum dan meningkatkan risiko terjadinya hiperurisemia maupun gout arthritis pada perempuan usia lanjut. Perubahan hormonal ini menjelaskan mengapa insiden gout pada perempuan meningkat tajam setelah menopause hingga mendekati insiden pada laki-laki dengan usia yang sama. (Lee et al., 2023)

Selain perubahan hormonal, perempuan lanjut usia umumnya memiliki prevalensi penyakit penyerta yang lebih tinggi, seperti hipertensi, penyakit ginjal kronis, obesitas, diabetes melitus, dan penggunaan diuretik jangka panjang. (Lee et al., 2023) Kondisi-kondisi tersebut diketahui dapat menurunkan ekskresi asam urat melalui ginjal sehingga memperberat hiperurisemia dan meningkatkan frekuensi serangan gout. Penelitian kohort nasional di Korea juga menunjukkan bahwa perempuan dengan gout memiliki proporsi komorbiditas yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, termasuk hipertensi, penyakit ginjal kronis, dan gagal jantung, yang berkontribusi terhadap manifestasi klinis penyakit yang lebih kompleks. (Lee et al., 2023)

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Hartutik dan Gati (2021) yang melaporkan bahwa sebagian besar penderita gout arthritis merupakan perempuan (68%). Penelitian Darmawansyah et al. (2022) juga menunjukkan bahwa perempuan mendominasi jumlah responden penderita gout arthritis pada kelompok usia lanjut. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pada populasi lansia Indonesia, peningkatan kejadian gout arthritis pada perempuan merupakan fenomena yang cukup konsisten dan kemungkinan besar dipengaruhi oleh perubahan hormonal pascamenopause serta meningkatnya prevalensi penyakit metabolik. Sebaliknya, berbagai penelitian epidemiologi internasional melaporkan bahwa pada kelompok usia dewasa muda hingga paruh baya, gout arthritis jauh lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Hal ini disebabkan oleh kadar asam urat serum laki-laki yang secara fisiologis lebih tinggi akibat tidak adanya efek protektif estrogen, tingginya aktivitas xanthine oxidoreductase (XOR) (Bolognesi et al., 2024), serta paparan faktor risiko seperti konsumsi alkohol, diet tinggi purin, obesitas, dan sindrom metabolik. (Shanmugam et al., 1975) (Raya-Cano et al., 2022). Oleh karena itu, perbedaan distribusi jenis kelamin pada penelitian ini kemungkinan lebih dipengaruhi oleh struktur umur responden dibandingkan oleh perbedaan biologis semata.

Jenis kelamin juga memengaruhi pengalaman nyeri pada penderita gout arthritis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung melaporkan intensitas nyeri yang lebih tinggi, durasi serangan yang lebih lama, serta gangguan fungsi yang lebih berat dibandingkan laki-laki. Perbedaan tersebut diduga berkaitan dengan variasi respons imun, regulasi hormonal, persepsi nyeri, serta tingginya prevalensi komorbiditas pada perempuan lanjut usia. Aktivasi mediator inflamasi seperti interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6), dan tumor necrosis factor- α (TNF- α) selama serangan gout dapat memperkuat proses sensitisasi nosiseptor sehingga memperberat pengalaman nyeri, terutama pada individu dengan inflamasi kronis dan penyakit penyerta. (Leask et al., 2024). Dari perspektif pelayanan kesehatan primer, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis jenis kelamin (*sex-specific approach*) dalam penatalaksanaan gout arthritis. Pada perempuan usia lanjut, skrining hiperurisemia sebaiknya dilakukan secara rutin bersamaan dengan pengendalian faktor risiko metabolik, seperti hipertensi, obesitas, diabetes melitus, dan penyakit ginjal kronis. Edukasi mengenai pola makan rendah purin, pengendalian berat badan, aktivitas fisik yang sesuai, kepatuhan terhadap terapi penurun asam urat, serta pengenalan dini terhadap gejala serangan gout perlu menjadi bagian integral dari pelayanan keperawatan di puskesmas. Pendekatan yang mempertimbangkan karakteristik biologis dan hormonal diharapkan mampu menurunkan frekuensi serangan, mengurangi intensitas nyeri, serta meningkatkan kualitas hidup pasien gout arthritis, khususnya pada kelompok perempuan pascamenopause.

Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Gout Arthritis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menderita gout arthritis selama ≥ 5 tahun (67,7%), sedangkan 32,3% responden memiliki lama menderita kurang dari lima tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang berobat di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri merupakan penderita dengan perjalanan penyakit yang relatif lama. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa gout arthritis merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan jangka panjang untuk

mencegah serangan berulang, kerusakan sendi, dan penurunan kualitas hidup.(Yao et al., 2024). Lama menderita gout arthritis merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan progresivitas penyakit. Hiperurisemia yang berlangsung dalam waktu lama menyebabkan deposisi kristal monosodium urat (MSU) secara terus-menerus pada jaringan sinovial, kartilago, tendon, dan jaringan periartikular. Akumulasi kristal tersebut memicu aktivasi berulang *NLRP3 inflammasome* pada makrofag sehingga meningkatkan pelepasan sitokin proinflamasi, terutama interleukin-1 β (IL-1 β). (Du et al., 2024) Proses inflamasi yang terjadi secara berulang menyebabkan kerusakan kartilago, erosi tulang, pembentukan tofus, serta meningkatkan frekuensi serangan gout sehingga perjalanan penyakit menjadi semakin kronis.(Du et al., 2024).

Selain menyebabkan kerusakan struktural pada sendi, perjalanan penyakit yang berlangsung lama juga berkaitan dengan perubahan mekanisme persepsi nyeri. Paparan inflamasi yang berulang dapat menimbulkan *peripheral sensitization* dan *central sensitization*, yaitu kondisi ketika sistem saraf menjadi lebih sensitif terhadap rangsangan nyeri. Akibatnya, pasien dengan durasi penyakit yang lebih lama cenderung mengalami nyeri yang lebih persisten, penurunan fungsi fisik, keterbatasan mobilitas, serta gangguan aktivitas sehari-hari dibandingkan pasien dengan durasi penyakit yang lebih singkat. Mekanisme ini merupakan salah satu penyebab mengapa sebagian penderita tetap mengalami nyeri meskipun serangan akut telah mereda.(Leask et al., 2024). Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugroho et al. (2023) dan Jufri et al. (2023) yang melaporkan bahwa sebagian besar penderita gout arthritis telah mengalami penyakit selama lebih dari lima tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa gout merupakan penyakit kronis yang sering berlangsung bertahun-tahun apabila kadar asam urat tidak terkontrol secara optimal. Namun demikian, penelitian ini tidak menganalisis hubungan antara lama menderita penyakit dengan tingkat nyeri sehingga hasil yang diperoleh hanya menggambarkan distribusi karakteristik responden dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya hubungan sebab-akibat.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh tinjauan internasional yang menyatakan bahwa perjalanan penyakit gout yang kronis sering disertai dengan peningkatan frekuensi serangan, pembentukan tofus, deformitas sendi, serta penurunan fungsi fisik yang berdampak pada kualitas hidup pasien. (Strand et al., 2024) Pasien dengan gout kronis melaporkan keterbatasan aktivitas sehari-hari, gangguan tidur, penurunan produktivitas kerja, hingga gangguan psikososial akibat nyeri yang berulang. Beban penyakit tersebut akan semakin besar apabila terapi penurunan kadar asam urat tidak dijalankan secara optimal atau kepatuhan pasien terhadap pengobatan rendah. (Strand et al., 2024) Meskipun demikian, lama menderita penyakit tidak selalu identik dengan tingginya intensitas nyeri. Intensitas nyeri pada pasien gout arthritis dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti kadar asam urat serum, frekuensi serangan akut, lokasi sendi yang terkena, keberadaan tofus, obesitas, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, kepatuhan terhadap terapi penurunan asam urat, serta modifikasi gaya hidup. (Asghari et al., 2024; Strand et al., 2024) Oleh karena itu, pasien dengan lama menderita yang sama dapat menunjukkan tingkat nyeri yang berbeda sesuai dengan kondisi klinis masing-masing.

Implikasi klinis dari temuan ini adalah pentingnya pemantauan jangka panjang terhadap pasien gout arthritis di pelayanan kesehatan primer. Perawat dan tenaga kesehatan perlu melakukan evaluasi berkala terhadap kadar asam urat, frekuensi serangan, kepatuhan penggunaan terapi penurunan asam urat, serta faktor risiko yang dapat memperberat perjalanan penyakit. {Citation} Selain itu, edukasi mengenai diet rendah purin, pembatasan konsumsi alkohol, pengendalian berat badan, aktivitas fisik yang sesuai, dan kepatuhan terhadap pengobatan perlu diberikan secara berkesinambungan untuk mencegah progresivitas penyakit, mengurangi frekuensi kekambuhan, dan mempertahankan kualitas hidup pasien. (Yokose et al., 2024)

Tingkat nyeri, implikasi klinis, dan sintesis hasil penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang (43,5%), diikuti nyeri berat (38,7%), sedangkan nyeri ringan ditemukan pada 17,7% responden. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien gout arthritis yang mendapatkan pelayanan di UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri masih mengalami nyeri dengan intensitas yang cukup tinggi. Nyeri pada gout arthritis merupakan manifestasi klinis utama yang muncul akibat proses inflamasi akut yang dipicu oleh deposisi kristal monosodium urat (MSU) pada jaringan sendi. Proses inflamasi tersebut tidak hanya menimbulkan nyeri hebat, tetapi juga menyebabkan pembengkakan, kemerahan, peningkatan suhu lokal, dan keterbatasan fungsi sendi sehingga berdampak terhadap aktivitas sehari-hari pasien. (Yokose et al., 2024).

Secara patofisiologis, kristal monosodium urat yang mengendap di dalam sendi dikenali oleh sistem imun bawaan dan mengaktifasi *NLRP3 inflammasome* pada makrofag. Aktivasi jalur ini merangsang pelepasan *interleukin-1 β* (*IL-1 β*), yang selanjutnya menginisiasi kaskade inflamasi melalui rekrutmen neutrofil serta produksi mediator inflamasi lainnya. Respons inflamasi tersebut meningkatkan sensitivitas nosiseptor perifer sehingga nyeri yang dirasakan pasien menjadi sangat intens, terutama selama serangan akut. Selain itu, paparan inflamasi yang berulang dapat menyebabkan perubahan pada sistem saraf perifer maupun sentral (*peripheral* dan *central sensitization*), sehingga sebagian pasien tetap mengalami nyeri meskipun fase inflamasi akut telah mereda. (Leask et al., 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian internasional yang menunjukkan bahwa nyeri merupakan gejala yang paling mengganggu pada pasien gout arthritis dan menjadi alasan utama pasien mencari pertolongan medis. Penelitian kualitatif terhadap pasien dengan gout kronis menunjukkan bahwa nyeri tidak hanya mengganggu mobilitas, tetapi juga memengaruhi kualitas tidur, aktivitas sehari-hari, kemampuan bekerja, hubungan sosial, serta kesehatan psikologis. Dampak tersebut akan semakin berat pada pasien yang mengalami serangan gout berulang atau memiliki tofus akibat perjalanan penyakit yang kronis. (Strand et al., 2024).

Dominannya responden dengan nyeri sedang pada penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik responden yang sebagian besar berusia lanjut, telah menderita gout arthritis selama lebih dari lima tahun, dan berjenis kelamin perempuan. Ketiga karakteristik tersebut diketahui berhubungan dengan meningkatnya risiko hiperurisemia persisten, penurunan fungsi ginjal, tingginya prevalensi penyakit penyerta, serta proses inflamasi yang berlangsung berulang. Namun demikian, karena penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan analisis univariat, hasil penelitian ini hanya menggambarkan distribusi tingkat nyeri dan tidak dapat menyimpulkan adanya hubungan sebab-akibat antara karakteristik responden dengan tingkat nyeri yang dialami. (Leask et al., 2024)

Implikasi Klinis

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik keperawatan dan pelayanan kesehatan primer. Tingginya proporsi pasien dengan nyeri sedang hingga berat menunjukkan bahwa pengkajian nyeri secara rutin perlu menjadi bagian dari pelayanan standar bagi pasien gout arthritis. Penggunaan instrumen yang tervalidasi, seperti *Numeric Rating Scale (NRS)*, memungkinkan tenaga kesehatan melakukan identifikasi dini terhadap perubahan intensitas nyeri, mengevaluasi respons terhadap terapi, serta menentukan intervensi yang sesuai dengan kondisi pasien. Selain terapi farmakologis, pendekatan nonfarmakologis seperti edukasi mengenai diet rendah purin, pengendalian berat badan, aktivitas fisik yang sesuai, peningkatan kepatuhan terhadap terapi penurun asam urat, dan pengelolaan komorbid perlu dilakukan secara berkelanjutan. Pendekatan *treat-to-target*, yaitu mempertahankan kadar asam urat serum di bawah target yang direkomendasikan, terbukti dapat menurunkan frekuensi serangan gout, mempercepat pelarutan deposit kristal urat, serta mengurangi nyeri dan kerusakan sendi dalam jangka Panjang. (Richette & Dalbeth, 2024)

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri didominasi oleh kelompok usia lanjut, perempuan, telah menderita penyakit selama ≥ 5 tahun, dan sebagian besar mengalami nyeri dengan intensitas sedang. Temuan tersebut menggambarkan bahwa karakteristik demografis dan perjalanan penyakit yang kronis merupakan gambaran umum pasien gout arthritis di pelayanan kesehatan primer. Meskipun penelitian ini tidak menguji hubungan antarvariabel, hasil yang diperoleh memberikan informasi dasar yang penting bagi pengembangan program deteksi dini, edukasi pasien, serta manajemen nyeri yang lebih komprehensif. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain analitik dengan analisis bivariat atau multivariat untuk mengevaluasi hubungan antara usia, jenis kelamin, lama menderita penyakit, kadar asam urat, komorbiditas, dan tingkat nyeri sehingga faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keparahan nyeri pada pasien gout arthritis dapat diidentifikasi secara lebih akurat.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien gout arthritis di wilayah kerja UPTD Puskesmas 1 Baturetno Wonogiri merupakan kelompok usia lanjut (>60 tahun), berjenis kelamin perempuan, dan telah menderita gout arthritis selama ≥ 5 tahun. Berdasarkan pengukuran menggunakan Numeric Rating Scale (NRS), mayoritas responden mengalami nyeri dengan intensitas sedang, diikuti nyeri berat dan nyeri ringan. Temuan ini menggambarkan bahwa pasien gout arthritis yang mendapatkan pelayanan di tingkat puskesmas didominasi oleh penderita dengan karakteristik penyakit kronis dan masih mengalami beban nyeri yang cukup tinggi. Hasil penelitian ini memberikan gambaran dasar mengenai karakteristik tingkat nyeri pada pasien gout arthritis yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan program pengkajian nyeri, edukasi kesehatan, dan manajemen gout arthritis secara komprehensif di pelayanan kesehatan primer. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain deskriptif dengan analisis univariat sehingga belum dapat menjelaskan hubungan antara karakteristik responden dengan tingkat nyeri yang dialami.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, E. Y., & So, M. W. (2025). The pathogenesis of gout. *Journal of Rheumatic Diseases*, 32(1), 8–16. <https://doi.org/10.4078/jrd.2024.0054>
- Asghari, K. M., Zahmatyar, M., Seyedi, F., Motamedi, A., Zolfi, M., Alamdary, S. J., Fazlollahi, A., Shamekh, A., Mousavi, S. E., Nejadghaderi, S. A., Mohammadinasab, R., Ghazi-Sha'rbaf, J., Karamzad, N., Sullman, M. J. M., Kolahi, A.-A., & Safiri, S. (2024). Gout: Global epidemiology, risk factors, comorbidities and complications: a narrative review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), 1047. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-08180-9>
- Bolognesi, A., Bortolotti, M., Battelli, M. G., & Polito, L. (2024). Gender Influence on XOR Activities and Related Pathologies: A Narrative Review. *Antioxidants*, 13(2), 211. <https://doi.org/10.3390/antiox13020211>
- Du, L., Zong, Y., Li, H., Wang, Q., Xie, L., Yang, B., Pang, Y., Zhang, C., Zhong, Z., & Gao, J. (2024). Hyperuricemia and its related diseases: Mechanisms and advances in therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 9(1), 212. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01916-y>
- Gorayan Alrowaili, M., A. Badawy, A., Aiad Tuaysan Alenezi, Y., Qadhab Mater Alruwaili, M., Mohammed Malooh, A., Nazal Idrees Alanazi, A., Bader Nassif Alenezi, A., Abd-Alhadi Jaban Aldahmshi, O., & Abd El Mawgod, M. M. (2025). Public Awareness and Perceptions of Gout Risk and Prevention in Northern Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Journal of Pioneering Medical Sciences*, 14(04), 78–80. <https://doi.org/10.47310/jpms2025140410>
- Jin, S., Wang, Y., Yan, S., Fu, X., Hu, X., Lyu, Z., & Liu, H. (2025). Global burden and trends of gout incidence and prevalence. *Chinese Medical Journal*, 138(23), 3153–3162. <https://doi.org/10.1097/CM9.00000000000003631>
- Leask, M. P., Crişan, T. O., Ji, A., Matsuo, H., Köttgen, A., & Merriman, T. R. (2024). The

- pathogenesis of gout: Molecular insights from genetic, epigenomic and transcriptomic studies. *Nature Reviews Rheumatology*, 20(8), 510–523. <https://doi.org/10.1038/s41584-024-01137-1>
- Lee, J., Sumpter, N., Merriman, T. R., Liu-Bryan, R., & Terkeltaub, R. (2023). The Evolving Landscape of Gout in the Female: A Narrative Review. *Gout, Urate, and Crystal Deposition Disease*, 2(1), 1–16. <https://doi.org/10.3390/gucdd2010001>
- Putri, S. Q. D., Rahmayanti, D., & Diani, N. (2017). PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES JAHE TERHADAP INTENSITAS NYERI GOUT ARTRITIS PADA LANSIA DI PSTW BUDI SEJAHTERA KALIMANTAN SELATAN. *Dunia Keperawatan*, 5(2), 90. <https://doi.org/10.20527/dk.v5i2.4112>
- Raya-Cano, E., Vaquero-Abellán, M., Molina-Luque, R., De Pedro-Jiménez, D., Molina-Recio, G., & Romero-Saldaña, M. (2022). Association between metabolic syndrome and uric acid: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 12(1), 18412. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22025-2>
- Richette, P., & Dalbeth, N. (2024). Treat-to-target or treat-to-dissolve strategy to improve gout treatment. *Nature Reviews Rheumatology*, 20(7), 393–394. <https://doi.org/10.1038/s41584-024-01117-5>
- Shanmugam, K. T., Chan, I., & Morandi, C. (1975). Regulation of nitrogen fixation. Nitrogenase-derepressed mutants of *Klebsiella pneumoniae*. *Biochimica Et Biophysica Acta*, 408(2), 101–111. [https://doi.org/10.1016/0005-2728\(75\)90002-x](https://doi.org/10.1016/0005-2728(75)90002-x)
- Strand, V., Pillinger, M. H., Oladapo, A., Yousefian, C., Brooks, D., & Kragh, N. (2024). Patient Experience with Chronic Refractory Gout and Its Impact on Health-Related Quality of Life: Literature Review and Qualitative Analysis. *Rheumatology and Therapy*, 11(5), 1271–1290. <https://doi.org/10.1007/s40744-024-00697-8>
- Timsans, J., Palomäki, A., & Kauppi, M. (2024). Gout and Hyperuricemia: A Narrative Review of Their Comorbidities and Clinical Implications. *Journal of Clinical Medicine*, 13(24), 7616. <https://doi.org/10.3390/jcm13247616>
- Yao, T.-K., Lee, R.-P., Wu, W.-T., Chen, I.-H., Yu, T.-C., & Yeh, K.-T. (2024). Advances in Gouty Arthritis Management: Integration of Established Therapies, Emerging Treatments, and Lifestyle Interventions. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(19), 10853. <https://doi.org/10.3390/ijms251910853>
- Yokose, C., McCormick, N., Abhishek, A., Dalbeth, N., Pascart, T., Lioté, F., Gaffo, A., FitzGerald, J., Terkeltaub, R., Sise, M. E., Januzzi, J. L., Wexler, D. J., & Choi, H. K. (2024). The clinical benefits of sodium–glucose cotransporter type 2 inhibitors in people with gout. *Nature Reviews Rheumatology*, 20(4), 216–231. <https://doi.org/10.1038/s41584-024-01092-x>