CLINICAL AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH GOUTY ARTHRITIS

KARAKTERISTIK KLINIS DAN DEMOGRAFIS PENDERITA *ARTRITIS GOUT*

Faldin Hidayat[1], Dahliah[2*], Zulfikri Khalil Novriansyah[3], Abdul Mubdi Ardiansar Arifuddin Karim[4], Muhammad Wirawan Harahap[5]

[1] Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar
[2] Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit "IBNU SINA" YW-UMI, Makassar
[3] Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit "IBNU SINA"YW-UMI, Makassar
[4] Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit "IBNU SINA"YW-UMI
[5] Departemen Anastesiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit "IBNU SINA"YW-UMI, Makassar
*Korespondensi: dahliahaz@umi.ac.id

ABSTRACT

Gout arthritis is an inflammatory disease caused by the deposition of monosodium urate crystals in the joints and surrounding tissues in the setting of hyperuricemia. Demographic and clinical characteristics, kidney function, and treatment patterns need to be identified to describe the profile of patients and support appropriate management. This study aimed to determine the characteristics of patients with gout arthritis at Ibnu Sina YW-UMI Makassar Teaching Hospital in 2025. This was a descriptive retrospective cross-sectional study using secondary data obtained from medical records. All patients with gout arthritis in 2025 who met the inclusion criteria were included using total sampling, resulting in 25 patients. Data were analyzed descriptively and presented as frequency distributions. Most patients were male (84%), and the largest age group was 46–55 years (36%). Regarding body mass index, 56% of patients were in the normal category, while 44% were classified as overweight or obese. Recorded anti-inflammatory therapies included colchicine (76%), nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (56%), and prednisone (24%), while the urate-lowering therapy allopurinol was recorded in 80% of patients. Combination therapy was received by 80% of patients, with the combination of NSAIDs, colchicine, and allopurinol being the most frequently recorded regimen (30%). Tophus was found in 40% of patients, while a history of recurrent attacks was recorded in 28%. Elevated creatinine levels were found in 61.9% of male patients, whereas all female patients had normal creatinine levels. This study demonstrates that patients with gout arthritis at Ibnu Sina YW-UMI Makassar Teaching Hospital in 2025 were predominantly male, with variations in body mass index, tophus, recurrent attacks, kidney function, and treatment patterns.

Keywords: Gout arthritis, patient characteristics, hyperuricemia, allopurinol, kidney function

ABSTRAK

Gout arthritis merupakan penyakit inflamasi yang disebabkan oleh deposisi kristal monosodium urat pada sendi dan jaringan di sekitarnya akibat hiperurisemia. Karakteristik demografi, klinis, fungsi ginjal, serta pola terapi perlu diketahui untuk memberikan gambaran profil penderita dan mendukung pengelolaan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita *gout arthritis* di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar tahun 2025. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* retrospektif menggunakan data sekunder dari rekam medis. Seluruh pasien gout arthritis tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan dengan teknik *total sampling*, dengan jumlah 25 pasien. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien adalah laki-laki (84%), dengan kelompok usia terbanyak 46–55 tahun (36%). Berdasarkan indeks massa tubuh, sebanyak 56% pasien berada dalam kategori normal, sedangkan 44% berada dalam kategori *overweight* dan obesitas. Terapi antiinflamasi yang tercatat meliputi kolkisin (76%), OAINS (56%), dan prednison (24%), sedangkan terapi penurun kadar asam urat berupa allopurinol tercatat pada 80% pasien. Sebanyak 80% pasien mendapatkan terapi kombinasi, dengan kombinasi OAINS, kolkisin, dan allopurinol sebagai pola yang paling banyak

Syifa Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan by https://jurnal.um-palembang.ac.id/syifamedika is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Copyright (c) 2026 Faldin Hidayat, dkk

ditemukan (30%). Tofus ditemukan pada 40% pasien dan riwayat serangan berulang pada 28% pasien. Peningkatan kadar kreatinin ditemukan pada 61,9% pasien laki-laki, sedangkan seluruh pasien perempuan memiliki kadar kreatinin normal. Penelitian ini menunjukkan bahwa penderita *gout arthritis* di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar tahun 2025 didominasi oleh laki-laki, dengan variasi karakteristik indeks massa tubuh, manifestasi tofus, serangan berulang, fungsi ginjal, dan pola terapi.
Kata kunci: *Gout Arthritis*, Karakteristik Pasien, Hiperurisemia, Allopurinol, Fungsi Ginjal

Submited : 12-03-2026 Revision : 11-08-2026 Accepted: 28-09-2026

Pendahuluan

Artritis gout merupakan salah satu bentuk artritis inflamasi yang disebabkan oleh deposisi kristal monosodium urat (*monosodium urate*, MSU) pada sendi dan jaringan di sekitarnya akibat hiperurisemia [1,2]. Deposisi kristal tersebut dapat memicu respons inflamasi yang menyebabkan serangan nyeri sendi akut, pembengkakan, dan keterbatasan aktivitas, terutama pada sendi perifer seperti metatarsophalangeal pertama [3]. Apabila berlangsung secara kronis dan tidak terkelola dengan baik, *arthritis gout* dapat berkembang menjadi serangan berulang, pembentukan tofus, kerusakan sendi, serta gangguan fungsi ginjal [4]. Dengan demikian, penggambaran karakteristik penderita tidak hanya diperlukan untuk mengetahui profil demografis pasien, tetapi juga penting untuk memahami gambaran klinis dan aspek pengelolaan penyakit pada suatu fasilitas pelayanan kesehatan.

Karakteristik usia dan jenis kelamin merupakan aspek penting dalam menggambarkan profil penderita *artritis gout* karena kejadian penyakit dipengaruhi oleh faktor demografis dan perubahan fisiologis yang berkaitan dengan usia [5]. *Artritis gout* secara umum lebih sering ditemukan pada laki-laki, sedangkan pada perempuan risikonya meningkat setelah menopause seiring perubahan hormonal [6]. Usia juga berkaitan dengan akumulasi faktor risiko metabolik, perubahan fungsi ginjal, serta paparan faktor-faktor yang dapat memengaruhi kadar asam urat dalam jangka panjang. Oleh karena itu, distribusi usia dan jenis kelamin penting untuk menggambarkan kelompok pasien yang paling banyak ditemukan dalam suatu populasi pelayanan kesehatan.

Indeks massa tubuh (IMT) juga relevan dalam karakterisasi pasien karena kelebihan berat badan dan obesitas berkaitan dengan gangguan metabolisme asam urat [7]. Peningkatan massa tubuh dapat berhubungan dengan peningkatan produksi asam urat dan penurunan ekskresi asam urat, sehingga dapat berkontribusi terhadap hiperurisemia dan perjalanan penyakit gout [8]. Gambaran IMT pada pasien *artritis gout* dapat memberikan informasi mengenai kondisi antropometri yang menyertai penyakit dan menjadi dasar untuk mempertimbangkan pentingnya pengendalian berat badan sebagai bagian dari pengelolaan pasien.

Selain faktor demografis dan antropometri, karakteristik klinis seperti tofus dan riwayat serangan berulang penting untuk menggambarkan perjalanan penyakit. Tofus merupakan manifestasi deposisi kristal MSU yang umumnya berkaitan dengan hiperurisemia yang berlangsung lama dan gout kronis [9]. Sementara itu, serangan berulang menunjukkan adanya aktivitas penyakit yang berkelanjutan dan dapat meningkatkan risiko kerusakan struktur serta fungsi sendi [4]. Dengan demikian, keberadaan tofus dan riwayat serangan berulang dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kronisitas dan beban klinis penyakit pada pasien yang diteliti.

Fungsi ginjal juga menjadi karakteristik penting pada penderita *artritis gout* karena ginjal memiliki peran utama dalam ekskresi asam urat. Gangguan fungsi ginjal dapat mengurangi ekskresi asam urat dan berkontribusi terhadap hiperurisemia, sementara hiperurisemia dan gout juga dapat ditemukan bersamaan dengan gangguan ginjal [10].

Oleh karena itu, pemeriksaan kadar kreatinin yang tercatat dalam rekam medis dapat memberikan gambaran mengenai kondisi fungsi ginjal pasien. Dalam penelitian deskriptif, distribusi kadar kreatinin berdasarkan jenis kelamin dapat digunakan untuk menggambarkan pola fungsi ginjal pada populasi penelitian, tetapi tidak dimaksudkan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat antara gout dan gangguan fungsi ginjal.

Pola terapi juga perlu dideskripsikan karena penatalaksanaan *artritis gout* mencakup pendekatan yang berbeda sesuai kondisi klinis pasien. Terapi antiinflamasi, seperti obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), kolkisin, dan kortikosteroid, digunakan dalam penatalaksanaan serangan akut atau sebagai profilaksis pada kondisi tertentu, sedangkan terapi penurun kadar urat seperti allopurinol ditujukan untuk pengelolaan hiperurisemia jangka panjang [11]. Oleh sebab itu, distribusi jenis obat dan kombinasi terapi dalam rekam medis dapat memberikan gambaran mengenai pola farmakologis yang digunakan pada pasien di fasilitas pelayanan kesehatan tersebut. Namun, karena penelitian ini bersifat deskriptif dan menggunakan data rekam medis, pola terapi yang ditemukan tidak secara langsung digunakan untuk menilai kesesuaian indikasi, dosis, durasi, atau keberhasilan terapi pada masing-masing pasien.

Secara global, *artritis gout* masih menjadi masalah kesehatan dengan kecenderungan peningkatan beban penyakit. Data *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa gout merupakan salah satu penyakit muskuloskeletal yang terus mengalami peningkatan beban secara global [8]. Di Indonesia, data *Riset Kesehatan Dasar* (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa penyakit sendi masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat, dengan variasi prevalensi menurut kelompok usia dan wilayah [9]. Data tersebut menunjukkan pentingnya pengamatan terhadap karakteristik penderita berdasarkan konteks populasi dan fasilitas pelayanan kesehatan. Kementerian Kesehatan juga menjelaskan bahwa artritis gout lebih sering ditemukan pada laki-laki dan kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia, serta dapat berkaitan dengan serangan berulang dan gangguan ginjal [10].

Di tingkat lokal, penelitian mengenai karakteristik pasien *artritis gout* telah dilakukan pada beberapa fasilitas pelayanan kesehatan di Makassar dan wilayah sekitarnya. Namun, karakteristik pasien dapat berbeda antarfasilitas karena dipengaruhi oleh karakteristik populasi yang dilayani, pola rujukan, jenis pelayanan, serta pola penatalaksanaan. Dengan demikian, data dari suatu fasilitas kesehatan tidak selalu dapat menggambarkan kondisi pasien pada fasilitas lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya data lokal yang secara khusus menggambarkan karakteristik penderita *artritis gout* pada Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar.

Meskipun penelitian mengenai gout telah banyak dilakukan, informasi yang secara khusus menggambarkan karakteristik demografis, antropometri, manifestasi klinis, fungsi ginjal, dan pola terapi pasien *artritis gout* pada Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar masih terbatas. Ketersediaan data lokal tersebut penting untuk memberikan gambaran profil pasien yang mendapatkan pelayanan di rumah sakit, sekaligus menjadi informasi dasar bagi evaluasi pelayanan dan penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita *artritis gout* di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar pada tahun 2025 berdasarkan usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, keberadaan tofus, riwayat serangan berulang, kadar kreatinin, serta pola terapi farmakologis.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross-sectional* dan pendekatan retrospektif yang bertujuan menggambarkan karakteristik

penderita *artritis gout* di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar tahun 2025 [12-15]. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari rekam medis pasien yang terdiagnosis *artritis gout* selama periode 1 Januari–31 Desember 2025. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar pada bulan Februari–Maret 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien *artritis gout* yang tercatat di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar selama tahun 2025. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria penelitian diikutsertakan sebagai sampel. Dari hasil seleksi diperoleh 25 pasien sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi meliputi pasien yang didiagnosis *artritis gout* oleh tenaga kesehatan, memiliki data rekam medis yang lengkap untuk variabel penelitian, serta memiliki catatan riwayat pengobatan. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis dengan data yang tidak lengkap dan pasien yang memiliki diagnosis penyakit sendi lainnya. Karena penelitian menggunakan data sekunder, diagnosis *artritis gout* didasarkan pada diagnosis yang tercatat dalam rekam medis dan tidak dilakukan pemeriksaan ulang menggunakan pemeriksaan kristal monosodium urat atau kriteria klasifikasi ACR/EULAR.

Variabel yang dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), terapi farmakologis, tofus, riwayat serangan berulang, dan kadar kreatinin. Usia dikategorikan menjadi 26–35, 36–45, 46–55, 56–65, dan >65 tahun sehingga setiap kategori tidak saling tumpang tindih. Jenis kelamin dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan. IMT dihitung berdasarkan berat badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m^2), dengan kategori *underweight* (<18,5), normal (18,5–22,9), *overweight* (23,0–24,9), obesitas I (25,0–29,9), dan obesitas II (≥30 kg/m^2). Klasifikasi tersebut menggunakan batas untuk populasi Asia.

Terapi farmakologis dikelompokkan menjadi terapi antiinflamasi, yaitu obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), kolkisin, dan prednison, serta terapi penurun kadar asam urat berupa allopurinol. Tofus ditentukan berdasarkan adanya dokumentasi klinis atau diagnosis dokter dalam rekam medis. Riwayat serangan berulang didefinisikan sebagai ≥2 episode serangan yang terdokumentasi dalam rekam medis selama periode observasi penelitian, sedangkan satu episode dikategorikan tidak berulang. Kadar kreatinin diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium terakhir yang tercatat dalam rekam medis dan dikategorikan normal atau meningkat berdasarkan nilai rujukan, yaitu 0,65–1,22 mg/dL pada laki-laki dan 0,50–0,95 mg/dL pada perempuan.

Data dikumpulkan menggunakan lembar pencatatan data, kemudian diperiksa, dikelompokkan, dan dianalisis secara univariat menggunakan *Microsoft Excel 2025* dan SPSS versi 31 [16]. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, serta nilai deskriptif untuk data numerik. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan nomor UMI012602136 dan seluruh informasi pasien dijaga kerahasiaannya.

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder rekam medis pasien artritis gout yang tercatat di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar selama periode Januari–Desember 2025. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *total sampling* dan diperoleh 25 pasien yang memenuhi kriteria penelitian. Analisis dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik demografis, status gizi, terapi farmakologis, manifestasi klinis, serta kadar kreatinin pasien.

Karakteristik Pasien

Tabel 1. Karakteristik Demografis dan Indeks Massa Tubuh Pasien Artritis Gout Tahun 2025

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	21	84
Perempuan	4	16
Usia (tahun)		
26–35	2	8
36–45	3	12
46–55	9	36
56–65	7	28
>65	4	16
IMT (kg/m²)		
Underweight (<18,5)	0	0
Normal (18,5–22,9)	14	56
Overweight (23,0–24,9)	2	8
Obesitas I (25,0–29,9)	5	20
Obesitas II (≥30)	4	16
Total	**25**	**100**

Berdasarkan Tabel 1, pasien *artritis gout* didominasi oleh laki-laki, yaitu 21 pasien (84%), sedangkan perempuan berjumlah 4 pasien (16%). Berdasarkan usia, kelompok terbanyak adalah usia 46–55 tahun sebanyak 9 pasien (36%), diikuti usia 56–65 tahun sebanyak 7 pasien (28%), >65 tahun sebanyak 4 pasien (16%), 36–45 tahun sebanyak 3 pasien (12%), dan 26–35 tahun sebanyak 2 pasien (8%). Dengan demikian, sebanyak 20 pasien (80%) berada pada kelompok usia ≥46 tahun. Berdasarkan IMT, sebanyak 14 pasien (56%) berada dalam kategori normal. Pasien dengan *overweight* berjumlah 2 orang (8%), obesitas I sebanyak 5 orang (20%), dan obesitas II sebanyak 4 orang (16%). Tidak terdapat pasien dalam kategori *underweight*. Secara keseluruhan, terdapat 11 pasien (44%) dengan IMT di atas kategori normal, yang terdiri atas *overweight* dan obesitas.

Pola Terapi Farmakologis

Tabel 2. Distribusi Terapi Farmakologis Pasien Artritis Gout Tahun 2025

Kelompok terapi	Jenis/pola terapi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Terapi antiinflamasi	OAINS	14	56
	Kolkisin	19	76
	Prednison	6	24
Terapi penurun kadar asam urat	Allopurinol	20	80
Terapi tunggal	OAINS	1	20*
	Kolkisin	1	20*
	Allopurinol	3	60*
	Prednison	0	0*

Terapi kombinasi	Kolkisin + allopurinol	5	25†
	Kolkisin + prednison	1	5†
	Kolkisin + prednison + allopurinol	1	5†
	OAINS + allopurinol	2	10†
	OAINS + kolkisin	1	5†
	OAINS + kolkisin + allopurinol	6	30†
	OAINS + kolkisin + prednison	1	5†
	OAINS + kolkisin + prednison + allopurinol	3	15†

Keterangan:
*Persentase dihitung dari 5 pasien yang mendapatkan terapi tunggal.
†Persentase dihitung dari 20 pasien yang mendapatkan terapi kombinasi.

Berdasarkan Tabel 2, terapi yang paling banyak tercatat adalah allopurinol, yaitu pada 20 pasien (80%), diikuti kolkisin pada 19 pasien (76%), OAINS pada 14 pasien (56%), dan prednison pada 6 pasien (24%). Data penggunaan obat menunjukkan bahwa pasien dapat menerima lebih dari satu jenis obat sehingga jumlah persentase penggunaan masing-masing obat tidak dimaksudkan untuk berjumlah 100%. Berdasarkan pola terapi, 5 pasien mendapatkan obat tunggal dan 20 pasien mendapatkan kombinasi obat. Pada kelompok terapi tunggal, allopurinol merupakan obat yang paling banyak digunakan, yaitu 3 pasien (60%), sedangkan OAINS dan kolkisin masing-masing 1 pasien (20%), dan tidak terdapat pasien yang menggunakan prednison sebagai terapi tunggal. Pada kelompok terapi kombinasi, pola yang paling banyak ditemukan adalah kombinasi OAINS, kolkisin, dan allopurinol sebanyak 6 pasien (30%), diikuti kombinasi kolkisin dan allopurinol sebanyak 5 pasien (25%). Kombinasi OAINS, kolkisin, prednison, dan allopurinol ditemukan pada 3 pasien (15%), kombinasi OAINS dan allopurinol pada 2 pasien (10%), sedangkan kombinasi lainnya masing-masing ditemukan pada 1 pasien (5%).

Manifestasi Klinis dan Kadar Kreatinin

Tabel 3. Distribusi Tofus, Riwayat Serangan Berulang, dan Kadar Kreatinin Pasien Artritis Gout Tahun 2025

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tofus	Ada	10	40
	Tidak ada	15	60
Riwayat serangan berulang	Berulang	7	28
	Tidak berulang	18	72
Kadar kreatinin laki-laki	Normal	8	38,1
	Meningkat	13	61,9

	Total	21	100
Kadar kreatinin perempuan	Normal	4	100
	Meningkat	0	0
	Total	4	100

Berdasarkan Tabel 3, tofus ditemukan pada 10 pasien (40%), sedangkan 15 pasien (60%) tidak memiliki tofus. Untuk riwayat serangan berulang, sebanyak 7 pasien (28%) memiliki riwayat serangan berulang dan 18 pasien (72%) tidak memiliki riwayat serangan berulang. Berdasarkan status kadar kreatinin, dari 21 pasien laki-laki, sebanyak 13 pasien (61,9%) memiliki kadar kreatinin meningkat dan 8 pasien (38,1%) memiliki kadar kreatinin normal. Pada 4 pasien perempuan, seluruhnya memiliki kadar kreatinin normal (100%) dan tidak terdapat pasien dengan kadar kreatinin meningkat. Rata-rata kadar kreatinin pada pasien laki-laki adalah 2,96 mg/dL dengan nilai minimum 0,8 mg/dL dan maksimum 16,1 mg/dL. Pada pasien perempuan, rata-rata kadar kreatinin adalah 0,70 mg/dL dengan nilai minimum 0,54 mg/dL dan maksimum 0,80 mg/dL.

Pembahasan

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pasien *artritis gout* adalah laki-laki, yaitu 21 orang (84%), sedangkan perempuan sebanyak 4 orang (16%). Dominasi laki-laki pada penelitian ini sejalan dengan karakteristik epidemiologis *gout* yang secara umum lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Perbedaan tersebut berkaitan dengan faktor hormonal yang memengaruhi metabolisme dan ekskresi asam urat. Estrogen pada perempuan memiliki efek urikosurik yang dapat meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal, sehingga perempuan, khususnya sebelum menopause, cenderung memiliki kadar asam urat lebih rendah dibandingkan laki-laki. Temuan tersebut mendukung dominasi pasien laki-laki dalam penelitian ini [1].

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa prevalensi *gout* secara konsisten lebih tinggi pada laki-laki di berbagai populasi. Laki-laki dapat mengalami hiperurisemia pada usia yang lebih muda dan memiliki faktor komorbid seperti hipertensi serta gangguan fungsi ginjal yang dapat memengaruhi ekskresi asam urat [17]. Dalam penelitian ini, peningkatan kadar kreatinin juga lebih banyak ditemukan pada pasien laki-laki, yaitu 13 orang (61,9%). Namun, temuan tersebut tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan gangguan fungsi ginjal karena penelitian ini tidak melakukan analisis hubungan.

Sebaliknya, penelitian lain menunjukkan bahwa kejadian *gout* pada perempuan meningkat setelah menopause akibat penurunan kadar estrogen, sehingga perbedaan kejadian antara laki-laki dan perempuan dapat semakin kecil pada kelompok usia lanjut. Perempuan dengan *gout* juga dapat memiliki komorbiditas penyakit ginjal kronik [18]. Hal tersebut tidak sepenuhnya terlihat pada penelitian ini karena seluruh pasien perempuan memiliki kadar kreatinin dalam batas normal. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh jumlah pasien perempuan yang relatif sedikit dalam penelitian ini.

Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak adalah 46–55 tahun, yaitu 9 pasien (36%), diikuti kelompok usia 56–65 tahun sebanyak 7 pasien (28%), >65 tahun sebanyak 4 pasien (16%), 36–45 tahun sebanyak 3 pasien (12%), dan 26–35 tahun sebanyak 2 pasien (8%). Dengan demikian, sebagian besar pasien berada pada kelompok usia dewasa pertengahan hingga lanjut.

Pola tersebut sejalan dengan teori bahwa kejadian *gout* cenderung meningkat seiring pertambahan usia. Peningkatan usia berkaitan dengan perubahan fungsi ginjal dan meningkatnya prevalensi gangguan metabolik yang dapat memengaruhi keseimbangan asam urat [1]. Selain itu, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian gout lebih banyak ditemukan pada kelompok usia di atas 40 tahun dan meningkat pada kelompok usia lanjut [19,20]. Temuan penelitian ini yang menunjukkan konsentrasi pasien pada kelompok usia 46–65 tahun secara umum sejalan dengan pola tersebut.

Namun demikian, beberapa penelitian epidemiologis menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kejadian *gou*t pada kelompok usia yang lebih muda di beberapa populasi, terutama berkaitan dengan obesitas dan perubahan gaya hidup [17]. Hal tersebut berbeda dengan penelitian ini karena jumlah pasien terbanyak tetap berada pada kelompok usia pertengahan dan lanjut. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik populasi, pola hidup, struktur usia, serta karakteristik pasien yang memperoleh pelayanan di rumah sakit penelitian.

Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 14 pasien (56%) memiliki IMT normal, 2 pasien (8%) termasuk *overweight*, 5 pasien (20%) termasuk obesitas I, dan 4 pasien (16%) termasuk obesitas II. Tidak ditemukan pasien dalam kategori *underweight*. Dengan demikian, terdapat 11 pasien (44%) yang memiliki IMT di atas normal.

Status gizi berlebih merupakan salah satu karakteristik yang penting untuk diperhatikan pada pasien *gout*. Obesitas dapat berkaitan dengan peningkatan kadar asam urat melalui perubahan metabolisme purin, peningkatan produksi asam urat, serta penurunan ekskresi asam urat oleh ginjal [1]. Penelitian sebelumnya juga melaporkan adanya hubungan antara peningkatan IMT dengan kadar asam urat serum dan risiko terjadinya gout [7]. Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa meskipun kategori IMT normal merupakan kelompok terbesar, proporsi pasien dengan *overweight* dan obesitas secara keseluruhan cukup besar.

Namun, hasil tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan adanya hubungan atau pengaruh IMT terhadap *artritis gout* karena penelitian ini bersifat deskriptif dan tidak melakukan uji statistik untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Selain itu, *gout* juga dapat terjadi pada individu dengan IMT normal. Faktor lain seperti usia, gangguan fungsi ginjal, dan faktor genetik dapat berperan dalam terjadinya hiperurisemia dan *gout* [11]. Oleh karena itu, IMT tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya faktor yang menjelaskan terjadinya *artritis gout* pada populasi penelitian.

Riwayat Farmakologi

Berdasarkan hasil penelitian, obat yang paling banyak tercatat digunakan adalah allopurinol sebanyak 20 pasien (80%), diikuti kolkisin sebanyak 19 pasien (76%), OAINS sebanyak 14 pasien (56%), dan prednison sebanyak 6 pasien (24%). Berdasarkan pola penggunaan, sebanyak 5 pasien (20%) memperoleh terapi tunggal, sedangkan 20 pasien (80%) memperoleh terapi kombinasi. Kombinasi yang paling banyak ditemukan adalah OAINS, kolkisin, dan allopurinol, yaitu sebanyak 6 pasien (30%).

Secara farmakologis, terapi gout dapat dibedakan menjadi terapi untuk mengendalikan inflamasi dan terapi penurun kadar asam urat. OAINS, kolkisin, dan kortikosteroid digunakan dalam pengendalian inflamasi pada serangan gout, sedangkan allopurinol merupakan terapi penurun kadar urat yang bekerja dengan menghambat enzim *xanthine oxidase* [1]. Tingginya penggunaan kolkisin, OAINS, dan allopurinol dalam

penelitian ini menunjukkan bahwa kedua kelompok terapi tersebut banyak tercatat dalam pengobatan pasien.

Rekomendasi *American College of Rheumatology* menempatkan allopurinol sebagai salah satu terapi penurun kadar urat pilihan utama dan menekankan pentingnya pertimbangan fungsi ginjal dalam pengelolaan terapi [10]. Penggunaan allopurinol pada 80% pasien dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terapi penurun kadar urat banyak digunakan pada populasi penelitian. Namun, tingginya penggunaan obat tersebut tidak dapat secara langsung diartikan bahwa terapi yang diberikan telah sesuai pedoman karena penelitian tidak mengevaluasi dosis, durasi terapi, indikasi pemberian, kadar asam urat, respons terapi, maupun kepatuhan pasien.

Temuan penelitian ini berbeda dengan beberapa laporan yang menunjukkan bahwa penggunaan terapi penurun kadar urat dalam praktik klinis belum optimal. Tidak semua pasien gout memperoleh terapi penurun kadar urat jangka panjang secara optimal [21]. Sementara itu, McCarty KL. melaporkan bahwa pada layanan primer, penggunaan monoterapi antiinflamasi saat serangan akut masih dapat lebih sering ditemukan dibandingkan terapi kombinasi [22,23]. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan karakteristik pasien, fasilitas pelayanan, pola rujukan, dan kondisi klinis pasien ketika memperoleh terapi.

Tofus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tofus ditemukan pada 10 pasien (40%), sedangkan 15 pasien (60%) tidak ditemukan tofus. Tofus merupakan salah satu manifestasi gout kronik yang terjadi akibat deposisi kristal monosodium urat secara persisten pada jaringan. Keberadaannya umumnya berkaitan dengan hiperurisemia yang berlangsung lama dan perjalanan penyakit yang kronik [1].

Proporsi tofus sebesar 40% menunjukkan bahwa manifestasi tersebut ditemukan pada sebagian pasien penelitian. Risiko pembentukan tofus dapat meningkat pada pasien dengan kadar asam urat yang tetap tinggi dan riwayat serangan berulang [11]. Penggunaan terapi penurun kadar urat yang lebih dini dan terarah pada beberapa populasi juga dilaporkan berkaitan dengan penurunan manifestasi kronik seperti tofus [11,24].

Meskipun demikian, keberadaan tofus pada penelitian ini tidak dapat langsung digunakan untuk menyimpulkan adanya keterlambatan diagnosis, ketidakpatuhan terapi, atau kontrol kadar asam urat yang tidak adekuat. Penelitian ini tidak menyediakan data mengenai lama penyakit, kadar asam urat serial, kepatuhan terhadap terapi, maupun waktu dimulainya terapi penurun kadar urat. Dengan demikian, temuan tofus lebih tepat dipahami sebagai gambaran manifestasi klinis yang terdokumentasi pada pasien penelitian.

Riwayat Serangan Berulang

Riwayat serangan berulang ditemukan pada 7 pasien (28%), sedangkan 18 pasien (72%) tidak memiliki riwayat serangan berulang berdasarkan dokumentasi selama periode penelitian. *Gout* merupakan penyakit inflamasi yang dapat berlangsung secara episodik dan mengalami kekambuhan, terutama apabila hiperurisemia menetap dan pengendalian kadar urat belum optimal [1].

Rekomendasi ACR menyatakan bahwa riwayat serangan gout berulang merupakan salah satu pertimbangan penting dalam pemberian terapi penurun kadar urat [10]. Dengan ditemukannya 28% pasien yang memiliki riwayat serangan berulang, terdapat kelompok pasien yang memiliki karakteristik klinis tersebut dan perlu diperhatikan dalam pengelolaan jangka panjang.

Namun, proporsi pasien yang tidak memiliki riwayat serangan berulang tidak dapat langsung diartikan bahwa kadar asam urat telah terkendali atau terapi telah berhasil. Penelitian ini menggunakan data rekam medis dan mendefinisikan serangan berulang berdasarkan episode yang terdokumentasi selama periode observasi. Oleh karena itu, serangan yang terjadi di luar periode tersebut atau tidak tercatat dalam rekam medis mungkin tidak teridentifikasi.

Penelitian menunjukkan bahwa *gou*t dapat memiliki pola kekambuhan yang cukup tinggi, terutama pada populasi dengan faktor risiko metabolik [25]. Perbedaan dengan proporsi 28% pada penelitian ini dapat berkaitan dengan karakteristik populasi, periode pengamatan, serta perbedaan definisi dan kelengkapan dokumentasi serangan berulang.

Kadar Kreatinin

Berdasarkan hasil penelitian, dari 21 pasien laki-laki terdapat 13 pasien (61,9%) dengan kadar kreatinin meningkat dan 8 pasien (38,1%) dengan kadar kreatinin normal. Pada 4 pasien perempuan, seluruhnya (100%) memiliki kadar kreatinin normal. Rata-rata kadar kreatinin pasien laki-laki adalah 2,96 mg/dL dengan nilai minimum 0,8 mg/dL dan maksimum 16,1 mg/dL, sedangkan pada pasien perempuan rata-rata kadar kreatinin adalah 0,70 mg/dL dengan rentang 0,54–0,80 mg/dL.

Ginjal memiliki peranan penting dalam ekskresi asam urat sehingga gangguan fungsi ginjal dapat memengaruhi keseimbangan kadar urat dalam tubuh. Penurunan fungsi ginjal dapat mengurangi ekskresi asam urat dan berkontribusi terhadap hiperurisemia [1]. Temuan peningkatan kadar kreatinin pada 61,9% pasien laki-laki dalam penelitian ini menunjukkan bahwa gangguan fungsi ginjal merupakan karakteristik klinis yang ditemukan pada sebagian pasien *artritis gout*.

Evaluasi fungsi ginjal juga merupakan aspek penting dalam pengelolaan gout, terutama pada penggunaan terapi penurun kadar urat seperti allopurinol [10]. Hal tersebut menjadi relevan dalam penelitian ini karena allopurinol merupakan obat yang paling banyak tercatat digunakan. Pemantauan fungsi ginjal diperlukan dalam pengelolaan pasien, meskipun penelitian ini tidak menilai hubungan antara kadar kreatinin dengan jenis, dosis, maupun respons terapi.

Di sisi lain, gangguan fungsi ginjal pada pasien gout tidak hanya dipengaruhi oleh jenis kelamin. Faktor usia, komorbiditas seperti hipertensi dan diabetes, serta durasi hiperurisemia juga dapat berperan [11]. Oleh karena itu, peningkatan kadar kreatinin yang lebih banyak ditemukan pada pasien laki-laki dalam penelitian ini tidak dapat diinterpretasikan sebagai akibat langsung dari jenis kelamin ataupun *artritis gout*. Jumlah pasien perempuan yang hanya empat orang juga membatasi interpretasi perbandingan berdasarkan jenis kelamin.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik penderita artritis gout di Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar tahun 2025 terhadap 25 pasien, dapat disimpulkan bahwa penderita artritis gout didominasi oleh laki-laki sebanyak 21 orang (84%), dengan kelompok usia terbanyak 46–55 tahun sebanyak 9 orang (36%). Berdasarkan indeks massa tubuh (IMT), sebanyak 14 pasien (56%) berada dalam kategori normal, sedangkan 11 pasien (44%) berada dalam kategori *overweight* dan obesitas. Berdasarkan riwayat farmakologi, obat yang paling banyak tercatat digunakan adalah allopurinol sebanyak 20 pasien (80%), diikuti kolkisin sebanyak 19 pasien (76%), OAINS sebanyak 14 pasien (56%), dan prednison sebanyak 6 pasien (24%). Sebanyak 20 pasien (80%) mendapatkan terapi kombinasi, dengan kombinasi OAINS, kolkisin, dan

allopurinol sebagai pola yang paling banyak ditemukan, yaitu 6 pasien (30%). Tofus ditemukan pada 10 pasien (40%), sedangkan riwayat serangan berulang ditemukan pada 7 pasien (28%). Berdasarkan kadar kreatinin, peningkatan ditemukan pada 13 dari 21 pasien laki-laki (61,9%), sedangkan seluruh pasien perempuan memiliki kadar kreatinin dalam batas normal. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penderita artritis gout memiliki karakteristik yang beragam berdasarkan jenis kelamin, usia, IMT, pola terapi farmakologis, manifestasi tofus, riwayat serangan berulang, dan kadar kreatinin. Bagi Rumah Sakit Pendidikan Ibnu Sina YW-UMI Makassar, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan pencatatan dan pemantauan pasien *artritis gout*, terutama terkait fungsi ginjal, riwayat serangan, keberadaan tofus, kadar asam urat, serta penggunaan terapi farmakologis. Bagi tenaga kesehatan, pemantauan kondisi klinis dan fungsi ginjal serta dokumentasi riwayat serangan dan manifestasi tofus secara berkala perlu diperhatikan dalam pengelolaan pasien *artritis gout*. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan desain penelitian analitik dengan mempertimbangkan variabel lain seperti kadar asam urat serum, lama menderita *gout,* komorbiditas, dosis dan durasi terapi, kepatuhan pengobatan, serta respons terhadap terapi sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai karakteristik dan pengelolaan pasien *artritis gout*.

Pernyataan Penggunaan AI

Selama penyusunan naskah ini, penulis tidak menggunakan *software* AI. Penulis bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, integritas akademik, dan isi akhir artikel.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal. Biaya penelitian ditanggung oleh penulis. Biaya *Article Processing Charge* (APC) ditanggung oleh penulis.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian dan penyusunan artikel ini.

Kontribusi Penulis

1. **Faldin Hidayat:** konseptualisasi penelitian, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, interpretasi hasil, penyusunan manuskrip, serta revisi manuskrip.
2. **Dahliah:** supervisi penelitian, pembimbingan metodologi, interpretasi hasil, serta revisi dan penyuntingan manuskrip.
3. **Zulfikri Khalil Novriansyah:** kontribusi dalam telaah substansi ilmiah, interpretasi hasil, serta revisi dan penyuntingan manuskrip.
4. **Abdul Mubdi Ardiansar Arifuddin Karim:** kontribusi dalam telaah klinis, interpretasi hasil, serta revisi dan penyuntingan manuskrip.
5. **Muhammad Wirawan Harahap:** kontribusi dalam telaah substansi ilmiah, interpretasi hasil, serta revisi dan penyuntingan manuskrip. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir manuskrip serta bertanggung jawab terhadap integritas dan akurasi isi artikel.

Daftar Pustaka

1. Afzal M, Rednam M, Gujarathi R, Widrich J. Gout [Internet]. StatPearls [Internet]: Stat Pearls Publishing; 2025. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546606/
2. Cha Y, Lee J, Choy W, Lee JS, Lee HH, Chae DS. Pathophysiology and Treatment of Gout Arthritis; Including Gout Arthritis of Hip Joint: A Literature Review. Hip Pelvis [Internet]. 2024;36(1):1–11. Available from: https://www.hipandpelvis.or.kr/journal/view.html?doi=10.5371/hp.2024.36.1.1
3. Zheng W, Lu P, Jiang D, Chen L, Li Y, Deng H. An Ultrasonographic Study of Gouty Arthritis: Synovitis and its Relationship to Clinical Symptoms: A Retrospective Analysis. Heal Sci Reports [Internet]. 2023;6(6):e1312. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hsr2.1312
4. Manurung SN, Kuncoro H, Junaidin J. Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Artritis Gout di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pupuk Kaltim Bontang Periode 2022. Proceeding Mulawarman Pharm Conf [Internet]. 2023;18:171–6. Available from: https://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/722
5. Alshahrani JA, Saleh Alzahrani SA, Ali AlGhamdi OS, Ali Alzahrani NG, Ahmed Alzahrani FA, Alshehri FS, et al. Gouty Arthritis Across Ages: Understanding Disease Patterns and Predictors. Cureus [Internet]. 2024;16(4):e58873. Available from: https://www.cureus.com/articles/245402-gouty-arthritis-across-ages-understanding-disease-patterns-and-predictors
6. Dalbeth N, Gosling AL, Gaffo A, Abhishek A. Gout. Lancet [Internet]. 2021;397(10287):1843–55. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673621005699
7. Deng F, Wang Q, Wen X, Xu X, Jia L, He H, et al. Association Between Body Mass Index and Serum Uric Acid: Mediation Analysis Involving Liver Enzymes Indicators. BMC Public Health [Internet]. 2024;24(1):3007. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-20457-1
8. Safiri S, Kolahi A, Cross M, Carson-Chahhoud K, Hoy D, Almasi-Hashiani A, et al. Prevalence, Incidence, and Years Lived With Disability Due to Gout and Its Attributable Risk Factors for 195 Countries and Territories 1990–2017: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. Arthritis Rheumatol [Internet]. 2020;72(11):1916–27. Available from: https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.41404
9. Riskesdas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Indonesia; 2018.
10. Tabalujan JA, Malcom H, Palandeng F, Ottay RI. Artritis Gout dan Perilaku Dokter Keluarga di Kota Manado. J Kedokt Komunitas dan Trop [Internet]. 2023;11(2):463–6. Available from: https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/JKKT/article/download/52907/45104/128199
11. Bainila Ambuasi S, Yulianti S, Keperawatan Justitia Palu A, Penelitian A. Implementasi Pemberian Kompres Air Hangat Jahe pada Pasien Gerontik dengan Masalah Gout Arthritis untuk Mengurangi Nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu Sulawesi Tengah. J Kolaboratif Sains [Internet]. 2025;8(3):1708–14. Available from: https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS
12. Cvetković Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE. Cross-Sectional Studies. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2021 Jan 12;21(1):164–70. Available from: http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3069
13. Liberty IA. Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2024. 27–35

p.
14. Agnesia Y, Sari SW, Nu'man H, Ramadhani DW, Nopianto. Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2023.
15. Hardani, Andriani H, Utami EF, Fardani RA, Sukmana DJ, Auliya NH, et al. Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Cetakan 1. Abadi H, editor. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta; 2020. 245 p.
16. Darma B. Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2). Kabupaten Bogor: Guepedia; 2021.
17. Meriyani H, Sanjaya DA, Juanita RA, Siada NB. Kualitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Community-Acquired Pneumonia di Salah Satu Rumah Sakit di Bali. J Ilm Medicam [Internet]. 2024;10(1):35–42. Available from: https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/Medicamento/article/view/7592
18. Eun Y, Kim IY, Han K, Lee KN, Lee DY, Shin DW, et al. Association Between Female Reproductive Factors and Gout: a Nationwide Population-Based Cohort Study of 1 Million Postmenopausal Women. Arthritis Res Ther [Internet]. 2021;23(1):304. Available from: https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13075-021-02701-w
19. Tang X, Deng D, Wu Q. Global, Regional, and National Burden of Gout Among Older Adults (≥65) from 1990 to 2021 and Projections for 2050. Front Public Heal [Internet]. 2025 Jun 16;13:1–15. Available from: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2025.1540190/full
20. Sun Y, Liu W, Li D, Cen Z, Shen Y, Zhao T, et al. Association Between Frailty and Gout In Middle-Aged and Older Adults: a Nationwide Cross-Sectional and Mendelian Randomization Study. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2025;104(45):e45794. Available from: https://www.ovid.com/10.1097/MD.0000000000045794
21. Dehlin M, Jacobsson L, Roddy E. Global Epidemiology of Gout: Prevalence, Incidence, Treatment Patterns and Risk Factors. Nat Rev Rheumatol [Internet]. 2020;16(7):380–90. Available from: https://www.nature.com/articles/s41584-020-0441-1
22. Mobasheri A, Morlion B, Sethi VS, Cardosa M, Della Pasqua O, Kalita P. Combination vs . Single-Drug Nonprescription Analgesics for Acute Pain Management: a Narrative ReviewCombination vs . Single-Drug Nonprescription Analgesics for Acute Pain Management: a Narrative Review. Br J Clin Pharmacol [Internet]. 2025;91(10):2796–816. Available from: https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bcp.70180
23. Gautam S, Shrestha R, Ghani MR, Ali MM, KC M, Elfert YA, et al. Efficacy and Safety of Different Therapies of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs Against Antibiotic Monotherapy in The Treatment of Uncomplicated Lower Urinary Tract Infection: a Systematic Review. SAGE Open Med [Internet]. 2022 Jan 4;10:1–12. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20503121221122392
24. Tabi-Amponsah AD, Stewart S, Hosie G, Stamp LK, Taylor WJ, Dalbeth N. Gout Remission as a Goal of Urate-Lowering Therapy: A Critical Review. Pharmaceuticals [Internet]. 2023;16(6):779. Available from: https://www.mdpi.com/1424-8247/16/6/779
25. McCormick N, Yokose C, Challener GJ, Joshi AD, Tanikella S, Choi HK. Serum Urate and Recurrent Gout. JAMA [Internet]. 2024;331(5):417–24. Available from: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2814538