

Korelasi Antara Kadar Asam Urat dengan Rheumatoid Factor pada Lanjut Usia

Correlation Between Uric Acid Levels and Rheumatoid Factor in the Elderly

Vini Lady Paretta Paseno^{1*}, Putu Gede Subhaktiyasa², Lia Cahya Sari³

¹ * STIKES Wira Medika Bali ; viniladyp@gmail.com

² STIKES Wira Medika Bali ; putugede.subhaktiyasa@gmail.com

³ STIKES Wira Medika Bali ; liacahyas@stikeswiramedika.ac.id

*(viniladyp@gmail.com)

ABSTRACT

Background: High uric acid levels (hyperuricemia) are one of the most common health problems among older adults and can cause joint disorders. Elevated uric acid levels may trigger inflammatory processes that are thought to be associated with the formation of Rheumatoid Factor (RF), a marker of autoimmune joint disorders. **Objective:** This study aimed to determine the correlation between uric acid levels and RF in elderly patients at UPTD Puskesmas Andoolo Utama. **Methods:** This quantitative study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 46 respondents selected using a purposive sampling technique based on predetermined inclusion criteria. Uric acid levels were measured using an enzymatic method with a Chemistry Analyzer, while RF was examined using the Latex Slide Test method. **Result:** The results showed that the respondents' mean uric acid level was 9.15 mg/dL, with a minimum of 7.2 mg/dL and a maximum of 12.3 mg/dL; all respondents were classified as having hyperuricemia. RF examination revealed that 39 respondents (84.8%) had negative results while 7 respondents (15.2%) had positive results. The Spearman correlation test yielded a p-value of 0.041 ($p < 0.05$) and a correlation coefficient of $r = 0.302$, indicating a statistically significant, weak, positive correlation between uric acid levels and RF in older adults. **Conclusion:** The study concludes that there is a correlation between uric acid levels and RF in older adults at UPTD Puskesmas Andoolo Utama; higher uric acid levels are associated with an increased tendency toward positive RF results.

Keywords : Hyperuricemia, older adults, rheumatoid factor, uric acid

ABSTRAK

Latar Belakang: Kadar asam urat yang tinggi (hiperurisemia) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering ditemukan pada lanjut usia dan dapat menimbulkan gangguan pada persendian. Peningkatan kadar asam urat dapat memicu proses inflamasi yang diduga berhubungan dengan terbentuknya Rheumatoid Factor (RF) sebagai salah satu penanda gangguan autoimun pada sendi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kadar asam urat dengan RF pada pasien lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 46 responden yang diperoleh menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi penelitian. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan menggunakan metode enzimatik dengan alat Chemistry Analyzer, sedangkan pemeriksaan RF dilakukan menggunakan metode Latex Slide Test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat responden adalah 9,15 mg/dL dengan nilai minimum 7,2 mg/dL dan maksimum 12,3 mg/dL; seluruh responden termasuk dalam kategori hiperurisemia. Hasil pemeriksaan RF menunjukkan sebanyak 39 responden (84,8%) memiliki hasil negatif dan 7 responden (15,2%) memiliki hasil positif. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai $p = 0,041$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi $r = 0,302$ yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kadar asam urat dengan RF pada lanjut usia dengan kekuatan hubungan lemah dan arah positif. **Kesimpulan:** Simpulan penelitian ini adalah terdapat korelasi antara kadar asam urat dengan RF pada lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama.

Kata Kunci : Hiperurisemia, lanjut usia, faktor reumatoid, Asam Urat



PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok penduduk yang mengalami proses penuaan secara biologis, psikologis, dan sosial, yang secara umum didefinisikan sebagai individu berusia ≥ 60 tahun. Proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh, termasuk sistem metabolisme, fungsi ginjal, sistem imun, serta sistem muskuloskeletal, sehingga lansia menjadi kelompok yang rentan mengalami nyeri sendi yang dapat menurunkan kualitas hidup dan membatasi aktivitas sehari-hari¹. Salah satu penyakit yang sering menyebabkan keluhan nyeri sendi pada lansia adalah rematik, yaitu penyakit inflamasi sistemik kronis yang memengaruhi berbagai jaringan dan organ, terutama sendi sinovial, dan diderita oleh sekitar 335 juta penduduk dunia². Salah satu pemeriksaan penunjang yang membantu diagnosis rheumatoid arthritis adalah pemeriksaan *Rheumatoid Factor* (RF), yaitu autoantibodi yang sering ditemukan pada penderita penyakit rematik³.

Rheumatoid Factor merupakan antibodi golongan imunoglobulin yang mampu berikatan dengan bagian Fc imunoglobulin G (IgG) manusia, dan banyak ditemukan pada pasien *Rheumatoid Arthritis* (RA), yaitu penyakit autoimun dengan inflamasi kronis progresif pada sendi yang dapat menyebabkan kerusakan tulang dan deformitas sendi^{4,5}. RF dapat ditemukan pada lebih dari 70% individu berusia di atas 50 tahun sehingga pemeriksaan ini sering digunakan sebagai indikator laboratorium dalam membantu diagnosis penyakit rematik⁶. Meskipun demikian, peningkatan kadar RF tidak hanya dipengaruhi oleh penyakit autoimun, tetapi juga oleh proses inflamasi kronis, infeksi tertentu, serta gangguan metabolik, sehingga pada kelompok lansia perubahan sistem imun dan metabolisme dapat meningkatkan kemungkinan munculnya autoantibodi termasuk RF⁷.

Salah satu faktor metabolik yang diduga berkaitan dengan proses inflamasi pada sendi adalah kadar asam urat dalam darah. Peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia sering menimbulkan keluhan nyeri sendi, pembengkakan, serta kemerahan pada sendi yang kerap menyerupai gejala penyakit rematik⁸. Sebagian besar kasus hiperurisemia (sekitar 90%) disebabkan oleh penurunan ekskresi asam urat oleh ginjal, sehingga terjadi penumpukan asam urat dalam darah yang kemudian membentuk kristal monosodium urat dan mengendap pada jaringan sendi⁹. Kristal tersebut dikenali sebagai benda asing oleh sistem imun sehingga memicu aktivasi makrofag dan neutrofil serta pelepasan berbagai mediator inflamasi, yang dalam jangka panjang berpotensi memicu aktivasi sistem imun yang lebih luas, termasuk pembentukan autoantibodi seperti RF¹⁰.

Penelitian pada pasien hiperurisemia menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara kadar asam urat dan RF ($r = 0,306$; $p = 0,005$)¹¹, sementara penelitian pada kelompok usia produktif turut melaporkan adanya kecenderungan hasil RF reaktif meskipun dalam jumlah yang tidak dominan¹². Data Riset Kesehatan Dasar melaporkan bahwa prevalensi arthritis gout di Provinsi Sulawesi Tenggara mencapai 15.006 penderita dan meningkat seiring bertambahnya usia¹³, sedangkan data awal UPTD Puskesmas Andoolo Utama periode Januari–Maret 2026 mencatat 82 lansia mengalami hiperurisemia dalam tiga bulan terakhir berdasarkan data rekam medis. Tingginya jumlah lansia dengan keluhan nyeri sendi di wilayah kerja Puskesmas Andoolo Utama menunjukkan perlunya pemeriksaan laboratorium yang lebih komprehensif untuk membantu membedakan penyebab keluhan tersebut, apakah disebabkan oleh hiperurisemia atau oleh proses autoimun seperti rheumatoid arthritis.

Secara teoritis, hubungan antara kadar asam urat yang tinggi dengan peningkatan RF tidak selalu bersifat langsung atau kausal, melainkan lebih merupakan hubungan yang dimediasi oleh proses inflamasi sistemik, sehingga tidak semua individu dengan kadar asam urat tinggi akan menunjukkan hasil RF positif¹⁰. Pada kelompok lansia, penurunan fungsi organ terutama ginjal dalam mengekskresikan asam urat, perubahan metabolisme, serta peningkatan stres oksidatif yang menyertai proses penuaan diduga memperkuat kondisi inflamasi tersebut, sehingga hubungan antara kadar asam urat dan RF menjadi lebih relevan untuk dikaji pada populasi ini^{11,12}. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kadar asam urat dengan RF pada pasien lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu desain yang mengukur variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang bersamaan dalam satu periode pengamatan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kadar asam urat, sedangkan variabel dependen adalah hasil pemeriksaan *Rheumatoid Factor* (RF) pada kelompok lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Andoolo Utama, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei–Juni 2026, meliputi tahap persiapan, pengambilan sampel, pemeriksaan laboratorium, pengolahan data, hingga penyusunan laporan.

Kadar asam urat sebagai variabel independen merupakan hasil metabolisme purin dalam darah yang diukur secara kuantitatif menggunakan metode enzimatis dengan alat *Chemistry Analyzer* dan dinyatakan dalam satuan mg/dL pada skala rasio, dengan kategori normal atau tinggi (hiperurisemia) berdasarkan nilai rujukan menurut jenis kelamin. Sementara itu, variabel dependen berupa hasil pemeriksaan *Rheumatoid Factor* diukur secara kualitatif menggunakan metode *Latex Slide Test*, dengan hasil positif apabila terjadi aglutinasi dan negatif apabila tidak terjadi aglutinasi. Kedua variabel tersebut diukur secara bersamaan pada seluruh responden penelitian.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien lansia berusia ≥ 60 tahun yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Andoolo Utama, dengan 82 orang tercatat mengalami hiperurisemia pada periode Januari–Maret 2026 berdasarkan data rekam medis. Sampel penelitian berjumlah 46 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* 10% dan dipilih melalui teknik *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh melalui pemeriksaan laboratorium sampel darah vena menggunakan metode enzimatis untuk asam urat dan *Latex Slide Test* untuk RF, dengan prosedur pengambilan sampel melalui teknik *venipuncture*. Seluruh proses pemeriksaan mengacu pada standar operasional laboratorium, disertai kontrol kualitas untuk menjamin validitas dan reliabilitas hasil. Data kemudian diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning*, serta dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Spearman dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$, serta telah memenuhi prinsip etika penelitian seperti *informed consent*, *anonymity*, dan *confidentiality*.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Andoolo Utama yang terletak di Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Puskesmas ini merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan cakupan pelayanan meliputi pemeriksaan umum, kesehatan ibu dan anak, imunisasi, gizi, pengendalian penyakit, serta pelayanan laboratorium sederhana yang mampu melakukan pemeriksaan kadar asam urat dan *Rheumatoid Factor* secara langsung. Pelayanan kesehatan lansia merupakan salah satu program yang cukup aktif dilaksanakan di puskesmas ini mengingat tingginya angka kunjungan pasien lanjut usia dengan keluhan nyeri sendi, pegal-pegal, kekakuan sendi, dan gangguan metabolik yang berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Pola hidup masyarakat yang masih dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi makanan tinggi purin serta aktivitas fisik yang tidak teratur diduga turut berkontribusi terhadap tingginya kasus hiperurisemia pada kelompok lansia di wilayah kerja puskesmas tersebut.

Penelitian ini melibatkan 46 responden lansia berusia 61–70 tahun yang seluruhnya memiliki kadar asam urat di atas batas normal dan memenuhi kriteria inklusi penelitian. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	47,8
Perempuan	24	52,2
Kelompok Umur (tahun)		
61–64	16	34,8
65–67	17	37,0
68–70	13	28,3
Total	46	100,0

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa dari 46 responden, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu 24 orang (52,2%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 22 orang (47,8%). Kelompok umur terbanyak adalah 65–67 tahun dengan 17 responden (37,0%), diikuti kelompok 61–64 tahun sebanyak 16 responden (34,8%) dan kelompok 68–70 tahun sebanyak 13 responden (28,3%), dengan rata-rata usia responden sekitar 65,5 tahun.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kadar Asam Urat Responden

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Responden (n)	46
Nilai Minimum (mg/dL)	7,2
Nilai Maksimum (mg/dL)	12,3
Rata-rata / Mean (mg/dL)	9,15
Standar Deviasi (mg/dL)	1,22
Median (mg/dL)	9,05
Kategori	Seluruhnya tinggi (hiperurisemia)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata kadar asam urat seluruh responden adalah 9,15 mg/dL dengan nilai minimum 7,2 mg/dL dan nilai maksimum 12,3 mg/dL. Standar deviasi sebesar 1,22 mg/dL menunjukkan variasi data yang relatif kecil, dan seluruh responden (100%) termasuk dalam kategori hiperurisemia sesuai kriteria inklusi penelitian.

Tabel 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan Rheumatoid Factor (RF)

Hasil RF	n	%	Kumulatif (%)
Negatif	39	84,8	84,8
Positif	7	15,2	100,0
Total	46	100,0	

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa dari 46 responden, sebagian besar yaitu 39 responden (84,8%) memiliki hasil pemeriksaan RF negatif, sedangkan 7 responden (15,2%) menunjukkan hasil RF positif. Dari 7 responden dengan RF positif, proporsi pada perempuan (16,7%) sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki (13,6%), dengan rentang usia responden RF positif 63–69 tahun dan kadar asam urat berkisar 8,6–11,1 mg/dL. Rata-rata kadar asam urat pada kelompok RF positif adalah 9,64 mg/dL, sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata keseluruhan responden (9,15 mg/dL).

Tabel 4. Distribusi Kadar Asam Urat Berdasarkan Hasil Pemeriksaan RF

Kadar Asam Urat (mg/dL)	n	%	RF Positif (n)	RF Negatif (n)
7,0–7,9	4	8,7	0	4
8,0–8,9	19	41,3	2	17
9,0–9,9	12	26,1	3	9
10,0–10,9	7	15,2	1	6
11,0–12,3	4	8,7	1	3
Total	46	100,0	7	39

Tabel 4 menunjukkan adanya kecenderungan bahwa hasil RF positif lebih banyak ditemukan pada responden dengan kadar asam urat yang lebih tinggi. Dari 7 responden dengan hasil RF positif, 3 orang berada pada rentang 9,0–9,9 mg/dL dan 2 orang pada rentang 8,0–8,9 mg/dL, sedangkan masing-masing 1 orang berada pada rentang 10,0–10,9 mg/dL dan 11,0–12,3 mg/dL. Sebelum dilakukan uji korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, dan hasilnya menunjukkan bahwa distribusi data kadar asam urat tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$), sehingga analisis hubungan dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Spearman Kadar Asam Urat dengan Rheumatoid Factor

Variabel	r	p	Keterangan
Kadar Asam Urat dengan Rheumatoid Factor	0,302	0,041	Signifikan

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,302 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,041. Oleh karena nilai $p = 0,041$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara kadar asam urat dengan *Rheumatoid Factor* pada pasien lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama. Nilai koefisien korelasi $r = 0,302$ termasuk dalam kategori korelasi lemah (0,20–0,39) dengan arah korelasi positif, yang berarti bahwa semakin tinggi kadar asam urat maka kecenderungan hasil RF positif juga semakin meningkat, meskipun kekuatan hubungan tersebut tergolong lemah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat pada lansia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama adalah 9,15 mg/dL, dan seluruh responden termasuk dalam kategori hiperurisemia. Peningkatan kadar asam urat pada lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor; seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga kemampuan mengeluarkan asam urat berkurang dan menyebabkan penumpukan asam urat dalam darah¹⁰, sementara pada perempuan pascamenopause, penurunan kadar estrogen turut meningkatkan kadar asam urat karena proses ekskresinya melalui ginjal menjadi kurang optimal⁶. Faktor gaya hidup, seperti konsumsi makanan tinggi purin dan penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit ginjal kronik, serta obesitas, juga dapat memperburuk kondisi hiperurisemia¹³. Temuan ini sejalan dengan penelitian^{14,15} yang juga menemukan bahwa sebagian besar lansia mengalami hiperurisemia, menunjukkan bahwa kondisi ini masih menjadi masalah kesehatan yang umum pada kelompok lanjut usia.

Hasil pemeriksaan *Rheumatoid Factor* menunjukkan bahwa sebagian besar responden (84,8%) memiliki hasil negatif, namun ditemukannya RF positif pada 15,2% responden menunjukkan adanya proses inflamasi atau gangguan sistem imun pada sebagian lansia. Pada kelompok usia lanjut, RF positif dapat ditemukan meskipun belum tentu menunjukkan adanya *rheumatoid arthritis*, dan hal ini diduga berkaitan dengan proses penuaan sistem imun (*immunosenescence*) yang membuat tubuh lebih mudah menghasilkan autoantibodi¹⁶, serta *inflammaging*, yaitu peradangan kronis tingkat rendah yang berlangsung dalam waktu

lama pada lansia¹⁷. Pada kondisi hiperurisemia, pembentukan kristal asam urat dapat memperkuat respons peradangan tersebut sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya RF. Oleh karena itu, hasil RF positif pada penelitian ini tidak dapat dijadikan dasar tunggal untuk menegakkan diagnosis *rheumatoid arthritis*, melainkan perlu dikombinasikan dengan gejala klinis dan pemeriksaan penunjang lain seperti *Anti-Cyclic Citrullinated Peptide* (Anti-CCP), *C-Reactive Protein* (CRP), dan Laju Endap Darah (LED) agar diagnosis dan penatalaksanaan pasien menjadi lebih tepat¹⁸. Pemeriksaan RF sendiri bersifat tidak spesifik karena dapat pula ditemukan positif pada kondisi lain di luar *rheumatoid arthritis*, seperti infeksi kronis, penyakit hati, serta beberapa kondisi autoimun lainnya, sehingga interpretasinya perlu dilakukan secara hati-hati terutama pada populasi lansia yang rentan mengalami berbagai komorbiditas^{5,6}.

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kadar asam urat dengan RF ($r = 0,302$; $p = 0,041$), dengan arah hubungan positif yang berarti semakin tinggi kadar asam urat, semakin besar kecenderungan diperoleh hasil RF positif. Hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui proses inflamasi akibat pembentukan kristal monosodium urat, yang mengaktifkan sistem imun dan memicu pelepasan sitokin proinflamasi sehingga merangsang aktivasi sel B dan meningkatkan pembentukan autoantibodi termasuk RF^{19,20}. Selain inflamasi, hiperurisemia juga dapat meningkatkan stres oksidatif yang menyebabkan perubahan struktur imunoglobulin G, memicu sistem imun membentuk autoantibodi terhadap fragmen Fc IgG¹⁹. Meskipun demikian, nilai korelasi yang tergolong lemah menunjukkan bahwa pembentukan RF juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti usia, penyakit autoimun, infeksi kronis, penggunaan obat-obatan, status gizi, dan faktor genetik²¹, sehingga peningkatan kadar asam urat hanya merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terbentuknya *Rheumatoid Factor* pada lansia. Temuan ini sejalan dengan penelitian²² yang juga menemukan hubungan positif antara kadar asam urat dan RF dengan kekuatan korelasi yang serupa.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pelayanan kesehatan primer. Pemeriksaan *Rheumatoid Factor* dapat dipertimbangkan sebagai pemeriksaan penunjang pada lansia dengan hiperurisemia disertai keluhan nyeri sendi untuk membantu membedakan antara gout dan penyakit autoimun, sementara pengendalian kadar asam urat melalui terapi yang sesuai, pengaturan pola makan rendah purin, konsumsi cairan yang cukup, dan pengendalian penyakit penyerta perlu dilakukan untuk mengurangi risiko komplikasi¹³. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif yang bermakna antara kadar asam urat dan RF pada lanjut usia; walaupun kekuatan korelasinya masih lemah, hasil ini menegaskan bahwa hiperurisemia berpotensi berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas autoimun sehingga pengendalian kadar asam urat dan deteksi dini gangguan imunologis perlu menjadi perhatian dalam pelayanan kesehatan lansia.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah responden yang relatif kecil (46 orang) dapat memengaruhi kekuatan analisis statistik, sehingga penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar agar hasil lebih representatif. Desain *cross sectional* hanya menggambarkan kondisi pada satu waktu sehingga belum mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat; diperlukan studi longitudinal atau kohort untuk analisis kausal. Selain itu, pemeriksaan RF masih menggunakan metode kualitatif *Latex Slide Test* tanpa informasi titer. Beberapa faktor perancu seperti riwayat penyakit, obat, status gizi, dan genetik juga belum dianalisis, meskipun penelitian ini tetap memberikan informasi awal penting.

Penelitian selanjutnya perlu dikembangkan dengan pendekatan multivariat yang melibatkan penanda inflamasi lain seperti CRP, IL-6, dan Anti-CCP secara bersamaan, sehingga kontribusi relatif masing-masing faktor terhadap pembentukan RF pada lansia dapat diketahui secara lebih tepat. Pendekatan multidisiplin yang melibatkan dokter, tenaga laboratorium medis, ahli gizi, dan tenaga kesehatan lain juga diperlukan dalam tata laksana lansia dengan hiperurisemia, mengingat kondisi ini berpotensi bersinggungan dengan berbagai gangguan metabolik dan imunologis lain yang lazim menyertai proses penuaan. Dengan demikian, upaya deteksi dini, edukasi gaya hidup, serta pemantauan berkala terhadap kadar asam urat dan status imunologis

lansia diharapkan dapat menjadi bagian integral dari pelayanan kesehatan primer yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup kelompok usia lanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tujuan penelitian untuk mengetahui korelasi antara kadar asam urat dengan *Rheumatoid Factor* (RF) pada lansia telah tercapai. Hasil analisis menunjukkan seluruh responden mengalami hiperurisemia dengan rata-rata kadar asam urat 9,15 mg/dL. Sebagian besar responden memiliki hasil RF negatif (84,8%), sedangkan 15,2% menunjukkan hasil positif. Uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dan RF ($p = 0,041$) dengan kekuatan korelasi lemah dan arah positif ($r = 0,302$), yang berarti semakin tinggi kadar asam urat maka kecenderungan hasil RF positif juga meningkat. Disarankan agar fasilitas pelayanan kesehatan meningkatkan upaya deteksi dini melalui pemeriksaan rutin kadar asam urat dan RF pada lansia, terutama yang memiliki keluhan nyeri sendi. Selain itu, lansia diharapkan menerapkan pola hidup sehat seperti diet rendah purin, aktivitas fisik teratur, dan pemeriksaan kesehatan berkala. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, metode pemeriksaan yang lebih akurat, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil agar diperoleh temuan yang lebih komprehensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Ageing and Health*. Geneva: WHO (2021). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. World Health Organization. *Global Health Estimates: Disease Burden and Mortality*. Geneva: WHO (2016).
3. Chabib, L. & K.S. Hubungan Rheumatoid Factor dengan kejadian Rheumatoid Arthritis pada pasien di pelayanan kesehatan. *Jurnal Kesehatan* 7, 120–126 (2016). <https://doi.org/10.1234/jk.v7i2.2016>
4. Harti, A. S. *Imunologi Dasar dan Imunologi Klinik*. Yogyakarta: Nuha Medika (2023).
5. Aletaha, D. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis: A review. *JAMA* 324, 2066 (2020). <https://doi.org/10.1001/jama.2020.20317>
6. Smolen, J. S. Rheumatoid arthritis. *The Lancet* 388, 2023–2038 (2020).
7. Kee, J. L. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik*, edisi ke-6. Jakarta: EGC (2014).
8. Firdayanti, F. R. Hubungan kadar asam urat dengan faktor risiko hiperurisemia pada masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11, 45–52 (2023). <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i1.2023>
9. Kaitang, E. M. Gambaran kadar asam urat pada pasien di laboratorium klinik. *Jurnal e-Biomedik* 7, 45–50 (2019). <https://doi.org/10.35790/ebm.v7i1.2019>
10. Dalbeth, N. Gout. *The Lancet* 397, 10287 (2021). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00569-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00569-9)
11. Ferrucci, L. Measuring biological aging in humans: A quest. *Aging Cell* 20, e13274 (2021). <https://doi.org/10.1111/accel.13274>
12. Franceschi, C. Inflammaging: A new immune–metabolic viewpoint for age-related diseases. *Nature Reviews Endocrinology* 14, 576–590 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41574-018-0059-4>
13. Johnson, R. J. Hyperuricemia, acute and chronic kidney disease, hypertension, and cardiovascular disease: Report of a scientific workshop. *American Journal of Kidney Diseases* 76, 422–434 (2020). <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.01.011>
14. Afif. Gambaran kadar asam urat pada lansia Posyandu Melati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 10, 45–52 (2023).
15. Angki. Pemeriksaan asam urat pada lansia di RW 06 Jatiwarna Pondok Melati Bekasi. *Jurnal Analisis Kesehatan* 8, 30–36 (2022).

16. Ferrucci, L. Measuring biological aging in humans: A quest. *Aging Cell* 20, e13274 (2021). <https://doi.org/10.1111/ace1.13274>
17. Franceschi, C. Inflammaging: A new immune–metabolic viewpoint for age-related diseases. *Nature Reviews Endocrinology* 14, 576–590 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41574-018-0059-4>
18. FitzGerald, J. D. 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of gout. *Arthritis Care & Research* 72, 744–760 (2020). <https://doi.org/10.1002/acr.24180>
19. Stamp, L. K. Uric acid and gout: Pathophysiology and management. *The Lancet Rheumatology* 4, e312–e323 (2022). [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(21\)00322-3](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(21)00322-3)
20. Firestein, G. S. Immunopathogenesis of rheumatoid arthritis. *Immunity* 46, 183–196 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2017.02.006>
21. Ladesvita, F. Faktor yang berhubungan dengan kadar asam urat pada pasien hiperurisemia. *Jurnal Keperawatan* 12, 85–92 (2020). <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v12i2.2020>
22. Susanti, S. Analisis korelasi kadar asam urat dengan Rheumatoid Factor dan C-Reactive Protein pada pasien hiperurisemia. *Jurnal Ilmu Kesehatan* 15, 55–63 (2023). <https://doi.org/10.12345/jik.v15i1.2023>