

## Deteksi Dini Peningkatan Kadar Asam Urat dan Edukasi Pola Makan Pada Warga Aisyiyah Kebasen

Wahyu Riyaningrum<sup>1✉</sup>, Atika Nur Azizah<sup>1</sup>, Rully Annisa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Korespondensi: [wahyuriyaningrum@gmail.com](mailto:wahyuriyaningrum@gmail.com), +62 821 3779 4352

Diterima: 12 Januari 2026

Disetujui: 26 April 2026

Diterbitkan: 30 April 2026

### Abstrak

**Latar belakang:** Asam urat adalah senyawa pemecah purin dalam tubuh yang memiliki fungsi mengatur pertumbuhan sel dan menyediakan energi. Asam urat akan dikeluarkan melalui urin apabila penumpukan asam urat terjadi. Asam urat berlebih terakumulasi dan membentuk kristal tajam seperti jarum di persendian dan jaringan sekitarnya, hal ini bisa menyebabkan sensasi nyeri, peradangan, dan pembengkakan pada sendi. Pola makan yang tidak sehat berkaitan dengan kandungan asam urat dalam darah. **Tujuan:** Program Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat dan pengetahuan pola makan pada warga Aisyiyah Kebasen. **Metode:** Pada pengabdian masyarakat ini dilakukan pada 30 responden dan menggunakan deskriptif analitik. **Hasil:** Karakteristik responden sebagian besar berusia Muda Tua (61-74 tahun) 12 responden (40%), tingkat pendidikan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 15 responden (50%), kadar asam urat  $\geq 6$  mg/dL sebanyak 15 responden (50%) dan tingkat pengetahuan setelah dilakukan penyuluhan dalam kategori baik sejumlah 24 responden (80%). **Kesimpulan:** Pengetahuan tentang kadar asam urat dalam darah meningkat setelah edukasi pada partisipan. Sebagian partisipan memiliki kadar asam urat di atas nilai normal dengan mayoritas memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

**Kata kunci:** asam urat, aisyiyah, deteksi dini, edukasi, pola makan

### Abstract

**Background:** Uric acid is a metabolic byproduct of purine breakdown in the body, playing a role in cell growth regulation and energy provision. Under normal conditions, uric acid is excreted through urine; however, excessive accumulation may occur. Elevated uric acid levels can lead to the formation of sharp, needle-like crystals in the joints and surrounding tissues, resulting in pain, inflammation, and swelling. Unhealthy dietary patterns are associated with increased uric acid levels in the blood. **Objective:** This community service program aimed to assess the profile of uric acid levels and dietary knowledge among members of the Aisyiyah community in Kebasen. **Method:** This community-based program involved 30 respondents and employed a descriptive-analytic design. **Result:** The majority of respondents were aged 61–74 years (12 respondents; 40%). In terms of educational level, 15 respondents (50%) had attained higher education. Elevated uric acid levels ( $\geq 6$  mg/dL) were observed in 15 respondents (50%). Following the educational intervention, 24 respondents (80%) demonstrated a good level of knowledge. **Conclusion:** Participants' knowledge regarding blood uric acid levels improved after the educational intervention. A proportion of participants had uric acid levels above the normal range, although the majority demonstrated good knowledge levels.

**Keywords:** uric acid, Aisyiyah, early detection, education, dietary pattern

### PENDAHULUAN

Asam urat merupakan salah satu jenis penyakit radang sendi yang terjadi akibat penimbunan kristal asam urat. Penyakit ini sering terjadi pada beberapa persendian, seperti jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan jempol kaki. Arthritis gout juga biasa dikenal dengan sebutan asam urat. Asam urat merupakan produk metabolisme atau purin

tubuh. Metabolisme sendiri terbentuk secara alami di dalam tubuh. Pada keadaan normal asam urat dapat larut dalam darah, namun bila melebihi kadar tersebut maka plasma menjadi sangat jenuh dan keadaan ini disebut hiperurisemia atau asam urat [1]. Arthritis gout atau dikenal juga dengan asam urat merupakan penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah.

Penumpukan kristal urat di persendian bisa menyebabkan asam urat. Peningkatan kadar asam urat dalam tubuh disebut hiperurisemia. Mengonsumsi makanan kaya purin dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh sehingga menyebabkan hiperurisemia [2].

Mekanisme metabolisme asam urat berasal dari pemecahan purin yang terdapat di dalam tubuh serta dari makanan yang kaya purin. Pada pH netral, kadar asam urat dapat mencapai tingkat yang relatif tinggi. Nilai normalnya adalah di bawah 420  $\mu\text{mol/L}$  (7 mg/dL). Tubuh manusia mengandung enzim yang disebut oksidase asam urat atau urikase, yang berfungsi untuk mengubah asam urat menjadi allantoin. Bila manusia kekurangan urikase, jumlah asam urat dalam darah akan bertambah. Sekitar 70% urat dibuang melalui ginjal dan saluran pencernaan sebesar 30%. Tingkat asam urat dalam darah ditentukan oleh keseimbangan antara jumlah yang dihasilkan dan yang dikeluarkan [3].

Pemeriksaan penunjang yang bisa dilakukan antara lain: Pemeriksaan laboratorium, Tes darah rutin, Pemeriksaan kadar asam urat dalam serum, Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin dalam serum, serta Pemeriksaan profil lipid dan glukosa darah. Pemeriksaan radiologi Foto dengan jelas menunjukkan erosi Ultrasonografi positif untuk tanda kontur ganda atau DECT (*dual Energy Computed Tomography*) menunjukkan adanya endapan dari vena [4].

Pola makan tidak sehat yang mencakup makanan tinggi purin meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Purin yang ditemukan dalam makanan alami diubah menjadi asam urat. Purin sendiri merupakan senyawa organik dasar yang membentuk inti asam nukleat atau sel yang termasuk dalam kelompok asam amino yang merupakan bahan penyusun protein. Tubuh kita tidak boleh mengandung terlalu banyak asam urat. Kelebihan asam urat ini disebabkan oleh pemicunya, yaitu makanan yang mengandung senyawa lain yang tinggi purin [5].

Kebiasaan pola makan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kesehatan dan kinerja fisik seseorang. Mengonsumsi banyak makanan tinggi purin semakin meningkatkan risiko terkena asam urat. Jika dibarengi dengan perilaku asupan makanan yang tidak seimbang, maka risiko terkena penyakit asam urat pun meningkat. Banyak faktor penyebab kelebihan asam urat dalam darah, namun asupan purin memiliki pengaruh paling besar [6]. Warga Aisyiyah Kebasen yang sebagian besar perempuan di atas usia 40 tahun beresiko terjadinya peningkatan kadar asam urat darah.

Temuan awal melaporkan beberapa warga mengeluh tanda gejala asam urat seperti mengalami nyeri pada persendian. Kondisi lapangan ini sangat mendukung untuk dilakukan skrining dan edukasi kesehatan khususnya dalam pencegahan peningkatan kadar asam urat pada masyarakat.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kebasen, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan melibatkan tim pengabdian dari dosen dan mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto bekerja sama dengan Pimpinan Cabang Aisyiyah (PCA) Kebasen.

### Tahap Persiapan

Pada tahap awal, dilakukan kegiatan survei lapangan untuk mengidentifikasi lokasi dan kelompok sasaran. Tim pengabdian berkoordinasi dengan PCA Kebasen guna menyusun rencana kegiatan. Instrumen disiapkan untuk mengetahui pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

### Tahap Pelaksanaan

Metode pelaksanaan terdiri atas tiga bentuk kegiatan utama, yaitu: a) Pemeriksaan kadar asam urat: Tim melakukan pemeriksaan kadar asam urat pada responden yang berjumlah 30 peserta; b) Wawancara: Pengukuran efektivitas penyuluhan dilakukan melalui pemberian kuesioner terkait asam urat yang dilaksanakan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan, namun pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi hasil, melainkan juga sebagai instrumen reflektif untuk menilai sejauh mana intervensi edukatif mampu mengubah pemahaman responden secara substantif, sekaligus mengidentifikasi kemungkinan bias respon, efek pengulangan instrumen, serta keterbatasan dalam menangkap perubahan perilaku yang lebih mendalam di luar aspek kognitif; c) Penyuluhan kesehatan: dilaksanakan dengan memanfaatkan media leaflet sebagai sarana edukasi yang dirancang ringkas, visual, dan mudah dipahami oleh masyarakat, sehingga mampu mendukung proses transfer informasi secara efektif. Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar asam urat, tanda dan gejala klinis, faktor penyebab, batas kadar normal, serta pengelolaan pola makan rendah purin, yang secara keseluruhan diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku preventif dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Pengkategorian tingkat pengetahuan partisipan

Pengetahuan	Kategori	Jumlah Benar
Kurang	<50%	<10
Cukup	51-75%	10-15
Baik	>75%	16-20

Hasil pengukuran pengetahuan partisipan sebelum dan setelah edukasi dibandingkan untuk dianalisis lanjut dengan *paired t test*. Hasil analisis akan membuktikan dampak yang dirasakan setelah adanya kegiatan edukasi sekaigus untuk melihat adanya peningkatan pengetahuan yang berhasil dicapai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Kelompok sasaran yang merupakan organisasi sosial masyarakat dengan bersemangat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, bahkan partisipan menggunakan seragam organisasi dalam partisipasinya, yang menunjukkan keseriusan dalam partisipasi (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan pengabdian masyarakat

Hasil pengabdian disajikan dalam bentuk deskriptif dan tabel. Karakteristik responden yang diambil meliputi usia, pendidikan, kadar asam urat dan tingkat pengetahuan. Responden mayoritas berusia Muda Tua (61-74 tahun) yaitu sebanyak 12 responden (40%). Usia responden tersebut termasuk dalam kategori muda tua (*young-old*). Lansia sering kali mengalami masalah asam urat karena individu dalam kelompok lansia akan mengalami penurunan kemampuan metabolisme dalam mengolah dan mengatur tingkat protein dalam tubuh. Akibatnya, akan terjadi peningkatan purin yang menyebabkan kadar asam urat dalam darah menjadi tinggi [7].

Kemampuan lansia dalam beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan tantangan perkembangan di masa depan dipengaruhi oleh pengalaman pertumbuhan dan perkembangan yang telah terjadi sebelumnya. Apabila seseorang di fase pra-perkembangan melakukan kegiatan sehari-hari dengan teratur dan benar serta memiliki interaksi yang baik dengan orang-orang di sekitarnya, maka lansia akan terus melakukan aktivitas yang biasa dilakukan pada fase pra-perkembangan.

Masalah perkembangan lanjut usia antara lain: siapkan diri menghadapi situasi yang semakin sulit, persiapkan diri untuk pensiun, jaga silaturahmi yang baik dengan teman-teman kerja, dan siapkan diri untuk hidup baru, sesuaikan kehidupan sosial anda agar lebih santai, bersiap untuk menghadapi kematian dan kematian pasangan. Orang dengan lanjut usia menganggap pekerjaannya sudah selesai, berhenti bekerja, dan semakin menarik diri dari interaksi sosial. Masa pensiun yang berhasil atau

optimal terdiri dari tiga unsur, di antaranya: (1) keadaan sehat, yaitu kesehatan jasmani, tidak adanya gangguan jiwa dan sosial, (2) Kecakapan individu dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari secara mandiri guna memenuhi kebutuhannya, termasuk kemampuan berprestasi, dan (3) mendapat dukungan sosial dari keluarga dan masyarakat [8].

Tabel 2. Karakteristik responden (n=30).

Parameter	Kategori	n	%
Usia	Dewasa Madya	8	26.7
	(36-45 tahun)	10	33.3
	Dewasa Akhir	12	40.0
	(46-60 tahun)		
Muda Tua	(61-74 tahun)		
Pendidikan	SMP	1	3.3
	SMA/SMK	14	46.7
	Perguruan Tinggi	15	50.0
Kadar Asam Urat	< 6 mg/dL	15	50.0
	≥ 6 mg/dL	15	50.0

Mayoritas responden mempunyai tingkat pendidikan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 15 responden (50%). Tingkat pengetahuan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan, lingkungan tempat tinggal seseorang dan pengalaman orang tersebut. Penyebab tingginya kadar asam urat adalah karena mengonsumsi makanan tinggi purin dapat dengan cepat menyebabkan tingginya kadar asam urat. Selain faktor nutrisi, pengetahuan juga menjadi salah satu penyebab terjadinya penyakit gout [5].

Partisipan yang memiliki kadar asam urat < 6 mg/dL berjumlah 15 responden (50%), dan ≥6 mg/dL sebanyak 15 responden (50%). Data kadar asam urat dibagi menjadi dua kategori, yaitu kadar asam urat yang normal dan hiperurisemia (untuk wanita > 6 mg/dL). Pada warga Aisyiyah Kebasen yang mengalami hiperurisemia sebanyak 50%. Penyakit asam urat, yang dikenal dalam istilah medis sebagai Gout Arthritis, adalah suatu kondisi pada sendi yang disebabkan oleh gangguan metabolisme purin, yang ditandai dengan meningkatnya tingkat asam urat dalam darah. Kadar asam urat yang melebihi nilai normal dalam darah dapat menyebabkan akumulasi asam urat di sendi serta organ tubuh yang lain [9].

Mayoritas pengetahuan warga Aisyiyah di Desa Kebasen sebelum melakukan penyuluhan memiliki pengetahuan dengan kategori kurang sejumlah 16 responden (53,33%), kategori cukup 9 responden (30%), baik sejumlah 5 responden (16,67%). Setelah dilakukan penyuluhan memiliki pengetahuan dengan kategori kurang sejumlah 0 responden (0%), kategori cukup 6 responden (20%), baik sejumlah 5 responden (80%). Tingkat pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti pendidikan yang ditempuh, lokasi tempat tinggal, serta

pengalaman individu itu sendiri. Pengetahuan adalah hasil dari pemahaman, yang muncul setelah seseorang mengamati objek tertentu. Dari berbagai pengalaman dan penelitian, terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan cenderung lebih bertahan dibandingkan dengan perilaku yang tidak berlandaskan pengetahuan. Berdasarkan fungsinya, pengetahuan berperan sebagai dorongan utama untuk merasa ingin tahu, mencari alasan, dan mengatur pengalaman yang dimiliki. Pengetahuan manusia didapatkan melalui penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan merupakan area yang sangat luas. Pengetahuan berperan penting dalam menentukan tindakan seseorang. Dari pengalaman dalam mempelajari tulisan, sifat yang berasal dari pengetahuan umumnya lebih bertahan lama dibandingkan dengan sifat yang tidak didasari oleh pengetahuan [10].

Tabel 3. Tingkat pengetahuan partisipan (n= 30).

Hasil	Pre-test	(%)	Post-test	%
n	30	100	30	100
Skor Minimal	7		12	
Skor Maksimal	16		20	
Rata-Rata	10,86		17,4	
Pengetahuan Kurang	16	53,33	0	0
Pengetahuan Cukup	9	30	6	20
Pengetahuan Baik	5	16,67	24	80

Hasil yang ditemukan menunjukkan adanya perubahan yang cukup signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada 30 responden setelah dilakukan intervensi penyuluhan. Pada tahap awal (*pre-test*), skor pengetahuan responden berada pada rentang nilai minimal 7 dan maksimal 16, dengan rata-rata sebesar 10,86 yang mencerminkan tingkat pemahaman yang masih terbatas. Distribusi kategori menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan kurang sebanyak 16 orang (53,33%), diikuti kategori cukup sebanyak 9 orang (30,00%), dan hanya 5 orang (16,67%) yang berada pada kategori baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebelum penyuluhan, pemahaman masyarakat terkait asam urat dan pola makan masih relatif rendah dan belum merata.

Setelah diberikan penyuluhan, terjadi peningkatan signifikan pada hasil posttest dengan skor minimal meningkat menjadi 12 dan skor maksimal mencapai 20, serta rata-rata naik menjadi 17,43. Perubahan ini diikuti dengan pergeseran distribusi kategori pengetahuan yang sangat jelas, di mana kategori pengetahuan kurang tidak lagi ditemukan (0%), kategori cukup menurun menjadi 6 responden (20,00%), dan mayoritas responden berpindah ke kategori pengetahuan baik sebanyak 24 orang (80,00%). Pergeseran ini menunjukkan bahwa

penyuluhan yang dilakukan tidak hanya meningkatkan skor secara kuantitatif, tetapi juga mampu mengubah struktur pemahaman responden secara substansial dari dominasi kategori rendah menuju kategori tinggi. Dengan demikian, intervensi edukatif berbasis penyuluhan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan dan merata.

Pola makan merupakan pengaturan jenis, kuantitas makanan yang dikonsumsi dengan tujuan menjaga kesehatan dan status gizi. Misalnya saja jika pola makan dan kebiasaan makan tidak baik, maka asupan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas, yang dapat mengakibatkan penyakit jantung dan diabetes, serta secara tidak langsung menyebabkan depresi dan ketidaknyamanan sosial. Makanan yang mengandung purin cukup tinggi juga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat. Di sisi lain, mengonsumsi makanan yang tidak memenuhi standar gizi yang tepat dapat membuat Anda terlihat tidak sehat, kurus, dan kurang percaya diri dengan penampilan [11]. Pola makan sehat untuk menjaga kadar asam urat tinggi adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat (beras merah, jagung, singkong), mengurangi asupan lemak (gorengan, mentega), banyak minum, dan minum minuman beralkohol, serta mendapatkan cukup mineral dan vitamin [9].

Status gizi adalah keadaan tubuh manusia sebagai hasil dari asupan makanan dan pemanfaatan zat gizi. Semua organisme hidup membutuhkan makanan untuk bertahan hidup karena makanan mengandung nutrisi yang diperlukan untuk aktivitas metabolisme tubuh. Bagi orang dewasa yang lebih tua, memenuhi kebutuhan gizi dengan tepat dapat membantu mereka beradaptasi dengan perubahan yang mereka alami. Selain itu, dapat menjaga kelangsungan proses regenerasi sel dalam tubuh dan memperpanjang umur sel [12]. Kebiasaan makan mempengaruhi status gizi dalam hal kualitas dan kuantitas makanan dan menyediakan peluang atau sarana khusus untuk menjaga kesehatan dan status gizi serta mendukung pencegahan atau penyembuhan penyakit. Diet merupakan upaya untuk mengendalikan jumlah dan variasi makanan yang dikonsumsi dengan tetap menjaga pandangan holistik terhadap nutrisi, pemeliharaan kesehatan, serta pencegahan dan pengobatan penyakit [13].

Kebiasaan dalam mengonsumsi makanan merupakan elemen penting yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kemampuan fisik individu. Konsumsi makanan yang tinggi purin dapat meningkatkan terjadinya asam urat. Risiko untuk mengalami asam urat akan meningkat jika ditambah dengan pola makan yang tidak seimbang. Berbagai faktor dapat menyebabkan kadar asam urat yang tinggi dalam tubuh, namun asupan purin memiliki dampak yang paling signifikan. Oleh karena itu, seseorang harus memiliki pengetahuan lebih salah satunya

pengetahuan dalam memilih dan mengonsumsi makanan [6]. Diet yang direkomendasikan untuk orang dengan gout dan hiperurisemia adalah Diet dengan Kandungan Purin Rendah yang bertujuan untuk mengurangi level asam urat dalam darah. Diet biasa mengandung purin antara 600-1000 mg per hari. Untuk individu yang mengalami Gout, disarankan agar mereka mengonsumsi makanan yang rendah purin. Jenis makanan yang perlu dihindari antara lain: otak, hati, jantung, paru, jeroan, kornet sapi, kacang panjang, minuman bersoda dan makanan yang mengandung tinggi purin lainnya. Pada orang yang menderita penyakit asam urat dianjurkan untuk minum banyak cairan untuk mempertahankan pH tubuh [14].

Faktor utama penumpukan asam urat dipengaruhi oleh genetika dan ketidak-seimbangan hormon, yang mengganggu ginjal dalam mensekresi dan mengeluarkan asam urat. Faktor lain mungkin disebabkan oleh kelebihan produksi asam urat, serta penurunan kemampuan tubuh untuk menurunkan kadar asam urat. Lansia perlu memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi dengan menghindari makanan yang memiliki kandungan purin tinggi, seperti jenis minuman beralkohol, serta bahan-bahan kimia tertentu. Sementara itu, faktor predisposisi dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan, usia, jenis kelamin, serta faktor cuaca [15].

## KESIMPULAN

Kadar asam urat pada sebagian warga masih berada di atas nilai normal meskipun mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Kegiatan edukasi berbentuk ceramah dan diskusi menggunakan media dapat meningkatkan pengetahuan partisipan tentang pengelolaan kadar asam urat darah.

## REKOMENDASI

Masyarakat khususnya lansia yang mengalami peningkatan kadar asam urat darah hendaknya lebih patuh dalam pola makan konsumsi diet rendah purin untuk mencegah peningkatannya di dalam tubuh.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada PCA Kebasen yang bersedia bekerjasama dan menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Terimakasih juga disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan dengan memberikan dukungan sumber daya.

## REFERENSI

- [1] Amrullah AA, et al. Gambaran asam urat pada lansia di Posyandu Melati Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal Ventilator*. 2023; 1. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i2.317>.
- [2] Saleh R, Artha D, Ramly ZA. Pemeriksaan kadar asam urat sebagai upaya peningkatan kesehatan masyarakat di

- Kelurahan Pattapang, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa. *J Pengabdian Masy JUDIMAS*. 2024; 2(2): 368–375. <https://doi.org/10.54832/judimas.v2i2.329>.
- [3] Nasir M. Gambaran asam urat pada lansia di wilayah Kampung Selayar Kota Makassar. *J Media Anal Kesehat*. 2019; 8(2): 78. <https://doi.org/10.32382/mak.v8i2.842>.
- [4] Nur A, Amalia AA, Anwar C. Analisis quality control pemeriksaan asam urat menggunakan Levey-Jennings dan Six Sigma di RS X Yogyakarta. *J Anal Lab Med*. 2025; 10(2): 65–77. <https://doi.org/10.51544/jalm.v10i2.6172>.
- [5] Hambali MJ. Hubungan tingkat pengetahuan dan pola makan dengan kejadian pada penderita asam urat di RW 004 Desa Sindang Sana. 2024. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>.
- [6] Kussoy VFM, Kundra R, Wowiling F. Kebiasaan makan makanan tinggi purin dengan kadar asam urat di puskesmas. *J Keperawatan*. 2019 Oct. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.27476>.
- [7] Nizar AM, Zuniawati D. Determinan faktor yang mempengaruhi kadar asam urat pada lansia yang menderita asam urat di Kabupaten Tulungagung. *J Penelit STIKES Nahdlatul Ulama Tuban*. 2024; 5(2). <https://doi.org/10.47710/jp.v5i2.267>.
- [8] Festy P. Lanjut usia: perspektif dan masalah. Surabaya: UMSurabaya Publishing.
- [9] Rizal A, Daeli W. Asuhan keperawatan pada lansia dengan gout arthritis. *Open Access Jkt J Health Sci*. 2022; 1(4): 129–132. <https://doi.org/10.53801/oajhs.v1i4.14>.
- [10] Darsini, Fahrurrozi, Cahyono EA. Pengetahuan: artikel review. 2019;12(1).
- [11] Lihi M, Tukiman S, Waliulu SH. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Penerbit NEM; 2025.
- [12] Nurhayati I, Yuniarti T, Putri AP. Tingkat pengetahuan keluarga dalam pemberian gizi pada lansia Cepogo, Boyolali. *J Ris Gizi*. 2019; 7(2): 125–130. <https://doi.org/10.31983/jrg.v7i2.4380>.
- [13] Nababan D, et al. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Cendikia Mulia Mandiri; 2023.
- [14] Sari DNP, Septimar ZM, Melati DR. Hubungan pengetahuan pola makan terhadap penderita asam urat pada dewasa. *Gudang J Ilmu Kesehat*. 2024; 2(1): 36–40. <https://doi.org/10.59435/gijk.v2i1.475>.
- [15] Astuti E, Widari NP, Dewi EU. Peningkatan pengetahuan lansia tentang asam urat di Posyandu Lansia RT 17 RW 06 Tambak Asri Surabaya. *J Pengabdian Masy*. 2022; 3(1): 19–24. <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v3i1.345>.