

EDUKASI FARMASI DAN KONSELING POLA HIDUP SEHAT UNTUK PENGENDALIAN ASAM URAT (HIPERURISEMIA) PADA LANSIA DI POSYANDU PLUS RW XIII DAWUNG TENGAH

Raihana Nurul Izzah¹, Adnan Nur Avif², Cinta Permata Sari³

^{1,2,3} Politeknik Indonusa Surakarta, Surakarta

*Email corresponding author: raihananurulizzah@poltekindonusa.ac.id

Abstrak: Penyakit asam urat atau hiperurisemia merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada kelompok lanjut usia. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko, gejala, dan upaya pencegahan penyakit asam urat menyebabkan masih rendahnya kesadaran masyarakat dalam menerapkan pola hidup sehat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan dan penanganan penyakit asam urat melalui edukasi kesehatan di Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah, Kelurahan Serengan, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Participatory Action Research (PAR)* dengan tahapan observasi, wawancara, penyusunan materi edukasi, pelaksanaan penyuluhan, dan evaluasi kegiatan. Pengukuran tingkat pengetahuan peserta dilakukan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* terhadap 22 peserta lansia. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah pelaksanaan edukasi kesehatan. Nilai rata-rata *pre-test* peserta sebesar 59,1 meningkat menjadi 99 pada hasil *post-test*. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Edukasi kesehatan berbasis komunitas melalui posyandu terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat mengenai penyakit asam urat serta mendorong penerapan pola hidup sehat pada kelompok lanjut usia. Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan dan pengendalian penyakit asam urat.

Kata Kunci: asam urat; edukasi Kesehatan; hiperurisemia; lansia; posyandu

Abstract: Gout, or hyperuricemia, is a noncommunicable disease whose prevalence continues to rise, particularly among the elderly. The public's limited knowledge of the risk factors, symptoms, and prevention methods for gout has led to a lack of awareness regarding the importance of adopting a healthy lifestyle. This community service activity aims to improve public knowledge and awareness regarding the prevention and management of gout through health education at the Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah, Serengan Subdistrict, Central Java. The method used in this activity is *Participatory Action Research (PAR)*, which includes the stages of observation, interviews, development of educational materials, implementation of health education sessions, and evaluation of the activity. Participants' knowledge levels were measured using *pre-test* and *post-test* methods on 22 elderly participants. The results showed an increase in participants' knowledge following the health education session. The average *pre-test* score of 59.1 increased to 99 in the *post-test* results. Additionally, participants demonstrated enthusiasm and active participation throughout the activity. Community-based health education through posyandu has proven effective in improving public health literacy regarding gout and encouraging the adoption of healthy lifestyles among the elderly. Thus, this initiative can serve as a promotive and preventive measure to raise public awareness about the prevention and management of gout.

Keywords: gout; health education; hyperuricemia; elderly; posyandu

Pendahuluan

Asam urat atau hiperurisemia merupakan penyakit umum yang bersifat kronis dan ditandai dengan pengendapan kristal monosodium urat pada cairan sinovial serta jaringan tubuh lainnya akibat meningkatnya konsentrasi urat dalam tubuh (Zhang et al., 2020). Kondisi ini terjadi ketika kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal sehingga memicu terbentuknya kristal

monosodium urat yang mengendap pada sendi dan jaringan di sekitarnya. Pengendapan kristal tersebut dapat menyebabkan nyeri, inflamasi, hingga gangguan mobilitas pada penderitanya (Timsans & Palomäki, 2024). Penyakit asam urat juga menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia (Yip et al., 2020). Secara global, peningkatan prevalensi hiperurisemia berkaitan erat dengan urbanisasi, perubahan gaya hidup, serta berbagai faktor metabolik (Du et al., 2024).

Di Indonesia, penyakit asam urat termasuk dalam kelompok penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama di wilayah dengan akses informasi kesehatan yang masih terbatas (Griselda et al., 2023). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, prevalensi asam urat di Indonesia mencapai 6,78%. Tingginya angka kejadian tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola makan tinggi purin, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga pola hidup sehat. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai faktor risiko, gejala, serta upaya pencegahan penyakit asam urat, sehingga menyebabkan keterlambatan penanganan dan tingginya angka kekambuhan penyakit (Winabila et al., 2025).

Secara klinis, gout merupakan penyakit yang sembuh sendiri dan merupakan akibat dari respons inflamasi terhadap kristal monosodium urat yang mengendap di jaringan tubuh penderita. Gout dapat mengalami kekambuhan akibat respons inflamasi terhadap kristal monosodium urat yang mengendap pada jaringan tubuh penderita. Kristal tersebut memicu timbulnya nyeri dan inflamasi pada sendi. Beberapa faktor risiko yang diketahui berperan dalam terjadinya penyakit ini meliputi hiperurisemia, faktor genetik, pola diet, hipertensi, penyakit ginjal kronis, obesitas, konsumsi alkohol, penggunaan diuretik, serta sindrom metabolik (Asghari et al., 2024). Kondisi tersebut menjadikan edukasi kesehatan sebagai salah satu strategi penting dalam upaya promotif dan preventif. Program edukasi berbasis komunitas terbukti mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat, membentuk perilaku hidup sehat, serta membantu mengendalikan kadar asam urat secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan kader Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah, ditemukan bahwa sebagian besar lansia masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai penyakit asam urat, khususnya terkait faktor risiko, pola makan tinggi purin, gejala awal, serta upaya pencegahannya. Selain itu, kegiatan edukasi kesehatan mengenai hiperurisemia belum pernah dilaksanakan secara khusus dan terstruktur di posyandu tersebut. Kondisi ini menyebabkan masih rendahnya kesadaran masyarakat dalam menerapkan pola hidup sehat sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit asam urat.

Gap analysis menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya prevalensi hiperurisemia pada kelompok lanjut usia dengan tingkat pengetahuan masyarakat yang masih rendah mengenai pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku kesehatan masyarakat, namun implementasinya pada kelompok lansia di Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah masih belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan intervensi edukatif yang dapat

menjembatani kesenjangan tersebut melalui pendekatan yang mudah dipahami dan sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat.

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pemberian edukasi farmasi dan konseling pola hidup sehat mengenai penyakit asam urat melalui metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi edukasi difokuskan pada pengenalan penyakit asam urat, faktor risiko, pengaturan pola makan rendah purin, aktivitas fisik yang dianjurkan, serta pentingnya kepatuhan terhadap anjuran kesehatan. Pendekatan ini dipilih berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan literasi kesehatan dan mendorong perubahan perilaku kesehatan pada kelompok masyarakat lanjut usia.

Kegiatan ini memiliki urgensi yang tinggi mengingat hiperurisemia merupakan penyakit tidak menular yang dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup, keterbatasan aktivitas, serta berbagai komplikasi apabila tidak dikendalikan dengan baik. Melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, diharapkan lansia dapat menerapkan perilaku hidup sehat secara mandiri sehingga risiko terjadinya hiperurisemia dan kekambuhannya dapat diminimalkan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2025 di Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah, Kelurahan Serengan, Kota Surakarta dengan sasaran utama masyarakat lanjut usia yang memiliki risiko mengalami hiperurisemia atau penyakit asam urat. Jumlah partisipan yang mengikuti kegiatan sebanyak 22 orang lansia yang merupakan peserta aktif Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Participatory Action Research (PAR), yaitu pendekatan pengabdian berbasis partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi permasalahan, menentukan solusi, serta melaksanakan tindakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran kesehatan masyarakat. Metode PAR dipilih karena mampu melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses edukasi sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan program pengabdian.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri atas observasi, wawancara, perencanaan program, penyusunan media edukasi, pelaksanaan edukasi, dan evaluasi kegiatan. Pada tahap observasi, tim pelaksana melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi masyarakat di lingkungan Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang sering terjadi. Selanjutnya, dilakukan wawancara secara langsung kepada kader posyandu dan beberapa warga untuk memperoleh informasi mengenai kondisi kesehatan masyarakat, pola hidup, serta kebutuhan edukasi kesehatan yang diperlukan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa salah satu penyakit yang cukup banyak dialami oleh masyarakat, khususnya kelompok lansia, adalah penyakit asam urat atau hiperurisemia. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pola hidup sehat, pengaturan pola makan, serta upaya pencegahan penyakit asam urat.

Tahap berikutnya adalah studi pustaka dengan mencari berbagai referensi ilmiah terkait

hiperurisemia, faktor risiko, pencegahan, pola hidup sehat, serta metode edukasi kesehatan masyarakat sebagai dasar penyusunan materi edukasi. Instrumen kegiatan yang digunakan meliputi media edukasi berupa presentasi PowerPoint dan leaflet edukasi mengenai penyakit asam urat serta pola hidup sehat. Materi edukasi disusun menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat. Materi yang diberikan meliputi pengertian asam urat, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, pencegahan, pola makan rendah purin, aktivitas fisik, serta pentingnya kepatuhan terhadap anjuran kesehatan.

Pelaksanaan edukasi dilakukan secara langsung melalui metode ceramah, diskusi interaktif, dan tanya jawab kepada peserta posyandu. Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan informasi dasar mengenai penyakit asam urat, sedangkan diskusi dan tanya jawab bertujuan untuk meningkatkan partisipasi peserta serta memperdalam pemahaman masyarakat terhadap materi yang diberikan.

Data dalam kegiatan pengabdian ini diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi kegiatan, serta hasil evaluasi pemahaman peserta setelah pelaksanaan edukasi. Instrumen evaluasi yang digunakan berupa kuesioner pre-test dan post-test yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda mengenai pengetahuan peserta terkait penyakit asam urat. Aspek yang diukur meliputi pengertian penyakit asam urat, faktor risiko, gejala, makanan tinggi purin, pencegahan, dan pengendalian hiperurisemia. Setiap jawaban benar diberikan skor 10 dan jawaban salah diberikan skor 0 sehingga diperoleh rentang nilai 0–100.

Pre-test dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai penyakit asam urat, sedangkan post-test dilakukan untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman peserta setelah menerima edukasi kesehatan. Jenis data yang diperoleh berupa data kuantitatif mengenai tingkat pengetahuan peserta. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai minimum, maksimum, dan rata-rata hasil pre-test dan post-test peserta. Efektivitas kegiatan edukasi diinterpretasikan berdasarkan peningkatan nilai rata-rata peserta setelah diberikan edukasi. Keberhasilan program ditunjukkan melalui meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan dan pengendalian penyakit asam urat serta tingginya partisipasi masyarakat selama kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pre-test yang dilaksanakan sebelum kegiatan edukasi menunjukkan gambaran awal mengenai tingkat pengetahuan peserta terkait penyakit asam urat, faktor risiko, gejala, serta upaya pencegahannya. Pre-test ini diikuti oleh 22 peserta yang sebagian besar merupakan kelompok lanjut usia. Berdasarkan hasil pre-test pada Tabel 1, diperoleh nilai rata-rata peserta sebesar 59,1 dengan nilai minimum 42 dan nilai maksimum 80. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat mengenai penyakit asam urat masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Sebagian besar peserta belum memahami secara optimal mengenai penyebab asam urat, makanan tinggi purin yang perlu dibatasi, serta pentingnya pola hidup sehat dalam mencegah kekambuhan penyakit.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Peserta

No	Responden	Pre-Test	Post-Test
1.	Responden 1	65	98
2.	Responden 2	50	100
3.	Responden 3	58	98
4.	Responden 4	72	96
5.	Responden 5	70	100
6.	Responden 6	58	100
7.	Responden 7	54	100
8.	Responden 8	56	100
9.	Responden 9	42	96
10.	Responden 10	48	100
11.	Responden 11	76	100
12.	Responden 12	74	98
13.	Responden 13	56	100
14.	Responden 14	62	100
15.	Responden 15	80	100
16.	Responden 16	46	92
17.	Responden 17	55	100
18.	Responden 18	64	100
19.	Responden 19	50	100
20.	Responden 20	52	100
21.	Responden 21	50	100
22.	Responden 22	62	100
	Minimum	42	92
	Maximum	80	100
	Average	59,1	99

Rendahnya tingkat pengetahuan peserta sebelum pelaksanaan edukasi menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan informasi kesehatan di masyarakat mengenai penyakit asam urat. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Ningsih & Sari (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait faktor risiko, gejala, serta upaya pencegahan penyakit asam urat. Kurangnya pemahaman tersebut dapat menyebabkan keterlambatan penanganan, tingginya angka kekambuhan, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menerapkan pola hidup sehat.

Hasil pre-test juga menunjukkan bahwa masyarakat masih memiliki pemahaman yang kurang tepat mengenai penyakit asam urat. Sebagian peserta menganggap bahwa nyeri sendi merupakan kondisi normal akibat pertambahan usia dan bukan merupakan tanda hiperurisemia. Selain itu, beberapa peserta belum mengetahui hubungan antara konsumsi makanan tinggi purin, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, serta risiko peningkatan kadar asam urat dalam darah. Padahal, hiperurisemia merupakan kondisi yang terjadi akibat peningkatan kadar asam urat dalam darah sehingga memicu terbentuknya kristal monosodium urat yang mengendap pada sendi dan jaringan di sekitarnya, yang kemudian menyebabkan nyeri dan inflamasi (Parisa et al., 2023).

Penyakit asam urat merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia. Peningkatan prevalensi hiperurisemia secara global berkaitan erat dengan perubahan gaya hidup, urbanisasi, pola makan

tinggi purin, obesitas, dan rendahnya aktivitas fisik (Dong et al., 2021). Faktor risiko lain yang diketahui berperan dalam terjadinya hiperurisemia meliputi hipertensi, penyakit ginjal kronis, konsumsi alkohol, penggunaan diuretik, serta sindrom metabolik (Teramura et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian penyakit asam urat tidak hanya bergantung pada penggunaan obat, tetapi juga membutuhkan perubahan perilaku dan pola hidup sehat masyarakat.

Setelah dilakukan edukasi kesehatan, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang cukup signifikan. Berdasarkan hasil post-test pada Tabel 1, nilai rata-rata peserta meningkat menjadi 99 dengan nilai minimum sebesar 92 dan nilai maksimum mencapai 100. Peningkatan hasil post-test tersebut menunjukkan bahwa materi edukasi yang diberikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh peserta. Hampir seluruh peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar setelah mengikuti kegiatan edukasi kesehatan.

Peningkatan nilai pre-test dan post-test menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis komunitas melalui posyandu efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya kelompok lansia. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Nurachma et al. (2025) dan Taopik & Pamela (2025) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat dan membentuk perilaku hidup sehat dalam pencegahan penyakit tidak menular. Penyampaian materi menggunakan bahasa sederhana dan pendekatan interaktif menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan program edukasi. Selain itu, suasana kegiatan yang komunikatif dan terbuka membuat peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Keberhasilan kegiatan edukasi ini juga dipengaruhi oleh metode penyampaian materi yang menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami oleh peserta lansia (Gambar 1). Pendekatan interaktif melalui diskusi dan tanya jawab membuat peserta lebih aktif selama kegiatan berlangsung. Peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dapat menyampaikan

pengalaman pribadi terkait nyeri sendi, pola makan sehari-hari, serta penggunaan obat tradisional untuk mengatasi asam urat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis komunitas mampu membangun komunikasi dua arah yang lebih efektif dibandingkan penyampaian informasi secara satu arah.

Selain meningkatkan pengetahuan masyarakat, kegiatan edukasi ini juga memberikan perubahan terhadap cara pandang dan perilaku peserta mengenai penyakit asam urat. Setelah kegiatan berlangsung, peserta mulai memahami pentingnya membatasi konsumsi makanan tinggi purin, menjaga berat badan, meningkatkan aktivitas fisik, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala sebagai upaya pencegahan hiperurisemia. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan tidak hanya meningkatkan pemahaman masyarakat, tetapi juga mampu menjadi upaya promotif dan preventif dalam membentuk perilaku hidup sehat pada masyarakat, khususnya kelompok lanjut usia.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi kesehatan mengenai penyakit asam urat di Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, khususnya kelompok lansia, terkait faktor risiko, gejala, pencegahan, dan pengendalian penyakit asam urat. Edukasi kesehatan berbasis komunitas melalui posyandu terbukti efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat yang ditunjukkan melalui peningkatan hasil post-test peserta setelah kegiatan edukasi dilakukan. Selain meningkatkan pemahaman masyarakat, kegiatan ini juga memberikan perubahan cara pandang peserta terhadap pentingnya penerapan pola hidup sehat, pengaturan pola makan rendah purin, serta upaya pencegahan hiperurisemia secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan edukasi kesehatan berbasis posyandu dapat menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang efektif dalam upaya pengendalian penyakit asam urat di masyarakat.

Kegiatan serupa disarankan untuk dilakukan secara berkala dan berkelanjutan dengan melibatkan tenaga kesehatan, kader posyandu, serta keluarga peserta agar perubahan perilaku hidup sehat dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Selain itu, kegiatan selanjutnya dapat dikombinasikan dengan pemeriksaan kadar asam urat secara berkala sehingga efektivitas edukasi terhadap perubahan perilaku dan status kesehatan peserta dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Posyandu Plus RW XIII Dawung Tengah, Kelurahan Serengan, Jawa Tengah yang telah memberikan izin, dukungan, serta membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada lurah, kader posyandu, serta seluruh peserta posyandu yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan edukasi kesehatan mengenai penyakit asam urat berlangsung. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Indonusa Surakarta yang telah memberikan

dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Referensi

- Asghari, K. M., Zahmatyar, M., Seyedi, F., Motamedi, A., & Zolfi, M. (2024). Gout : global epidemiology , risk factors , comorbidities and complications : a narrative review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1047), 1–19.
- Dong, X., Li, Y., Zhang, L., Liu, X., Tu, R., Wang, Y., Li, R., Li, L., Hou, J., Mao, Z., Huo, W., & Wang, C. (2021). Independent and interactive effect of sitting time and physical activity on prevalence of hyperuricemia : the Henan Rural Cohort Study. *Arthritis Research & Therapy*, 23(7), 1–10.
- Du, L., Zong, Y., Li, H., Wang, Q., Xie, L., Yang, B., & Pang, Y. (2024). Hyperuricemia and its Related Diseases: Mechanisms and Advances in Therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 9(212), 1–29. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01916-y>
- Fatimah, F. N., Afifah, H. U. N., Siregar, J. F. F., & Fatimah, P. S. (2025). (POSYANDU) IN MONITORING THE NUTRITIONAL STATUS OF EARLY CHILDHOOD. *Islamc EduKids: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1–6.
- Griselda, M., Alfian, S. D., Wicaksono, I. A., Wawruch, M., & Abdulah, R. (2023). Findings from the Indonesian Family Life Survey on Patterns and Factors Associated with Multimorbidity. *Scientific Reports*, 13(18607), 1–16.
- Ningsih, A. T. M., & Sari, D. M. (2023). Pelaksanaan Upaya Pencegahan Kekambuhan Asam Urat oleh Penderita Asam Urat. *Jurnal Pustaka Keperawatan*, 2(2), 62–66.
- Nurachma, E., Dewi, Y. F., Rahim, A., & Lestari, P. A. (2025). Edukasi Pencegahan Penyakit Tidak Menular Berbasis Komunitas di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, 04(03), 347–354.
- Parisa, N., Kamaluddin, M. T., Saleh, M. I., & Sinaga, E. (2023). The inflammation process of gout arthritis and its treatment. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 14(3), 166–170.
- Taopik, A. I., & Pamela, N. (2025). KOMUNITAS DALAM MENURUNKAN RISIKO DAN MENGENDALIKAN HIPERTENSI : (LITERATURE REVIEW). *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(6), 957–967.
- Teramura, S., Yamagishi, K., Umesawa, M., Hayama-terada, M., & Muraki, I. (2023). Risk Factors for Hyperuricemia or Gout in Men and Women : The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 30, 1483–1491.
- Timsans, J., & Palomäki, A. (2024). Gout and Hyperuricemia : A Narrative Review of Their Comorbidities and Clinical Implications. *Journal of Clinical Medicine*, 13, 1–22.
- Winabila, P., Safutri, W., Pratiwui, M., Dwiningrum, R., & Pringsewu, U. A. (2025). The Correlation Between Knowledge Level and Gout Prevention Behavior among the Elderly in Kresnomulyo Village , Ambarawa District , Pringsewu Regency , Lampung. *Jurnal Kesehatan, Sains, Dan Teknologi (JAKASAKTI)*, 4(3), 132–141.
- Yip, K., Cohen, R. E., & Pillinger, M. H. (2020). Asymptomatic Hyperuricemia : is it Really Asymptomatic ? *Wolters Kluwer Health*, 32(1), 71–79.
- Zhang, Q., Gong, H., Lin, C., Liu, Q., Baima, Y., Yunting Wang, & Lin, J. (2020). The prevalence of gout and hyperuricemia in middle-aged and elderly people in Tibet Autonomous Region, China. *Medicine*, 99(2), 1–5.