

Original Study

The Relationship of Protein Diet with Uric Acid Levels in the Elderly in Outpatient Polyclinics : A Cross-sectional Study

Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Poliklinik Rawat Jalan : Studi Cross sectional

Meydiana Putri Pratiwi¹, Andre Utama Saputra^{2*}, Serli Wulan Safitri³, Selamat Parmin⁴

^{1,3} Program Studi S-1 Keperawatan, Universitas Kader Bangsa, Palembang, Indonesia

^{2,4} Program Studi Profesi Ners, Universitas Kader Bangsa, Palembang, Indonesia

***Corresponding Author:**

Andre Utama Saputra

Program Studi Profesi Ners, Universitas
Kader Bangsa, Palembang, Indonesia

Email:

Andreutamasaputra07@gmail.com

Keyword:

Elderly,
Protein Diet,
Purine,
Outpatient Polyclinic,
Uric Acid,

Kata Kunci:

Asam Urat,
Diet Protein,
Lansia,
Poliklinik Rawat Jalan,
Purin

Abstract

Uric acid is a common metabolic disorder among the elderly, often associated with dietary patterns, especially high-purine protein intake. Improper dietary management can worsen uric acid levels and increase the risk of chronic complications. This study aimed to determine the relationship between protein diet and uric acid levels in the elderly at the Outpatient Polyclinic of Mapolda South Sumatra. This research used a quantitative cross-sectional design with purposive sampling involving 54 elderly participants aged ≥ 60 years diagnosed with uric acid levels. The independent variable was protein diet measured by a questionnaire, and the dependent variable was uric acid level measured using the Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch device. Data were analyzed using the Chi-Square test. Most respondents with poor protein diets (95.7%) had high uric acid levels. Statistical analysis showed a significant relationship between protein diet and uric acid levels ($p = 0.001$). There is a significant relationship between protein diet and uric acid levels. Elderly individuals with good protein diets tend to have normal uric acid levels. Community-based purine-restricted dietary education and intervention should be strengthened to prevent hyperuricemia among the elderly.

Abstrak

Asam urat merupakan salah satu penyakit metabolik yang umum pada lansia dan berkaitan erat dengan pola makan, terutama konsumsi protein tinggi purin. Pengaturan diet yang tidak tepat dapat memperburuk kadar asam urat, meningkatkan risiko komplikasi kronis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di Poliklinik Rawat Jalan Mapolda Sumsel. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dan teknik purposive sampling terhadap 54 lansia berusia ≥ 60 tahun yang terdiagnosis kadar asam urat. Variabel independen adalah diet protein yang diukur dengan kuesioner, dan variabel dependen adalah kadar asam urat yang diukur dengan alat Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch. Analisis menggunakan uji Chi-Square. Mayoritas responden dengan diet protein kurang (95,7%) memiliki kadar asam urat tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan signifikan antara diet protein dan kadar asam urat ($p = 0,001$). Terdapat hubungan signifikan antara diet protein dengan kadar asam urat. Lansia yang menjalani diet protein yang baik cenderung memiliki kadar asam urat yang normal. Edukasi dan intervensi diet rendah purin berbasis komunitas perlu diperkuat untuk mencegah hiperurisemia pada lansia.

© The Author(s) 2025

Article Info:

Received : December 6, 2024

Revised : February 4, 2025

Accepted : May 23, 2025

Lentera Perawat

e-ISSN : [2830-1846](#)

p-ISSN : [2722-2837](#)



This is an Open Access article
distributed under the terms of the
[Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License](#).

Background

Penyakit asam urat atau gout merupakan salah satu bentuk artritis yang banyak dijumpai pada usia lanjut dan ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah yang menyebabkan nyeri sendi hebat dan peradangan lokal (Ariyanti, 2023). Penyakit ini sering kali berhubungan erat dengan pola makan yang tinggi purin, terutama dari konsumsi sumber protein hewani seperti daging merah dan jeroan (Hambatara et al., 2022). Lansia memiliki risiko yang lebih tinggi

karena penurunan fungsi ginjal dalam mengekskresikan asam urat serta perubahan metabolisme seiring usia (Erni Setyorini, 2022). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, prevalensi gangguan sendi termasuk gout cukup tinggi pada kelompok usia lanjut di Indonesia (Kemenkes RI, 2023). Pemilihan diet, terutama pengaturan protein, menjadi penting dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit ini (Fatmawati, 2023). Konsumsi makanan tinggi purin dapat memicu peningkatan kadar asam urat serum yang signifikan (Patyawargana & Falah, 2021).

Keseimbangan antara kebutuhan protein dan pembatasan purin menjadi tantangan dalam manajemen diet lansia dengan gout (Dai et al., 2020). Walaupun protein dibutuhkan untuk mempertahankan massa otot pada lansia, asupan berlebih dari sumber purin dapat meningkatkan risiko hiperurisemia (Fitriani et al., 2021). Beberapa lansia masih kurang memahami hubungan antara asupan protein dan peningkatan kadar asam urat (Indrayani & Roesmono, 2021). Intervensi edukatif berbasis komunitas juga masih terbatas dalam mengubah perilaku makan lansia (Afdhal, N. F., & Ariani, M. K. N. Y.). Padahal, pemberian edukasi tentang pemilihan sumber protein rendah purin bisa menjadi upaya preventif yang efektif (Boibalan, 2024). Lansia membutuhkan pendekatan yang tidak hanya memperhatikan aspek medis tetapi juga edukatif dan psikososial (Saputra et al., 2024).

Profil karakteristik lansia yang mengalami peningkatan kadar asam urat menunjukkan adanya keterkaitan dengan kebiasaan makan serta aktivitas fisik (Arsa, 2021). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti jenis kelamin, indeks massa tubuh, dan riwayat keluarga turut berkontribusi terhadap kejadian hiperurisemia (Andriani, 2023). Selain itu, kurangnya aktivitas fisik pada lansia dapat memperparah risiko peningkatan kadar asam urat karena menurunnya metabolisme tubuh (Harto et al., 2024). Dalam praktik keperawatan komunitas, pengkajian terhadap kebiasaan makan dan aktivitas fisik lansia menjadi dasar intervensi promosi kesehatan yang penting (Gani et al., Buku Ajar Keperawatan Gerontik). Penggunaan teknologi e-health juga dapat dimanfaatkan untuk memantau diet dan kadar asam urat lansia secara lebih efektif (Boibalan, 2024). Namun demikian, belum banyak penelitian yang mengkaji secara spesifik hubungan antara diet protein dan kadar asam urat pada lansia secara komprehensif di layanan primer.

Lansia seringkali masih mengonsumsi makanan tinggi purin seperti jeroan, seafood, dan daging olahan karena kebiasaan dan keterbatasan ekonomi yang mempengaruhi pilihan makan sehari-hari (Sandjaya, 2014). Edukasi tentang jenis protein rendah purin seperti telur, susu, dan kacang-kacangan perlu ditingkatkan di tingkat keluarga dan komunitas (Madyaningrum et al., 2020). Komunikasi kesehatan yang efektif bisa dilakukan oleh

kader kesehatan dengan panduan yang disesuaikan dengan budaya lokal (Afdhal, F. et al., 2024). Strategi promosi kesehatan berbasis komunitas ini akan efektif bila didukung oleh pelatihan dan media edukatif yang sesuai dengan karakteristik lansia (Gani et al., Buku Ajar Keperawatan Komunitas Usia Remaja). Selain itu, pemanfaatan metode relaksasi juga dapat membantu lansia dalam mengelola nyeri akibat gout secara non-farmakologis (Abri Madoni, 2022). Pelayanan kesehatan lansia di poliklinik rawat jalan dapat menjadi tempat strategis untuk penguatan intervensi ini.

Penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang gout dan diet masih rendah, dan banyak yang belum memahami pentingnya membatasi asupan makanan tinggi purin (Arjani, 2022). Di sisi lain, pemberian edukasi secara berulang dan melalui media yang sederhana bisa meningkatkan pemahaman serta kepatuhan lansia dalam mengikuti diet rendah purin (Gambut et al., 2022). Perawat komunitas memiliki peran penting dalam memberikan edukasi gizi dan melakukan monitoring terhadap asupan makanan lansia (Afnuhazi, 2023). Kepatuhan terhadap diet juga berhubungan dengan keberhasilan pengendalian kadar asam urat, sehingga perlu dipantau secara berkala (Pramono, 2022). Penggunaan media cetak seperti leaflet dan buku saku dapat menjadi pendukung yang efektif dalam edukasi (Madyaningrum et al., 2020). Lansia juga dapat diberikan alternatif herbal seperti daun salam atau jus sirsak sebagai tambahan terapi non-obat (Sani & Afni, 2023).

Faktor psikososial seperti dukungan keluarga juga mempengaruhi kepatuhan diet lansia, termasuk dalam memilih sumber protein yang sesuai (Gani et al., Buku Ajar Keperawatan Gerontik). Penguatan sistem dukungan sosial seperti keterlibatan anak dan cucu dalam menjaga asupan makan lansia sangat diperlukan (Saputra et al., 2024). Dalam perspektif keperawatan, penting untuk melakukan pendekatan holistik yang menggabungkan aspek fisik, psikologis, dan sosial dalam manajemen penyakit kronis seperti gout (Gani et al., Asuhan Keperawatan Komunitas Usia Remaja). Pendampingan dalam pengambilan keputusan terkait diet perlu dilandasi oleh komunikasi interpersonal yang baik antara tenaga kesehatan dan pasien (Alhamid, 2023). Selain itu, literasi kesehatan

lansia perlu terus ditingkatkan agar mereka mampu melakukan self-care secara optimal (Dai et al., 2020). Pendekatan ini dapat berkontribusi dalam menurunkan angka kejadian kekambuhan gout pada lansia.

Intervensi berbasis komunitas yang dikembangkan secara berkelanjutan terbukti mampu meningkatkan kesadaran lansia dalam mengatur pola makan (Gani et al., 2022). Dalam konteks pelayanan primer, peran poliklinik rawat jalan sangat penting untuk menjadi pusat skrining dan monitoring diet lansia (Arsa, 2021). Kolaborasi lintas sektor dengan tokoh masyarakat dan kader kesehatan juga dapat memperluas jangkauan edukasi diet sehat rendah purin (Gambut et al., 2022). Oleh karena itu, strategi pencegahan gout pada lansia perlu melibatkan pendekatan multidisiplin, termasuk perawat, ahli gizi, dan keluarga (Erni Setyorini, 2022). Selain itu, perlu dikembangkan sistem informasi yang mampu mencatat pola makan dan kadar asam urat sebagai bahan evaluasi dan perencanaan intervensi (Boibalan, 2024). Pendekatan ini akan memperkuat sistem pelayanan berbasis komunitas dan keluarga untuk lansia.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat jelas bahwa asupan protein, khususnya dari sumber purin tinggi, memiliki hubungan erat dengan peningkatan kadar asam urat pada lansia. Pengelolaan diet protein pada lansia memerlukan pendekatan edukatif, kolaboratif, dan kontekstual yang disesuaikan dengan kondisi sosial dan ekonomi. Sayangnya, belum banyak studi yang fokus secara spesifik pada hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada populasi lansia di poliklinik rawat jalan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di Poliklinik Rawat Jalan.

Methods

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Cross Sectional merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran data variabel independen dan variabel dependen dalam satu kali waktu. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan Penelitian ini menggunakan metode survey analitik

dengan menggunakan pendekatan cross sectional

Metode analitik adalah penelitian yang mencoba menggali bagaimana fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena antara faktor risiko (diet protein) dengan faktor efek (kadar asam urat pada lansia). Sedangkan pendekatan cross sectional ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (point time approach) Penelitian ini akan dilakukan di Poliklinik Mapolda sumsel pada bulan Juli tahun 2024.

Pada penelitian ini populasinya adalah lansia yang terdiagnosa medik asam urat di poliklinik Mapolda Sumsel berjumlah 119 lansia. dengan Purposive Sampling didapatkan jumlah sampel sebanyak 54 lansia berusia 60 tahun atau lebih dengan kriteria inklusi Lansia yang terdiagnosis kadar asam urat, Lansia yang mampu berkomunikasi dengan baik dan Lansia yang tinggal di wilayah kerja Poliklinik Mapoda Sumsel serta kriteria eksklusi Lansia berusia > 60 tahun, tidak terdiagnosis kadar asam urat dan tidak bersedia menjadi objek penelitian dari semua teknik pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan pertanyaan nomor satu dan dua, yakni teknik pengumpulan data berbentuk wawancara, observasi, dan dokumentasi (Alhamid, 2023).

Dalam penelitian ini, diet protein merupakan variabel independen. Dalam penelitian ini, kadar asam urat merupakan variabel dependen. Kadar asam urat diukur menggunakan alat Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch. Variabel kovariat adalah variabel yang dapat memengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen, tetapi bukan fokus utama penelitian. adalah: Usia: Jenis Kelamin: uan. Pendidikan: Tingkat pendidikan:

Notoatmojo (2022) mengatakan alat-alat yang dipergunakan untuk pengumpulan data, instrumen penelitian ini berupa kuesioner, dan formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data. Instrumen pada diet protein menggunakan kuesioner true or false questions, dan untuk mengukur kadar asam urat dengan alat ukur berupa Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch Penelitian harus dirancang untuk

meminimalkan risiko fisik, psikologis, atau sosial terhadap responden. Misalnya, pengambilan sampel darah atau penggunaan alat ukur seperti Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch harus dilakukan oleh tenaga terlatih untuk menghindari kesalahan atau cedera. menggunakan pengolahan data menggunakan alat bantu computer berupa SPSS.

Results

Berikut ini disajikan deskripsi karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status diet protein, serta kadar asam urat sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	35	68,8
Perempuan	19	35,2
Usia		
60 tahun	21	38,9
> 60 tahun	33	61,1
Pendidikan		
SD	6	11,1
SMP	22	40,7
SMA	16	29,6
Diploma	8	14,8
Sarjana	2	3,7
Diet Protein		
Baik	16	29,6
Cukup	15	27,8
Kurang	23	42,6
Kadar Asam Urat		
Normal	25	46,3
Tinggi	29	53,7
Total	54	100

Berdasarkan data pada Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (64,8%), dan kelompok usia terbanyak adalah mereka yang berusia di atas 60 tahun (61,1%). Dari segi pendidikan, responden dengan tingkat pendidikan terakhir SMP mendominasi (40,7%). Selain itu, terkait dengan pola diet, sebanyak 42,3% responden memiliki diet protein yang kurang, lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki

diet protein cukup (27,8%) maupun baik (29,6%). Sementara itu, status kadar asam urat menunjukkan bahwa 53,7% responden memiliki kadar asam urat tinggi, yang berarti lebih dari setengah populasi penelitian mengalami kondisi tersebut. Data ini memberikan gambaran umum mengenai karakteristik demografis, status diet protein, dan kondisi kadar asam urat pada responden yang diteliti.

Tabel 2. Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia

Diet Protein	Kadar Asam Urat				N	%	<i>p value</i>
	Normal		Tinggi				
	n	%	n	%			
Baik	15	93,7	1	6,3	16	100	0,001
Cukup	9	60,0	6	40,0	15	100	
Kurang	1	4,3	22	95,7	23	100	
Total	25	46.3	29	53.7	54	100	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan nilai p-value 0,001, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi α (0,05). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara diet protein dengan kadar asam urat di poliklinik Mapolda Sumsel. Dengan demikian, dapat disimpulkan

bahwa diet protein memengaruhi kadar asam urat pada responden yang diteliti.

Discussion

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet protein dan kadar asam urat pada responden di Poliklinik Mapolda Sumsel, sebagaimana dibuktikan oleh nilai p-value sebesar 0,001 ($p < 0,05$) berdasarkan uji Chi-Square. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa konsumsi makanan tinggi purin, seperti daging merah dan jeroan, dapat memicu peningkatan kadar asam urat dalam tubuh (Hambataru, Sutriningsih, & Warsono, 2022). Anies (dalam Ariyanti, 2023) menyatakan bahwa pola makan yang tidak seimbang merupakan salah satu penyebab utama meningkatnya kadar asam urat. Peningkatan ini dapat memicu komplikasi serius seperti kerusakan kardiovaskuler akibat hiperurisemia (Afnuhazi, 2023).

Dalam penelitian ini, sebagian besar responden dengan diet protein kurang (95,7%) mengalami kadar asam urat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa konsumsi protein berlebihan, terutama dari sumber purin tinggi, berkontribusi terhadap akumulasi asam urat sebagai hasil katabolisme protein (Fatmawati, 2023). Sebaliknya, responden dengan diet protein baik (93,7%) menunjukkan kadar asam urat normal, yang dapat dikaitkan dengan konsumsi protein dari sumber rendah lemak serta gaya hidup sehat seperti konsumsi air putih dan pengaturan berat badan (Madyaningrum et al., 2020). Lansia yang menerapkan diet seimbang dan tidak berlebihan cenderung memiliki kadar asam urat yang stabil (Gani et al., 2022).

Asumsi peneliti bahwa makanan tinggi purin harus dihindari diperkuat oleh temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa pengaturan pola makan harian dapat membantu menjaga kadar asam urat tetap dalam batas normal (Sandjaya, 2014). Jika asupan protein tinggi purin terus dikonsumsi, maka kadar asam urat cenderung meningkat, terutama pada kelompok lansia yang memiliki metabolisme lebih lambat (Arsa, 2021).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Annita dan Handayani (dalam Afnuhazi, 2023) di

Puskesmas Surian, yang juga menemukan hubungan signifikan antara diet protein dan kadar asam urat ($p = 0,000$). Dukungan temuan serupa juga diberikan oleh studi Nofita Sari (dalam Indrayani & Roesmono, 2021) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan lansia dan perilaku diet rendah purin dengan kadar asam urat ($p = 0,000$). Ini menguatkan pentingnya edukasi gizi dalam pengendalian penyakit asam urat.

Penelitian ini juga relevan dengan studi oleh Verawati (dalam Dai, Mulyono, & Khasanah, 2020) yang menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi protein dan kejadian gout arthritis ($p = 0,024$). Namun, karena desain penelitian ini bersifat cross-sectional, maka interpretasi hubungan kausal antara diet protein dan kadar asam urat tetap perlu dikaji lebih lanjut melalui studi longitudinal (Boibalan, 2024).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat bukti dari studi sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi lokal yang bermakna mengenai pentingnya pengelolaan diet protein pada lansia. Temuan ini menjadi dasar penting bagi pengembangan intervensi berbasis komunitas untuk mengurangi prevalensi hiperurisemia dan meningkatkan kualitas hidup kelompok usia lanjut.

Conclusion and Recommendation

Adanya hubungan yang signifikan antara diet protein dengan kadar asam urat pada responden di Poliklinik Mapolda Sumsel, dengan nilai p-value sebesar 0,001. Responden dengan diet protein kurang cenderung memiliki kadar asam urat tinggi, sementara responden yang menjalani diet protein dengan baik lebih banyak memiliki kadar asam urat normal. Temuan ini menunjukkan bahwa pola makan, khususnya pengaturan asupan protein, memainkan peran penting dalam menjaga kadar asam urat tetap normal, terutama pada populasi lansia. Penelitian ini juga memperkuat temuan studi sebelumnya yang menyoroti peran diet dalam pengendalian hiperurisemia..

Acknowledgment

The author would like to express deepest gratitude to all respondents who willingly took

the time to participate in this research. Your contributions were invaluable to the success of this study

Funding Source

None

Declaration of conflict of interest

The authors declare no competing interests.

Declaration on the Use of AI

No AI tools were used in the preparation of this manuscript.

References

- Abri Madoni. 2022. Pengaruh Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung. XII(79), 1–7.
- Afdhal, F., Arsi, R., & Saputra, A. U. (2024). Edukasi Pemberian Rebusan Air Jahe Campur Madu Terhadap Batuk Pilek Penderita Ispa Di Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. Hikamatzu| Journal of Multidisciplinary, 1(1).
- Afdhal, N. F., & Ariani, M. K. N. Y. Buku Ajar Praktik Lab Keperawatan Komunitas Ii. Penerbit Adab.
- Afnuhazi, R. 2023. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Lansia (45 – 70 Tahun). Human Care Journal, 4(1), 34. <https://doi.org/10.32883/hcj.v4i1.242>
- Alhamid. 2023 Resume: Instrumen Pengumpulan Data. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong.
- Andriani. K. Kudha 2023. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian GOUT pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Situarja Jurnal Kesehatan STIKES Darul Azhar Batulicin, 2(1), 47–56. <https://jurnalkesehatan.id/index.php/JDAB/article/view/24>
- Ariyanti 2023. Cara Mudah Mencegah, Mengobati Asam Urat & Hipertensi. Jakarta : Dinamika media
- Arjani, I. (2022). Gambaran Kadar Asam Urat, Glukosa Darah Dan Tingkat Pengetahuan Lansia Di Desa Samsam Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. Meditory: The Journal of Medical Laboratory,
- Arsa, P. S. A. 2021. Profil Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Hiperuresemia. Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada, 10(1), 28–33.
- Boibalan, F. Y. (2024). Implementation of E-Health Based Technology to Improve the Health Status of the Elderly: A Literature Review. Lentera Perawat, 5(2), 260-266.
- Dai, A., Mulyono, S., & Khasanah, U. (2020). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Gout Arthritis Pada Lansia. Journal of Islamic Nursing, 5(1),
- Erni Setyorini, 2022. Asuhan Keperawatan Lanjut Usia Dengan Penyakit Degeneratif. Malang : Media Nusa Creative
- Fatmawati. (2023). Hubungan asupan protein, karbohidrat dan lingkaran pinggang dengan kadar asam urat di Posyandu lansia werdho mulyo kadipiro surakarta.
- Fitriani, R., Azzahri, L. M., & Nurman, M. 2021. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. Journal.Universitaspahlawan.Ac.Id, 5(23), 20–27.
- Gambut, K., Kebun, D. I., & Sriwijaya, R. (2022). Publikasi penelitian terapan dan kebijakan. 1(2).
- Gani, A., Salmi, N. D. N., Kep, M., Tanjung, N. A. I., Kep, M., Pardiansah, N. S., ... & Kep, M. Buku Ajar Keperawatan Gerontik. Penerbit Adab.
- Gani, H. A., Farama, H. D. A., Saputra, N. A. U. dan Tanjung, N. A. I., Asuhan Keperawatan Komunitas Usia Remaja Dengan Risiko HIV/AIDS. Penerbit Adab.
- Hambataru, S. A., Sutriningsih, A., & Warsono. (2022). Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan Yang Mengandung Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang. Nursing News, 3(1), 719–728.
- Harto, T., Ferdi, R., Budianto, Y., Ariyanto, K., Ruch, O., & Alre, L. (2024). Relationship Between Physical Activity and Body Mass Index with Uric Acid Levels in The Community. Lentera Perawat, 5(2), 289–296.
- Indrayani, S., & Roesmono, B. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Lansia Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Gout Atritis. 01(1), 27–33
- Kemendes RI. (2023). Profil Kesehatan Indonesia 2022 [Indonesia Health Profile 2022].http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2022.pdf
- Madyaningrum, E., Kusumaningrum, F., Wardani, R. K., Susilaningrum, A. R., & Ramad, A. 2020. Buku saku kader pengontrolan asam urat di masyarakat. yogyakarta: Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan (FK-KMK) UGM.
- Patyawargana, P. P., & Falah, M. 2021. Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia: Literature Review. Healthcare Nursing Journal, 3(1), 47–51.

- Pramono, A. P. 2022. Analisis Kepatuhan Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pada Klien Dengan Berbasis Teori Health Belief Model.
- Sandjaya, H. (2014). Buku sakti pencegahan & penangkal asam urat. Yogyakarta: Mantra Books
- Sani, F. N., & Afni, A. C. N. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricata* Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 634–645.
- Saputra, A. U., Fauziah, N. A., & Saputra, J. E. (2024). Effectiveness of Cognitive Function and Activity of Daily Living (ADL) on Elderly Independence. *Lentera Perawat*, 5(2), 282-288.