

Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hiperurisimia Pada Pra Lansia Dan Lansia Di Ranting Aisyiyah Karangkajen, Mergangsan Yogyakarta

Najwa Azzahra¹, Siti Arifah², Yekti Satriandari³
^{1,2,3} Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email Korespondensi: najwaazz2102@gmail.com

Abstrak

Hiperurisimia adalah keadaan di mana kadar asam urat dalam darah meningkat, sering kali tanpa disadari, dan dapat menyebabkan masalah sendi seperti *gout arthritis*. Keadaan ini semakin menjadi perhatian khususnya pada orang-orang yang berusia lanjut, karena fungsi metabolisme tubuh cenderung menurun serta adanya peningkatan faktor risiko seperti konsumsi makanan yang kaya purin dan kurangnya aktivitas fisik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola makan aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisimia pada pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah Karangkajen, Mergangsan, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian deskriptif analitik. Sampel dalam penelitian ini adalah warga Ranting Aisyiyah Karangkajen Mergangsan Yogyakarta berjumlah 35 responden. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner baku *food recall* 1 x 24 jam dan *IPAQ*. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan nomor etik No.4360/KEP-UNISA/IV/2025. Hasil analisis *Chi Square* pada hubungan pola makan dengan kejadian *hiperurisimia* didapatkan hasil *P value* 1,000 ($1,000 > 0,05$) artinya tidak ada hubungan yang signifikan, dan pada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *hiperurisimia* didapatkan hasil *P value* 0,435 ($0,435 > 0,05$) artinya tidak ada hubungan yang signifikan. Kesimpulan penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisimia pada pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah Karangkajen, Mergangsan, Yogyakarta.

Kata kunci: *Hiperurisimia*, Pola Makan, Aktivitas Fisik, Pralansia Dan Lansia

Abstract

Hyperuricemia is a condition in which uric acid levels in the blood increase, often unnoticed, and can cause joint problems such as *gouty arthritis*. This condition is increasingly becoming a concern, especially in older people, because the body's metabolic function tends to decline and there are increased risk factors such as consumption of purine-rich foods and lack of physical activity. The purpose of this study was to determine the relationship between dietary patterns and physical activity with the incidence of hyperuricemia in pre-elderly and elderly people at the Ranting Aisyiyah Karangkajen. This study used a quantitative research method with a cross-sectional approach, namely analytical descriptive research. The sample in this study were 35 residents of the Ranting Aisyiyah Karangkajen. The research instruments used a standard 1 x 24-hour food recall questionnaire and *IPAQ*. This study has obtained ethical approval with ethics number No. 4360 / KEP-UNISA / IV / 2025. The results of the *Chi Square* analysis on the relationship between diet and the incidence of hyperuricemia obtained a *P value* of 1,000 ($1,000 > 0.05$) meaning there is no significant relationship, and on the relationship between physical activity and the incidence of hyperuricemia obtained a *P value* of 0.435 ($0.435 > 0.05$) meaning there is no significant relationship. The conclusion of this study is that there is no significant relationship between diet and physical activity with the incidence of hyperuricemia in pre-elderly and elderly in the Ranting Aisyiyah Karangkajen.

Keywords: Diet, Physical Activity, Hyperuricemia, Pre-Elderly And Elderly

1. PENDAHULUAN

Hiperurisemia merupakan suatu kondisi di mana kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal, yang umumnya disebabkan oleh peningkatan produksi atau gangguan dalam proses ekskresi asam urat oleh tubuh. Asam urat sendiri merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, dan apabila terjadi ketidakseimbangan dalam metabolisme ini, maka dapat terjadi penumpukan kristal asam urat di jaringan tubuh, terutama pada persendian, yang menimbulkan nyeri hebat dan peradangan. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat adalah pola makan.

Berdasarkan data global bahwa prevalensi asam urat di seluruh dunia mencapai angka 355 juta jiwa di tahun 2022 (WHO, 2022). Di Indonesia, prevalensi penyakit sendi pada usia 55-64 tahun 45,0%, usia 65-74 tahun 51,9 %, usia ≥ 75 tahun 54,8% (Depkes RI, 2022). Sistem Informasi Komunikasi Data Kesehatan Keluarga menyatakan total penduduk lanjut usia di Kota Yogyakarta pada tahun 2022 sebanyak 98.664 jiwa. Data penyakit asam urat di Kota Yogyakarta tahun 2022 sebanyak 170 orang (Kesga DIY, 2022).

Faktor penyebab *hiperurisimia* yang merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang umum terjadi pada kelompok usia pralansia dan lansia, khususnya akibat pola makan yang kurang teratur dan aktivitas fisik yang rendah, namun masih terdapat keterbatasan kajian empiris yang secara spesifik meneliti hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisemia pada kelompok usia tersebut di tingkat komunitas.

Di wilayah Ranting Aisyiyah Karangkajen, belum pernah dilakukan penelitian yang mengkaji secara komprehensif faktor-faktor gaya hidup yang berperan dalam peningkatan kadar asam urat pada pralansia dan lansia. Hasil observasi awal menunjukkan 6 dai 10 responden yang memiliki kadar asam urat tinggi, dan 4 lainnya belum pernah memeriksakan kadar asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian *hiperurisimia* pada pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah, diharapkan dapat membantu menurunkan prevalensi *hiperurisimia* pada pralansia dan lansia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian metode *cross sectional* dengan menggunakan uji *Chi-Square* Pengumpulan data pada penelitian ini data primer. Penelitian ini melibatkan 35 responden yang diambil dengan teknik *total sampling* dengan kriteria inklusi berusia 45-74 tahun, menetap, bersedia menjadi responden dan melakukan pemeriksaan, mampu berkomunikasi dengan baik dan tidak ada gangguan komunikasi. Penelitian ini dilaksanakan di Ranting Aisyiyah pada 12 Mei 2025. Alur pelaksanaan penelitian dimulai dari Peneliti melakukan pengambilan data, memilih sampel penelitian responden berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, responden diberi penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan, peneliti meminta kesediaan responden dengan mengisi *Inform Consent*. *Ethical Clearance* dalam penelitian ini diberikan oleh Universitas Aisyiyah Yogyakarta ditetapkan di Yogyakarta, pada tanggal 8 April 2025 dengan nomor hasil uji etik No.4360/KEP-UNISA/IV/2025. Pola makan diukur dengan kuisioner baku Food Recall 1x24 jam dan aktivitas fisik diukur dengan kuisioner baku *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short form* yang terdiri dari 7 butir pertanyaan, sedangkan kadar asam urat diukur menggunakan *Glucose Uric Acid (GUA)* dengan pengambilan sampel darah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini dilakukan kepada 35 responden yang berada di Ranting Aisyiyah Karangrajan, Mergangsan, Yogyakarta. Karakteristik yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah usia dan pekerjaan.

A. Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Dan Pekerjaan

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
Pralansia (45-59 Tahun)	16	45,7
Lansia (60-74 Tahun)	19	54,3
Total	35	100
Pekerjaan		
Buruh	18	51,4
Wiraswasta	3	8,4
Tidak Bekerja	14	40
Total	35	100

Pada tabel 1, berdasarkan hasil analisis tabel distribusi frekuensi karakteristik responden, diketahui bahwa dari total 35 responden, sebanyak 16 orang (45,7%) termasuk dalam kategori usia pralansia, sedangkan 19 orang (54,3%) tergolong dalam kelompok lansia. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia lansia. Selanjutnya, berdasarkan distribusi frekuensi pekerjaan, diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai buruh, yaitu sebanyak 18 orang (51,4%), diikuti oleh responden yang tidak bekerja sebanyak 14 orang (40%), dan sisanya sebanyak 3 orang (8,6%) merupakan wiraswasta. Distribusi ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden berasal dari kelompok dengan tingkat aktivitas fisik harian yang relatif tinggi, khususnya pada responden yang bekerja sebagai buruh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Makan, Aktivitas Fisik, Asam Urat

Pola Makan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	20	57,1
Kurang Baik	15	42,9
Total	35	100
Aktivitas Fisik		
Aktivitas Berat	17	48,6
Aktivitas Sedang	17	48,6
Aktivitas Ringan	1	2,8
Total	35	100
Asam Urat		
Normal	21	60
Tinggi	14	40
Total	35	100

Pada tabel 2, berdasarkan hasil analisis tabel distribusi frekuensi, diketahui bahwa dari total 35 responden, mayoritas responden, yaitu sebanyak 20 orang (57,1%), memiliki pola makan yang baik, sementara 15 orang (42,9%) memiliki pola makan yang kurang baik. Dalam

hal aktivitas fisik, responden terbagi hampir merata antara yang melakukan aktivitas fisik berat dan sedang, masing-masing sebanyak 17 orang (48,6%), sedangkan hanya 1 orang (2,8%) yang tercatat melakukan aktivitas fisik ringan. Sementara itu, berdasarkan pemeriksaan kadar asam urat, diketahui bahwa sebanyak 21 responden (60%) memiliki kadar asam urat dalam kategori normal, sedangkan 14 responden (40%) mengalami peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia. Temuan ini memberikan gambaran awal mengenai distribusi karakteristik pola makan, aktivitas fisik, dan status kadar asam urat pada responden pralansia dan lansia dalam penelitian ini.

B. Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hiperurisimia

	Asam Urat				Jumlah		P Value
	Normal		Tinggi		f	%	
	f	%	f	%			
Pola Makan							
Baik	12	34,3	8	22,9	20	57,1	1,000
Kurang Baik	9	25,7	6	17,1	15	42,9	
Total	21	60	14	40	35	100	
Aktivitas Fisik							
Aktivitas Berat	10	28,6	7	20	17	48,6	0,435
Aktivitas Sedang	11	31,4	6	17,1	17	48,6	
Aktivitas Ringan	0	0	1	2,9	1	2,8	
Total	21	60	14	40	35	100	

Berdasarkan hasil penelitian pola makan diketahui bahwa sebanyak 20 responden memiliki pola makan baik, di mana sebagian besar (60%) memiliki kadar asam urat normal dan sisanya (40%) mengalami hiperurisemia, sedangkan dari 15 responden dengan pola makan kurang baik, 9 orang (60%) memiliki kadar asam urat normal dan 6 orang (40%) mengalami hiperurisemia; hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai P-Value sebesar 1,000 ($1,000 > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian hiperurisemia.

Berdasarkan hasil data aktivitas fisik, dari 17 responden yang memiliki aktivitas fisik berat, sebanyak 10 orang (58,8%) memiliki kadar asam urat normal dan 7 orang (41,2%) mengalami hiperurisemia; pada kelompok aktivitas fisik sedang, dari 17 responden, 11 orang (64,7%) memiliki kadar asam urat normal dan 6 orang (35,3%) mengalami hiperurisemia; serta hanya 1 responden yang memiliki aktivitas fisik ringan dan seluruhnya (100%) mengalami hiperurisemia; hasil uji statistik Chi-Square terhadap aktivitas fisik menunjukkan nilai P-Value sebesar 0,435 ($0,435 > 0,05$), yang juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisemia pada responden.

PEMBAHASAN

A. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hiperurisimia

Hasil analisis bivariat mengenai hubungan pola makan dengan kejadian hiperurisimia dapat dilihat pada Tabel 3. Pada tabel tertulis P-Value sebesar 1,000 ($1,000 > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian hiperurisemia pada pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah karangkajen. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mutiara Ridhoputrie, dkk (2019) dengan hasil penelitian tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar asam urat pralansia dan lansia di wilayah kerja Puskesmas 1 Kembaran.

Pola makan sehat adalah perilaku mengonsumsi makan dengan gizi seimbang guna menjaga kesehatan tubuh. Pola makan seseorang sangat berpengaruh pada kondisi tubuh. Pola makan sehat adalah upaya untuk mengatur porsi dan jenis makanan sehat yang dikonsumsi agar dapat mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah dan membantu kesembuhan penyakit. Faktor yang memengaruhi pola makan yaitu jumlah makanan, frekuensi makan, dan jenis makanan. Ketiga hal tersebut haruslah seimbang, apabila terdapat satu hal yang melebihi hal yang lainnya maka dapat menyebabkan beberapa keadaan, contohnya adalah obesitas dan dapat berdampak menjadi berbagai macam penyakit (Depkes RI, 2024).

Skor yang di dapat dari kuesioner kemudian di bagi tiga bagian protein, karbohidrat dan lemak yang kemudian di hitung. Jika nilai dari protein, karbohidrat dan lemak dalam batas normal sesuai dengan nilai dari AKG 2019 maka masuk dalam kategori baik, jika salah satu ada yang kurang atau lebih dari nilai normal maka dikategorikan kurang baik.

Pantangan bagi penderita hiperurisimia, mengonsumsi pantangan makanan seperti jeroan, kacang-kacangan secara berlebihan akan memperberat kerja enzim hipoksantin dalam mengolah purin. Akibatnya banyak sisa asam urat didalam darah yang berbentuk butiran akan berkumpul disekitar sendi. Sehingga, akan menimbulkan rasa yang teramat sakit. Selain menghindari makanan yang mengandung purin tinggi, penderita juga harus menghindari makan yang berlemak karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat. Untuk itu, penderita disarankan untuk lebih banyak mengonsumsi air putih (Almawati, 2023).

Penelitian lain yang hasilnya sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Purba et al. (2014) mengenai hubungan antara pola makan dan kadar asam urat pada wanita *menopause* yang menderita *gout arthritis*. Pada penelitian tersebut menunjukkan hasil tidak terdapat hubungan antara karakteristik subjek penelitian (asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan purin) dengan kadar asam urat. Akan tetapi, pada penelitian tersebut ditemukan hubungan bermakna antara frekuensi makan sumber purin sedang per minggu dengan kadar asam urat, dengan koefisien relasi *spearman rho* sebesar 0,692 dan tingkat signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 20 responden yang memiliki pola makan baik, namun 8 di antaranya mengalami hiperurisemia. Hal ini menunjukkan bahwa pola makan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kadar asam urat. Beberapa faktor lain yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat antara lain faktor genetik, penurunan fungsi ginjal, penggunaan obat-obatan jangka panjang, serta kelebihan berat badan (obesitas). Data di lapangan menunjukkan bahwa beberapa responden masih mengonsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan, baik dari segi jumlah maupun frekuensi, sehingga berisiko mengalami peningkatan kadar asam urat.

Selain itu, sebagian responden dalam penelitian ini merupakan peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang terdaftar sebagai pasien hipertensi di Puskesmas, sehingga memungkinkan mereka sedang menjalani terapi farmakologis tertentu. Beberapa jenis pengobatan diketahui dapat memengaruhi kadar asam urat, misalnya allopurinol, probenesid, dan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) seperti diklofenak yang dapat menurunkan kadar asam urat, sementara obat seperti pirazinamid dan rifampisin dapat meningkatkan kadar asam urat. Di samping itu, perubahan hormonal pada wanita pascamenopause juga dapat memengaruhi metabolisme purin serta proses ekskresi asam urat, yang pada akhirnya berdampak pada risiko hiperurisemia.

B. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hiperurisimia

Hasil analisis bivariat mengenai hubungan pola makan dengan kejadian hiperurisimia dapat dilihat pada Tabel 3. Pada tabel tertulis *P-Value* sebesar 0,435 ($0,435 > 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisimia pada pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah karangkajen. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yohan Yonata, dkk, dkk (2023) dengan hasil penelitian tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap kadar asam urat usia >45 tahun di wilayah kerja Puskesmas Asembagus Kabupaten Situbondo. Diperoleh nilai *P-Value* sebesar 0,153 ($0,153 > 0,05$) yang berarti H_0 diterima.

Pada aktivitas yang bersifat anaerobik, energi yang akan digunakan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan energi secara cepat ini akan diperoleh melalui hidrolisis phosphocreatine (PCr) serta melalui glikolisis glukosa secara anaerobik. Proses metabolisme energi secara anaerobik ini dapat berjalan tanpa kehadiran oksigen (O_2). Proses glikolisis yang terjadi di dalam sitoplasma sel akan mengubah molekul glukosa menjadi asam piruvat dimana proses ini juga akan disertai dengan pembentukan ATP. Molekul asam piruvat yang glikolisis terbentuk dapat dari mengalami proses proses metabolisme lanjut baik secara aerobik maupun secara anaerobik tergantung pada ketersediaan oksigen di dalam tubuh. Hasil ukur variabel aktivitas fisik dikategorikan menjadi aktivitas berat (>1500 METs-min/minggu), aktivitas sedang (600–1500 METs-min/minggu), dan aktivitas ringan (<600 METs-min/minggu)

Pada saat berolahraga dengan intensitas rendah dimana ketersediaan oksigen di dalam tubuh cukup besar, molekul asam piruvat yang terbentuk ini dapat diubah menjadi CO_2 dan H_2O di dalam mitokondria sel. Jika ketersediaan oksigen terbatas di dalam tubuh atau saat pembentukan asam piruvat terjadi secara cepat, maka asam piruvat tersebut akan terkonversi menjadi asam laktat. Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan dan berlangsung jangka semakin banyak asam panjang, laktat maka yang diproduksi. Peningkatan asam laktat yang berlebihan akan menyebabkan penempelan terhadap pembuluh darah dan akan menyebabkan asam urat ikut menempel pada asam laktat tersebut. Sehingga meningkatnya kadar asam laktat dalam darah akan menyebabkan terganggunya ekskresi asam urat (Juliana, Suhadi, & Sety, 2018).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Natania dan Malinti. (2020) yang dilakukan pada di kampung Mokla kecamatan Parongpong, dimana tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat dengan nilai *p-value* sebesar 0,711 ($>0,05$). Penelitian menunjukkan tingkat aktivitas fisik responden tinggi dengan nilai asam urat yang normal dan sebaliknya. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suntara dkk. (2022) yang dilakukan pada lansia yang menderita gout di wilayah kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam, dimana terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat dengan nilai *p-value* sebesar 0,005 ($0,05$) aktivitas fisik yang tinggi dapat mempengaruhi kadar asam urat dimana aktifitas fisik dapat mempengaruhi peningkatan asam laktat yang dapat menurunkan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga dapat mengakibatkan penumpukan asam urat dalam tubuh.

Hasil yang tidak signifikan pada penelitian dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu karakteristik responden. Responden sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang berat. Pada teori nya bahwa terlalu banyak aktifitas fisik juga dapat menyebabkan asam urat, dapat memicu kerusakan sendi akibat penumpukan asam urat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan pada kelompok pralansia dan lansia di Ranting Aisyiyah Karangajen, tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara pola makan maupun aktivitas fisik dengan kejadian hiperurisemia. Meskipun sebagian besar responden menunjukkan perilaku makan yang baik dan tingkat aktivitas fisik yang tergolong sedang hingga berat, prevalensi *hiperurisemia* tetap signifikan dalam populasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa *hiperurisemia* kemungkinan dipengaruhi oleh faktor multifaktorial lain di luar pola makan dan aktivitas fisik, seperti predisposisi genetik, fungsi ginjal, terapi farmakologis, serta status hormonal pascamenopause. Oleh karena itu, pendekatan promotif dan preventif terhadap *hiperurisemia* pada kelompok usia lanjut sebaiknya tidak hanya difokuskan pada modifikasi gaya hidup, tetapi juga mencakup skrining rutin, edukasi kesehatan, dan intervensi medis yang terintegrasi dengan konteks sosial dan kondisi kesehatan individu.

5. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Aihemaitijiang, S. (2020). *The association between purine-rich food intake and hyperuricemia: A cross-sectional study in chinese adult residents*, *Nutrients*, 12(12), pp. 1–11.
- 2) Almawati, (2023). *Hubungan Antara Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Pada Orang Dewasa Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Batheramas Provinsi Sulawesi Tenggara*. *Poloteknik Kesehatan Kendari*, 20–30.
- 3) Bandiyah, S (2021). *Lanjut Usia Dan Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- 4) Dahlia Purba, dkk. (2022). *Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan*. *Journal Of Vocational Health Science*, 1(1), 15–23.
- 5) Depkes RI, (2022). *Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta : DepKes RI.
- 6) Dungga EF (2023). *Pola Makan dan Hubungannya Terhadap Kadar Asam Urat*. *Jambura Nurs J*. 2022;4(1):7-15.
- 7) Fitriani, R., Azzahri, L. M., NURMAN, M., & Hamidi, M. N. S. (2021). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun*. *Jurnal Ners*, 5(1), 20-27.
- 8) Kussoy, V. F. M., Kundre, R., & Wowiling, F (2020). *Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas*. *Jurnal Keperawatan*, 7(2), 1–7.
- 9) Kusumayanti, G. A. D., Ni, ; and Dewantari, M. (2022). *The Influence of Low Purine Diet and Physical Activity on Changing of Uric Acid Levels in Hyperuricemia*. *International Journal of Health Sciences*, vol. 1, no. 3, pp.1–9. doi: 10.21744/ijhs.v1i3.45
- 10) Natania, N., & Malinti, E. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Di Rw 13 Kampung Mokla, Kecamatan Parongpong*. *Klabat Journal of Nursing*, 2(2), 17-24.
- 11) Ridhoputrie, M., Karita, D., Romdhoni, M. F., & Kusumawati, A. (2021). *Hubungan Pola Makan Dan Gaya Hidup Dengan Kadar Asam Urat Pralansia Dan Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas I Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah*. *Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan*, 2(1).
- 12) Sueni. (2021). *Analisis Penyebab Faktor Resiko Terhadap Peningkatan Penderita Gout (Asam Urat) Di Wilayah Kerja Puskesmas Suppa Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang*. *Analysis of the Causes of Risk Factorcrs For the Increase in Patients With Gout (Gout) in the Work Area*. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(1), 1–9.

- 13) Suntara, D. A., Alba, A. D., & Hutagalung, M. (2022). *Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat (Gout) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam*. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3805-3812.
- 14) Sustrani L, Syamsir A. & Iwan H (2023) *Asam Urat Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarga*. Jakarta: Gramedia.