



HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PANTI JOMPO YAYASAN AL-KAUTSAR PALU

Moh. Ilham Fikrianto Ali¹, Sisilia Rammang², Sri Marnianti Irnawan³

Ilmu keperawatan, Universitas Widya Nusantara
fikriantoilham79@gmail.com

Abstrak

Kadar asam urat ditentukan dari hasil pemeriksaan darah vena dan dikategorikan dengan nilai normal pada pria 3,4-7,0 mg/dl dan pada wanita 2,4-6,0 mg/dl. Jika terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin akan menyebabkan kadar asam urat tidak normal atau menjadi asam urat tinggi.. Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan anggota tubuh yang dapat meningkatkan energi atau pengeluaran energi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Alkautsar palu. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik menggunakan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang lansia. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan alat tes kadar asam urat. Hasil penelitian ini menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat lansia di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu. Lansia di Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar diharapkan untuk rutin dalam melakukan pemeriksaan kesehatan dan mengaplikasikan pola hidup yang sehat misalnya melakukan aktivitas fisik untuk menjaga kadar asam urat agar tetap dalam keadaan yang normal.

Kata Kunci: *Aktivitas Fisik, Kadar Asam Urat, Lansia.*

Abstract

Uric acid levels are determined from the results of venous blood examination and it is categorized with normal values for men about 3.4-7.0 mg/dl and for women about 2.4-6.0 mg/dl. If food that contains high purines is consumed too much, it could lead the excessive uric acid levels in the body. Physical activity is each body movement that can increase the energy needed. The aim of the research is to determine the correlation between physical activity and uric acid levels of the elderly in Panti Jompo, Yayasan Alkautsar, Palu. This is quantitative research with an analytic descriptive approach using a cross-sectional design. The total sample was 36 elderly that taken by using a purposive sampling technique. Data collection using questionnaires and uric acid test tools. The results by using the chi-square test, obtained a p-value = 0.000 ($p < 0.05$). This research could conclude that there is a significant correlation between physical activity and uric acid levels of the elderly in Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar, Palu. The elderly In Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar, Palu should routinely examine and perform a healthy lifestyle such as doing physical activity to maintain uric acid a normal levels.

Keywords: *Physical Activity, Uric Acid Levels, Elderly*

PENDAHULUAN

Lansia atau menjadi tua adalah suatu kondisi yang mempengaruhi setiap umat manusia. Penuaan adalah proses seumur hidup yang dimulai saat lahir dan bukan pada titik waktu tertentu (Gemini *dkk.* 2021). Saat fungsi tubuh menurun seiring bertambahnya usia, kondisi fisik seseorang juga menurun, yang meningkatkan resiko tertular berbagai penyakit. Salah satu adalah perubahan pada sistem muskuloskeletal yang dirasakan lansia akan berdampak berbeda serta akan memunculkan berbagai dampak, antara lain peningkatan kadar asam urat (Aspihan dan Luthfa, 2022).

Penumpukan kristal monosodium urat dalam tubuh dapat menyebabkan penyakit asam urat. Asam nukleat yang terkandung dalam sel somatik ini adalah salah satu bagian dari kandungan purin yang menghasilkan pembentukan asam urat (Jaliana *dkk.* 2018). Asam urat paling sering terjadi pada orang tua atau lansia (Karuniawati, 2018).

Pada tahun 2022 jumlah lansia 60 tahun keatas di dunia sebanyak 12% dari populasi dunia (WHO, 2022). Sedangkan di Indonesia jumlah lansia pada tahun 2020 sebanyak 10% (KemenKes RI, 2022). Di Sulawesi tengah pada tahun 2022 jumlah lansia sebanyak 301.564 orang lansia (Dinkes Provinsi Sulteng, 2022). Berdasarkan data dari Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu tahun 2023, jumlah lansia sebanyak 199 orang lansia. Menurut *World Health Organization (WHO)* bahwa penderita asam urat pada tahun 2020 tercatat sebanyak 33,3% di seluruh dunia. Asam urat sering terjadi di negara maju misalnya Amerika dengan tingkat prevalensi 39% dan Inggris sebesar 32%. meningkatnya prevalensi asam urat tidak hanya ditemukan pada negara maju saja, tetapi juga terjadi peningkatan asam urat pada negara yang masih berkembang, salah satunya adalah negara Indonesia (WHO, 2020).

Berdasarkan data Riskesdas (2018^a) menyatakan bahwa prevalensi penderita asam urat di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 7,30% dari jumlah total penyakit tidak menular, dengan Aceh sebagai provinsi tertinggi sebanyak 13,26%, Bengkulu menempati urutan kedua sebanyak 12,11%, Bali menempati urutan ketiga sebanyak 10,46% dan Papua menempati urutan keempat sebanyak 10,43%. Sedangkan provinsi Sulawesi tengah tahun 2018 pada urutan ke sebelas sebanyak 7,72% dari total jumlah lanjut usia sebanyak 301.564. Di kota Palu jumlah penderita asam urat sebanyak 3,93% dari rentang usia 15 tahun ke atas (Riskesdas, 2018^b)

Menurut Anies (2018) yang dapat menyebabkan peningkatan asam urat darah yaitu makanan yang kaya purin seperti bagian hewani misalnya, hati jantung dan ginjal serta makanan laut seperti ikan teri, ikan kembung, kepiting, dan kerang. Makanan kaya purin termasuk daging merah seperti daging sapi, domba dan kerbau.

Asam urat terjadi pada orang tua, biasanya karena penurunan fungsi ginjal untuk membuang kelebihan asam urat dari darah, sehingga ketika ginjal tidak membuang kelebihan asam urat dari darah, asam urat berkumpul serta membentuk natrium urat akut berukuran kecil. kristal memasuki persendian, menyebabkan rasa sakit yang luar biasa. Tingkat asam urat yang tinggi dianggap sebagai komplikasi. Penderita gagal ginjal kronis akan memiliki resiko lebih terhadap terkena penyakit asam urat (Susanti, 2020). Asam urat juga dapat timbul dari makanan dan minuman seperti teh atau kopi kental serta makanan yang berlemak dan bersantan kental (Ramli *dkk.* 2020). Menurut Kemenkes RI (2022) Makanan dan minuman manis juga menjadi salah satu penyebab meningkatnya kadar asam urat dalam darah.

Selain itu Astari *dkk.* (2018) menyatakan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang menginduksi atau mempengaruhi kadar asam urat. Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang meningkatkan energi atau pengeluaran energi. Aktivitas fisik dapat dilakukan dalam berbagai situasi dan lokasi. Kegiatan fisik yang direkomendasikan Kemenkes RI (2019) untuk lansia yaitu berjalan kaki, mengepel, mencuci pakaian, membersihkan jendela, berkebun, menyetrika, lari, peregangan, senam dan bersepeda. Menurut Kemenkes RI (2018) menyatakan Durasi aktivitas fisik seharusnya dilaksanakan minimalnya 150 menit dan maksimalnya 300 menit untuk latihan fisik dalam seminggu.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja panti jompo yayasan al-kautsar palu.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan deskriptif analisis dengan desain korelasional agar dapat yang meneliti terkait korelasi antara variabel. Pendekatan menggunakan *cross sectional* (Nursalam, 2020). Penelitian ini bertempat di Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu dan dilaksanakan pada tanggal 23 s/d 24 juli 2023.

Populasi pada penelitian ini merupakan lansia yang berada di wilayah kerja panti jompo yayasan al-kautsar palu yaitu sebanyak 199 lansia. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin sehingga setelah dijumlahkan diperoleh jumlah sampel sebanyak 36 lansia. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil memakai teknik *purposive sampling*. Pada Instrumen penelitian memakai kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire (GPAG)* untuk mengukur atau untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik yang dilakukan dan alat ukur asam urat menggunakan alat *easy touch / Glucose*,

Cholesterol, Uric Acid (GCU) untuk mengetahui kadar asam urat dalam darah lansia. Analisa data memakai analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan (*f* = 36).

Karakteristik subyek	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
60-65	15	41.7
66-70	11	30.6
71-74	10	27.8
Jenis kelamin		
Laki-laki	15	41.7
perempuan	21	58.3
Pendidikan		
Tidak Sekolah	9	25.0
SD	13	36,1
SMP	9	25,0
SMA	5	13.9
Pekerjaan		
Tidak bekerja	17	47.2
Petani	8	22.2
pedagang	11	30.6

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 60-65 tahun yaitu sebanyak 15 responden (41,7%). Responden kebanyakan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 21 orang (58,3%). Sedangkan untuk karakteristik pendidikan responden rata-rata hanya sampai di bangku pendidikan SD yaitu sebanyak 13 responden (36,1%) dan responden banyak yang tidak bekerja yaitu 17 responden (47,2%).

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik (*f* = 36).

Aktivitas Fisik	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Tinggi	10	27.8
Sedang	12	33.3
Rendah	14	38.9
Total	36	100.0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik rendah yaitu sebanyak 14 orang (38,9%).

3. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Asam Urat

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Asam Urat (*f* = 36).

Kadar Asam Urat	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Tidak normal	18	50.0
Normal	18	50.0
Total	36	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dari 36 responden, 18 (atau 50,0%) menunjukkan kadar asam urat tidak normal dan 18 (atau 50,0%) menunjukkan kadar asam urat normal.

4. Analisa bivariat

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Alkautsar Palu (*f* = 36).

Aktivitas Fisik	Kadar Asam Urat				Total	P value
	Tidak normal		Normal			
	F	%	F	%		
Tinggi	0	0.0%	10	55.6%	10	27.8 %
Sedang	6	33.3 %	6	33.3%	12	33.3 %
Rendah	2	66.7 %	2	11.1%	14	38.9 %

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang rendah sebanyak 14 responden (38,9%), dimana 12 responden (66,7%) dengan kadar asam urat yang tidak normal dan 2 responden (11,1%) memiliki kadar asam urat yang normal. Sedangkan responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 12 responden (33,3%) diantaranya 6 responden (33,3%) dengan kadar asam urat tidak normal dan 6 responden (33,3%) lainnya dengan kadar asam urat normal. Pada responden dengan aktivitas tinggi yaitu sebanyak 10 responden (55,6%) responden dimana semua memiliki kadar asam urat yang normal.

Dari hasil analisis uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan

bahwa berdasarkan uji statistik ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Panti Jompo Yayasan Al-kautsar Palu.

Berdasarkan hasil pada penelitian ini yang telah dilakukan ditemukan bahwa dari 36 responden, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik rendah yaitu sebanyak 14 responden (38,9%), sebanyak 12 responden (33,3%) dengan aktivitas fisik sedang dan 10 (27,8%) responden memiliki aktivitas fisik tinggi. Hasil ini menyatakan bahwa sebagian besar lansia memiliki aktivitas rendah yaitu dengan nilai MET < 600 MET.

Dari penjelasan diatas yang menyebabkan lansia sebagian besar memiliki aktivitas ringan karena pada lansia mengalami penurunan fungsi tubuh salah satunya pada sistem muskuloskeletal sehingga membuat lansia mengalami penurunan aktivitas sehari-hari. dampak dari penurunan fungsi tubuh tersebut juga mengakibatkan sebagian besar lansia tidak bekerja atau hanya melakukan aktivitas ringan seperti duduk di rumah, duduk sambil mengemudi, berbaring, menonton TV dan aktivitas lainnya yang tidak memerlukan banyak tenaga.

Asumsi diatas sejalan dengan penjelasan dari Ivanali *dkk.* (2021) yang menyatakan Penyebab rendahnya aktivitas fisik pada lansia adalah melemahnya sistem muskuloskeletal pada lansia yang menyebabkan penurunan fleksibilitas, kekuatan otot dan sendi, fungsi tulang rawan dan kepadatan tulang sehingga berdampak pada penurunan kebugaran jasmani. sehingga menyebabkan menurunnya kemampuan kerja lansia dalam berbagai aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan penelitian oleh Ikhsan *dkk.* (2020) Sebuah penelitian yang mengkaji aktivitas fisik lansia menunjukkan bahwa mayoritas responden melakukan olahraga ringan. Sementara itu pada penelitian yang dilakukan oleh Suntara *dkk.* (2022) yang meneliti juga aktivitas fisik lansia didapatkan juga bahwa sebagian besar respondennya memiliki aktivitas fisik ringan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Adhitya, (2016) menyatakan bahwa aktivitas yang memberikan nilai MET besar yaitu aktivitas bekerja karena bekerja membutuhkan lebih banyak pengeluaran energi dan waktu dalam melakukan aktivitas. Sehingga pada saat dijumlahkan menggunakan rumus MET didapatkan hasil lebih 600 MET. Maka dari itu aktivitas bekerja memberikan kontribusi yang besar terhadap nilai total aktivitas fisik (MET).

Aktivitas fisik merupakan suatu pergerakan tubuh yang menyebabkan aktivitas otot rangka serta meningkatkan energi dan pengeluaran energi (Kemenkes RI, 2020). Aktivitas fisik dapat dilakukan dalam berbagai situasi dan tempat. Durasi minimal 150 menit untuk latihan fisik

dalam seminggu dan maksimal selama 300 menit untuk latihan fisik dalam seminggu (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa 18 dari 36 responden (50,0%) di wilayah kerja Panti Jompo Yayasan Alkautsar Palu mempunyai kadar asam urat yang tidak normal, dan 18 responden (50,0%) memiliki kadar asam urat normal. Dari hasil data yang didapatkan dari responden yang ada di panti jompo yayasan al kautsar palu sebagian responden mengungkapkan bahwa mereka gemar mengonsumsi makanan yang mengandung banyak purin sehingga akan menaikkan kadar asam urat dalam darah. makanan yang sering dikonsumsi responden seperti makanan yang berlemak, makanan bersantan kental dan makanan manis seperti ikan teri goreng/santan, ayam goreng, pisang goreng, kerupuk, martabak manis, roti manis, kacang panjang tumis, tahu/tempe goreng dan kacang tanah rebus. Sedangkan sebagian lansia lainnya membatasi mengonsumsi makanan tinggi purin pada saat makan sehingga kadar asam uratnya normal dan sering mengontrol kadar asam uratnya secara berkala.

Sehingga berdasarkan dari hasil yang telah didapatkan bahwa terdapat 2 kategori lansia, kategori pertama yaitu lansia yang gemar mengonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi sehingga mengakibatkan kadar asam uratnya naik dan tanpa mengecek kadar asam uratnya secara berkala. Sedangkan untuk kategori lansia yang kedua yaitu lansia yang membatasi konsumsi purin yang tinggi dan sering mengecek kadar asam uratnya secara rutin sekali sebulan sehingga membuat kadar asam uratnya tetap berada dalam batas normal

Menurut Kussoy *dkk.* (2019) Penelitiannya menemukan bahwa kebiasaan mengonsumsi purin dalam jumlah besar atau kebiasaan mengonsumsi purin dalam jumlah berlebihan erat kaitannya dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah. sedangkan menurut Astari *dkk.* (2018) yang menyebabkan kadar asam urat selain makanan yaitu tingkat pengetahuan, aktivitas fisik dan kadar asam urat. Noya *dkk.* (2019) menambahkan bahwa yang menyebabkan kadar asam urat dalam darah naik yaitu obesitas dan riwayat keluarga yang mengalami asam urat tinggi.

kadar asam urat merupakan kadar asam urat ditentukan dari hasil pemeriksaan darah vena dan dikategorikan dengan nilai normal pada pria 3,4-7,0 mg/dl dan pada wanita 2,4-6,0 mg/dl (Rampi *dkk.* 2017). Jika terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin akan menyebabkan kadar asam urat tidak normal atau menjadi asam urat tinggi (Dai *dkk.* 2020).

Apabila kadar asam urat telah menumpuk di persendian maka akan menyebabkan rasa nyeri yang mendadak pada persendian dan rasa nyeri

akan terus berulang (Sayekti, 2018). Pada persendian yang terserang asam urat maka sendi tersebut akan menyebabkan sendi susah digerakkan dan bengkak, nyeri, kulit terasa panas, berwarna kemerahan dan tampak mengkilat. Gejala lain dari asam urat kepala terasa sakit, tidak nafsu makan, jantung berdebar-debar dan suhu tubuh meningkat. Serangan akut merupakan serangan pertama asam urat yang biasanya terjadi pada pangkal ibu jari dan kaki. Akan tetapi gejala bisa terjadi di persendian lain misalnya pada lutut, tumit dan siku (Madoni, 2018).

Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pada mayoritas responden mempunyai aktivitas fisik yang rendah dan mempunyai kadar asam urat tidak normal yaitu sebanyak 12 orang (66,7%). Pada responden dengan aktivitas yang sedang sebanyak 6 orang lansia dan mempunyai kadar asam urat normal (50,0%) dan 6 orang lainnya dengan kadar asam urat tidak normal (50,0%). Sedangkan 10 orang lansia (55,6%) dengan aktivitas tinggi semua memiliki asam urat normal. Berdasarkan hasil analisis uji chi square yang dilakukan peneliti didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar asam urat.

Aktivitas fisik dapat memberikan dampak terhadap kadar asam urat. Jika aktivitas rendah yang dilakukan setiap harinya maka akan menaikkan kadar asam urat dalam tubuh, sedangkan jika melakukan aktivitas sedang sampai aktivitas tinggi maka akan menurunkan kadar asam urat. Menurut penelitian oleh Desky, (2018) juga menyatakan bahwa aktivitas fisik berat dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kadar asam urat dengan nilai $p < 0,001$. Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Saputri, (2020) yang mengungkapkan bahwa ada Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah yang bertempat di Posyandu Lansia Patihan Kota Madiun Kelurahan Madiun Lor Puskesmas sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Fauzi, (2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar asam urat di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta dengan p value sebesar 0,000.

Aktivitas fisik merupakan setiap pergerakan tubuh yang akan menghasilkan pengeluaran energi. 30 menit sehari (150 menit seminggu) dengan intensitas sedang dianjurkan untuk mendapatkan manfaat kesehatan dari aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang teratur memberikan dampak positif bagi kesehatan seperti pencegahan penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, darah tinggi, diabetes, dll, pengendalian berat badan, otot lebih lentur dan tulang kuat, tubuh ideal dan bugar, meningkatkan rasa percaya diri, lebih kuat. dan tubuh yang bugar, kebugaran fisik

secara keseluruhan lebih baik (Kemenkes RI, 2019).

Kurangnya olahraga menyebabkan menurunnya kekuatan fisik pada lansia sehingga dapat memicu timbulnya penyakit kronis seperti asam urat yang berdampak pada kesehatan lansia. Penyebab penyakit asam urat adalah asupan purin yang berlebihan. Dalam kondisi normal, purin tidak berbahaya. Ketika zat ini terlalu banyak di dalam tubuh, ginjal tidak dapat mengeluarkan seluruh purin, sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat dan menumpuk di persendian. Semua organisme hidup menghasilkan asam urat melalui proses metabolisme terpenting, proses kimia di dalam inti sel yang berfungsi untuk menopang kehidupan (Wulandari dan Mumpuni, 2016).

Selain itu, kurangnya aktivitas fisik, aktivitas dan pergerakan sehari-hari juga berperan. Lansia yang lemah fisik memerlukan bantuan orang lain untuk melakukan tugas sehari-hari seperti mencuci, mengelap, mengepel, dan memasak. Orang lanjut usia di atas 70 tahun yang tidak bekerja menderita penyakit asam urat. Kebanyakan lansia hanya melakukan aktivitas terbatas, seperti berbaring, duduk, menonton TV, ke toilet, membawa barang, makan di teras atau di luar ruangan, dan berjalan kaki. Selain itu, jika lansia tidak memantau kesehatannya secara rutin, penyakit seperti kolesterol tinggi, batu ginjal, asam urat, menopause, obesitas, tekanan darah tinggi, dan penyakit genetik dapat meningkat (Firdayanti dkk. 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Sebagian besar lansia yang menjadi responden di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu memiliki aktivitas fisik rendah
2. Sebagian lansia yang menjadi responden di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu memiliki kadar asam urat tidak normal dengan persentase (50,0%). Dan sebagian lansia lainnya memiliki kadar asam urat normal dengan persentase (50,0%)
3. Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat lansia di Wilayah Kerja Panti Jompo Yayasan Al-Kautsar Palu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, S. D. (2016). Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 147(March), 11–40.

- Anies. (2018). *Penyakit Degeneratif Mencegah & Mengatasi Penyakit Degeneratif dengan Perilaku & Gaya Hidup Modern yang sehat* (N. Hidayat (ed.); cetak 1). Ar-Ruzz Media.
- Aspihan, M., & Luthfa, I. (2022). *Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Kerja Puskesmas Cepiring*. 321–328.
- Astari, R. W. D., Mirayanti, N. K. A., & Arisusana, I. M. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Usia Produktif Di Desa Nongan, Kabupaten Karangasem. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 273–280. <https://doi.org/10.36376/bmj.v5i2.43>
- Desky, T. G. (2018). *Pengaruh Aktivitas Fisik Berat terhadap Kadar Asam Urat pada Orang Dewasa Muda di Kota Medan*. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13641>
- Dinkes Provinsi Sulteng. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, 1–324.
- Fauzi, M. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta. *Ilmu Keperawatan*, 1(1), 1–7.
- Firdayanti, Susanti, & Setiawan, M. A. (2019). Perbedaan Jenis Kelamin Dan Usia Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperurisemia. *Jurnal Medika Udayana*, 8(12), 2597–8012. <https://ojs.unud.ac.id>
- Gemini, S., Roswandani, S., Pakpahan, H. M., Setiyowati, E., Hardiyati, Ardiansyah, S., Jalal, N. M., Simanullang, P., & Sigalingging, G. (2021). *Keperawatan Gerontik* (M. K. Ns. Muhammad Qasim, S.Kep. (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ikhsan, Wirahmi, N., & Slamet, S. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health (JNPH)*, 8(1), 48–53.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(1), 51–57.
- Jaliana, Suhadi, & Sety, L. O. M. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Usia 20-44 Tahun Di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2). <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/viewFile/3925/3003>
- Karuniawati, B. (2018). Hubungan Usia Dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Dewasa. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 19–22. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.7>
- Kemenkes RI. (2018). Waktu Aktivitas Fisik Untuk Lansia. *Waktu Aktivitas Fisik Untuk Lansia*. <https://promkes.kemkes.go.id/?p=8816>
- Kemenkes RI. (2019). Buku Pintar Kader Posbindu. In *Buku Pintar Kader Posbindu*. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf
- Kemenkes RI. (2020). *Apa yang dimaksud Aktivitas Fisik*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/page/3/apa-yang-dimaksud-aktivitas-fisik>
- Kemenkes RI. (2022). *Penyakit Asam Urat*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1729/penyakit-asam-urat
- Kemenkes RI. (2022). Infodatin Lanjut Usia (lansia). In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Kussoy, V. F. M., Kundre, R., & Wowiling, F. (2019). Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan*, 7(2), 1–7. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i2.27476>
- Madoni, A. (2018). Pengaruh Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2018. *Menara Ilmu*, XII(79), 1–7. <http://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/530/469>
- Noya, I., Lawalata, I. V., & Talarima, B. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Waihoka Kota Ambon Tahun 2018. *Moluccas Health Journal*, 1(2), 71–79. <https://doi.org/10.54639/mhj.v1i2.31>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (P. P. Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.
- Panti Jompo Yayasan Al Kautsar Palu. (2023). Data Lansia Di Panti Jompo Yayasan Al Kautsar Palu. *Data Asam Urat Lansia Di Panti Jompo Yayasan Al Kautsar Palu*.
- Ramli, H., Sumiati, & Febriani, K. (2020). Jurnal Fenomena Kesehatan Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia the Relationship of Eating Patterns With Uric Acid Levels in Elderly. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 3(2), 423–429.
- Riskesdas. (2018a). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Riskesdas. (2018b). Laporan Riskesdas Provinsi Sulawesi Tengah. In *Kesehatan Provinsi, Sulawesi Tengah*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

(LPB).

- Saputri, D. (2020). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Di Posyandu Lansia Kelurahan Madiun Lor Puskesmas Patihan Kota Madiun. *Kesehatan Masyarakat*, 21(1), 1–9.
- Sayekti, S. (2018). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia Di RT:02/RW:02 Desa Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang*. 6(1), 34–40.
- Suntara, D. A., Alba, A. D., & Hutagalung, M. (2022). Hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3805–3812.
- Susanti, D. A. R. (2020). Analisis Kadar Asam Urat Pada Penderita Gagal Ginjal Kronis (Ggk). *International Journal of Applied Chemistry Research*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.23887/ijacr.v1i2.28725>
- WHO. (2020). *WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2019*. November, 86. http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua=1
- WHO. (2022). *aging-and-health*. https://www-who-int.translate.google/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc
- Wulandari, A., & Mumpuni, Y. (2016). *Cara Jitu Mengatasi Asam Urat* (Maya (ed.); Edisi 1). Rapha Publishing.