

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA KENDEK &  
BONE BARU WILAYAH KERJA PUSKESMAS LOKOTOY  
KABUPATEN BANGGAI LAUT**

**SKRIPSI**



**MAIMUNA**

**202101233**

**PROGRAM STUDI NERS  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2023**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam urat Pada Lansia di Desa Kendek dan Bone Baru Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.

Palu, 18 September 2023



Maimona  
202101233

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA KENDEK &  
BONE BARU WILAYAH KERJA PUSKESMAS LOKOTOY  
KABUPATEN BANGGAI LAUT**

*The Relationship of Diet and Physical Activity With Asmumatic Levels in The  
Elderly in The Working Area of The Lokotoy Health Center,  
Banggai Laut District*

Maimuna, Yulta Kadang, Ni Nyoman Udiani  
Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara

**ABSTRAK**

Kadar asam urat berlebihan dapat disebabkan oleh produksi asam urat yang terlalu banyak di dalam tubuh atau terhambatnya pemrosesan asam urat di dalam tubuh. Jenis makanan yang dikonsumsi, konsumsi alkohol dan obesitas dapat mempengaruhi kelebihan produksi asam urat. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan peningkatan asam urat diantaranya yaitu pola makan dan aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dianalisisnya hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Kendek dan Bone Baru Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut". Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 617 orang. Besar sampel dihitung menggunakan rumus slovin berjumlah 86 responden, dengan Teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi square* diperoleh ( $p\text{-value} = 0,000$ ). Simpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Kendek dan Bone Baru Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut. Saran diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan serta mengkaji sekaligus menentukan solusi terbaik mencapai keberhasilan dalam mengatasi asam urat pada lansia dengan cara memberikan penyuluhan kesehatan melalui posyandu lansia

Kata Kunci: Pola Makan, Aktivitas Fisik, Asam Urat, Lansia.

## ABSTRACT

Excessive uric acid levels could be caused by too much uric acid production in the body or inhibition of uric acid processing in the body. The type of food consumed, alcohol consumption, and obesity can impact the excess production of uric acid. Some factors cause an increase in uric acid including diet and physical activity. The study aimed to analyze the correlation between diet and physical activity with uric acid levels in the elderly in Kendek Village and Bone Baru, Lokotoy Public Health Center Region, Banggai Laut Regency ". This is quantitative research with analytical observational research methods with a cross-sectional approach. The total population was 617 people. The total sample was 86 respondents calculated by using the Slovin formula and purposive sampling technique. Data collection using questionnaires and observation sheets. Data analysis by using the Chi-square test was obtained ( $p$ -value = 0.000). The conclusion mentioned that there is a correlation between diet and physical activity with uric acid levels in the elderly in Kendek Village and Bone Baru, Lokotoy Health Center Working Area, Banggai Laut Regency. Suggestions are expected to improve health services and assessment and determine the best solution to achieve success in solving gout in the elderly by providing health counseling through the elderly posyandu.

Keywords: Diet, Physical Activity, Uric Acid, Elderly.



**HALAMAN JUDUL SKRIPSI**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA KENDEK &  
BONE BARU WILAYAH KERJA PUSKESMAS LOKOTOY  
KABUPATEN BANGGAI LAUT**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Ners Universitas Widya Nusantara



**MAIMUNA  
202101233**

**PROGRAM STUDI NERS  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA KENDEK &  
BONE BARU WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
LOKOTOYKABUPATEN BANGGAI LAUT**

**SKRIPSI**

**MAIMUNA  
202101233**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 18 September 2023

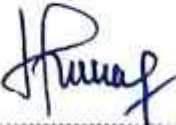
Ns. Sisilia Rammang, S.Kep.,M.Kep  
NIK.20220901143

  
(.....)

Ns. Yulta Kadang, S.Kep.,M.Kep  
NIK. 20220901145

  
(.....)

Ns. Ni Nyoman Udiani, S.Kep.,M.Kep  
NIK. 20200902022

  
(.....)

Mengetahui,  
**REKTOR UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA**



**Dr. Tigor H. Situmorang, MH.,M.Kes**  
NIK. 20080901001

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL                          | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN                      | ii   |
| ABSTRAK                                 | iii  |
| ABSTRACT                                | iv   |
| HALAMAN JUDUL SKRIPSI                   | v    |
| HALAMAN PENGESAHAN                      | vi   |
| PRAKATA                                 | vii  |
| DAFTAR ISI                              | ix   |
| DAFTAR TABEL                            | xi   |
| DAFTAR GAMBAR                           | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN                         | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN                       | 1    |
| A. Latar Belakang                       | 1    |
| B. Rumusan Masalah                      | 4    |
| C. Tujuan Penelitian                    | 5    |
| D. Manfaat Penelitian                   | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA                 | 6    |
| A. Tinjauan Teori                       | 6    |
| B. Kerangka Konsep                      | 35   |
| C. Hipotesis                            | 35   |
| BAB III METODE PENELITIAN               | 36   |
| A. Desain Penelitian                    | 36   |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian          | 36   |
| C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling | 36   |
| D. Variabel Penelitian                  | 38   |
| E. Definisi Operasional                 | 38   |
| F. Instrumen Penelitian                 | 39   |
| G. Teknik Pengumpulan Data              | 41   |
| H. Analisis Data                        | 43   |
| I. Bagan Alur Penelitian                | 45   |

|  |    |
|--|----|
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 46 |
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian     | 46 |
| B. Hasil Penelitian                    | 47 |
| C. Pembahasan                          | 51 |
| D. Keterbatasan Penelitian             | 59 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN               | 60 |
| A. Simpulan                            | 60 |
| B. Saran                               | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA                         | 62 |
| LAMPIRAN                               |    |



## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 4.1 | Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan pendidikan terakhir di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut tahun 2023 ( $f = 86$ ) <sup>a</sup> | 47 |
| Tabel 4.2 | Distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut ( $f = 86$ ) <sup>a</sup>   | 48 |
| Tabel 4.3 | Distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut ( $f = 86$ ) <sup>a</sup>  | 48 |
| Tabel 4.4 | Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar asam urat di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut ( $f = 86$ ) <sup>a</sup>  | 49 |
| Tabel 4.5 | Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut ( $f = 86$ ) <sup>a</sup>  | 49 |
| Tabel 4.6 | Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut ( $f = 86$ ) <sup>a</sup>   | 50 |

## DAFTAR GAMBAR

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Gambar 2.1 Kerangka Konsep | 34 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian | 45 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Izin Pengambilan Data Awal
- Lampiran 3 : Surat Balasan Izin Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4 : Surat Persetujuan Komite Etik
- Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Informed Consent
- Lampiran 8 : Kuesioner
- Lampiran 9 : Lembar Observasi
- Lampiran 10 : Surat Balasan Selesai Penelitian
- Lampiran 11 : Riwayat Hidup
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 13 : Lembar Konsultasi

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

*World Health Organisation* (WHO), asam urat merupakan bagian dari metabolisme purin, namun jika metabolisme asam urat tidak normal, proses penumpukan kristal asam urat dapat terjadi di persendian, yang dapat menyebabkan rasa sakit yang cukup parah (Kussoydkk, 2019). Kadar asam urat yang berlebihan dapat disebabkan oleh produksi asam urat yang terlalu banyak di dalam tubuh atau terhambatnya pemrosesan asam urat di dalam tubuh. Jenis makanan yang dikonsumsi, konsumsi alkohol dan obesitas dapat mempengaruhi kelebihan produksi asam urat. Pada saat yang sama, obat-obatan seperti diuretik, penyakit ginjal atau keracunan juga dapat mempengaruhi gangguan ekskresi.

Salah satu faktor yang turut menyebabkan terjadinya asam urat adalah pola makan. Pola makan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kesehatan dan kemampuan fisik seseorang. Makanan tinggi purin semakin meningkatkan risiko asam urat, jika disertai dengan pola makan yang tidak seimbang, risiko asam urat meningkat. Ada banyak faktor yang menyebabkan asam urat berlebih dalam darah, namun asupan purinlah yang paling besar pengaruhnya (Ridhoputrie dkk, 2019).

Selain pola makan, aktivitas fisik juga dapat menjadi faktor penyebab terjadinya asam urat. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan dari aktivitas otot rangka, yang mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas manusia sangat mempengaruhi konsentrasi asam urat dalam darah. Aktivitas fisik, seperti olah raga atau pergerakan, tubuh dapat mengurangi pengeluaran asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh (Suntara dkk, 2022).

Keadaan aktivitas fisik pada lansia di Indonesia, 42% lansia melakukan aktivitas fisik ringan, 37% lansia melakukan aktivitas fisik sedang, dan 21% melakukan aktivitas fisik berat. Prevalensi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lansia hanya melakukan aktivitas ringan

dalam kesehariannya. Padahal kurang aktivitas fisik merupakan salah satu penyakit berbahaya seperti asam urat, tekanan darah tinggi, diabetes dan penyakit jantung (Suntara dkk, 2022).

*World Health Organization* (WHO) (2022), menyebutkan bahwa prevalensi asam urat di Eropa dan Amerika Utara hampir sama yaitu 0,30% dan 27% sedang pada populasi Asia Tenggara dan New Zealand prevalensinya lebih tinggi. Lebih dari 90% serangan asam urat primer terjadi pada laki-laki sedangkan pada wanita jarang terjadi sebelum menopause. Penderita asam urat di seluruh dunia mencapai angka 355 juta jiwa di tahun 2022, artinya 1 dari 6 orang di dunia ini menderita asam urat. Prevalensi penyakit muskuloskeletal pada lansia dengan asam urat mengalami peningkatan mencapai 335 juta jiwa di dunia.

Di Indonesia, prevalensi penyakit tidak menular tertinggi pada orang dewasa dan lansia adalah penyakit sendi (30,3%) melebihi hipertensi (29,8%), stroke (8,3%), asma (3,5%), jantung (3,2%), diabetes (1,1%), dan tumor (4,3%). Prevalensi penyakit sendi pada usia 55-64 tahun 45,0%, usia 65-74 tahun 51,9, usia  $\geq 75$  tahun 54,8%. Penyakit sendi yang sering dialami oleh golongan lanjut usia yaitu penyakit Gout arthritis, Osteoarthritis dan Arthritis reumatoid (Depkes RI, 2022).

Data BPS Provinsi Sulawesi Tengah (2022), asam urat merupakan salah satu penyakit terbanyak yang di derita oleh kaum lansia yaitu pada tahun 2022 sebanyak 28% dari 4.209.817 lansia menderita asam urat. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai Laut diketahui sebanyak 70% lansia mengalami asam urat. Data yang didapat dari Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut diketahui bahwa jumlah lansia yang mengalami penyakit asam urat pada 3 bulan terakhir yaitu Januari-Maret tahun 2023 adalah sebanyak 106 lansia (Survei Data Awal, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Suntara dkk (2022) tentang hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam diperoleh nilai *P-value* sebesar  $0,005 < 0,05$ , yang mana aktivitas fisik berat (47,5%) dapat meningkatkan kadar asam urat pada lansia dan lansia dengan aktivitas fisik

ringan sebagian besar tidak mengalami asam urat. Sebanyak 68,9% lansia mengalami kadar asam urat tinggi mengalami dikarenakan beberapa faktor pencetus yaitu pola makan sehari-hari yang mengandung tinggi purin.

Namun berbeda halnya dengan hasil Natania & Malinti (2020) menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan asam urat ( $p = 0,392$ ) pada masyarakat di Rw 13 Kampung Mokla, Kecamatan Parongpong. Hal ini karena pada sebagian responden dapat disebabkan oleh faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kadar asam urat yaitu faktor metabolisme, faktor ekskresi dan konsumsi obat-obatan, faktor genetik, peningkatan pergantian asam nukleat.

Hasil pengambilan data awal yang dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut dengan wawancara kepada 10 lansia diketahui bahwa 5 orang (50%) lansia mengatakan tidak pernah melakukan aktivitas fisik yang bertujuan untuk kebugaran seperti jalan sehat, jogging, senam oleh karena penyakit asam urat yang diderita. Sedangkan aktivitas fisik seperti memasak, cuci piring, menyapu dan pekerjaan rumah lainnya dikerjakan semampunya dan biasanya juga dibantu oleh anggota keluarga lainnya karena keterbatasan bergerak lansia akibat dari nyeri yang ditimbulkan asam urat. Tentunya meskipun lansia beraktivitas namun jika dilakukan dengan frekuensi dan durasi yang singkat tidak akan memberi efek yang signifikan pada penurunan kadar asam urat.

Disamping itu juga menurut salah satu pernyataan lansia yang mengatakan bahwa aktivitas fisik seperti jalan sehat, jogging, senam tidaklah penting sehingga lansia pun tidak mengetahui manfaat atau pentingnya aktivitas fisik dalam mengatasi asam urat, 3 orang (30%) lansia mengatakan bahwa tidak ada anggota keluarga yang memberikan informasi dan pengetahuan tentang pentingnya aktivitas fisik pada lansia untuk dapat mengatasi asam urat. Pendidikan keluarga yang rendah juga merupakan salah satu faktor penyebab lansia menderita asam urat 2 orang (20%) lansia mengatakan bahwa anggota keluarga selalu memberikan semangat kepada lansia untuk selalu aktif dalam melakukan aktivitas fisik sehingga dengan demikian lansia mampu meminimalisir kejadian asam urat tersebut. Ada 7

lansia (70%) juga mengatakan sering mengonsumsi makanan tinggi purin seperti sayur kangkung, makanan laut seperti ikan cakalang, kepiting, tiram dan makanan/minuman yang manis yang tentunya ini dapat memicu kadar asam urat naik (hasil wawancara dengan lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut, 2023).

Menurut hasil wawancara peneliti pada salah satu petugas kesehatan di Puskesmas Lokotoy bahwa sebelumnya sudah ada yang melakukan penelitian terkait asam urat di Puskesmas Lokotoy namun mengangkat variabel bebas yang berbeda, dan petugas kesehatan ini juga mengungkapkan telah mengupayakan untuk memberikan sosialisasi maupun edukasi pada lansia terkait manfaat aktivitas fisik dan pola makan pada lansia dalam menurunkan asam urat, namun hanya pada sebagian lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy karena sulitnya untuk mengumpulkan seluruh lansia dalam suatu kegiatan sosialisasi. Kesadaran dan perhatian lansia juga kurang dalam menjaga kesehatannya, sehingga meskipun sudah diberi edukasi tapi tetap memiliki pola makan kurang baik dan kurang beraktivitas (hasil wawancara dengan petugas kesehatan di Puskesmas Lokotoy, 2023).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka masalah yang dapat dirumuskan adalah apakah terdapat “hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dianalisisnya hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut”.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasinya pola makan pada lansia di Desa Kendek dan Bone Baru wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut.
- b. Teridentifikasinya aktivitas fisik pada lansia di di Desa Kendek dan Bone Baru wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut.
- c. Teranalisis hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di Desa Kendek dan Bone Baru wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan (Pendidikan)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan bagi peneliti dan bisa menerapkan ilmu serta memberikan solusi mengenai "hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut", sehingga materi yang diperoleh dapat bermanfaat bagi mahasiswa.

### 2. Bagi Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan agar dapat mendorong lanjut usia agar lebih aktif dalam melakukan olahraga secara teratur, melakukan pengaturan pola diet seimbang dengan mengurangi makanan yang mengandung tinggi purin dan tinggi protein sehingga dapat mencegah asam urat.

### 3. Bagi Instansi Tempat Penelitian (Puskesmas)

Penelitian ini diharapkan agar dapat meningkatkan pelayanan kesehatan serta dapat mengkaji sekaligus menentukan solusi terbaik untuk mencapai keberhasilan dalam mengatasi asam urat pada lansia dengan cara memberikan penyuluhan kesehatan melalui posyandu lansia bahkan ketika lansia berkunjung ke Puskesmas, sehingga materi yang disampaikan oleh tenaga medis tentang pencegahan asam urat dapat diterapkan oleh lansia.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyah, N.D. 2020. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Masyarakat Di Kota Bandar Lampung. *Thesis*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Adriani, M & Wirjatmadi, B. 2019. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Aihemaitjiang, 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. doi: 10.3390/nu12123835.
- Andry, W. 2019. *Asam Urat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ariyani, A. 2017. *Ilmu Gizi*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Asmadi, 2021. *Aktivitas Fisik, Teknik Prosedural Keperawatan : Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika.
- As-Sayyid, P. D. A. B. M. 2019. *Pola Makan Rasulullah*. Jakarta: Almahira.
- Azizah, M. 2017. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Baliwati, Y. F. 2019. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Bandiyah, S 2021. *Lanjut Usia Dan Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Brunner & Suddath, 2019. *Buku Ajar Bedah Medikal Bedah*. Vol 3. Penerbit Buku Kedokteran. EGC.Jakarta.
- Bull, F. C., Maslin, T. S. and Armstrong, T. 2019. *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine Country Reliability and Validity Study*. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(6), pp. 790–804. doi: 10.1123/jpah.6.6.790.
- Darwis, S. D. 2019. *Metode Penelitian*. Jakarta : EGC.
- Depkes RI, 2022. *Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta : DepKes RI.
- Depkes RI. 2022. *Profil Kesehatan Indonesia 2014 : Menuju Indonesia Sehat 2015*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Fauzi, M. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat di Padukuhan Bedog Trihanggo Gamping Sleman Yogyakarta. *Naskah Publikasi*. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah
- Friedman, 2019. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga Riset, Teori, dan Praktek*, Edisi kelima, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

- Hardinsyah, & Supariasa, I. N. 2020. *Ilmu Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hardinsyah. 2017. *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hardywinoto, 2019. *Panduan Gerontologi : Tinjauan Dari Berbagai Aspek*. Jakarta: PT. Persada Utama Tirta Lestari.
- Hidayat, A.A.A. 2019. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Penerbit. Salemba Medika.
- IPAQ Research Commitee. 2020. *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms*. [Http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf](http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf).
- Junaidi, I. 2020. *Mencegah dan Mengatasi Berbagai Penyakit Sendi*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kalim, H. 2020. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Kussoy dkk, 2019. Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat di Puskesmas. Diakses tanggal 02 Agustus 2023: [ebawotong,+Veronica+Flaurensia+Magdalena+Kussoy.pdf](https://ebawotong.veronicaflaurensia.com/2023/08/02/kebiasaan-makan-makanan-tinggi-purin-dengan-kadar-asam-urat-di-puskesmas/)file:///C:/Users/Acer/Downloads/1679-Article%20Text-4294-1-10-20220602%20(1).pdf
- Kusumayanti, G.A.D. 2017. The Influence of Low Purine Diet and Physical Activity on Changing of Uric Acid Levels in Hyperuricemia', *International Journal of Health Sciences*, 1(3), pp. 1– 65 9. doi: 10.21744/ijhs.v1i3.45.
- Mansjoer, A. 2019. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta : Media Aesculaapius FKUI
- Mariyam, S. 2021. *Mengenal Lanjut Usia Dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Misnadiarly. 2020. *Asam Urat*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Murbawani, E.A. 2019. *Diet Pada Penderita Asam Urat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Natania & Malinti. 2020. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat di Rw 13 Kampung Mokla, Kecamatan Parongpong. *KJN*. 2(2). Diakses: <https://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn/article/view/488>
- Niven, N. 2020. *Psikologi Kesehatan*. EGC. Jakarta.
- Noer, S. 2020. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Notoatmodjo, S. 2019. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurmalina. 2020. *Jenis-Jenis Aktivitas Fisik*. (online) <http://digilib.unimus.ac.id/files.pdf>. Diakses pada 24 April 2020.

- Nursalam, 2019. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Piggin, J. 2020. *What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers"*, *Frontiers in Sports and Active Living*, 2(June), pp. 1–7. doi: 10.3389/fspor.2020.00072.
- Purba, D. 2022. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat pada Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan. *JVHC*. 1(1), 122-127
- Ridhoeputri dkk, 2019. Hubungan Pola Makan Dan Gaya Hidup Dengan Kadar Asam Urat Pralansia dan Lansia Di Wilayah Keja Puskesmas Kembaran Banyumas, Jawa Tengah. Diakses Tanggal 02 Agustus 2023. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=HUBUNGAN+POLA+MAKAN+DAN+GAYA+HIDUP+DENGAN+KADAR+ASAM++URAT+PRALANSIA+DAN+LANSIA+DI+WILAYAH+KERJA+PUSKESMAS+I++KEMBARAN%2C+BANYUMAS%2C+JAWA+TENGAH+&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=HUBUNGAN+POLA+MAKAN+DAN+GAYA+HIDUP+DENGAN+KADAR+ASAM++URAT+PRALANSIA+DAN+LANSIA+DI+WILAYAH+KERJA+PUSKESMAS+I++KEMBARAN%2C+BANYUMAS%2C+JAWA+TENGAH+&btnG=)
- Rosmina, 2020. *Keperawatan Gerontik*. Catatan ke 3. Pustaka As Salam: Jakarta.
- Savitri, D. 2017. *Cegah Asam Urat Dan Hipertensi*. Yogyakarta: Healthy.
- Setiadi, 2019. *Konsep dan Proses Keperawatan Keluarga*. Surabaya : Graha Ilmu.
- Silva, M.T. 2020. Intake of selected foods and beverages and serum uric acid levels in adults: ELSA-Brasil (2008-2010)<sup>1</sup>, *Public Health Nutrition*, 23(3), pp. 506–514. doi: 10.1017/S1368980019002490.
- Simorangkir, A. 2017. *Menu Sehat Untuk Penderita Asam Urat*. Yogyakarta: Salemba Medika.
- Smeltzer, S.C.2019. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Sugiyani, B. 2018. *Asam Urat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (Edisi Revisi)*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Suiraoaka. 2018. *Penyakit Degeneratif'*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sunantaradkk, 2022. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat (Gout) Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam. Diakses tanggal 02 Agustus 2023 :
- Sustrani. 2019. *Asam Urat*. PT. Jakarta: Gramedia Utama.
- Sutomo, B & Anggraini, D.Y. 2018. *Menu Sehat Alami Untuk Lansia*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka
- Syafiq, A. 2019. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

- Syukri, M. 2019. *Asam Urat dan Hiperurisemia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Welis, Wilda. Rifki Muhamad Sazeli. 2019. *Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.
- WHO. 2022. *A Global Brief Acid*. Geneva. Available at: <https://www.who.int>.
- Wicaksono, A. 2020. *Aktivitas Fisik Yang Aman Pada Masa Pandemi Covid-19*. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 8(1), 10-15.