

# HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP LANJUT USIA TENTANG DIET RENDAH PURIN TERHADAP PENCEGAHAN ASAM URAT DI DESA MATITI I KECAMATAN DOLOKSANGGUL KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN TAHUN 2023

Rouli DF Simamora<sup>1</sup>, Camelia Pakpahan<sup>2</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesehatan Baru Doloksanggul

Email: [cameliapakpahan@student.stikeskb.ac.id](mailto:cameliapakpahan@student.stikeskb.ac.id)

## Abstrack

**Latar Belakang :** Asam urat adalah produk akhir dari pemecahan purin. Sekitar 85% asam urat dapat diproduksi sendiri oleh tubuh melalui nukleotida purin endogen, Guanic Acid (GMP), Insonic Acid (IMP), Adenic Acid (AMP). Pada pria asam urat norma yaitu 3,0-7,0mg/dl dan untuk wanita yaitu 2,4-6,0/dl Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Pengetahuan dan Sikap Lanjut Usia terhadap Pencegahan Asam Urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga terhadap kemandirian lansia usia 65-74 tahun dalam pemenuhan aktivitas lansia sehari hari di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul kabupaten Humbang Hasundutann tahun 2023. **Metode :** penelitian deskriptif analitik yang dilakukan dengan desain *cross sectional*. Populasi sebanyak 120 orang dan pengambilan sampel dengan penggunaan rumus Slovin dengan jumlah sampel 54 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, kemudian diolah dengan uji *chi-square*. **Hasil :** bungan terhadap pemenuhan aktivitas sehari-hari dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 90% dan  $df=1$ , diperoleh  $X^2$  hitung 3,264 >  $X^2$  tabel 2,705, dan variabel kemandirian memiliki hubungan terhadap pemenuhan aktivitas sehari-hari dengan menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 90% dan  $df=1$ , diperoleh  $X^2$  hitung 3,351 >  $X^2$  tabel 2,705. **Diskusi :** Diharapkan bagi setiap keluarga yang memiliki lansia berada Di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan agar meningkatkan dukungan keluarga terhadap kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari- hari.

**Kata Kunci : Pengetahuan, Sikap, Pencegahan Asam Urat**

## Abstract

*Background: Uric acid is the final product of purine breakdown. About 85% of uric acid can be produced by the body itself through endogenous purine nucleotides, Guanic Acid (GMP), Insonic Acid (IMP), Adenic Acid (AMP). For men, the norm for uric acid is 3.0-7.0mg/dl and for women, it is 2.4-6.0/dl. The aim of this research is to determine the relationship between knowledge and attitudes of elderly people towards preventing gout in Matiti I Village,*

*Doloksanggul District. Humbang Hasundutan Regency in 2023. Objective: to determine the relationship between family support and the independence of elderly people aged 65-74 years in fulfilling the daily activities of elderly people in Matiti I Village, Doloksanggul District, Humbang Hasundutan Regency in 2023. Method: analytical descriptive research conducted with a cross sectional design . The population was 120 people and samples were taken using the Slovin formula with a sample size of 54 people. Data were collected using a questionnaire, then processed using the chi-square test. Results: the relationship to the fulfillment of daily activities using the chi square test with a confidence level of 90% and  $df=1$ , obtained  $X^2$  count  $3.264 > X^2$  table  $2.705$ , and the independence variable has a relationship to the fulfillment of daily activities using the chi-test square with a confidence level of 90% and  $df=1$ , obtained  $X^2$  calculated  $3.351 > X^2$  table  $2.705$ . Discussion: It is hoped that every family that has elderly people in Matiti I Village, Doloksanggul District, Humbang Hasundutan Regency, will increase family support for the independence of elderly people in carrying out daily activities.*

**Keywords:** *Knowledge, Attitude, Gout Prevention*

## **PENDAHULUAN**

Menurut Notoatmodjo (2012) dikutip dari Widyaningsih (2021), “pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Proses penginderaan tersebut terjadi melalui pancaindera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi”.

Pengetahuan merupakan semua kehadiran intensional objek dalam subjek dan segala sesuatu yang tampak dalam kesadaran dan diinginkan (Donatus Dole, 2022). Pengetahuan adalah apa yang diketahui atau hasil pekerjaan tahu. Pengetahuan merupakan hasil proses dari usaha manusia untuk tahu dan didefinisikan juga sebagai proses kehidupan yang diketahui manusia secara langsung dari kesadarannya sendiri. Dalam hal ini mengetahui (subjek) memiliki yang diketahui (objek) di dalam dirinya sedemikian aktif sehingga yang mengetahui itu menyusun yang diketahui pada

dirinya sendiri dalam kesatuan aktif (Burhanuddin, 2018).

Asam urat adalah produk akhir dari pemecahan purin. Sekitar 85% asam urat dapat diproduksi sendiri oleh tubuh melalui nukleotida purin endogen, Guanin Acid (GMP), Inosinic Acid (IMP), Adenine Acid (AMP). Asam urat berfungsi sebagai antioksidan alami dan asam urat dapat diketahui melalui pemeriksaan kadar asam urat. Pada pria asam urat normal yaitu 3,0-7,0mg/dl dan untuk wanita yaitu 2,4- 6,0/dl. Namun jika kadar asam urat dalam darah berlebih (hiperurisemia) maka dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya penyakit asam urat jika terus menerus dibiarkan dan tidak dilakukan penanganan.

Dalam dunia medis penyakit asam urat disebut dengan penyakit pirai atau arthritis gout. Akan tetapi, masyarakat menyebutnya dengan penyakit asam urat. Penyakit asam urat adalah penyakit radang sendi yang dapat menimbulkan rasa nyeri, panas, bengkak, dan kaku pada persendian. Penyakit ini disebabkan oleh kandungan asam urat berlebih dalam darah sehingga terjadi

penumpukan kristal asam urat di persendian dan jaringan lunak yang dapat menimbulkan peradangan dan nyeri hebat, Yanita (2022).

Dikutip dari jurnal keperawatan Dungga (2022), Data WHO (World Health Organization) pada orang dewasa di Amerika Serikat didapatkan penyakit asam urat itu sendiri mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8.3 juta (4%) orang Amerika. Pada tahun 2016 di Cina prevalensi penyakit asam urat sebanyak 25,3% dan pada gout adalah sebanyak 0,36%, terjadi pada dewasa usia 20-74 tahun. Sedangkan prevalensi hiperurisemia juga mengalami peningkatan dan mempengaruhi 43.300.000 (21%) orang dewasa di Amerika Serikat itu sendiri. Penelitian di Taiwan pada tahun 2013 terdapat prevalensi penyakit asam urat sebesar 41,4% dan juga meningkat sebesar 0,5% setiap tahunnya.

Menurut data WHO (World Health Organization) menyatakan penderita radang sendi di Indonesia mencapai 81% dari populasi, diantaranya berobat ke dokter 24% sedangkan 71%

cenderung langsung mengonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas dari angka tersebut menyatakan Indonesia sebagai negara paling tinggi yang memiliki penderita asam urat diban dingkan dengan negara asia lainnya seperti Hongkong, Singapura, Malaysia, dan Taiwan (Hami, 2021).

Prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% berdasarkan diagnosa gejala 24,7% dari segi karakteristik umur, prevalensi tinggi pada usia  $\geq 75$  (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (8,46%) jika diban dingkan dengan pria (6,13%). Sumatera Utara mengalami penyakit sendi 5,35%. Pada Kabupaten Humbang Hasundutan sekitar 3,48% (Risksedas, 18).

Berdasarkan hasil penelitian Indrayani tahun 2020, pada jurnal “hubungan antara pengetahuan dan sikap lansia dalam upaya pencegahan gout arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun 2020”. didapatkan tingkat pengetahuan yang baik dengan pencegahan yang baik 3

orang (7,7%), pencegahan yang kurang 14 orang (35,8%),

pengetahuan yang kurang dengan pencegahan yang baik 14 orang (35,9%), pencegahan yang kurang 8 orang (20,5%), 14 orang (35,8%) bersikap negatif dalam mengatasi nyerinya. 25 responden (64,1%) bersikap positif dalam mengatasi nyerinya. Sehingga ada hubungan bermakna antara pengetahuan dan sikap lanjut usia terhadap pencegahan asam urat.

Berdasarkan hasil penelitian Indrayani tahun 2020, pada jurnal “hubungan antara pengetahuan dan sikap lansia dalam upaya pencegahan gout arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun 2020”. didapatkan tingkat pengetahuan yang baik dengan pencegahan yang baik 3 orang (7,7%), pencegahan yang kurang 14 orang (35,8%), pengetahuan yang kurang dengan pencegahan yang baik 14 orang (35,9%), pencegahan yang kurang 8 orang (20,5%), 14 orang (35,8%) bersikap negatif dalam mengatasi nyerinya. 25 responden (64,1%)

bersikap positif dalam mengatasi nyerinya. Sehingga ada hubungan bermakna antara pengetahuan dan sikap lanjut usia terhadap pencegahan asam urat.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Adua, (2022). Hubungan Pengetahuan Diet Purin dengan Kadar Asam Urat pada Penderita Gout Arthritis pada Lansia di Dusun Patukan Ambarketawang Yogyakarta, hasil data uji Spearman Rho menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,002. Nilai uji signifikan  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan Pengetahuan Diet Purin dengan Kadar Asam Urat. Keeratan hubungan yang didapatkan adalah kategori sedang, karena didapatkan nilai korelasi 0,447 (0,400-0,599) Penelitian kuantitatif non ekperimental dengan menggunakan metode deskriptif korelatif menggunakan pendekatan cross sectional. Hasil menunjukkan bahwa 13 orang dengan pengetahuan Diet purin dan kadar asam urat pada lansia yang menderita gout arthritis termasuk dalam kategori kurang baik dan tidak normal dengan

hasil 26 responden (59,1%) dan 24 responden (54,5%).

Dari data profil Humbang Hasundutan akhir tahun 2022 diperoleh jumlah penduduk sebanyak 199.179 jiwa. Hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan April di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan tahun 2022 di dapat prevelensi lanjut usia sebanyak 272 jiwa. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap 7 orang lanjut usia diperoleh informasi bahwa orang mengetahui tentang asam urat dan 3 pencegahannya sedangkan 6 orang lagi hanya mengetahui tentang istilah asam urat namun tidak mengetahui penyebab, dampak maupun pengobatannya.

## **METODE**

Metode penelitian deskriptif analitik yang dilakukan dengan desain cross sectional. Populasi sebanyak 120 orang dan pengambilan sampel dengan penggunaan rumus Slovin dengan jumlah sampel 54 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, kemudian diolah dengan uji chi-square.

## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan judul:” hubungan pengetahuan dan sikap lanjut usia tentang diet rendah purin terhadap pencegahan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023” disajikan dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut:

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan, sikap dan pencegahan peningkatan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan. Berdasarkan kategori pengetahuan, dari 54 responden yang berpengetahuan baik sebanyak 24 orang (44,4%), berpengetahuan kurang baik sebanyak 30 orang (55,6%). Berdasarkan kategori sikap lanjut usia, yang bersikap positif sebanyak 23 orang (42,6%) dan bersikap negatif sebanyak 31 orang (57,4%). Berdasarkan pencegahan peningkatan asam urat yang dilakukan yaitu sebanyak 16 orang (29,6%) dan yang tidak

melakukan yaitu sebanyak 38 orang (70,4%).

### 1) Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
<b>1. Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	19	35,2 %
Perempuan	35	64,8 %
<b>2. Usia</b>		
60-69	27	50,0 %
70-74	27	50,0 %
<b>3. Pendidikan</b>		
SD	17	31,5 %
SMP	32	59,3 %
SMA	4	7,4 %
PT	1	1,9 %
<b>4. Pekerjaan</b>		
Pensiunan	4	7,4 %
Wirausaha	4	7,4 %

### 2) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan, Sikap dan Pencegahan Asam Urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023.

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
<b>1. Pengetahuan</b>		
Baik	24	44,4 %
Kurang Baik	30	55,6 %
<b>Total</b>	<b>54</b>	
<b>2. Sikap</b>		
Positif	23	42,6 %
Negatif	31	57,4 %
<b>Total</b>	<b>54</b>	
<b>3. Pencegahan Asam Urat</b>		
Dilakukan	16	29,6 %
Tidak Dilakukan	38	70,4 %

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan, sikap dan pencegahan peningkatan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan. Berdasarkan kategori pengetahuan, dari 54 responden yang berpengetahuan baik sebanyak 24 orang (44,4%), berpengetahuan kurang baik sebanyak 30 orang (55,6%). Berdasarkan kategori sikap lanjut usia, yang bersikap positif sebanyak 23 orang (42,6%) dan bersikap negatif sebanyak 31 orang (57,4%). Berdasarkan pencegahan peningkatan asam urat yang dilakukan yaitu sebanyak 16 orang (29,6%) dan yang tidak melakukan yaitu sebanyak 38 orang (70,4%).

### 3) PEMBAHASAN

#### 1. “Hubungan Pengetahuan Lanjut Usia tentang Diet Rendah Purin terhadap Pencegahan Asam Urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023”

Hasil analisis hubungan pengetahuan terhadap pencegahan asam urat dengan menggunakan uji

chi-square diperoleh hasil p-value  $(0,003) > \alpha (0,05)$  maka  $H_a$  diterima  $H_o$  ditolak,  $H_a$  diterima berarti ada hubungan antara pengetahuan lanjut usia tentang diet rendah purin terhadap pencegahan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan. Hasil pengolahan data variabel pengetahuan diperoleh, dari 54 responden dengan pengetahuan baik terhadap pencegahan asam urat sebanyak 24 orang (44,4%), sedangkan pengetahuan kurang baik sebanyak 30 orang (55,6%).

Pengetahuan adalah pemahaman atau informasi tentang subjek yang didapatkan melalui pengalaman maupun study yang diketahui baik oleh satu orang atau orang-orang pada umumnya (Cambridge, 2020). Menurut asumsi peneliti dalam penelitian ini bahwa pengetahuan setiap individu berbeda-beda dan sangat tergantung pada individu baik dalam menerima dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh. Dalam penelitian ini pengetahuan responden ada hubungannya terhadap pencegahan asam urat. Kurangnya

pengetahuan seseorang akan mempengaruhi kurangnya kesadaran dalam menjaga kesehatan. Pengetahuan responden perlu ditingkatkan dengan mengikuti penyuluhan dan ikutserta dalam posyandu lansia.

## **2. “Hubungan Sikap Lanjut Usia tentang Diet Rendah Purin terhadap Pencegahan Asam Urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023”**

Hasil analisis hubungan sikap terhadap pencegahan asam urat dengan menggunakan uji chi-square diperoleh hasil  $p\text{-value } (0,000) < \alpha (0,05)$  maka  $H_a$  diterima  $H_o$  ditolak,  $H_a$  diterima berarti ada hubungan antara sikap lanjut usia tentang diet rendah purin terhadap pencegahan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan. Hasil pengolahan data variabel sikap, diperoleh bahwa dari 54 responden dengan sikap positif terhadap pencegahan asam urat sebanyak 23 orang (42,6%), sedangkan sikap negatif sebanyak 31 orang (57,4%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh

Endang & Agustina (2022). Dalam Jurnal Keperawatan dengan judul “hubungan sikap dengan perilaku pencegahan peningkatan kadar asam urat pada lansia”, yang dilakukan di Desa Ngu direjo Kecamatan diwék Kabupaten Jombang pada 92 responden dari populasi seluruh lansia sebanyak 120 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki sikap positif sebanyak 62 responden (67%) dan sikap negative sebanyak 30 responden (33%). Sehingga hipotesis alternatif diterima, dengan menggunakan uji chi-square didapatkan  $p\text{-value } (0,000) < \alpha (0,05)$ .

Sikap (attitude) adalah cara berpikir dan merasakan tentang seseorang atau sesuatu, dapat juga didefinisikan sebagai cara berperilaku terhadap seseorang atau sesuatu yang menunjukkan bagaimana cara berpikir dan merasakan (Oxford, 2021a). Menurut asumsi peneliti, bahwa sikap adalah bagian dari perilaku yang mendasari dan mempengaruhi bagaimana seseorang berinteraksi dan bereaksi positif atau negatif



terhadap stimulus yang diberikan dan mengimplikasikan pentingnya sikap yang baik dan perilaku dalam mencegah peningkatan asam urat pada lansia.

## **SIMPULAN**

Setelah dilakukan penelitian dan pembahasan dari Hubungan Pengetahuan dan Sikap Lanjut Usia tentang Diet Rendah Purin terhadap Pencegahan Asam Urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023, pada 54 responden yang bertempat tinggal di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan maka kesimpulannya sebagai berikut:

Ada hubungan antara pengetahuan lanjut usia tentang diet rendah purin terhadap pencegahan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023.

Ada hubungan antara sikap lanjut usia tentang diet rendah purin terhadap pencegahan asam urat di Desa Matiti I Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2023.

## **REFERENSI**

- Adua, Y. (2022). Hubungan Pengetahuan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Penderita Gout Arthritis Pada Lansia Di Dusun Patukan Ambar Ketawang Yogyakarta (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA).
- Anggito Radya Danu Bagaskara, B. (2022). Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Tahap Keluarga Lanjut Usia (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada).
- Asriwati & Irawati. (2022). Buku Ajar Antropologi Kesehatan Dalam Keperawatan. Yogyakarta : DEEPUBLISH.
- Burhanuddin. (2018). Filsafat Ilmu. Rawamangun: Prenamedia Group, 62
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2022 [https://www.cdc.gov/arthritis/basic\\_s/gout.html](https://www.cdc.gov/arthritis/basic_s/gout.html)
- Dole, D. 2021. Literasi Informasi: Pengantar Manajemen dan Konstruksi Pengetahuan Model I- LEARN. (n.d.). (n.p.) : Nomaden Institute
- Eliyana, Rini, P., & Triyana P. D. (2023). Keperawatan Gerontik. Bandung: Media Sains Indonesia: 2
- Hamidi, M. N. S. (2022). Pengaruh Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan

- Klien Gout Arthritis Di Desa Muara Uwai Wilayah Upt Blud Puskesmas Laboy Jaya Tahun 2021. *Sehat: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 1(2), 18-27.
- Harahap, R.,A., Zuhriana Aidha, & Putra Apriadi Siregar. (2022). *Buku Ajar Promosi Kesehatan*. Medan: Merdeka Kreasi.
- Indrayani, S., Roesmono, B., & Sulaeman, S. (2021). Hubungan antara pengetahuan dan sikap lansia dalam upaya pencegahan penyakit gout artritis. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Dan Kebidanan*, 1(1), 27-33.
- Lasmawanti, S., & Daulay, D. S. (2022). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Pencegahan Asam Urat Pada Lanjut Usia Di Dusun Iv Pada Lanjut Usia Di Dusun Iv Desa Air Jorman. *Journal Healthy Purpose*, 1(1), 33-40.
- Pratiwi, S. N. (2022). *Filsafat Pendidikan*. Medan: UMSU, 112
- Noviyanti, D.R, Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati.2022. *Teh Daun Jati Cina dan Daun Alpukat Kaya Manfaat Bagi Kesehatan Lansia*. Jawa Tengah : NEM
- Priyanto, A. (2022). *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Penyakit Gout Arthritis Pada Lansia* (Doctoral dissertation, Universitas dr. SOEBANDI).
- Ratri Kusuma, E. M. (2020). *Buku Saku Kader Pengontrolan Asam Urat Di Masyarakat*. Yogyakarta: November 2020.
- Songgigilan, A. M., Rumengan, I., & Kundre, R. (2019). Hubungan Pola Makan Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Di Puskesmas Ranotana Weru. *Jurnal Keperawatan*, 7(1)
- Sudargo Toto, dkk (2021). *Gizi Pada Lanjut Usia*. Depok: Gadjah Mada Univesity Press, 12-22
- Swarjana,K. (2022). *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan*. Yogyakarta:ANDI,
- Tanonggi, S. (2022). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Lansia Dengan Upaya Pencegahan Penyakit Asam Urat Di Desa Wawondula Kecamatan Mori Utara Kabupaten Morowali Utara. *Jurnal Ilmiah Kesmas-IJ*, 22(2), 43- 51.
- WULANDARI, P. (2023). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Puskesmas Tanjung Medan Kecamatan Kampung Rakyat Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun 2021* (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara).

Yanita. (2022). Berdamai Dengan  
Asam Urat. Jakarta: Bumi  
Medika, 3-20