

HUBUNGAN PENGETAHUAN MASYARAKAT DENGAN PENANGANAN PADA GEJALA PENINGKATAN KADAR ASAM URAT DI DESA KAYEE LEE KECAMATAN INGIN JAYA KABUPATEN ACEH BESAR

Aina fadhla*¹, Maulida² dan Eridha Putra³
^{1,2,3} Universitas Bina Bangsa Getsempena

* Corresponding Author: ainafadhaainafadha@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received : July 15, 2023

Revised : July 20, 2023

Accepted : July 31, 2023

Available online : July 31, 2023

Kata Kunci:

Pengetahuan, asam urat

Keywords:

Knowledge, uric acid

ABSTRAK

Asam urat adalah salah satu dari beberapa penyakit yang akan menjadi masalah bagi penderitanya, karena bukan hanya mengganggu kesehatan tetapi juga dapat mengakibatkan cacat pada fisik. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan asam urat inilah yang membuat sendi sakit, nyeri, dan meradang. Sebagai manusia pasti mempunyai perilaku yang berbeda untuk menangani penyakitnya sesuai dengan perilaku yang dimilikinya, perilaku itu sendiri mempunyai komponen yang didalamnya terdapat pengetahuan, sikap, dan tindakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan masyarakat terhadap penanganan

pada gejala peningkatan kadar asam urat di Desa Kayee Lee Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Desain penelitian ini akan menggunakan jenis *analytic* yang bersifat *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah yang aktif mengikuti posyandu lansia dan sudah terdiagnosa asam urat sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 32 responden. Alasannya menggunakan *total sampling* karna populasi kurang dari 100. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 12 juni - 18 juli 2023 dengan metode pengukuran lembar kuisioner. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar Sebagian besar mayoritas responden yang memiliki pengetahuan baik dengan adanya penanganan 18 (78,3%) responden, dan yang pengetahuan baik tapi tidak ada penanganan 5 (21,7%). Sedangkan mayoritas responden yang memiliki pengetahuan cukup dengan adanya penanganan 1 (11,1%) responden, dan yang pengetahuan cukup tapi tidak ada penanganan 8 (88,9%) responden. Hasil *uji chi square p-value* 0,001 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat.

ABSTRACT

Gout is one of several diseases that will be a problem for sufferers, because it not only interferes with health but can also cause physical disabilities. High uric acid levels in the blood exceeding normal limits cause a buildup of uric acid in the joints and other organs of the body. It is this buildup of uric acid that makes joints ache, sore, and inflamed. As humans, they must have different behaviors to deal with their illness according to the behavior they have, the behavior itself

has components in which there are knowledge, attitudes, and actions. This study aims to determine the relationship between community knowledge and treatment of symptoms of increased uric acid levels in Kayee lLee Village, Wanna Jaya District, Aceh Besar District. The design of this study will use a cross-sectional type of analytic. The population in this study were those who actively participated in the elderly Posyandu and had been diagnosed with gout as many as 32 people. The sampling technique used a total sampling technique of 32 respondents. The reason for using total sampling is because the population is less than 100. This research was conducted on June 12 - July 18, 2023 using a questionnaire sheet measurement method. Data processing was carried out using the Chi Square test. The results showed that most of the majority of respondents who had good knowledge with handling were 18 (78.3%) respondents, and those with good knowledge but no handling were 5 (21.7%). While the majority of respondents who had sufficient knowledge with handling 1 (11.1%) respondents, and those who had sufficient knowledge but no treatment were 8 (88.9%) respondents. The results of the chi square test p -value 0.001 ($p < 0.05$) so that it can be concluded that H_a is accepted, indicating that there is a significant relationship between knowledge and treatment of symptoms of increased uric acid levels.

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempena



PENDAHULUAN

Penyakit asam urat biasa dikenal sebagai asam urat merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 -0,75 g/ml purin yang dikonsumsi (Jaliana dan Suhadi, 2018).

Asam urat merupakan substansi akhir dari hasil metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut juga hiperurisemia. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitannya (Karuniawati, 2019).

Penyakit asam urat yang penting yakni nyeri, kekakuan dan inflamasi sendi, masalah gerak sendi, dan menurunnya kekuatan otot. Nyeri ini diperparah saat menjalani aktifitas yang menyertakan persendian dan berkurang saat istirahat. Nyeri sendi umumnya terasa di pagi hari diikuti dengan inflamasi, kemerahan didaerah yang nyeri, dan kelemahan (Liana, 2019). Nyeri asam urat umumnya paling banyak terdapat pada persendian kaki, dan persendian tangan yang mampu mengakibatkan nyeri yang meradang sebab itu terjadi penimbunan zat purin yang mencetuskan kristal-kristal dan

menyebabkan nyeri, apabila nyeri yang dirasakan tidak kunjung ditanggulangi akan menyebabkan masalah aktivitas fisik setiap hari seperti penurunan aktivitas fisik (J. I. Kesehatan et al., 2020).

Perasaan linu-linu ataupun nyeri yang dirasakan terjadi karena beberapa faktor. Kebiasaan makan adalah faktor penting yang berpengaruh kepada status kesehatan dan kemampuan fisik seseorang. Banyaknya makanan tinggi purin yang dikonsumsi akan semakin memperbesar risiko terkena asam urat. Risiko terjadinya penyakit asam urat akan bertambah bila disertai dengan pola konsumsi makan yang tidak seimbang (Kussoy, dkk, 2019).

Kadar asam urat menurut WHO (*World Health Organization*) pada laki-laki 3,5-7 mg/dl dan perempuan 2,6-6 mg/dl. Asam urat dikategorikan sebagai penyakit yang sering terjadi. Jika terjadi penumpukan yang melebihi batas normal di dalam tubuh manusia disebut dengan hiperurisemia (Anies,2018)

Prevalensi asam urat di Indonesia menempati posisi ke-2 sesudah osteoarthritis. Prevalensi asam urat populasi di USA diprediksi 13,6/100.000 penduduk, sementara itu di Indonesia diprediksi 1,6-13,6/100.000 orang, prevalensi ini bertambah bertambah dengan peningkatan usia (Anggraini & Yanti, 2019). Di Indonesia prevalensi masalah asam urat pada usia 55-64 tahun sebanyak 45%, usia 65-74 tahun sebanyak 51,9%, usia ≥ 75 tahun sebanyak 54,8% (Risikesdas, 2013). Keluhan yang sering dirasakan lansia adalah nyeri sendi. Angka peristiwa penyakit asam urat di Jawa timur adalah 26,4% (Zahroh & Faiza, 2018).

Data yang didapatkan dari Hasil Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit sendi di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter yang tertinggi yaitu, Aceh (13,26%), Bengkulu (12,11%), Bali (10,46 %), Papua (10,43%), dan Kalimantan Barat (9,57%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penyakit asam urat di Indonesia mengalami peningkatan. Berdasarkan diagnose tenaga kesehatan di Indonesia (11,9%) dan berdasarkan diagnosis atau gejala (24,7%) berdasar pada usia lebih dari 75 tahun (54,8%). Pada penderita perempuan (8,46%), sedangkan pada penderita pria (6,13%) (Risikesdas, 2018). Prevalensi asam urat paling tinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), Jawa Barat (32,1%), Bali (30%), sedangkan di Jawa Tengah 25,5 % (Risikesdas, 2018) (Kemenkes RI, 2019).

Terdapat beberapa aspek yang dapat memengaruhi penambahan kandungan gout menjadi tinggi diantaranya ialah perilaku hidup yang kurang sehat contoh mengonsumsi

makanan dengan tinggi purin, mengonsumsi minuman keras dan obesitas (J. I. Kesehatan et al., 2020).

Faktor penyebab pada penyakit asam urat adalah genetik atau riwayat keluarga salah satunya juga dipicu oleh karena meningkatnya asupan makanan seperti purin. Purin banyak terdapat dalam inti sel hidup, oleh karena itu bahan kimia ini ditemukan di hampir semua sumber asupan protein makanan, seperti daging, jeroan, makanan laut, sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan, dan kurangnya asupan air, yang mengakibatkan eliminasi ginjal. Glomerulus akan menyaring purin dengan mudah dan membuangnya melalui urin. Ketika kadar purin tubuh terlalu tinggi, kadar asam urat tubuh meningkat, menyebabkan terbentuknya kristal pada persendian sehingga menimbulkan ketidaknyamanan pada persendian. Jika terlalu banyak asam urat dalam darah, kristal akan terbentuk, dan jika terlalu banyak asam urat dalam cairan sendi, asam urat akan terbentuk. Asam urat akan berkembang jika penyakit ini tidak diobati (Fitri Fauziah Nurislami, Esti Widiasih, 2021).

Dampak jika klien dengan asam urat kurang memperhatikan pengobatan teratur, maka penderita mengalami sakit pada persendian seperti radang sendi dan kecatatan pada sendi. Apabila terjadi peradangan sendi secara berulang akan mengalami kambuh suatu saat, karena semakin lama sendi akan terasa sakit dan banyaknya kristal yang terbentuk akan membesar lalu pecah, kemudian kristal tersebut akan timbul pada saluran perkemihan dan mengakibatkan terjadinya gagal ginjal. (Sani & Afni, 2019). Selain itu dampak dari asam urat yang tinggi pada fungsi fisik akan mengalami penurunan pada ekremitas bawah, penurunan kualitas hidup dan produktifitas kerja akan beresiko tinggi terkena penyakit jantung, ginjal dan kematian (Indrayani & Roesmono, 2021).

Pengetahuan yang dimiliki oleh manusia merupakan hasil upaya yang dilakukan oleh manusia dalam mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi. Kegiatan atau upaya yang dilakukan oleh manusia mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi pada dasarnya merupakan kodrat dari manusia itu sendiri atau lebih dikenal sebagai keinginan. Keinginan yang dimiliki oleh manusia akan memberikan dorongan bagi manusia itu sendiri untuk mendapatkan segala sesuatu yang diinginkan. Yang menjadi pembeda antara satu manusia dengan manusia lainnya adalah upaya yang dilakukan manusia untuk mendapatkan keinginannya tersebut. (Sangadji, 2018).

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Firman Ardhiatma dkk (2017) yang berjudul "Hubungan antara Pengetahuan tentang Asam urat terhadap Perilaku Pencegahan Asam urat pada Lansia" bahwa hasil uji Spearman Rank

didapatkan nilai $p = 0,001$ sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan lansia tentang gout arthritis dengan perilaku pencegahan asam urat di Posyandu Budi Mulia Ngebel Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo. Dari hasil penelitian dapat diasumsikan bahwa perilaku lansia dalam mencegah asam urat baik jika pengetahuan lansia tentang asam urat tersebut baik, sebab pengetahuan sangat berpengaruh terhadap perilaku lansia tentang asam urat.

Hasil survey awal yang penulis lakukan pada tanggal 28 februari dengan mewawancarai kader lansia dan ikut serta dalam posyandu pada tanggal 16 maret 2023, diperoleh informasi bahwa terdapat 60 sampai dengan 70 orang lebih yang aktif mengikuti posyandu, dari 10 orang lansia yang saya wawancarai tidak mengetahui apa penyebab dari penyakit asam urat serta makanan apa saja yang dapat meningkatkan asam urat, dan bagaimana penanganan yang seharusnya dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan perilaku masyarakat dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini akan menggunakan jenis *analytic* yang bersifat *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dimana variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) diidentifikasi pada satu satuan waktu. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kayee Lee Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar pada bulan juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah yang aktif mengikuti posyandu lansia dan sudah terdiagnosa asam urat sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 32 responden. Alasannya menggunakan *total sampling* karna populasi kurang dari 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapatkan

1. Analisis Univariat

a. Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Responden

No	Umur	F	%
1	35-50	15	46,9
2	51-70	15	46,9
3	71-80	2	6,3
	Total	32	100

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa jumlah responden yang diteliti berdasarkan usia yaitu usia 35-50 tahun sebanyak 15 responden (46.9%), umur 51-70 tahun sebanyak 15 responden (46,9%), umur 71-80 tahun sebanyak 2 responden (6,3%).

b. Jenis kelamin

Tabel 2. Ditribusi frekuensi jenis kelamin

No	Jenis kelamin	F	%
1	Perempuan	32	100
	Total	32	100

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa dari 32 responden yaitu berjenis kelamin perempuan 32 responden (100%).

c. Pendidikan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi pendidikan Responden

No	Pendidikan	F	%
1	SD/MIN	8	25,0
2	SMP/MTS	18	56,3
3	SMA/MA	5	15,6
4	S1	1	3,1
	Total	32	100

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa jumlah responden yang diteliti berdasarkan pendidikan yaitu SD/MIN sebanyak 8 orang (25,0%),SMP/MTS sebanyak 18 orang (56,3%),SMA/MA sebanyak 5orang (15,6%), SARJANA sebanyak 1 orang (3,1%).

d. Pekerjaan

Tabel 4. Distribusi Frekuensi pekerjaan Responden

No	Pekerjaan	F	%
1	Ibu rumah tangga	32	100
	Total	32	100

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa bahwa jumlah intensitas responden yang diteliti berdasarkan pekerjaan yaitu ibu rumah tangga 32 responden (100%

e. Pengetahuan

Tabel 5. Distribusi Frekuensi pengetahuan Responden

No	Pengetahuan	F	%
1	BAIK	23	71,9
2	CUKUP	9	28,1
	Total	32	100

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa jumlah sebagian besar pengetahuan Baik yang dimiliki responden ialah 23 (71,9%) dan responden ,pengetahuan cukup ialah 9 (28,1%) responden

2. Analisis Bivariat

- a. Hubungan pengetahuan dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat

Tabel 6. Hubungan Pengetahuan Dengan Penanganan Pada Gejala Peningkatan Kadar Asam urat di Desa Kayee Lee Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar

No	Pengetahuan	Penanganan				Total	P Value
		ADA		TIDAK ADA			
		N	%	N	%		
1	BAIK	18	78,3%	5	21,7%	23	0,001
						(100%)	
2	CUKUP	1	11,1%	8	88,9%	9	
						(100%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 (100%) responden, mayoritas responden yang memiliki pengetahuan baik dengan adanya penanganan 18 (78,3%) responden, dan yang pengetahuan baik tapi tidak ada penanganan 5 (21,7%). Sedangkan mayoritas responden yang memiliki pengetahuan cukup dengan adanya penanganan 1 (11,1%) responden, dan yang pengetahuan cukup tapi tidak ada penanganan 8 (88,9%) responden. Hasil uji statistik *Chi-Square (Person Chi-Square)* pada derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) diperoleh nilai *p Value* = 0,001 ($p<0,05$) yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat di Desa Kayee Lee Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar.

Pembahasan

- a. Hubungan pengetahuan dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat

Hasil menyimpulkan bahwa berdasarkan uji chi-square dengan jumlah responden 32 orang terhadap variable pengetahuan dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat didapatkan hasil *p-value* 0,001. Dengan nilai α 0,05 yang berarti bahwa ($0,001 < \alpha 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amiruddin (2019: 244) bahwa tingkat pengetahuan merupakan faktor risiko terhadap kejadian penyakit asam urat dengan nilai p value = 0,001. Dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian penyakit asam urat.

Hasil penelitian juga ini sejalan dengan penelitian Lestariningsih, dkk. 2017 dengan judul hubungan antara pengetahuan dengan asam urat terhadap perilaku pencegahan asam urat pada lansia, dengan hasil *uji rank spierman* didapatkan nilai p = 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan lansia tentang asam urat dengan perilaku pencegahan asam urat di posyandu Budi Mulia Ngebel Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami (2015: 306) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang diet rendah purin dengan asupan purin pada wanita usia 45 tahun di Puskesmas kampung Bali Pontianak dengan nilai p value = 0,518. Hal tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat pengetahuan pada responden yang diteliti, dan tingkat pengetahuan yang diteliti oleh Utami (2015).

Berdasarkan interpretasi tersebut hal ini dapat dibuktikan dengan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis 18 (78,3%) responden yang memiliki pengetahuan baik namun juga melakukan penanganan, dan 5 (21,7%) responden yang memiliki pengetahuan baik namun tidak melakukan penanganan sedangkan 1 (11,1%) responden yang memiliki pengetahuan cukup namun juga melakukan penanganan dan 8 (88,9%) responden yang memiliki pengetahuan cukup namun tidak juga melakukan penanganan.

Peneliti berasumsi bahwa ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yaitu pendidikan, pekerjaan, usia, minat, pengalaman, kebudayaan lingkungan sekitar, dan informasi. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan dari beberapa faktor tersebut yaitu usia, pendidikan, dan pekerjaan. Memberikan pendidikan kesehatan kepada seseorang baik pasien yang sedang menderita asam urat, keluarga pasien, maupun masyarakat, dan penyedia layanan kesehatan, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang penyakit dan penanganan (pengobatan) serta perawatannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar mayoritas responden yang memiliki pengetahuan baik dengan adanya penanganan 18 (78,3%) responden, dan yang pengetahuan baik tapi tidak ada penanganan 5 (21,7%). Sedangkan mayoritas responden yang memiliki pengetahuan cukup dengan adanya penanganan 1 (11,1%) responden, dan yang pengetahuan cukup tapi tidak ada penanganan 8 (88,9%) responden.
2. Ada hubungan antara pengetahuan dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat dengan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat.

Saran

1. Bagi Universitas Bina Bangsa Getsampena, diharapkan bisa menjadi tambahan referensi mengenai pengetahuan dan penanganan asam urat.
2. Bagi peneliti, diharapkan dapat dijadikan sarana mengaplikasikan ilmu yang didapat selama kuliah, menambah wawasan dan pengalaman penelitian tentang perilaku masyarakat dan penanganan terhadap gejala peningkatan kadar asam urat.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya diharapkan untuk meneruskan penelitian secara mendalam dengan menambah variabel penelitian dan dengan rancangan penelitian yang lebih baik. Penelitian ini sebagai dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih spesifik dan komprehensif mengenai hubungan perilaku masyarakat dengan penanganan pada gejala peningkatan kadar asam urat.
4. Bagi responden diharapkan agar terus menambah atau mencari wawasan yang luas mengenai pengetahuan tentang asam urat serta penanganannya agar terciptanya kehidupan yang sehat dengan adanya pengetahuan yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Wawan, Dewi. 2011. Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika
- Annita, Handayani, 2017. Hubungan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis.STIKES Syedza Saintika.Vol 6 Hal 106
- ANGGI, LIFIANA. 2020 HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP LANSIA TERHADAP PENCEGAHAN PENINGKATAN ASAM URAT
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Dwi Hastuti, Martina. 2010. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Lansia dalam Upaya Pencegahan Penyakit Asam Urat di Posyandu Lansia Desa Ganten Kerjo Karanganyar. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Erlinda, Citra Dewi. 2019. Asuhan Keperawatan Keluarga pada Lansia Ny.S dengan Kasus Asam Urat Serta Penerapan Latihan Rentang Gerak Sendi (ROM) Untuk Menurunkan Nyeri Sendi di RW I Kelurahan Koto Pulai Kecamatan Koto Tangah Tahun 2019. Padang : Universitas Andalas .
- Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta : Balitbang Kemenkes RI
- Masturoh, I., & T Anggita, N. 2018. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- Mubarak, W. 2011. Promosi Kesehatan Masyarakat untuk Kebidanan. Jakarta. Salemba Medika
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- NURUN NAFI'AH .2021 HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, STATUS GIZI DAN POLA MAKAN DENGAN KADAR ASAM URAT DARAH PADA PEREMPUAN LANSIA AWAL (45 - 59 TAHUN) DI DESA KEDUNG MUTIH KABUPATEN DEMAK