

HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI, STATUS GIZI, ASUPAN PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA IBU MENOPAUSE DI DESA PENYELADI KECAMATAN KAPUAS SANGGAU

Santri¹, Marlenywati², Otik Widyastutik³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Kampus Sintang: Universitas Muhammadiyah Pontianak

^{2,3}Universitas Muhammadiyah Pontianak

Email: dayangs1988@gmail.com

Jl. Jenderal Ahmad Yani No.111 : Pontianak

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 22 Mei 2018

Disetujui 2 Juli 2018

Di Publikasi 4 Agustus 2018

Keywords:

Kadar Asam Urat, Asupan purin, status gizi, Ibu menopause

Abstrak

Penyakit asam urat/*pirai* merupakan penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan, baik akibat produksi yang meningkat, pembuangan yang menurun, atau akibat peningkatan asupan makanan kadar purin tinggi maka jika peningkatan kadar asam urat ini melewati ambang batas bisa mengakibatkan terjadinya batu ginjal, penyakit sendi, dan penyakit saluran kemih pada ibu menopause. Di Kabupaten Sanggau prevalensi penyakit sendi pada tahun 2018 dan 2019 yaitu berdasarkan diagnosa 6,2% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 17,2%. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pengetahuan gizi, status gizi, dan asupan purin dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau. Penelitian ini menggunakan desain kasus kontrol. Sampel penelitian sebanyak 48 responden (16 kasus dan 32 kontrol), menggunakan data primer dan sekunder, dengan pendekatan kuantitatif dengan analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat pengujian dilakukan menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 0,05%. Hasil penelitian terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi (p value = 0,002; OR = 6,992; 95% CI = 2,144-22,800), Asupan purin (p value = 0,000; OR = 13,417; 95% CI = 3,042-59,171) dengan kadar asam urat pada ibu menopause. Disarankan kepada Puskesmas dan tenaga kesehatan lainnya pendidikan kesehatan sangat penting dilakukan agar lebih intensif lagi khususnya dalam kesehatan ibu menopause untuk memberi motivasi dilakukan pemantauan status gizi setiap bulannya dalam posyandu lansia.

RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITION KNOWLEDGE, NUTRITIONAL STATUS, PURIN INTAKE WITH URIC ACID LEVELS IN MENOPAUSE MOTHER IN RESEARCHERS OF KAPUAS SUB-DISTRICT SANGGAU

Abstract

Gout / gout is a disease where excessive uric acid accumulation in the body, either due to increased production, decreased disposal, or due to increased food intake high purine levels, so if the increase in uric acid levels exceed the threshold can lead to kidney stones, joint disease, and urinary tract disease in menopausal women. In Sanggau District the prevalence of joint disease in 2018 and 2019 is based on a diagnosis of 6.2% and based on diagnosis or symptoms 17.2%. This study aims to determine the relationship between knowledge of nutrition, nutritional status, and intake of purines with uric acid levels in menopausal women in the Penyeladi Village of Kapuas Sanggau District. This study uses a case control design. The study sample was 48 respondents (16 cases and 32 controls), using primary and secondary data, with a quantitative approach with data analysis using univariate analysis and bivariate analysis testing using Chi-square test with a confidence level of 95% and an error rate of 0.05%. The results showed a significant correlation between nutritional status (p value = 0.002; OR = 6.992; 95% CI = 2.144-22,800), purine intake (p value = 0,000; OR = 13,417; 95% CI = 3,042-59,171) with levels gout in menopausal mothers. It is recommended that Puskesmas and other health workers have a very important health education so that they are more intensive especially in the health of menopausal mothers to provide motivation to monitor nutritional status every month in the posyandu for the elderly.

PENDAHULUAN

Pada wanita menopause akan rentan terserang penyakit asam urat karena pada wanita menopause mengalami penurunan kadar estrogen. Salah satu fungsi dari estrogen adalah peningkatan pengeluaran asam urat dari urin, menurunnya estrogen pada wanita menopause mengakibatkan kadar asam urat dalam darah meningkat didalam tubuh dan resiko terkena *gout atritis*/asam urat akan lebih tinggi.¹ Gout atau yang populer disebut penyakit asam urat/pirai merupakan penyakit dimana terjadi penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan, baik akibat produksi yang meningkat, pembuangan yang menurun, atau akibat peningkatan asupan makanan kaya purin.²

Pada wanita, penyakit gout sering terjadi pada usia 55 tahun atau setelah mengalami menopause.³ Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh wanita menopause seperti rasa nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya hingga sampai terjadinya penyakit batu ginjal(Soekanto, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Hak dkk (2015) menunjukkan bahwa wanita menopause berisiko tinggi terkena penyakit gout dibandingkan wanita yang belum mengalami menopause.⁴ Penelitian Dieny dkk (2015) menunjukkan prevalensi hiperurisemia pada koresponden kelompok usia lebih dari 65 tahun sebesar 21,6% pada wanita dan sisanya pada pria sebesar 21,2%. Obesitas, kurang olahraga, dan kurang minum air putih juga bisa menjadi faktor risiko terserang penyakit asam urat .

Banyaknya faktor yang dapat mendukung terjadinya penyakit asam urat diatas, maka perlu adanya pencegahan penyakit asam urat/*gout*. Pencegahan penyakit asam urat dapat dilakukan dengan menjaga pola makan dengan gizi seimbang, mengurangi makanan yang tinggi purin, pertahan kan berat badan yang ideal, dan cukup minum air putih setiap hari. Pencegahan terhadap suatu penyakit akan lebih diperhatikan oleh seseorang yang mempunyai pengetahuan. Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya).Pengetahuan menjadi salah satu hal yang sangat berpengaruh terhadap kesehatan.

Segala sesuatu yang didasari oleh pengetahuan maka kesehatan tersebut bertahan lama. Sebaliknya segala sesuatu yang tidak didasari pengetahuan maka akan cepat hilang dan tidak bertahan lama. Pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber informasi diantaranya melalui penyuluhan atau pendidikan kesehatan.⁵ Hasil penelitian rofiqin dkk (2014)

kurang terhadap penyakit asam urat, (24%) responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup terhadap penyakit asam urat, dan (20%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik terhadap penyakit asam urat.⁶

Ada beberapa kondisi yang memungkinkan seseorang lebih mudah memiliki kadar asam urat yang tinggi, seperti seseorang yang mengalami kegemukan. Status gizi berperan penting dalam peningkatan kadar asam urat dalam darah.⁷ Menurut penelitian Khoirina (2016) terdapat hubungan antara kegemukan dengan kejadian terduga penyakit asam urat tinggi pada pralansia.

Kebiasaan makan-makanan yang mengandung purin dapat meningkatkan asam urat dalam darah sehingga dapat menimbulkan penyakit asam urat. Terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan purinnya seperti sarden, kangkung, jeroan, dan bayam akan meningkatkan produksi asam urat. Sebaliknya, mengurangi konsumsi makanan dengan kandungan purin tinggi dan memperbanyak konsumsi makanan dengan kandungan purin rendah akan dapat mengurangi risiko penyakit asam urat/*gout arthritis*. Salah satu upaya untuk mengurangi penumpukan protein adalah terapi diet asam urat yang baik dan benar.⁸

Di Indonesia, *gout arthritis* (asam urat) menduduki urutan ke dua setelah osteoarthritis (Dalimartha, 2009). Prevalensi *gout arthritis* pada populasi di USA diperkirakan 13,6/100.000 penduduk, sedangkan di Indonesia sendiri diperkirakan 1,6-13,6/100.000 orang. Prevalensi ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur²⁴. Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia 11,9 % dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7%. Prevalensi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di Kalimantan Barat pada tahun 2018 prevalensi penyakit sendi menurun dari pada tahun 2013 yaitu 13,3% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 22,3% dan tahun 2018 yaitu 7,3% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 13,3%⁸.

Di Kabupaten Sanggau pada tahun 2018 tidak terdapat perbedaan dengan tahun 2018 prevalensi penyakit sendi masih sama pada tahun sebelumnya yaitu berdasarkan diagnosa 6,2% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 17,2%.⁹ Prevalensi penyakit sendi berdasarkan wawancara yang didiagnosis tenaga kesehatan meningkat seiring dengan bertambahnya umur, demikian juga yang didiagnosis tenaga kesehatan lebih tinggi pada perempuan (13,4%) dibanding laki-laki (10,3%) demikian juga yang didiagnosis atau gejala pada perempuan (27,5%) lebih tinggi dari laki-laki (21,8%).

Data dari Puskesmas Tanjung Sekayam berdasarkan yang diperiksa 89 orang atau 13,78% prevalensi penyakit asam urat pada wanita lansia. Mencakupi wilayah kerja Kelurahan Tanjung Sekayam sebanyak 18% atau 16 wanita lansia penderita asam urat, Kelurahan Tanjung Kapuas sebanyak 15,7% atau 14 wanita lansia penderita asam urat, Kelurahan Sungai Sengkuang sebanyak 15% atau 14 wanita lansia menderita asam urat, Desa Entakai 14,6% atau 13 orang menderita asam urat, Desa Pana sebanyak 13% sebanyak 11 orang menderita asam urat, Dan Desa Penyeladi. Prevalensi penyakit asam urat di Desa Penyeladi lebih tinggi yaitu sebanyak 20 penderita 22,6% yang diperiksa di puskesmas. di banding desa yang lainnya di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Sekayam. (Puskesmas, 2018).

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan ke POSKESDES Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau bahwa terdapat 16 kasus ibu menopause yang mengalami kadar asam urat yang tinggi rata-rata usia 50-70 tahun. Di lakukan wawancara secara langsung pada 10 orang penderita diketahui rata-rata memiliki tingkat pengetahuan yang kurang sebanyak 8 ibu menopause. Status gizi yang didapat rata-rata memiliki gizi lebih 6 orang. Seperti diketahui masalah potensial dari tingginya kadar asam urat dalam tubuh dapat memicu terjadinya batu ginjal, maka perlu dilakukan penelitian hubungan pengetahuan gizi, status gizi, asupan purin, dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Kasus Kontrol/case control adalah studi analitik yang menganalisis hubungan kausal dengan menggunakan logika terbalik. Variabel penelitian, variabel bebas pada penelitian ini pengetahuan gizi, status gizi, asupan purin dan variabel terikat pada penelitian ini kadar asam urat pada ibu menopause. Penelitian ini mengambil lokasi di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau selama 3 bulan, mulai Februari - Mei 2019. Populasi kasus pada penelitian ini adalah ibu menopause yang menderita asam urat dan diperiksa di POSKESDES Penyeladi pada bulan Oktober, November dan Desember 2018 yaitu sebanyak 16 ibu menopause. Populasi Kontrol pada penelitian ini adalah seluruh ibu menopause usia 50-70 tahun yang tidak menderita asam urat di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau pada tahun 2018 yaitu sebanyak 106 ibu menopause.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu menopause yang menderita maupun tidak menderita penyakit asam urat yang ada di Desa Penyeladi. Populasi kasus sebanyak 16 orang populasi kontrol sebanyak 106 orang ibu menopause untuk pengambilan sampel dilakukan perhitungan 1:2 yaitu didapatkan sampel sebanyak 32 orang ibu menopause yang menderita maupun tidak menderita asam urat yang ada di Desa

Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau. Teknik Pengambilan Sampel untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili populasi 160 orang ibu menopause dilakukan perhitungan 1:2 dari populasi kasus 16,52 maka didapatkan sampel berjumlah 48 ibu menopause.

Data yang dikumpulkan meliputi data data primer adalah data atau kesimpulan fakta yang dikumpulkan secara langsung pada saat berlangsungnya penelitian. Data primer dalam penelitian ini antara lain identitas responden, wawancara kuesioner, pengukuran TB dan BB, wawancara FFQ, pengambilan sampel darah kapiler. Dan data Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada, berupa buku catatan bukti yang telah ada, atau arsip data sekunder dalam penelitian ini antara lain jumlah lansia, jumlah ibu menopause, jumlah ibu menopause yang menderita asam urat.

Analisa data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, yaitu ingin mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi, status gizi, asupan purin dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat. Analisa Univariat Dengan menyajikan distribusi frekuensi dan variabel-variabel dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Setiap responden dijumlahkan hasil skor/perolehannya. Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hubungan antara variabel bebas dan terikat Jika keduanya berbentuk Ordinal-Ordinal Pengujian dilakukan menggunakan Korelasi *Chi square* (x^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Penyeladi merupakan salah satu wilayah administrasi dari Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau yang persisnya terletak di bagian Timur Kecamatan Kapuas kabupaten Sanggau. Sebagian besar mata pencaharian masyarakat di Desa Penyeladi adalah bertani menoreh kebun karet. Desa Penyeladi Terbagi Menjadi 3 dusun yaitu, Dusun Penyeladi hulu, Dusun Penyeladi Hilir, dan Dusun Balai Nanga. Wilayah ini hanya terdapat satu PUSTU Desa Penyeladi dikelola oleh seorang Bidan.

Kondisi kesehatan di Desa Penyeladi sangat terbatas dan susah untuk mengakses pelayanan kesehatan di Desa Penyeladi hanya ada 1 orang bidan dan 1 orang bidan pendamping, sehingga untuk mengetahui kondisi kesehatan pada masyarakat sangat sulit khususnya pada kejadian penyakit asam urat. Jumlah ibu menopause yang pernah memeriksakan diri khususnya penyakit asam urat ada 16 orang sedari bulan oktober, November dan Desember 2018.

Tabel.1. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Dengan Kadar Asam Urat Pada Ibu Menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau

Pengetahuan	Status Responden				P Value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Kurang	10	62,5	21	65,625	0,464	1,558 (0,474-5,120)
Baik	6	37,5	11	34,375		
Jumlah	16	100	32	100		

Sumber : data primer 2019

Tabel.1Menunjukkan bahwa proporsi responden pada kelompok kasus yang memiliki pengetahuan kurang lebih kecil (62,5%) dibandingkan dengan responden kelompok kontrol (65,625%).Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,464 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kadar asam urat pada ibu menopause di desa penyeladi kecamatan kapuas sanggau.Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan gizi berpengaruh terhadap kadar asam urat. Namun pengetahuan gizi hanya salah satu diantara banyak faktor yang berpengaruh terhadap kadar asam urat seseorang yaitu status gizi dan asupan purin yang berlebih.

Pada hasil penelitian ini didapatkan beberapa item pernyataan yang responden tidak mampu untuk menjawab dikarenakan tidak mempunyai pengetahuan tentang komplikasi dari penyakit asam urat dari responden kasus maupun kontrol tidak mampu untuk menjawab sebanyak 100% mereka takut untuk menjawab bahwa batu ginjal merupakan komplikasi dari asam urat, item pengetahuan tentang pengobatan dan pencegahan penyakit asam urat dari kelompok kasus dan kelompok kontrol sama yang tidak bisa menjawab pada item pernyataan nomor 9 sebanyak 68,25%.

Item pernyataan nomor 2 pada kelompok kasus yang tidak bisa menjawab sebanyak 62,5% sementara kelompok kontrol sebanyak 59,4% item pengetahuan tentang faktor resiko pada item pernyataan nomor 4 yang tidak bisa menjawab pada kelompok kasus sebanyak 93,75% sementara kelompok kontrol 87,5%, item pernyataan nomor 3 pengertian penyakit asam urat yang tidak bisa menjawab pada kelompok kasus sebanyak 68,75% sementara kelompok kontrol sebanyak 81,25%. Hal ini disebabkan responden mempunyai pengetahuan yang kurang dari kelompok kasus maupun kelompok kontrol karena informasi tentang penyakit ini hanya dipahami dengan sepintas ataupun responden takut untuk menjawab.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Utami, dkk (2015) yang dilakukan di Puskesmas

Kampung Bali Pontianak yang menemukan bahwa pengetahuan kurang tidak berpengaruh terhadap tingginya kadar asam urat pada wanita diatas usia 45 tahun dibandingkan yang memiliki pengetahuan cukup pada wanita di usia 45 tahun, kerena asupan purin yang dikonsumsi tidak berpengaruh terhadap pengetahuan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Cecilia dkk (2018) di pedesaan kabupaten cianjur yang menemukan bahwa pengetahuan buruk tidak berpengaruh terhadap kadar asam urat.¹⁰

Tabel V.2 Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Asam Urat Pada Ibu Menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau

Status gizi	Status responden				P value	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Gemuk (>25)	8	50	15	46,875	0,002	6,992 (2,144-22,800)
Normal (18,5-25)	7	43,75	13	40,625		
Kurus (18,5)	1	6,25	4	12,5		
Jumlah	16	100	32	100		

Sumber : data primer 2019

Tabel.2 menunjukkan bahwa proporsi responden pada kelompok kasus yang memiliki status gizi gemuk lebih besar (50%) dibanding dengan responden kelompok kontrol (46,875%). Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,002 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kadar asam urat pada ibu menopause di desa penyeladi kecamatan kapuas sanggau. Hasil analisis diperoleh OR=6,992 nilai kemaknaan 95% CI = 2,144-22,800 artinya status gizi gemuk merupakan faktor resiko kadar asam urat tinggi dan responden yang status gizi gemuk beresiko 6,992 kali mengalami kadar asam urat tinggi dibandingkan dengan yang status gizi normal dan kurus. Kadar asam urat akan meningkat sejalan dengan meningkatnya berat badan dikarenakan pada saat terjadi peningkatan berat badan maka terjadi penumpukan lemak dibagian-bagian tertentu yang mempengaruhi metabolisme pencernaan asam urat dalam darah sehingga tidak dapat dicerna dengan baik. Status gizi gemuk dapat disebabkan dari makanan yang dikonsumsi responden pada nasi adalah karbohidrat contohnya nasi dikonsumsi 3-4x/hari yaitu sebanyak 300 gram.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktavina dkk (2015) menunjukkan, ada hubungan antara status gizi dengan kadar asam urat (*gout arthritis*). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Selviana dkk (2014) ada hubungan antara kadar asam urat dengan IMT.

Penumpukan lemak cukup menjadi faktor tunggal pengacau sistem pengaturan asam urat di dalam tubuh. Lemak dibagian perut misalnya mendesak ginjal sehingga mengganggu kinerja untuk mengekresikan kelebihan asam urat. Di lain pihak, lemak perut adalah sumber peradangan. Peradangan mengawali berbagai macam kekacauan termasuk mendorong liver memproduksi asam urat dengan jumlah yang lebih banyak dari pada saat kondisi normal.¹¹

Kegemukan terjadi karena ketidak seimbangan status gizi yang baik dan di atas normal. Status gizi yang tidak

baik pada ibu menopause dapat memicu timbulnya berbagai penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus, batu empedu, gout arthritis/ asam urat tinggi, ginjal, dan kanker.¹² Untuk masyarakat khususnya ibu berbagai penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus, batu empedu, gout arthritis/ asam urat tinggi, ginjal, dan kanker. Untuk masyarakat khususnya ibu menopause atau lansia agar selalu mengontrol berat badan dengan cara melakukan penimbangan minimal satu kali sebulan atau untuk mengikuti selalu posyandu lansia di daerah masing-masing.

SIMPULAN

Proporsi responden pengetahuan gizi pada kelompok kasus sebagian besar mempunyai pengetahuan kurang sebanyak 10 orang atau 62,5% sedangkan responden pada kelompok kontrol sebagian besar mempunyai pengetahuan kurang juga sebanyak 21 orang atau 65,625%. Proporsi responden status gizi pada kelompok kasus sebagian besar mempunyai status gizi gemuk sebanyak 8 orang atau 50% sedangkan responden pada kelompok kontrol sebanyak 15 orang atau 46,875%. Proporsi responden asupan purin pada kelompok kasus sebagian besar memiliki asupan purin berlebih sebanyak 13 orang atau 81,25% sedangkan responden pada kelompok kontrol sebanyak 18 atau 56,25%.

Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau (*p Value* = 0,464). Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau. (*p value* = 0,002; OR 6,992; 95% CI 2,144 – 22,800). Ada hubungan yang signifikan antara asupan purin dengan kadar asam urat pada ibu menopause di Desa Penyeladi Kecamatan Kapuas Sanggau (*p value* = 0,000; OR 13,417 ; 95% CI 3,042-59,171).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada Dr. Helman Fachri, SE, MM sebagai Rektor

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Dr. Linda Suwarni, SKM, M.Kes sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak, Abduh Ridha, SKM. MPH Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Pembimbing satu dan pembimbing dua ibu Marlenywati, S.Si. MKM dan ibu Otik Widyastutik, SKM. M.A. Kepala Desa Penyeladi yang telah membantu dan mendukung penulis. Bidan Desa POSKESDES Penyeladi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Manuaba. Ida Ayu C, Dkk. 2012. *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta :EGC.
2. Naga, Sholeh S. 2012. *Buku Penduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta: DIVA.
3. Damayanti, deni. 2012. *Panduan lengkap mencegah dan mengobati asam urat*. Yogyakarta:araska
4. Hak, AE.DKK. 2015. *Menopause, postmenopausal hormon use and risk of incident gout, annals of the reumatic diseases (ann rheun dis)*. England: BMJ Country of publication. Vol.69
5. Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
6. Rofiqin, Tri Nur (2014). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Asam Urat Di Rt 04 Rw*
7. Wijaya Kusuma.Hembing.2016. *Atasi Rematik Dan Asam Urat Ala Hembing*. Jakarta : Puspawara.
8. Krisnatuti, Rina Yenrina. 2014. *Perencanaan Menu Untuk Penderita GangguanAsam Urat*, Jakarta: Penebar Swadaya.
9. RISKESDAS. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta: KEMENKES RI
10. Cesilia, DKK. 2018. *Pengetahuan Asam Urat, Asupan Purin Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Hiperurisemia Pada Masyarakat Perdesaan*. Jurnal Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner. Vol. 7 No. 2 Hal 1-11
11. Lingga, L.2012.*Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka
12. Maryam.Dkk.2014. *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta:Salemba Medika.