

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Tempat yang menjadi lokasi penelitian yaitu terletak di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati. Desa Sukawati merupakan salah satu desa dari 12 desa yang ada di Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. secara etimologis Sukawati terdiri dari dua kata yaitu “suka” dan “hati” yang berarti menyenangkan atau menggemirakan. Luas wilayah Desa Sukawati yaitu 735 Ha, yang secara geografis terletak pada 8.609398 Lintang Selatan dan 115.28795 Bujur Timur. Batas-batas wilayah Desa Sukawati yaitu :

- a. Utara : Desa Batuan
- b. Selatan : Desa Guwang
- c. Barat : Desa Celuk
- d. Timur : Desa Saba

Secara administrasi Desa Sukawati terdiri dari 13 banjar dinas, adapun banjar banjar yang ada di Desa Sukawati yaitu Banjar Dlodpangkung, Banjar Bedil, Banjar Tameng, Banjar Tebuana, Banjar Gelulung, Banjar Pekuwudan, Banjar Dlodtangkuk, Banjar Gelumpang, Banjar Telabah, Banjar Kebalian, Banjar Mudita, Banjar Babakan, dan Banjar Palak yang menjadi tempat lokasi penelitian (Profil Desa Sukawati, 2016).

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik lansia berdasarkan usia

Kadar asam urat pada lansia berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3
Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia

No.	Kategori Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	Usia pertengahan (45-59 tahun)	21	56,8
2.	Lanjut usia (60-74 tahun)	16	43,2
	Jumlah	37	100

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) lebih dominan yaitu 21 responden (56,8%).

b. Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin

Kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4
Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Kategori Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	23	62,2
2.	Perempuan	14	37,8
	Jumlah	37	100

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti lansia dengan jenis kelamin laki-laki lebih dominan yaitu 23 responden (62,2%).

c. Karakteristik lansia berdasarkan riwayat konsumsi makanan tinggi purin

Kadar asam urat pada lansia berdasarkan riwayat konsumsi makanan tinggi purin dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5
Karakteristik Lansia Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin

No.	Kategori Konsumsi Makanan Tinggi Purin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Sering	17	45,9
2.	Jarang	11	29,7
3.	Tidak pernah	9	24,3
	Jumlah	37	100

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti, lansia dengan riwayat konsumsi makanan tinggi purin paling banyak terdapat pada kategori sering yaitu sebanyak 17 responden (45,9%).

3. Kadar asam urat responden

Kadar asam urat pada lansia di banjar palak, desa sukawati, kecamatan sukawati secara umum dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Lansia

Kadar Asam Urat	Jumlah	Persentase (%)
Normal	15	40,5
Tinggi	22	59,5
Total	37	100

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti, lansia dengan kadar asam urat tinggi lebih dominan yaitu sebanyak 22 responden (59,5%).

4. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik usia

Kadar asam urat pada lansia berdasarkan karakteristik usia dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7
Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Karakteristik Usia

Usia Responden	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Usia Pertengahan (45-59 tahun)	8	21,6	13	35,1	21	56,8
Lanjut Usia (60-74 tahun)	7	18,9	9	24,3	16	43,2
Total	15	40,5	22	59,5	37	100

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti, sebagian besar lansia memiliki kadar asam urat yang tinggi. Lansia dengan kadar asam urat tinggi lebih banyak terdapat pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) yaitu sebanyak 13 responden (35,1%).

b. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Kadar asam urat pada lansia berdasarkan karakteristik jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 8 disamping :

Tabel 8
Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin Responden	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Laki - laki	10	27,0	13	35,1	23	62,2
Perempuan	5	13,5	9	24,3	14	37,8
Total	15	40,5	22	59,5	37	100

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti, sebagian besar lansia memiliki kadar asam urat yang tinggi. Lansia dengan kadar asam urat tinggi lebih banyak terdapat pada lansia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 13 responden (35,1%).

c. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik konsumsi makanan tinggi purin

Kadar asam urat pada lansia berdasarkan karakteristik konsumsi makanan tinggi purin dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini :

Tabel 9
Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin

Konsumsi Makanan Tinggi Purin	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Sering	3	8,1	14	37,8	17	45,9
Jarang	7	18,9	4	10,8	11	29,7
Tidak pernah	5	13,5	4	10,8	9	24,3
Total	15	40,5	22	59,5	37	100

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan bahwa dari 37 responden lansia yang diteliti, sebagian besar lansia memiliki kadar asam urat yang tinggi. Lansia dengan

kadar asam urat tinggi lebih banyak terdapat pada lansia dengan riwayat sering mengkonsumsi makanan tinggi purin yaitu sebanyak 14 responden (37,8%).

B. Pembahasan

1. Karakteristik lansia di banjar palak, desa sukawati, kecamatan sukawati

a. Karakteristik lansia berdasarkan usia

Pada penelitian ini berjumlah 37 responden. Karakteristik lansia berdasarkan usia diambil dari kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) dan kelompok lanjut usia (60-74 tahun). Pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) jumlah responden lansia yang diperoleh yaitu 21 responden (56,8%) dan pada kelompok lanjut usia (60-74 tahun) diperoleh 16 responden (43,3%). Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan rawan mengalami gangguan pada proses pembentukan enzim urikinase yang mengubah asam urat menjadi alotonin yang mudah diekskresikan, Kadar asam urat dapat meningkat apabila pembentukan enzim urikinase tersebut terganggu. (Nugroho, 2019).

b. Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini diambil responden dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pada jenis kelamin laki-laki diperoleh 23 responden (62,2%) dan pada jenis kelamin perempuan diperoleh 14 responden (37,8%). Pada kondisi normal kadar asam urat pada laki-laki akan meningkat ketika memasuki usia dewasa sedangkan pada perempuan kadar asam uratnya baru akan meningkat setelah memasuki masa menopause karena hormon estrogen yang terdapat pada perempuan meningkatkan pengeluaran asam urat melalui ginjal (Kussoy, dkk 2019).

c. Karakteristik lansia berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin

Berdasarkan karakteristik konsumsi makanan tinggi purin dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu sering, jarang, dan tidak pernah. Jumlah responden pada kategori sering yaitu 17 responden (45,9%), pada kategori jarang yaitu 11 responden (29,7%) dan pada kategori tidak pernah yaitu sembilan responden (24,3%). Banyaknya mengkonsumsi makanan tinggi purin maka lebih beresiko mengalami peningkatan kadar asam urat. Terdapat berbagai faktor yang dapat meningkatkan kadar asam urat, tetapi mengkonsumsi purin yang berpengaruh paling besar (Kussoy, dkk 2019).

2. Kadar asam urat pada lansia di banjar palak, desa sukawati, kecamatan sukawati

Hasil pengukuran kadar asam urat pada lansia di Banjar Palak, Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati dikategorikan menjadi dua kategori yaitu normal dan tinggi. Responden dengan kadar asam urat normal diperoleh 15 responden (40,5%) dan responden dengan kadar asam urat yang tinggi diperoleh 22 responden (59,5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dengan judul gambaran kadar asam urat dan tingkat pengetahuan lansia di desa samsam kecamatan kerambitan kabupaten tabanan oleh Arjani, dkk. Menurut penelitian yang dilakukan dari 57 responden, 50 diantaranya (87,72%) memiliki kadar asam urat diatas normal, dan hanya tujuh (12,28%) yang memiliki kadar normal (Arjani, dkk 2018).

Asam urat diproduksi oleh hasil dari proses metabolisme dalam tubuh, yang kadarnya harus dijaga. Penyakit asam urat disebabkan oleh kadar asam urat darah yang tinggi, dan juga ada disebabkan oleh faktor lainnya (Nasir, 2017). Usia,

makanan tinggi purin yang berlebihan, alkohol, obesitas, kurangnya beraktifitas, hipertensi, penggunaan obat-obatan tertentu, penyakit jantung, dan penyakit ginjal merupakan faktor penyebab penyakit asam urat (Jaliana, dkk 2018). Normalnya laki-laki memiliki kadar asam urat darah dibawah 7 mg/dL, sedangkan perempuan dibawah 6 mg/dL. Asam urat dapat menumpuk di persendian tubuh dan organ lain ketika kadar asam urat melebihi batas normal. Tingginya kadar asam urat dapat menyebabkan rasa sakit pada sendi, nyeri hingga sampai meradang (Efendi dan Natalya, 2022).

Setiap bertambahnya umur seseorang, maka akan lebih beresiko dengan kadar asam urat yang tinggi karena dengan semakin bertambahnya usia maka akan terjadi gangguan dalam proses pembentukan enzim akibat dari kualitas hormon yang mulai menurun salah satunya yaitu terjadi defisiensi enzim Hypoxantin Guanine Phosphoribosyl Transferase (HGRT). Apabila enzim HGRT ini mengalami defisiensi maka kadar asam urat dapat meningkat. Proses penuaan akan terlihat apabila telah memasuki usia 40 tahun keatas yang ditandai dengan perubahan semua fungsi organ di dalam tubuh. Salah satunya yaitu perubahan pada organ ginjal seperti terjadi penurunan pada proses filtrasi, eksresi, dan reabsorpsi, sehingga metabolisme protein dan elektrolit sulit untuk dikeluarkan (Yulianti, dkk 2021).

Pemeriksaan laboratorium pada penyakit asam urat dapat dilakukan dengan metode POCT dan *enzymatic colorimetric*. POCT adalah perangkat yang dirancang untuk pemeriksaan sampel darah kapiler. Bantuan katalisator spesifik digunakan dalam metode ini untuk mengukur hasil. Menggunakan katalis yang digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat

merupakan prinsip pemeriksaan alat POCT. Kelebihan dari metode POCT antara lain hasil yang cepat, volume darah yang diperlukan minimum, tidak diperlukan lokasi khusus (lebih fleksibel), penyimpanan sederhana, dan biaya lebih rendah. Selain terdapat kelebihan, POCT juga memiliki kekurangan yaitu hasil tes yang tidak akurat, memperhatikan faktor pengganggu seperti volume, vitamin C, dan bilirubin, dan fakta bahwa POCT hanya dapat mendeteksi kadar asam urat antara 3,0 mg/dl dan 20,0 mg/dl (Magfira dan Adnani, 2021).

Berbeda dengan ini, prinsip pemeriksaan metode *Enzymatic Colorimetric* adalah asam urat dioksidasi oleh enzim uricase menjadi allantoin dengan H_2O_2 dengan adanya peroksidase untuk menghasilkan chromogen berwarna yang diukur pada panjang gelombang 546 nm dan sebanding dengan kadar asam sampel. Metode *Enzymatic Colorimetric* memiliki kelebihan dan kelemahan juga. Kelebihan dari metode ini ialah metode ini memiliki sensitivitas dan selektivitas tinggi, dan kemampuan untuk memperpanjang batas deteksi untuk menyerap hingga 10^{-6} atau 10^{-7} dengan akurasi yang baik dan kemudahan dalam pengukuran, bekerja cukup cepat dan bebas dari gangguan seperti kadar hematokrit, vitamin C, lipid, volume sampel, dan suhu. Sedangkan kelemahan dari metode ini adalah harus menggunakan reagen, kebutuhan sampel darah yang banyak, pemeliharaan alat dan reagen perlu tempat khusus, dan biaya tinggi (Fitri, 2020).

3. Kadar asam urat lansia berdasarkan karakteristik responden di banjar palak, desa sukawati, kecamatan sukawati

a. Kadar asam urat pada lansia berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian ini yaitu dari 37 orang lansia yang menjadi responden bahwa lansia dengan kadar asam urat diatas normal lebih banyak

terdapat pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) yaitu sebanyak 13 responden (35,1%).

Asam urat merupakan hasil dari proses metabolisme yang kadarnya harus dijaga agar tidak sampai berlebih. Penyakit asam urat ini selain menyerang lansia tetapi dapat juga menyerang usia yang masih aktif beraktifitas (30-50 tahun). Meningkatnya jumlah kandungan asam urat dalam tubuh merupakan penyebab utama dari penyakit asam urat yang penyebabnya berasal dari berbagai macam faktor. Apabila terus dibiarkan penyakit asam urat ini dapat menyebabkan gagal ginjal, jantung, diabetes mellitus, stroke dan osteoporosis (Nasir, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayuning Dewi dan Afridah diperoleh hasil bahwa dari 14 responden yang diteliti sebanyak sembilan responden (64,3%) berumur 45-59 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok lansia awal lebih dominan mengalami penyakit asam urat. Penyakit asam urat dapat menyerang laki-laki berusia antara 40 dan 50 tahun, namun perempuan baru akan beresiko menderita penyakit asam urat setelah memasuki masa menopause (Ayuning Dewi dan Afridah, 2014). Hal ini juga dijelaskan dengan pendapat Irianto (2014) bahwa laki-laki mengalami penyakit gout sebesar 90% dengan puncak serangan akut pada usia lima puluhan.

Menurut pendapat Kertia (dalam Rusnoto, dkk 2015) bahwa laki-laki saat memasuki masa dewasa dan pertambahan usia maka kadar asam urat dapat mengalami peningkatan hal tersebut dikarenakan hormon androgen yang mengalami peningkatan sehingga asam urat dalam darah pun juga akan meningkat (Rusnoto, dkk 2015). Hormon androgen pada laki-laki mampu mempercepat reabsorpsi asam urat terhadap ginjal, hal tersebut ada hubungannya dengan

testosterone yang ikut serta berpengaruh meningkatkan masa otot dengan menjadikan hiperurisemia sebagai sumber purin yang besar sehingga berpengaruh terhadap proses reabsorpsi ginjal pada laki-laki (Astari, dkk 2018). Ginjal berperan penting dalam proses pengeluaran asam urat melalui urine. Jika ginjal dapat berfungsi secara optimal maka asam urat di dalam tubuh tidak akan terjadi penimbunan karena sudah diekskresikan melalui ginjal dalam bentuk urine (Astawan, dkk 2020).

b. Asam urat pada lansia berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari 37 orang lansia yang menjadi responden bahwa lansia dengan kadar asam urat diatas normal lebih banyak terdapat pada lansia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 13 responden (35,1%).

Kadar asam urat normal pada laki-laki harus <7 mg/dL, sedangkan perempuan harus memiliki kadar asam urat <6 mg/dL. Asam urat akan menumpuk di persendian jika kadar asam urat terlalu tinggi atau diatas normal (Efendi dan Natalya, 2022).

Penelitian ini didukung oleh penelitian Lioso dengan judul hubungan usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh dengan kadar asam urat darah pada masyarakat yang berkunjung ke puskesmas paniki bawah kota manado. Diperoleh hasil bahwa dari 300 responden yang diteliti bahwa responden laki-laki sebanyak 107 responden (56,6%) memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan sebanyak 82 responden (43,4%) (Priskila Lioso, dkk 2015).

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Firdayanti, dkk dengan judul perbedaan jenis kelamin dan usia terhadap kadar asam urat pada penderita hiperurisemia diperoleh hasil yaitu dari 100 responden yang diteliti diketahui

bahwa persentase terbanyak yang menderita hiperurisemia yaitu responden laki-laki sebanyak 52 responden (52%) dibandingkan dengan responden perempuan yaitu 48 responden (48%). Pada penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kadar asam urat tinggi (> 10 mg/dL) lebih banyak terdapat pada responden laki-laki (Firdayanti, dkk 2019).

Biasanya laki-laki lebih rentan mengalami penyakit asam urat karena kadar asam urat dalam darah pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan. Selain itu pada perempuan juga mempunyai hormon estrogen yang dimana hormon estrogen tersebut dapat membantu proses ekskresi asam urat melalui urine. Pada laki-laki memiliki hormon estrogen rendah yang menyebabkan asam urat sulit di ekskresikan melalui urine sehingga laki-laki lebih lebih beresiko mengalami peningkatan kadar asam urat. Angka kejadian gout pada perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki, namun kadar asam urat pada perempuan akan meningkat pada saat memasuki masa menopause. Ketika dalam proses penuaan kualitas hormon akan menurun sehingga menyebabkan gangguan dalam pembentukan enzim HGRT. Purin diubah menjadi nukleotida purin oleh enzim HGRT. Jika enzim HGRT berkurang, maka kadar purin pada tubuh bisa meningkat. Apabila purin tidak dirubah oleh enzim HGRT maka akan dirubah oleh enzim xanthine oxidase sehingga akan terbentuk asam urat, hingga semakin lama kadar asam urat pada tubuh akan semakin meningkat dan terjadi hiperurisemia (Arjani, dkk 2018).

c. Asam urat pada lansia berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari 37 orang lansia yang menjadi responden bahwa lansia dengan kadar asam urat diatas normal lebih banyak terdapat pada

lansia dengan konsumsi makanan purin tinggi dengan kategori sering yaitu sebanyak 14 responden (37,8%).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Kussoy, dkk yang berjudul kebiasaan makan makanan tinggi purin dengan kadar asam urat di puskesmas, bahwa sebanyak 28 responden (96,6%) memiliki kebiasaan rutin mengkonsumsi makanan tinggi purin. Prevalensi hiperurisemia meningkat pada seseorang dengan pola makan yang buruk terutama mencakup makanan yang kaya protein, terutama protein hewani yang tinggi purin. Meskipun beberapa faktor dapat meningkatkan kadar asam urat darah, namun asupan purin memiliki dampak terbesar (Kussoy, dkk 2019).

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Ayuning Dewi dan Afridah, 2014 yang berjudul pola makan lansia penderita asam urat di posyandu lansia kelurahan wonokromo surabaya diperoleh hasil bahwa dari 14 responden yang diteliti, sebanyak delapan responden (57%), pola makan lansia dengan kategori kurang, yang bisa dilihat dari kebiasaan lansia yang sering makan makanan dengan kandungan purin yang tinggi (Ayuning Dewi dan Afridah, 2014).

Pada penelitian yang dilakukan Silviana, dkk dengan judul hubungan status gizi, asupan bahan makan sumber purin dengan kadar asam urat pada pasien hiperuresemia rawat jalan di rumah sakit tugurejo semarang diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan antara asupan purin dan kadar asam urat dalam darah pasien hiperurisemia rawat jalan di RSUD tugurejo semarang. Teori menyebutkan bahwa dengan mengkonsumsi makan yang mengandung tinggi purin dapat membuat kadar asam urat menjadi tinggi (Silviana, dkk 2014).

Asam urat dapat meningkat biasanya dipengaruhi oleh faktor luar seperti asupan makanan. Makanan dengan kandungan purin tinggi dapat menyebabkan kadar asam urat dalam tubuh meningkat, seperti terdapat pada ikan hering, sardin, teri, hati, kaldu, daging jeroan, ikan tuna, ikan trout, lobster, udang, kerang dan juga minuman beralkohol dan lainnya (Sakinah, 2015). Purin termasuk senyawa amina dan bagian dari protein yang merupakan penyusun tubuh makhluk hidup, bahkan purin juga diproduksi dari sistem metabolisme tubuh. Purin terkandung di semua bahan makanan baik nabati maupun hewani tetapi dalam setiap makanan terkandung purin dengan kadar tertentu sehingga pengaruh yang muncul berbeda-beda (Kusumayanti, dkk 2015).

Dalam penelitian ini makanan tinggi purin yang paling banyak dikonsumsi responden berdasarkan jawaban dari kuisioner penelitian adalah jenis makanan laut yaitu ikan herring.

Kandungan purin yang tinggi sebagian besar terdapat pada protein hewani sedangkan pada sumber protein nabati ataupun beberapa sayuran terdapat kandungan purin sedang yang juga dapat meningkatkan kadar asam urat (Hastuti, dkk 2018).

Ikan termasuk sumber protein hewani. Protein yang terdapat pada ikan lebih tinggi dibandingkan sumber protein nabati sekitar 5-15% lebih tinggi. Jumlah protein yang terdapat pada ikan sekitar 10 hingga 20 g /100 g ikan atau sekitar tiga kali lipat dari total protein yang diperlukan oleh tubuh. Ikan memiliki kandungan gizi yang tinggi sebagai sumber protein. Berdasarkan jumlah kandungan protein nya ikan dibagi dalam dua golongan yaitu golongan ikan protein tinggi (15-20%) dan golongan ikan protein rendah (<15%). Kandungan gizi tersebut dipengaruhi

oleh faktor internal (jenis ikan, jenis kelamin serta umur ikan) dan faktor eksternal (tempat hidup ikan, kualitas air dan jenis makanannya). Ikan air laut termasuk pada golongan ikan dengan protein tinggi (Andhikawati, dkk 2021).

Banyaknya makan makanan yang mengandung protein tinggi terutama protein hewani yang memiliki kandungan kadar purin tinggi berdampak meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Gejala yang sering dialami yaitu nyeri hebat pada sendi secara tiba-tiba disertai dengan bengkak, kemerahan, panas dan nyeri luar biasa yang terjadi di malam hari atau pada saat bangun tidur di pagi hari. Sendi yang biasanya diserang yaitu sendi pada jempol jari kaki, pangkal jari kaki, pergelangan kaki, terkadang pada sendi lutut, tangan, siku, bahu dan persendian lainnya (Nasir, 2017).

Makanan dengan kandungan purin tinggi akan berubah menjadi asam urat. Jika terjadi sintesis asam urat berlebihan atau ekskresi asam urat menurun, asam urat akan membentuk kristal asam urat atau batu ginjal, yang akan menyebabkan penyumbatan pada ureter (Jaliana, dkk 2018).

Pada tabel 9 selain pada kategori sering, kadar asam urat tinggi juga terdapat pada kategori jarang dan tidak pernah mengkonsumsi makanan tinggi purin, yang menunjukkan jumlah setara antara kategori jarang dan tidak pernah yaitu masing-masing empat responden (10,8%). Selain dengan konsumsi makanan tinggi purin penyakit asam urat juga disebabkan oleh faktor lainnya (Nasir, 2017). Faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat selain purin yaitu usia dan jenis kelamin. Usia dan jenis kelamin seseorang saling berkaitan dengan kadar asam urat. Setiap bertambahnya umur seseorang, maka akan lebih beresiko dengan kadar asam urat yang tinggi karena semakin bertambahnya umur maka akan terjadi gangguan dalam

proses pembentukan enzim dan juga terjadi penurunan fungsi organ salah satunya yaitu penurunan fungsi organ ginjal (Yulianti, dkk 2021). Pada perempuan yang sudah memasuki masa menopause risiko penyakit asam urat akan semakin meningkat karena hormone estrogen yang terdapat pada perempuan sudah mengalami penurunan (Nasir, 2017). Ginjal berperan penting pada proses pengeluaran asam urat melalui saluran ureter. Jika ginjal dapat berfungsi secara optimal maka asam urat di dalam tubuh tidak akan terjadi penimbunan karena sudah diekskresikan melalui urine. Sekitar 300 hingga 600 mg atau dua per tiga asam urat biasanya dikeluarkan melalui urin setiap hari, dan sisanya dikeluarkan melalui saluran pencernaan. Proses ekskresi asam urat dapat dibantu dengan cara menambah asupan cairan yaitu dua hingga tiga liter air setiap harinya (Astawan, dkk 2020).