

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Banjar Batanancak merupakan salah satu banjar dinas yang terletak di Desa Mas yang memiliki jumlah penduduk terbanyak ke-2 yaitu sebanyak 2.000 orang setelah Banjar Kawan sebanyak 2.196 orang di wilayah Desa Mas. Diantara banyaknya jumlah penduduk di Banjar Batanancak, terdapat 756 orang merupakan penduduk dengan kategori sudah memasuki usia pra lansia atau *middle age* dan lansia atau *elderly* (Desa Mas, 2023). Masyarakat yang sudah memasuki usia lansia dapat bergabung dalam kegiatan senam lansia se-Desa Mas dan pemeriksaan kesehatan gratis bagi para lansia yang ingin memeriksakan kesehatannya dan diadakan disaat saat tertentu oleh pihak Desa Mas seperti pemeriksaan gula darah, asam urat, kolesterol, tekanan darah.

2. Karakteristik Subyek Penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	f (orang)	%
1	45 – 59	19	45,2
2	60 – 74	23	54,8
Total		42	100

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi responden dengan rentang usia 60-74 tahun yaitu 23 orang (54,8%) lebih banyak daripada responden dengan rentang usia 45-59 tahun.

- b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	f (orang)	%
1	Perempuan	23	54,8
2	Laki - laki	19	45,2
	Total	42	100

Berdasarkan tabel 4 distribusi frekuensi jenis kelamin responden yaitu perempuan lebih banyak 23 orang (54,8%) daripada responden laki – laki.

- c. Karakteristik responden berdasarkan indeks massa tubuh

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

No	Indeks Massa Tubuh	f (orang)	%
1	Normal	10	23,8
2	Gemuk	14	33,3
3	Obesitas	18	42,9
	Total	42	100

Berdasarkan tabel 5 distribusi frekuensi indeks massa tubuh responden dengan jumlah terbanyak yaitu kategori obesitas sebanyak 18 orang (42,9%).

3. Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 42 responden didapatkan kadar asam urat sebagai berikut.

Tabel 6
Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat

No	Kadar Asam Urat	f (orang)	%
1	Normal	11	26,2
2	Tinggi	31	73,8
	Total	42	100

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan kadar asam urat pada lansia di wilayah Banjar Batancak Desa Mas Ubud lebih banyak pada kategori tinggi sebanyak 31 orang (73,8%).

4. Kadar Asam Urat Berdasarkan Karakteristik Responden

a. Kadar asam urat berdasarkan usia

Tabel 7
Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia

Kadar asam urat	Usia (tahun)					
	45 – 59		60 – 74		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	8	19,0%	3	7,1%	11	26,2%
Tinggi	11	26,2%	20	47,6%	31	73,8%
Total	19	45,2%	23	54,8%	42	100%

Berdasarkan tabel 7 dari 42 responden yang diteliti didapatkan hasil kadar asam urat pada lansia dengan hasil tinggi lebih banyak diperoleh pada kategori dengan rentang usia 60 -74 tahun sebanyak 20 orang (47,6%).

b. Kadar asam urat berdasarkan jenis kelamin

Tabel 8
Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin

Kadar asam urat	Jenis kelamin					
	Perempuan		Laki - laki		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	9	21,4%	2	4,8%	11	26,2%
Tinggi	14	33,3%	17	40,5%	31	73,8%
Total	23	54,8%	19	45,2%	42	100%

Berdasarkan tabel 8 dari 42 responden yang diteliti diperoleh hasil kadar asam urat pada lansia dengan hasil tinggi lebih banyak pada kategori berjenis kelamin laki – laki yaitu 17 orang (40,5%).

c. Kadar asam urat berdasarkan indeks massa tubuh

Tabel 9
Kadar Asam Urat Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Kadar asam urat	Indek Massa Tubuh							
	Normal		Gemuk		Obesitas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	10	23,8%	1	2,4%	0	0%	11	26,3%
Tinggi	0	0%	13	31,0%	18	42,9%	31	73,8%
Total	10	23,8%	14	33,3%	18	42,9%	42	100%

Berdasarkan tabel 9 dari 42 responden yang diteliti diperoleh hasil kadar asam urat pada lansia berdasarkan IMT lebih banyak ditemukan pada kategori obesitas sebanyak 18 orang (42,9%).

B. Pembahasan

1. Karakteristik lansia di Banjar Batanancak, Desa Mas, Kecamatan Ubud

a. Karakteristik lansia berdasarkan usia

Penelitian ini melibatkan 42 orang lansia yang telah bersedia menandatangani *informed consent* dan memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik lansia berdasarkan usia yang diambil untuk penelitian ini yaitu kelompok usia pertengahan (*middle age*) yang dimulai dari usia 45-59 tahun dan kelompok usia lanjut (*elderly*) dari usia 60-74 tahun. Pada penelitian yang dilakukan didapatkan sebanyak 23 orang

(54,8%) pada rentang usia 60-74 dan terendah pada usia dengan rentang 45 – 59 tahun sebanyak 19 orang (45,2%).

Di usia lanjut, sering terjadi penurunan kualitas sel akibat proses penuaan, yang berdampak pada berkurangnya fungsi organ, penurunan kondisi jasmani, dan munculnya beberapa penyakit, termasuk peningkatan kadar asam urat. (Silpiyani dkk., 2023). Proses penuaan dapat menghambat aktivitas enzim urikase yang bertanggung jawab atas metabolisme asam urat. Masalah dalam produksi enzim urikase dapat mengakibatkan kenaikan kadar asam urat dalam tubuh, sehingga tingkat prevalensi asam urat cenderung tinggi di kalangan lansia (Faqih dkk., 2023). Proses penuaan juga berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar asam urat, karena disfungsi ginjal mengganggu metabolisme asam urat dan menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam sirkulasi darah (Karuniawati, 2018).

b. Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin

Pada penelitian gambaran kadar asam urat pada lansia yang telah dilaksanakan di Banjar Batanancak, Desa Mas, Kecamatan Ubud didapatkan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (54,8%) sedangkan responden berjenis kelamin laki – laki yaitu sebanyak 19 orang (45,2%).

Pria memiliki risiko tinggi mengalami hiperurisemia atau peningkatan kadar asam urat tanpa terpengaruh oleh hormon progesteron. Laki-laki tidak dapat mengandalkan hormon estrogen untuk membantu dalam proses pengeluaran asam urat melalui urin. Sebagai akibatnya, laki-laki memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami peningkatan kadar asam urat dibandingkan dengan perempuan. (Arjani dkk., 2018). Namun setelah memasuki masa menopause, peningkatan kadar

asam urat dapat terjadi karena kekurangan hormon estrogen yang membantu dalam pembuangan asam urat melalui urin (Firdayanti dkk., 2019).

c. Karakteristik lansia berdasarkan indeks massa tubuh (IMT)

Pada penelitian kepada 42 orang lansia di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud diperoleh indeks massa tubuh responden terbanyak yaitu dengan kategori obesitas sebanyak 18 orang (42,9%) dan terendah dengan kategori normal yaitu 10 orang (23,8%).

Indeks Massa Tubuh (IMT) yang meningkat merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar asam urat karena semakin besar volume lemak dalam tubuh seseorang, maka kadar asam urat akan semakin tinggi (Indrawan dkk., 2017). Pada penderita obesitas terjadi peningkatan kadar leptin. Peningkatan kadar leptin pada orang yang mengalami obesitas dapat menyebabkan menurunnya kemampuan leptin untuk menekan nafsu makan, dan menekan penambahan berat badan dimana kondisi ini disebut dengan resistensi leptin. Leptin adalah sebuah protein yang diproduksi oleh jaringan lemak, yang bertugas mengelola selera makan serta memainkan peran dalam merangsang sistem saraf simpatis, meningkatkan sensitivitas insulin, ekskresi natrium, produksi urin, dan pertumbuhan pembuluh darah baru. Jika terjadi resistensi terhadap leptin di ginjal, hal ini dapat mengakibatkan gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin adalah suatu keadaan dimana terjadi penumpukan urin di kandung kemih dan adanya kondisi ketidakmampuan untuk mengosongkan kandung kemih secara sempurna. Retensi urin ini dapat menghalangi asam urat yang keluar melalui urin, sehingga akan terjadi melonjaknya kadar asam urat dalam darah pada individu dengan obesitas yang signifikan (Yitno dkk., 2022).

2. Kadar asam urat pada lansia di Banjar Batanancak, Desa Mas, Kecamatan Ubud

Penelitian ini melibatkan 42 orang lansia yang telah bersedia menandatangani *informed consent* dan memenuhi kriteria inklusi di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud. Pengelompokan kadar asam urat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu rendah, normal, tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, tidak ditemukan lansia dengan kadar asam urat rendah. Pada hasil pengolahan data menunjukkan kadar asam urat pada lansia di wilayah Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud dengan kategori tinggi sebanyak 31 orang (73,8%) sedangkan kadar asam urat pada lansia dengan kategori normal sebanyak 11 orang (26,2%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia dengan kadar asam urat kategori tinggi memiliki persentase lebih banyak daripada lansia dengan kadar asam urat kategori normal.

Asam urat adalah sisa metabolisme akhir dari purin didalam tubuh. Purin merupakan salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel tubuh (Purwaningrum dan Sulasmi, 2022). Secara prinsip, asam urat hadir dalam tubuh manusia sebagai bagian dari metabolisme normal dan tidak menimbulkan gejala penyakit apabila tingkatnya berada dalam kisaran nilai yang wajar. Namun, ketika kadar asam urat melebihi ambang batas yang ditetapkan, hal tersebut dapat mengakibatkan akumulasi kristal asam urat di dalam persendian serta organ tubuh lainnya. Akumulasi tersebut kemudian mungkin menyebabkan gejala seperti nyeri, inflamasi, dan ketidaknyamanan pada sendi yang terkena, serta mungkin menimbulkan dampak negatif pada kesehatan secara keseluruhan (Efendi dan Natalya, 2022). Nilai normal kadar asam urat pada laki-laki yang berusia lebih dari

40 tahun adalah 2 – 8,5 mg/dL dan pada wanita yang berusia lebih dari 40 tahun adalah 2 – 8 mg/dL (WHO, 2016).

Kadar asam urat rendah diakibatkan oleh meningkatnya pembuangan asam urat melalui ginjal atau penurunan produksinya dari sumber endogen maupun eksogen. Kondisi ini bisa timbul karena faktor fisiologis atau patologis. Meskipun bukan penyakit, kadar asam urat rendah merupakan tanda adanya gangguan biokimia yang dipengaruhi oleh diet, obat-obatan, faktor genetik, aktivitas fisik, dan beberapa penyakit tertentu. Kadar asam urat rendah pada perempuan dapat terjadi akibat pengaruh hormonal, terutama efek urikosurik dari hormon estrogen yang mempercepat pengeluaran asam urat melalui ginjal (Rampi dkk., 2017).

Beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya peningkatan kadar asam urat yaitu usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, asupan yang mengandung purin tinggi, aktivitas fisik, genetik, konsumsi obat-obatan (Sari dkk., 2022). Dampak dari kadar asam urat yang tinggi jika tidak mendapatkan penanganan yang baik maka dapat mengakibatkan komplikasi gangguan ginjal, jantung, diabetes melitus, stroke, osteoporosis, cacat, kehilangan kemampuan untuk berjalan dan beraktivitas, serta kelainan bentuk tulang (Efendi dan Natalya, 2022). Berdasarkan wawancara melalui kuisioner yang dilakukan di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud kepada para lansia juga menunjukkan bahwa sebanyak 36 dari 42 lansia merasakan gejala asam urat seperti sendi bengkak, nyeri sendi, timbul kemerahan dan terasa panas pada persendian.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Efendi dan Natalya, (2022) dengan jumlah responden sebanyak 69 responden yang ditemukan

bahwa 36 orang (52,2%) terindikasi hiperurisemia, dan 33 orang (47,8%) memiliki kadar asam urat normal.

Penelitian lain yang sejalan juga dilakukan oleh Arjani dkk., (2018) kepada 57 responden lansia diperoleh sebanyak 50 orang lansia (87,72%) terindikasi kadar asam urat yang tinggi dan sisanya yaitu sebanyak 7 orang lansia (12,28%) memiliki kadar asam urat normal.

Penelitian lain yang serupa juga dilakukan oleh Lestari dkk., (2021) pada 20 petani menunjukkan bahwa dari 20 subjek penelitian, 9 (45%) memiliki kadar asam urat dalam batas normal, sedangkan 11 subjek (55%) memiliki kadar asam urat tinggi. Lebih banyak subjek dengan kadar asam urat tinggi ditemukan pada kelompok usia di atas 60 tahun dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.

3. Kadar asam urat pada lansia berdasarkan karakteristik di Banjar Batanancak, Desa Mas, Kecamatan Ubud

a. Kadar asam urat lansia berdasarkan usia

Dalam penelitian gambaran kadar asam urat pada lansia yang dilakukan di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud kepada 42 orang lansia yang diteliti menunjukkan bahwa hasil kadar asam urat pada lansia dengan hasil tinggi didominasi oleh usia dengan rentang 60-74 tahun sebanyak 20 orang (47,6%) sedangkan untuk kelompok dengan rentang usia 45-59 tahun sebanyak 11 orang (26,2%). Kadar asam urat dengan hasil normal ditemukan sebanyak 8 orang (19,0%) pada rentang usia 45-59 tahun dan pada kelompok dengan rentang usia 60-74 didapatkan kadar asam urat normal sebanyak 3 orang (7,1%).

Peningkatan kadar asam urat dapat disebabkan oleh faktor usia, yang mengakibatkan berbagai perubahan fisik dan fisiologis pada tubuh. Pertambahan

usia sering kali menyebabkan penurunan stamina dan daya tahan tubuh, yang berpotensi mengganggu fungsi organ internal dan meningkatkan risiko penyakit. Salah satu contohnya adalah penurunan kinerja ginjal yang dapat menghambat ekskresi asam urat melalui urine, yang pada gilirannya meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh (Karuniawati, 2018).

Proses penuaan dikaitkan dengan penurunan kuantitas enzim *Hypoxanthine Guanine Phosphoribosyl Transferase* (HGRT), yang memiliki peran vital dalam konversi purin menjadi nukleotida purin. Kekurangan HGRT dalam tubuh menyebabkan akumulasi purin yang tidak termetabolisme, yang kemudian dapat diubah menjadi asam urat oleh enzim *xanthine oxidase*. Akibatnya, terjadi peningkatan konsentrasi asam urat dalam tubuh, yang dikenal sebagai hiperurisemia (Sitanggang dkk., 2023)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silpiyani dkk., (2023) berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik lansia berdasarkan usia, hasil menunjukkan bahwa ada 40 responden (44,0%) berusia 45-59 tahun dan 46 responden (50,5%) berusia 60-74 tahun.

Penelitian serupa ini juga dilakukan oleh Arjani dkk., (2018) mendapatkan data hasil penelitian dari 57 responden, usia ≥ 60 tahun mendapatkan hasil yang lebih tinggi yaitu sebanyak 37 orang (64,9%) dan responden dengan usia ≤ 60 tahun sebanyak 13 orang (22,85%).

b. Kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud kepada 42 orang lansia menunjukkan bahwa hasil kadar asam urat pada lansia dengan hasil tinggi sebagian besar yaitu berjenis kelamin laki-laki

sebanyak 17 orang (40,5%) sedangkan hasil tinggi kadar asam urat pada lansia berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (33,3%) dan dengan hasil normal terbanyak yaitu jenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang (21,4%) sedangkan hasil normal kadar asam urat untuk lansia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 2 orang (4,8%).

Salah satu variabel yang berkaitan dengan peningkatan kadar asam urat adalah faktor jenis kelamin. Pada individu laki-laki, terdapat kecenderungan peningkatan kadar asam urat, disebabkan oleh kurangnya hormon estrogen yang berperan dalam proses ekskresi asam urat melalui urin. Kebiasaan tidak sehat seperti konsumsi alkohol dan merokok juga berperan dalam membuat pria lebih rentan terhadap masalah asam urat. Oleh karena itu, penting bagi setiap individu untuk memperhatikan dan menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Pada individu perempuan, peningkatan kadar asam urat mungkin terjadi setelah mencapai masa menopause. Selama periode pra-menopause, ketika hormon estrogen masih ada, ekskresi asam urat dapat terkontrol karena hormon tersebut mendukung proses pengeluaran asam urat melalui urin. Kadar asam urat pada lansia laki laki lebih tinggi daripada lansia perempuan akibat lansia laki laki cenderung memiliki pola hidup yang kurang sehat (Firdayanti dkk., 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Firdayanti dkk., (2019) pada penelitian tersebut untuk hasil pemeriksaan kadar asam urat pada kelompok laki-laki memiliki persentase jumlah terbanyak yaitu 52 orang (52%) dibandingkan dengan kelompok perempuan dengan jumlah sebesar 48 orang (48%).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Manoppo dkk., (2019) juga menunjukkan hal serupa yaitu ditemukan bahwa dari lansia yang mengalami hiperurisemia, 31 orang (57,4%) adalah laki-laki, sedangkan tidak ada laki-laki yang tidak mengalami hiperurisemia. Untuk lansia perempuan, 17 orang (31,5%) mengalami hiperurisemia dan 6 orang (11,1%) tidak mengalaminya. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kejadian hiperurisemia pada lansia di Kelurahan Malalayang I Timur.

c. Kadar asam urat lansia berdasarkan indeks massa tubuh

Dalam penelitian yang telah dilakukan di Banjar Batanancak Desa Mas Kecamatan Ubud dengan melibatkan 42 orang lansia sebagai responden menunjukkan hasil kadar asam urat berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) yaitu dengan hasil kadar asam urat tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh obesitas ditemukan sebanyak 18 orang (42,9%) dan dengan hasil kadar asam urat tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh gemuk sebanyak 13 orang (31,0%) dan pada penelitian ini tidak ditemukan hasil kadar asam urat tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh normal.

Indeks massa tubuh yang berlebih berkaitan dengan peningkatan resiko asam urat. Tingginya kadar asam urat pada individu yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) berlebih atau mengalami obesitas disebabkan oleh akumulasi lemak yang signifikan. Akumulasi lemak tersebut terkait dengan resistensi insulin serta kehadiran komponen sindrom metabolik seperti hipertensi, dislipidemia, dan hiperinsulinemia yang mempengaruhi kadar asam urat. Orang dengan kelebihan berat badan cenderung mengonsumsi makanan secara berlebihan, yang dapat

menyebabkan asupan purin yang tinggi bersamaan dengan karbohidrat, protein, dan lemak (Wulandari dkk., 2022).

Kelebihan indeks massa tubuh dapat mengakibatkan peningkatan kadar leptin dalam tubuh, yang bertanggung jawab atas regulasi tingkat asam urat dalam aliran darah. Peningkatan kadar leptin ini kemudian dapat menyebabkan peningkatan asam urat. Jika ginjal mengalami resistensi terhadap leptin, gangguan diuresis seperti retensi urin dapat terjadi. Hal ini mengakibatkan gangguan dalam pengeluaran asam urat, sehingga individu dengan kelebihan indeks massa tubuh mungkin mengalami peningkatan kadar asam urat dalam darah (Lubis dan Lestari, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Lubis dan Lestari (2020) pada 54 orang responden, mayoritas responden lansia mengalami hiperurisemia sebanyak 28 orang (51,9%) dan memiliki IMT overweight sebanyak 29 orang (53,7%) dari seluruh responden.

Penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian oleh Silviana dkk., (2015) yang menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 12 orang (54,5%) yang memiliki status gizi gemuk dan 10 orang (45,5%) memiliki status gizi normal. Pada hasil uji korelasi menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kadar asam urat dengan IMT pada pasien hiperurisemia.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Leokuna dan Malinti, (2020) menunjukkan adanya korelasi secara signifikan dengan arah positif antara kadar asam urat dan indeks massa tubuh yaitu kadar asam urat cenderung meningkat seiring dengan peningkatan indeks massa tubuh seseorang.