

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi penelitian

Puskesmas Susut I terletak di Dusun Kayuambua, Desa Tiga, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. Puskesmas berjarak 15 km dari ibukota kabupaten dengan waktu tempuh 30 menit. Puskesmas Susut I berdiri pada tahun 1976 dengan luas wilayah kerja 36.22 km². Secara geografis Puskesmas Susut I terletak pada posisi antara 115°20'46.8" Bujur Timur dan 8°21'42.2" Lintang Selatan. Ketinggian dari permukaan laut 100 - 2152 m. Kecamatan Susut terletak pada ketinggian 225950 mdpl dengan kondisi landai dan bergelombang. Puskesmas yang terletak di kabupaten Bangli ini memiliki iklim tropis, suhu udara relatif rendah dan berkisar antara 15-30⁰C. Kepadatan penduduk di Kecamatan Susut yaitu sebesar 1007 penduduk/km², dengan mayoritas penduduk petani dan pengayam (Profil Kesehatan Kabupaten Bangli, 2022).

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Susut 1 Kabupaten Bangli adalah Puskesmas yang mewilayahi lima desa di Kecamatan Susut. Lima desa tersebut adalah Desa Susut, Desa Tiga, Desa Penglumbaran, Desa Selat dan Desa Pengiang. Hal ini diatur dalam Keputusan Bupati Bangli Nomor 440.05/465/2020 Tentang Penetapan Kategori dan Pemberian Izin Operasional Pusat Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Bangli. Pada dokumen keputusan Bupati tersebut, Puskesmas Susut 1 berkategori Puskesmas Kawasan Pedesaan Rawat Inap. Upaya pelayanan kesehatan masyarakat yang dilakukan terdiri dari dua kelompok umum yaitu upaya kesehatan masyarakat esensial dan upaya kesehatan pengembangan. Upaya kesehatan lansia merupakan salah satu upaya kesehatan

pengembangan di Puskesmas Susut 1 Kabupaten Bangli (Profil Kesehatan Kabupaten Bangli, 2022).

Puskesmas Susut 1 Bangli merupakan fasilitas kesehatan primer yang melayani pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat. Beberapa pelayanan yang terdapat di Puskesmas ini adalah Poliklinik Umum, Poliklinik Gigi, Pelayanan Akupresure, MTBS, Poliklinik KIA dan KB, Imunisasi, Laboratorium, Instalasi Farmasi, dan Pusat Rabies. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan di Puskesmas ini antara lain adalah pemeriksaan golongan darah, gula darah, BTA (bakteri tahan asam), tes HIV, Sifilis, dan Hepatitis.

2. Karakteristik responden

Karakteristik responden pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2
Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
A. Usia			
1	Lansia Pertengahan (45-59 tahun)	20	46,5
2	Lanjut Usia (<i>Elderly</i>) (60-74 tahun)	17	39,5
3	Lansia Tua (75-90 tahun)	6	14,0
Total		43	100,0
B. Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	19	44,2
2	Perempuan	24	55,8
Total		43	100,0
C. IMT			
1	Kurus ($17,0 < 18,5 \text{ kg/m}^2$)	4	9,3
2	Normal ($18,5 - 25,0 \text{ kg/m}^2$)	25	58,1
3	Obesitas ($> 27,0 \text{ kg/m}^2$)	14	32,6
Total		43	100,0

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil dominan, pada kriteria usia adalah kategori lansia pertengahan (45-59 tahun) sebanyak 20 orang (46,5 %), pada kategori jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 24 orang (55,8 %), dan pada kategori IMT adalah kategori normal sebanyak 25 orang (58,1 %).

3. Hasil asam urat lansia

Hasil kadar asam urat, ditunjukkan pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Kriteria Kadar Asam Urat Lansia

No	Kriteria Kadar Asam Urat	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Rendah	7	16,3
2	Normal	16	37,2
3	Tinggi	20	46,5
	Total	43	100,0

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil dominan, adalah kriteria kadar asam urat -tinggi sebanyak 20 orang (46,5%).

4. Hasil pemeriksaan asam urat berdasarkan karakteristik responden

a. Berdasarkan usia responden

Hasil pemeriksaan asam urat berdasarkan usia responden ditunjukkan pada tabel 4 dibawah ini :

**Tabel 4
Hasil Asam Urat Lansia Berdasarkan Usia**

Kriteria Kadar Asam Urat	Usia						Total	
	Lansia		Lanjut		Lansia Tua			
	Pertengahan (45-59 tahun)		Usia/Elderly (60-74 tahun)		(75-90 tahun)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rendah	5	11,6	1	2,3	1	2,3	7	16,2
Normal	7	16,4	5	11,6	4	9,3	16	37,3
Tinggi	8	18,6	11	25,6	1	2,3	20	46,5
Total	20	46.6	17	39,5	6	13,9	43	100

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada usia kategori lanjut usia atau *elderly* (60 – 74 tahun) sebanyak 11 orang (25,6%).

b. Berdasarkan jenis kelamin

Hasil pemeriksaan asam urat berdasarkan jenis kelamin ditunjukkan pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5
Hasil Asam Urat Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin

Kriteria Kadar Asam Urat	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan			
	n	%	n	%	n	%
Rendah	4	9,3	3	7	7	16,3
Normal	4	9,3	12	27,9	16	37,2
Tinggi	11	25,6	9	20,9	20	46,5
Total	19	44,2	24	55,8	43	100

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada laki-laki sebanyak 11 orang (25,6%).

c. Berdasarkan indeks massa tubuh (IMT)

Hasil pemeriksaan asam urat berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) ditunjukkan pada tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6
Hasil Asam Urat Lansia Berdasarkan IMT

Kriteria Kadar Asam Urat	Indeks Massa Tubuh						Total	
	Kurus (17,0- <18,5 kg/m2)		Normal (18,5- 25,0 kg/m2)		Obesitas (>27,0 kg/m2)			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rendah	2	4,7	5	11,6	0	0,0	7	16,3
Normal	2	4,7	12	27,9	2	4,7	16	37,2
Tinggi	0	0,0	8	18,6	12	27,9	20	46,5
Total	4	9	25	58	14	33	43	100

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada kategori IMT obesitas sebanyak 12 orang (27,9%) dan kadar asam urat normal pada kategori IMT normal sebanyak 12 orang (27,9%).

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

Hasil penelitian pada (tabel 2) menunjukkan responden penelitian ini dominan masuk kategori lansia pertengahan (45-59 tahun) sebanyak 20 orang (46,5 %). Proses menua merupakan proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Semakin seseorang menua maka akan mengalami kemunduran terutama pada kemampuan fisik dan daya tahan tubuh berkurang. Hal tersebut menyebabkan kemungkinan lebih besar lansia jatuh sakit (Darmawati dan Dulgani, 2019).

Pada hasil karakteristik usia juga menunjukkan responden masuk kategori lanjut usia (*elderly*) sebanyak 17 orang (39,5%) dan kategori lansia tua sebanyak 6 orang (14%). Dalam proses penuaan, manusia mengalami perubahan biologis, psikologis, sosial dan spiritual. Perubahan aspek biologis disebabkan oleh memburuknya anatomi dan fungsi organ tubuh. Perubahan morfologi degeneratif terjadi pada sistem pencernaan, sistem kardiovaskular, sistem pernafasan, sistem pengaturan suhu tubuh, sistem saluran kemih, infeksi dan imunologi, serta tulang dan otot. Akibat perubahan aktivitas tersebut maka kemampuan fisik lansia mengalami penurunan yang berdampak pada menurunnya kemampuan fisik lansia yang berujung pada penurunan produktivitas ekonomi dan sosial lansia. Hal ini sendiri dapat menimbulkan stres bagi lansia jika dibiarkan terus menerus sehingga menimbulkan gangguan kesehatan pada lansia (Wisnusakti dan Sriati, 2021).

Hasil penelitian pada (tabel 2) menunjukkan responden dominan dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang (55,8 %). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Novianti dkk., (2019) yang menunjukkan responden lansia dominan dengan jenis kelamin perempuan (85,5%). Penelitian lain yang dilakukan Arjani dkk., (2018) juga memperoleh responden lansia dominan dengan jenis kelamin perempuan (75,44%). Lansia perempuan biasanya lebih peduli dengan kesehatan diri dan mendapatkan perawatan yang lebih baik, sehingga harapan hidupnya lebih panjang daripada lansia laki-laki (Darmawati dan Dulgani, 2019).

Hasil penelitian pada (tabel 2) menunjukkan responden dominan memiliki IMT dengan status normal sebanyak 25 orang (58,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Herdiani (2019) yang memperoleh sebanyak 29,8% responden lansia memiliki IMT normal. Indeks massa tubuh menjadi salah satu indikator umum untuk menggambarkan kondisi fisik. Lansia dengan IMT normal dipengaruhi oleh aktivitas fisik masing-masing lansia. Lansia di desa biasanya kesehariannya melakukan pekerjaan di ladang ataupun sawah yang jaraknya yang jauh dari tempat tinggal dan harus mengeluarkan energi yang banyak untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari (Putra dkk., 2018).

Pada hasil karakteristik IMT juga menunjukkan responden memiliki IMT dengan status obesitas sebanyak 14 orang (32,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sundari dkk., (2015) yang menemukan sebanyak 79,1% responden usia > 60 tahun mengalami obesitas sentral. Lansia cenderung mengalami obesitas diduga karena lambatnya metabolisme, kurangnya perhatian terhadap bentuk tubuhnya, seringnya frekuensi konsumsi pangan dan rendahnya aktivitas fisik (Nugroho dkk., 2019).

Pada hasil karakteristik IMT juga menunjukkan responden memiliki IMT dengan status kurus sebanyak 4 orang (9,3%). Pada orang dengan berat badan kurang atau *underweight*, energi yang dihasilkan lebih rendah daripada orang normal, yang mengakibatkan energi yang dimiliki tidak cukup untuk melakukan kegiatan sehari-hari, yang kemudian menyebabkan lansia menjadi cenderung lemas, dan secara perlahan mengurangi aktivitas fisiknya. Jika lansia kurang dalam melakukan aktivitas fisik maka atrofi otot terjadi lebih cepat pada lansia dan mempengaruhi keseimbangan tubuh (Ramadhani dkk., 2020).

2. Hasil pemeriksaan asam urat responden

Hasil penelitian pada (tabel 3) menunjukkan dominan responden memiliki hasil asam urat dengan kriteria tinggi sebanyak 20 orang (46,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti dkk., (2019) yang menunjukkan sebanyak 55,3% responden lansia memiliki kadar asam urat tinggi. Penelitian oleh Syarifah (2018) juga menunjukkan sebanyak 54,2% responden lansia memiliki kadar asam urat yang tinggi. Kadar asam urat yang meningkat akan menyebabkan terjadinya pengendapan dan penebalan pada dua dinding pembuluh darah arteri sehingga akan terjadinya penyempitan pada pembuluh darah. Hal ini akan memicu terjadinya tekanan darah tinggi atau hipertensi (Rajagukguk dkk., 2021). Peningkatan kadar asam urat biasanya terjadi di bagian sendi, seperti jari kaki, lutut, pergelangan kaki, dan yang paling sering terjadi di bagian jempol kaki (Ramli dkk., 2020).

Asam urat merupakan senyawa sukar larut dalam air. Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin. Asam urat adalah produk tambahan hasil metabolisme normal dari pencernaan protein makanan yang mengandung purin (terutama jeroan dan beberapa jenis sayuran) atau dari penguraian purin (sel tubuh

yang rusak), yang seharusnya dibuang melalui ginjal, feses, atau keringat (Arjani dkk., 2018).

Pada hasil kadar asam urat juga menunjukkan responden memiliki kadar asam urat dengan kriteria normal sebanyak 16 orang (37,2%). Kadar asam urat normal dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya aktivitas fisik. Aktivitas fisik seperti olah raga sangat baik dilakukan oleh lansia, karena kebugaran jasmani sangat diperlukan untuk mencegah atau memperlambat penyakit degeneratif dan gangguan metabolisme. Namun aktivitas fisik lansia sebaiknya tidak dilakukan terlalu berat. Olah raga bagi lansia dapat membantu menjaga tubuh tetap bugar dan segar karena menjaga kekuatan tulang dan mendorong jantung berfungsi maksimal, dan kelenturan serta komposisi tubuh yang seimbang. Olah raga, seperti olah raga teratur pada lansia, dapat menunda perubahan fisiologis yang bermanifestasi dalam berkurangnya kekuatan dan fleksibilitas serta meningkatkan kerentanan terhadap cedera (Pangalissani, 2022).

Pada hasil kadar asam urat juga menunjukkan responden memiliki kadar asam urat dengan kriteria rendah sebanyak 7 orang (16,3%). Lansia dengan manifestasi asam urat rendah memiliki pola makan cukup, pola makan merupakan salah satu penyebab penyakit asam urat. Lansia yang dapat menjaga pola makan dengan menghindari konsumsi makanan yang mengandung tinggi purin maka manifestasi asam urat akan menurun (Karmiatun dan Zudaini, 2015).

Berdasarkan lembar kuesioner yang telah diisi ketika penelitian dilakukan, seluruh lansia yang memiliki kadar asam urat yang tinggi mengalami salah satu gejala dari penyakit asam urat yakni sendi bengkak, nyeri pada sendi dan merasakan sensasi panas pada bagian sendi. Para lansia yang menjadi responden, sudah pernah memeriksa kadar asam urat, tetapi tidak dalam jangka waktu yang teratur. Hal ini

yang kemudian menyebabkan lansia tidak mengetahui penyebab dari gejala yang telah dirasakan.

3. Hasil pemeriksaan asam urat berdasarkan karakteristik responden

a. Berdasarkan usia responden

Hasil penelitian pada (tabel 4) menunjukkan dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada usia kategori lanjut usia atau *elderly* (60 – 74 tahun) sebanyak 11 orang (25,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arjani dkk., (2018) juga menunjukkan hasil responden dengan kelompok umur > 60 tahun memiliki kadar asam urat yang tinggi. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian dari Amrullah dkk. (2023) yang menunjukkan sebagian besar responden berada pada rentang umur 60-69 tahun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kadar asam urat yang tinggi mayoritas pada golongan lansia dengan rentang usia 60 – 74 tahun. Hal ini menunjukkan manusia yang memasuki usia lanjut, mengalami penurunan daya tahan fisik tubuh sehingga rentan mendapatkan serangan berbagai macam penyakit (Siregar dan Fadli, 2018). Menurut Ramli dkk., tahun 2018, manusia yang telah memasuki usia lanjut akan rentan terhadap berbagai penyakit salah satunya kadar asam urat tinggi atau dikenal dengan hiperurisemia.

Proses penuaan menyebabkan terganggunya pembentukan enzim hipoksantin fosforibosiltransferase (HGRT) akibat menurunnya kualitas hormon. Enzim ini berperan dalam mengubah purin menjadi nukleotida purin. Jika enzim ini hilang, purin bisa meningkat di dalam tubuh. Purin yang tidak dimetabolisme oleh enzim HGRT dimetabolisme menjadi asam urat oleh xanthine oksidase. Akhirnya konsentrasi asam urat dalam tubuh meningkat atau terjadi hiperurisemia (Muhajir, 2015). Menurut Theodore Fields, seorang profesor dan ahli sendi, menyatakan

bahwa kondisi menua akan meningkatkan risiko menderita asam urat yang tinggi. Hal ini karena usia yang menua berkaitan dengan menurunnya fungsi ginjal (Putra dkk., 2018).

Pada hasil penelitian juga menunjukkan kadar asam urat rendah pada lansia pertengahan (45-59 tahun) sebanyak 5 orang (11,6%). Penelitian yang dilakukan oleh Nurhamidah dan Nofiani (2015) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan purin dengan kejadian asam urat. Konsumsi makanan rendah purin mempunyai peluang besar lansia memiliki kadar asam urat yang rendah.

b. Berdasarkan jenis kelamin responden

Hasil penelitian pada (tabel 5) menunjukkan dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada laki-laki sebanyak 11 orang (25,6%). Hal ini menunjukkan bahwa kadar asam urat laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan responden perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Amrullah dkk., (2023) yang menunjukkan dominan responden laki-laki memiliki kadar asam urat yang tinggi. Laki-laki beresiko terkena asam urat karena tidak memiliki hormon estrogen yang berperan sebagai *uricosuric agent* yang berfungsi untuk sekresi asam urat melalui ginjal (Agatha, 2022).

Pada hasil penelitian juga menunjukkan responden dengan kadar asam urat normal pada perempuan sebanyak 12 orang (27,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian Afnuhazi (2019) menunjukkan sebanyak 70% responden lansia perempuan memiliki kadar asam urat normal. Hal ini karena perempuan memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan gout lewat urine. Hanya saja tetap perlu diwaspadai walaupun perempuan memiliki hormon estrogen, karena

seiring bertambahnya usia hormon estrogen perempuan bisa menjadi tidak aktif sehingga menimbulkan kemungkinan kadar asam urat yang tinggi.

c. Berdasarkan indeks massa tubuh responden

Hasil penelitian pada (tabel 6) menunjukkan dominan responden dengan kadar asam urat tinggi pada kategori IMT obesitas sebanyak 12 orang (27,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Leokuna dan Evelin (2020) yang menunjukkan bahwa obesitas berpengaruh pada kadar asam urat. Obesitas berkaitan dengan peningkatan resiko osteoarthritis dan gout. Resiko hiperurisemia meningkat pada orang yang mengalami obesitas.

Obesitas dikaitkan dengan terjadinya peningkatan kadar asam urat endogen dan menurunnya ekskresi asam urat oleh ginjal. Kondisi ini dapat terjadi dikarenakan oleh adanya peningkatan kadar leptin pada orang yang mengalami obesitas. Leptin adalah sebuah zat yang memiliki fungsi untuk melakukan tugas regulasi kadar asam urat yang ada di dalam darah. Adanya peningkatan kadar leptin dapat memicu kondisi hiperurisemia (Sari dkk., 2019). Hiperurisemia dapat terjadi akibat peningkatan konsumsi makanan kaya purin dan gangguan sekresi asam urat. Salah satu kondisi yang dapat mempengaruhi sekresi asam urat adalah resistensi insulin. Aktivitas fisik yang rendah dan peningkatan asupan kalori menyebabkan obesitas, peningkatan asam lemak bebas plasma, sensitivitas insulin dan resistensi insulin (Lubis dan Lestari, 2020).

Pada hasil penelitian juga menunjukkan responden dengan kadar asam urat normal pada kategori IMT normal sebanyak 12 orang (27,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian Kumalasari dan Purnawan (2019) yang menunjukkan sebagian besar responden memiliki kadar asam urat normal dan IMT yang normal. Responden yang secara teratur mengonsumsi karbohidrat yang termasuk golongan

karbohidrat kompleks seperti nasi, ubi jalar, ketela, dan roti dapat memicu pembuangan kelebihan asam urat yang ada di dalam darah, sehingga kadar asam urat di dalam tubuh tetap normal. Hal ini yang menjadi salah satu kemungkinan penyebab hasil yang tidak signifikan (Kumalasari dan Purnawan, 2019).

Pada hasil penelitian juga menunjukkan responden dengan kadar asam urat normal pada kategori IMT obesitas sebanyak 2 orang (4,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hariadi dan Suprayitno (2016) yang menunjukkan 75% responden obesitas memiliki kadar asam urat yang normal. Hasil ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) tidak mewakili asupan purin yang dikonsumsi, melainkan dapat mewakili jumlah asupan lemak, karbohidrat, serta status klirens dari asam urat. Responden yang memiliki status IMT yang berlebihan atau dapat dikategorikan dengan *overweight*, memiliki kemungkinan kadar asam urat di dalam tubuhnya normal, jika responden mengonsumsi purin dalam jumlah yang rendah, kemudian juga memiliki pola hidup yang sehat guna mencegah terjadinya asam urat (Adhiyanti dkk., 2015).

Keterbatasan dari penelitian ini yaitu kadar asam urat diperiksa menggunakan metode POCT. Metode pemeriksaan POCT berfungsi untuk skrining dan tidak bertujuan untuk mendiagnosa penyakit hiperurisemia. Penelitian ini hanya meneliti faktor usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh. Terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar asam urat seperti konsumsi tinggi purin dan faktor iklim.