

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Puskesmas II Denpasar Barat adalah pusat pelayanan kesehatan masyarakat yang berada di Denpasar, tepatnya beralamat di Jalan Gunung Sopotan, Gang Puskesmas No.3, Desa Pemecutan Kelod, Kecamatan Denpasar Barat. Puskesmas ini sudah dibangun sejak tahun 1984. Secara umum, situasi di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat terletak di daerah perkotaan dengan penduduk yang tergolong padat. Sebagian besar lokasi dan wilayah untuk mengakses rumah-rumah penduduk sekitar bisa dilalui dengan transportasi roda dua maupun roda empat.

Adapun wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat meliputi 5 desa yaitu Desa Dauh Puri Kelod yang terdiri dari 11 banjar, Desa Dauh Puri Kangin yang terdiri dari 5 banjar, Desa Dauh Puri Kauh yang terdiri dari 7 banjar, Desa Padangsambian Kelod yang terdiri dari 12 banjar, Desa Pemecutan Kelod yang terdiri dari 15 banjar, dan 1 Kelurahan yaitu Kelurahan Dauh Puri yang terdiri dari 8 banjar. Batas-batas wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat yakni dijabarkan lebih lanjut:

- a. Utara : Kelurahan Pemecutan
- b. Timur : Desa Dangin Puri Kauh
- c. Selatan : Banjar Abianbase, Desa Kuta
- d. Barat : Desa Kerobokan, Kuta Utara

Jenis pelayanan yang ada di Puskesmas II Denpasar Barat adalah instalasi rawat jalan. Puskesmas II Denpasar Barat memiliki beberapa ruangan seperti poli

umum, poli anak, Instalasi Gawat Darurat, poli lansia, poli gigi, poli kebidanan, konseling remaja, apotek, dan laboratorium.

2. Karakteristik subyek penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Rentang Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Pra Lansia (45-59 tahun)	18	42
Lansia (60-69 tahun)	14	32
Lansia Tua (≥ 70 tahun)	11	26
Total	43	100

Berdasarkan penjabaran data dalam tabel 2 dapat dicermati responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat paling banyak pada kelompok usia Pra Lansia yaitu sebanyak 18 orang (42%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Laki-laki	15	35
Perempuan	28	65
Total	43	100

Berdasarkan penjabaran data pada tabel 3 dapat dicermati yaitu responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat paling banyak pada responden perempuan yaitu sebanyak 28 orang (65%).

c. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Kategori IMT	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Sangat Kurus ($<17,0 \text{ kg/m}^2$)	1	2
Kurus ($17,0\text{-}18,5 \text{ kg/m}^2$)	1	2
Normal ($>18,5\text{-}25,0 \text{ kg/m}^2$)	20	47
Gemuk ($>25,0\text{-}27,0 \text{ kg/m}^2$)	12	28
Obesitas ($>27,0 \text{ kg/m}^2$)	9	21
Total	43	100

Berdasarkan tabel 4 dapat dicermati yaitu responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat sebagian besar responden dengan kategori IMT (Indeks Massa Tubuh) tergolong normal yaitu berjumlah 20 orang (47%).

3. Hasil pengamatan subyek penelitian terhadap variabel penelitian

a. Kadar asam urat pada lansia

Tabel 5
Kadar Asam Urat pada Lansia

Kadar Asam Urat	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Normal	22	51
Tinggi	21	49
Total	43	100

Berdasarkan penjabaran data pada tabel 5 diperoleh hasil yaitu responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat sebagian besar merupakan lansia dengan kadar asam urat yang tergolong normal, yaitu berjumlah 22 orang (51%).

b. Distribusi kadar asam urat lansia berdasarkan kelompok usia

Tabel 6
Distribusi Kadar Asam Urat Lansia Berdasarkan Kelompok Usia

Kategori Usia (Tahun)	Kadar Asam Urat				Jumlah	%
	Normal	%	Tinggi	%		
Pra Lansia (45-59 tahun)	12	28	6	14	18	41
Lansia (60-69 tahun)	5	12	9	21	14	33
Lansia Tua (≥ 70 tahun)	5	12	6	14	11	26
Total	22	52	21	49	43	100

Berdasarkan data yang dijabarkan pada tabel 6 menunjukkan bahwa responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat kebanyakan lansia memiliki kadar asam urat normal pada lansia kelompok pra lansia (45-59 tahun) yakni berjumlah 12 orang (28%). Kadar asam urat tinggi sebagian besar dijumpai pada kategori usia lansia (60-69 tahun) yaitu berjumlah 9 orang (21%)..

c. Distribusi kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin

Tabel 7
Distribusi kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat				Jumlah	%
	Normal	%	Tinggi	%		
Laki-laki	9	21	6	14	15	35
Perempuan	13	30	15	35	28	65
Total	22	51	21	49	43	100

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat kebanyakan lansia mempunyai kadar asam urat normal dengan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 13 orang (30%). Kadar asam urat tinggi kebanyakan dijumpai pada lansia jenis kelamin perempuan yaitu dengan jumlah 15 orang (35%).

d. Distribusi kadar asam urat lansia berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 8
Distribusi kadar asam urat lansia berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kategori IMT	Kadar Asam Urat				Jumlah	%
	Normal	%	Tinggi	%		
Sangat Kurus ($<17,0 \text{ kg/m}^2$)	0	0	1	2	1	2
Kurus ($17,0-18,5 \text{ kg/m}^2$)	0	0	1	2	1	2
Normal ($>18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$)	14	33	6	14	20	47
Gemuk ($>25,0-27,0 \text{ kg/m}^2$)	4	9	8	19	18	28
Obesitas ($>27,0 \text{ kg/m}^2$)	4	9	5	12	9	21
Total	22	51	21	49	43	100

Berdasarkan penjabaran data pada tabel 8 dapat diketahui bahwa responden lansia di Puskesmas II Denpasar Barat kebanyakan lansia dengan kadar asam urat normal dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) tergolong normal yakni dengan jumlah 14 orang (33%). Kadar asam urat tinggi kebanyakan dijumpai pada lansia dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tergolong gemuk yaitu berjumlah 8 orang (19%).

B. Pembahasan

1. Kadar asam urat

Penelitian ini dilaksanakan dengan melibatkan subjek penelitian yang berjumlah 43 sampel lansia dari Puskesmas II Denpasar Barat. Penelitian yang dilaksanakan memperoleh hasil kadar asam urat dengan diklasifikasikan menjadi rendah, normal, serta tinggi. Klasifikasi hasil kadar asam urat yang rendah ataupun tinggi bisa dicermati melalui perbandingan dengan batasan normal yang telah ditetapkan oleh WHO, yakni meliputi 2-7,5 mg/dL untuk batasan normal pada laki-laki, dan 2-6,5 mg/dL untuk perempuan. Menurut hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti tidak menemukan subjek penelitian dengan kadar asam urat yang tergolong rendah, sementara subjek dengan kadar asam urat normal terdapat 22 orang (51%), dan subjek dengan kadar asam urat tinggi yakni berjumlah 21

orang (49%). Hasil penelitian yang didapatkan mengungkapkan bahwa lansia yang memiliki kadar asam urat tinggi mempunyai persentase yang lebih sedikit dibandingkan subjek yang memiliki kadar asam urat normal dari hasil pemeriksaannya. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilaksanakan Kurniawan dan Kartinah (2023) yang berjudul “*Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia*”. Penelitian tersebut mendapatkan hasil yaitu kadar asam urat pada sampel lebih banyak tergolong normal yakni dengan jumlah 55 sampel (60,4%), sementara yang tergolong tinggi yaitu dengan jumlah 36 sampel (39,6%).

Penyakit asam urat (gout arthritis) didefinisikan menjadi penyakit yang terjadi dikarenakan kristal persendian yang menumpuk, disebabkan dari peningkatan kadar asam urat pada tubuh. Persendian yang paling sering diserang yaitu jari tangan maupun kaki, pergelangan tangan, siku, tumit, dan dengkul. Asam urat bisa menyebabkan beberapa masalah juga, mencakup pembengkakan, peradakan, serta panas di seluruh tubuh, dan kaku. Hal tersebut membuat pengidapnya tidak memiliki kemampuan dalam menjalani aktivitasnya secara normal. Dalam tubuh, asam urat dapat mengalami metabolisme, yang memastikan bahwa kadarnya tidak berlebihan. Ini karena metabolisme normal dihasilkan oleh asam urat, sementara pemicu lain dari faktor senyawa atau makanan lainnya yang tinggi akan kandungan purin (Nurhayati, 2018).

2. Kadar asam urat lansia berdasarkan kelompok usia

Menurut penelitian yang sudah terlaksana, diperoleh hasil yaitu lansia dengan kadar asam urat tinggi dijumpai pada golongan usia lansia dengan rentangan 60-69 tahun yakni berjumlah 9 orang (21%). Sementara kadar asam urat yang tergolong normal dijumpai pada golongan pra lansia dengan rentangan 45-59 tahun

yakni berjumlah 12 orang (28%). Kebanyakan kadar asam urat tinggi dijumpai di kelompok usia lansia, di manahal tersebut selaras dengan penelitian yang dilaksanakan Febriyanti, dkk (2020) yang berjudul “*Hubungan Kemampuan Diet Rendah Purin Dengan Kadar Asam Urat*” menyatakan bahwa jumlah responden yang berusia > 60 tahun kebanyakan mempunyai kadar asam urat yang tergolong tinggi yakni persentasenya 69,8% dibandingkan dengan responden usia di bawah 60 tahun dengan persentasenya hanya 30,2%.

Hal tersebut terjadi karena pada saat menua maka seseorang akan mengalami gangguan pada produksi enzim HGRT (*Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase*) dikarenakan kualitas hormon yang menurun. Enzim tersebut memiliki peranan dalam pengubahan purin menjadi nukleotida purin. Jika enzim ini mengalami defisiensi, maka akan menyebabkan peningkatan kadar purin dalam tubuh. Purin yang tidak termetabolisme enzim tersebut selanjutnya akan dimetabolisme enzim *xanthine oxidase* menjadi asam urat. Tahapan berikutnya akan terjadi peningkatan kadar asam urat pada tubuh yang berdampak pada terjadinya hiperurisemia (Kurniawan & Kartinah, 2023).

Usia yang kian bertambah akan diiringi dengan penurunan kinerja dan fungsi organ termasuk juga dalam proses metabolismenya. Hal tersebut memengaruhi produksi hormon dan enzim di dalam tubuh yang memiliki peranan penting dalam proses mengeluarkan asam urat. Beberapa hormon dan enzim yang berperan yakni enzim urikinasi, dan hormon estrogen. Enzim urikinase bertugas dalam proses oksidasi asam urat menjadi alotonin yang mempermudah proses pembuangannya. Enzim tersebut mengalami penurunan seiringan dengan usia yang kian bertambah. Jika adanya gangguan dalam produksi enzim urikinase, maka dapat

berampak pada peningkatan kadar asam urat (Doda dkk, 2022). Disamping itu, pada usia lansia juga melalui proses degeneratif yakni menurunnya sel dan kinerja ginjal yang bisa menjadi penghambat pada proses ekskresi asam urat yang nantinya akan memberi dampak pada peningkatan kadar asam urat di darah (Lubis & Lestari, 2020).

3. Kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, peneliti memperoleh kadar asam urat yang tinggi pada lansia dijumpai pada sampel dengan jenis kelamin perempuan yakni dengan jumlah 15 orang (30%), sementara pada laki-laki hanya dijumpai sebanyak 6 orang (21%). Selain itu, diperoleh juga data bahwa kadar asam urat yang normal pada lansia dijumpai pada perempuan dengan jumlah 13 orang (35%) dan laki-laki dengan jumlah 9 orang (14%). Berdasarkan studi yang dilaksanakan Clemensia (2019) menyebutkan hasil yang diperolehnya yakni kebanyakan sampel perempuan memperoleh hasil pemeriksaan dengan kadar asam urat tinggi yakni dengan jumlah 9 responden (18%), sementara pada laki-laki dengan jumlah 7 responden (14%). Penelitian lainnya yang dilaksanakan Astriana (2019) menyebutkan hasil yang serupa yakni kebanyakan perempuan dijumpai memiliki asam urat yang tinggi daripada laki-laki. Penelitian tersebut juga mengasumsikan bahwa laki laki tidak mempunyai hormon estrogen seperti pada perempuan. Hormon tersebut memiliki fungsi menjadi uricosuric agent.

Berdasarkan data-data yang didapatkan, maka didapatkan gambaran bahwa lansia dengan jenis kelamin perempuan tergolong rentan mengidap asam urat. Selain studi, sebuah studi menyebutkan bahwa laki-laki mempunyai tingkatan serum asam urat lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut dapat

meningkatkan risikonya untuk mengidap artritis gout. Akan tetapi setelah melewati usia 60 tahun, angka kejadian penyakit ini terbilang sama baik pada laki-laki maupun perempuan. Hal ini terjadi karena perempuan setelah masa menopausenya akan mengalami peningkatan risiko gout artritis. Selain itu, risiko mengalami peningkatan di usia 45 tahun dengan penurunan tingkatan estrogen dikarenakan hormon tersebut mempunyai efek urikosurik, yang mengakibatkan gout artritis jarang dijumpai pada perempuan yang masih muda (Firdayanti dkk, 2019).

4. Kadar asam urat lansia berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut penelitian yang telah dilaksanakan lansia dengan kadar asam urat yang tinggi lebih banyak ditemukan pada lansia dengan IMT gemuk ($>25,0-27,0 \text{ kg/m}^2$) yaitu sebanyak 8 orang (19%). Sedangkan untuk kadar asam urat yang normal kebanyakan telah dijumpai pada lansia dengan IMT normal ($>18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$) yaitu dengan jumlah 14 orang (33%). Hasil tersebut sama seperti penelitian yang dilaksanakan Lubis dan Lestari (2020) tentang “*Perbedaan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Indeks Massa Tubuh Normal Dan Overweight*” menyatakan bahwa kadar asam urat yang tinggi lebih banyak didapatkan pada lansia dengan IMT kategori obesitas yaitu sebesar 35,2%.

Simpanan lemak yang tinggi pada seseorang dengan indeks massa tubuh yang tergolong *overweight* atau obesitas menyebabkan tingginya kadar asam urat pada orang tersebut. Tingginya simpanan lemak memiliki keterkaitan dengan sindrom metabolik yang mencakup dislipidemia, hipertensi, hiperinsulinemia, dan resistensi insulin yang berkaitan dengan status kadar asam urat (Hariyadi, 2016). Kadar leptin akan mengalami peningkatan pada seseorang yang memiliki IMT yang

tergolong *overweight*. Leptin merupakan protein dengan bentuk heliks yang disekresikan oleh jaringan adiposa. Peranan leptin yakni dalam pemberian rangsangan saraf simpatis, meningkatkan sensitivitas insulin, natriuresis, diuresis, dan angiogenesis (Andarbeni & Probosari, 2019).

Kadar leptin yang meningkat seiringan dengan peningkatan pada kadar asam urat. Hal tersebut dapat dialami dikarenakan proses reabsorpsi asam urat yang terganggu di ginjal. Jika mengalami resistensi leptin pada ginjal, maka akan terjadi gangguandiuresis berupa retensi urin. Hal tersebut berakibat pada terganggunya proses pengeluaran asam urat lewat urin sehingga terjadinya peningkatan kadar asam urat pada orang dengan status obesitas. Selain itu, obesitas juga menyebabkan timbulnya kondisi resistensi insulin yang dinilai memiliki korelasi yang berkebalikan dengan pembersihan asam urat urin 24 jam (Andarbeni & Probosari, 2019).