

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Lokasi penelitian di Banjar Pande, Desa Jegu, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. Dengan jumlah penduduk usia produktif sebanyak 235 orang 0,53% perempuan dan 0,47% laki-laki. Diberi nama Banjar Pande karena dulunya ditempati oleh keluarga yang bekerja sebagai pande besi. Desa Jegu memiliki luas 3,8 km², memiliki ketinggian 250-300 meter di atas permukaan laut. Desa Jegu terdiri dari 9 Banjar terdiri dari Banjar Sigaran, Banjar Cepag, Banjar Baleagung, Banjar Pande, Banjar Tengah, Banjar Tegal, Banjar Bendul, Banjar Ngis Kaja, dan Banjar Ngis Kelod.

Desa Jegu dulunya didatangi oleh Bendesa Mas Nyoman yang diiringi oleh 10 orang prajurit dan satu keluarga pande. Keluarga pande ini terus bekerja sesuai dengan profesinya sebagai pande besi. Sehingga lama kelamaan keluarga tersebut berkembang menjadi Banjar yang diberi nama Banjar Jegu Pande. Berbeda dengan profesi awal terbentuknya nama Banjar Pande yang masyarakatnya bekerja sebagai pande besi, kini masyarakat Banjar Pande hampir 60% berprofesi sebagai guru. Di Banjar Pande masyarakatnya menganut agama Hindu. Disebelah utara Banjar Pande berbatasan dengan Banjar Jegu Baleagung, disebelah selatan berbatasan dengan Banjar Jegu Tengah, disebelah timur berbatasan dengan Desa Buruan, dan disebelah barat berbatasan dengan Desa Tegalinggah.

2. Karakteristik subyek penelitian

Penelitian terdiri dari 37 orang berusia 15-64 tahun yang berdomisili di Banjar Pande, Desa Jegu, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. Berikut adalah karakteristik responden :

a. Karakteristik responden berdasarkan kategori usia

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Usia

No	Kategori Usia	Jumlah	Persentase
1	Remaja (15-19 tahun)	3	8
2	Dewasa (20-44 tahun)	13	35
3	Pra lansia (45-59 tahun)	16	43
4	Lansia (60-64 tahun)	5	14
	Jumlah	37	100

Pada Tabel 2 diatas, ditemukan sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kategori pra lansia 45-59 tahun sebanyak 16 responden (43%). Dan yang paling rendah pada kategori remaja 15-19 tahun sebanyak 3 responden (8%).

b. Karakteristik responden berdasarkan kategori jenis kelamin

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	12	32
2	Perempuan	25	68
	Jumlah	37	100

Pada Tabel 3 diatas, ditemukan sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perempuan yaitu 25 orang (68%).

c. Karakteristik responden berdasarkan kategori IMT

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan IMT

No	IMT	Jumlah	Persentase
1	Sangat kurus ($< 17,0 \text{ kg/m}^2$)	1	2
2	Kurus ($17,0 - < 18,5 \text{ kg/m}^2$)	5	14
3	Normal ($18,5 - 25,0 \text{ kg/m}^2$)	17	46
4	Gemuk ($> 25,0 - 27,0 \text{ kg/m}^2$)	5	14
5	Obes ($> 27,0 \text{ kg/m}^2$)	9	24
Jumlah		37	100

Pada Tabel 4 diatas, ditemukan kategori IMT sebagian besar responden berada pada IMT normal yaitu 17 orang (46%).

d. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SD	4	11
2	SMP	2	5
3	SMA/SMK	12	33
4	Perguruan Tinggi	19	51
Jumlah		37	100

Pada Tabel 5 diatas, diketahui responden sebagian besar memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi yaitu sebanyak 19 orang (51%). Dan yang paling sedikit yaitu tingkat pendidikan SMP sebanyak 2 orang (5%)

3. Hasil pengukuran kadar asam urat

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat

No	Kadar Asam Urat	Jumlah	Persentase
1	Normal	32	86
2	Tinggi	5	14
	Jumlah	37	100

Kadar asam urat responden yang diperoleh dari pengukuran menggunakan alat Autocek dibagi menjadi dua kategori yaitu normal dan tinggi. Pada Tabel 6 diatas, ditemukan 32 orang (86%) memiliki kadar asam urat normal dari 37 responden yang diteliti.

4. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik usia

Tabel 7
Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Berdasarkan Kategori Usia

Kategori Usia	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Jumlah	
	Normal		Tinggi		Σ	%
	N	%	N	%		
Remaja (15-19 tahun)	2	5	1	2,8	3	7,8
Dewasa (20-44 tahun)	11	29	2	5,6	13	34,6
Pra lansia (45-59 tahun)	14	38	2	5,6	16	43,6
Lansia (60-64 tahun)	5	14	0	0,0	5	14
Total	32	86	5	14	37	100

Berdasarkan Tabel 7 diatas, ditemukan kadar asam urat berdasarkan kelompok usia, kadar asam urat normal lebih besar pada kelompok pra lansia 14 responden (38%) terdapat 2 orang (5,6%) yang memiliki kadar asam urat tinggi pada usia dewasa dan pra lansia. Dan 1 orang remaja memiliki asam urat tinggi.

b. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Tabel 8
Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Jumlah	
	Normal		Tinggi		Σ	%
	N	%	N	%		
Laki-laki	9	24,1	3	8,4	12	32,5
Perempuan	23	61,9	2	5,6	25	67,5
Total	32	86	5	14	37	100

Berdasarkan Tabel 8 diatas, sebanyak 23 orang perempuan (61,9%) dengan kadar asam urat normal.

c. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik IMT

Tabel 9
Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Berdasarkan IMT

IMT	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Jumlah	
	Normal		Tinggi		Σ	%
	N	%	N	%		
Sangat kurus ($< 17,0 \text{ kg/m}^2$)	1	2,6	0	0,0	1	2,6
Kurus ($17,0 - < 18,5 \text{ kg/m}^2$)	5	13,8	0	0,0	5	13,8
Normal ($18,5 - 25,0 \text{ kg/m}^2$)	15	40,4	2	5,6	17	46
Gemuk ($> 25,0 - 27,0 \text{ kg/m}^2$)	3	7,7	2	5,6	5	13,3
Obes ($> 27,0 \text{ kg/m}^2$)	8	21,5	1	2,8	9	24,3
Total	32	86	5	14	37	100

Berdasarkan Tabel 9 diatas, diketahui paling banyak ditemukan asam urat normal dengan IMT normal sejumlah 15 orang (40,4%), penderita asam urat tinggi ditemukan 2 orang (5,6%) dengan IMT normal dan IMT gemuk.

d. Kadar asam urat berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan

Tabel 10
Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Kadar Asam Urat (mg/dL)				Jumlah	
	Normal		Tinggi		Σ	%
	N	%	N	%		
SD	3	7,7	1	2,8	4	10,5
SMP	2	5,2	0	0,0	5	5,2
SMA/SMK	10	26,8	2	5,6	12	32,4
Perguruan Tinggi	17	46,3	2	5,6	19	51,9
Total	32	86	5	14	37	100

Berdasarkan Tabel 10 diatas, 17 orang (46,3%) memiliki kadar asam urat normal lebih besar pada perguruan tinggi. Kadar asam urat tinggi ditemukan masing-masing 2 orang (5,6%) pada tingkat pendidikan perguruan tinggi dan tingkat pendidikan SMA/SMK.

B. Pembahasan

1. Kadar asam urat pada usia produktif

Metabolisme purin, yang berasal dari makanan yang dikonsumsi dan dipecahkan oleh tubuh, menyebabkan asam urat. Gout adalah gangguan metabolisme purin yang menyebabkan produksi asam urat berlebihan (hiperurisemia), yang menyebabkan akumulasi asam urat dalam tubuh, yang dapat menyebabkan radang sendi atau gout.

Hasil tes menunjukkan bahwa 32 orang (86%) dari 37 responden di usia produktif memiliki kadar asam urat normal. Umumnya darah manusia dapat menampung tingkat asam urat tertentu. Hiperurisemia terjadi ketika kadar asam urat lebih tinggi dari normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Asrori, dkk (2019)

yang menyatakan sebagian besar responden (85%) memiliki kadar asam urat normal.

Tubuh menghasilkan kadar asam urat normal. Tubuh mengontrol produksi, penggunaan, dan sekresi asam urat melalui pemrosesan yang terdiri dari filtrasi, reabsorpsi, dan sekresi purin. Kadar asam urat dalam darah menentukan ekskresi normal asam urat, yang dikendalikan oleh ginjal. Jika kadar asam urat dalam darah meningkat tajam, ekskresi melalui ginjal juga meningkat. Berat badan individu mempengaruhi proses ekskresi ini (Ekpenyong dan Akpan, 2014).

2. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan usia

Hasil tes asam urat, menyatakan asam urat tinggi pada usia remaja, dewasa dan usia pralansia (Tabel 7). Usia mempengaruhi peningkatan kadar asam urat. Karena penurunan berbagai kemampuan fungsional pada tingkat sel atau pada tingkat organ yang menyebabkan degenerasi seiring dengan proses penuaan. Di atas usia 40 tahun, orang cenderung menemui masalah metabolisme, salah satunya adalah enzim uricinase yang mengubah asam urat menjadi alatonin yang mudah dikeluarkan. Ketika enzim ini rusak, dapat mempengaruhi pembuangan asam urat dan lama-kelamaan kadar asam urat dapat meningkat (Sueni, dkk 2019).

Asam urat biasanya menyerang sekitar usia 40 tahun pada laki-laki seiring bertambahnya usia. Di usia ini, laki-laki energinya tidak sama saat berusia 20 tahun karena masalah persendian. Pada usia 60 tahun, kejadian *hiperurisemia* menjadi sama antara jenis kelamin. Pada laki-laki, prevalensi *hiperurisemia* meningkat seiring bertambahnya usia dan mencapai puncaknya diantara usia 75 dan 84 tahun. Salah satu akibat penuaan adalah difisiensi enzim *Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase* (HGRT). Enzim ini bertanggung jawab untuk

mengubah purin menjadi nukleotida purin. Jika enzim berkurang, purin dalam tubuh bisa meningkat. Purin yang tidak dapat dimetabolisme oleh enzim HGRT akan diubah menjadi asam urat oleh enzim *xantinoksidase*. Akhirnya konsentrasi asam urat dalam tubuh meningkat dan terjadi *hiperurisemia* (Firdayanti, dkk.,2019).

Menurut Theodore Fields, MD, professor dan pakar sendi mengatakan bahwa semakin tua seseorang, semakin besar risiko terkena asam urat. Pasalnya, orang semakin tua fungsi ginjalnya akan menurun (Karuniawati, 2018). Hal ini menyebabkan kadar asam urat akan meningkat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wati (2022), yang mengatakan responden lebih banyak memiliki asam urat normal (90,9%). Dari penelitian Irene (2019), mengatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara kadar asam urat dengan usia. Karena jumlah responden yang tidak proporsional sehingga pada saat uji statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan.

3. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan jenis kelamin

Hasil pemeriksaan kadar asam urat, menunjukkan asam urat tinggi ditemukan pada laki-laki (Tabel 8). Kejadian *hiperurisemia* pada laki-laki lebih sering terjadi dibandingkan pada perempuan karena disebabkan adanya perbedaan hormon (estrogen). Pada perempuan, estrogen berperan penting pada meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Perempuan kemungkinan lebih kecil terkena asam urat dan sering terjadi setelah masa *menopause* (Putri, 2017).

Pada laki-laki, kadar asam urat meningkat seiring bertambahnya usia (*pubertas*). Sedangkan pada perempuan, kadar asam urat mulai meningkat saat *menopause*. Kecendrungan ini dikarenakan perempuan mempunyai estrogen,

homon yang membantu menghilangkan asam urat, sementara laki-laki tidak. Produksi estrogen meningkat selama pubertas, sehingga remaja jarang mengalami *hiperurisemia* (Mulyasari, 2015).

Dapat dilihat pada Tabel 8, laki-laki lebih banyak memiliki kadar asam urat tinggi. Penelitian sebelumnya oleh Widyanto (2014) menemukan *hiperurisemia* lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Resiko *hiperurisemia* pada perempuan lebih tinggi pada masa pascamenopause karena terjadi penurunan kadar estrogen, sedangkan laki-laki *hiperurisemia* bisa berlangsung kapan saja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdayanti, dkk (2019), yang menyatakan kasus asam urat lebih tinggi pada laki-laki. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini (2017) yang menyatakan bahwa asam urat tinggi lebih banyak terjadi terhadap perempuan. Dikarenakan responden perempuan banyak yang sudah *menopause*.

4. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan Indeks Masa Tubuh

Hasil pemeriksaan kadar asam urat, menunjukkan kadar asam urat tinggi pada IMT normal, gemuk dan obes (Tabel 9). Studi epidemiologi menyatakan bahwa asam urat paling banyak dialami oleh orang yang kelebihan berat badan, risiko *hiperurisemia* meningkat pada orang gemuk (*obesitas*). *Obesitas* dikaitkan dengan peningkatan kadar asam urat endogen dan penurunan ekskresi asam urat oleh ginjal (Novianti, dkk., 2019).

Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko *osteoarthritis* dan asam urat. Diduga karena kadar leptin meningkat terhadap orang gemuk. Leptin adalah zat yang mengatur keseimbangan asam urat dalam darah, akibatnya peningkatan konsentrasi leptin menyebabkan *hiperurisemia*. *Hiperurisemia* disebabkan karena

kenaikan konsumsi makanan kaya purin dan penurunan pengeluaran asam urat. Salah satu kondisi yang dapat mempengaruhi cara pengeluaran asam urat yaitu intensitas insulin (Sari dkk., 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Eka (2021), mengungkapkan tidak ditemukan hubungan nilai Indeks Masa Tubuh dan kadar asam urat. Karena terdapat berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat. Berbeda pada penelitian Fauzan (2016) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan IMT dan kadar asam urat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fauzan ditemukan responden yang memiliki IMT diatas normal dan obesitas memiliki kadar asam urat tinggi. Kejadian ini sama dengan studi epidemiologi bahwa penderita *hiperurisemia* meningkat karena *obesitas*.

Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah indikator antropometri yang biasa dilakukan dalam memprediksi kelebihan berat badan (obesitas) dan hubungannya dengan tinggi badan dan lemak tubuh. Keuntungan utama IMT yaitu menghitung kelebihan berat badan dan mempelajari populasi besar (Ranashinghe, dkk., 2013).

5. Kadar asam urat pada usia produktif berdasarkan tingkat pendidikan

Hasil pemeriksaan kadar asam urat, menunjukkan kadar asam urat tinggi ditemukan dengan tingkat pendidikan SMA/SMK dan perguruan tinggi (Tabel 10). Notoatmojo (2012) menyatakan bahwa pengetahuan adalah domain dari perilaku sehat. Pengetahuan juga dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pendidikan, informasi/media massa, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman, dan usia. Pendidikan merupakan kemampuan untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan (Ilmi & Rahman, 2013).

Pendidikan tinggi yaitu orang yang berpengetahuan tinggi, orang yang berpengetahuan luas, tetapi seseorang yang pendidikannya rendah bukan berarti berpengetahuan rendah. Namun kurangnya pengetahuan mempengaruhi pemahaman masyarakat tentang proses dari penyakit *gout*, sehingga masyarakat tidak sepenuhnya memahami penyakit *gout* (Ilmi & Rahman, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian Paryanti (2019) dan Badsri, dkk (2020), yang mengatakan bahwa antara pendidikan/pengetahuan tidak ada hubungannya dengan kadar asam urat. Seseorang memperoleh pengetahuan tidak saja pada pendidikan formal, namun juga dari pengalamannya sendiri, kehidupan sosial, dan dapat diperoleh dari media masa. Pada penelitian Fadlilah dan Sucipto (2018), mengatakan ada hubungan kadar asam urat dan pendidikan, semakin tinggi pendidikan, semakin normal kadar asam uratnya. Hal ini dibuktikan dari 17 responden (21,8%) pendidikan SMP ditemukan 14 responden (17,9%) yang memiliki kadar asam urat tinggi dan dari 10 responden (12,8%) pendidikan D-III 6 responden (7,7%) yang memiliki kadar asam urat normal.

Pendidikan adalah kemampuan untuk mengembangkan kepribadian dan ketrampilan didalam dan diluar sekolah dan dalam kehidupan. Jika tingkat pendidikan semakin tinggi, maka informasi yang dicerna akan semakin mudah untuk mendapatkan pengetahuan, namun semakin rendah tingkat pendidikan semakin sedikit pengetahuan yang menghambat pandangan seseorang terhadap hal-hal baru (Thayibah, dkk 2018). Penjelasan mengenai asam urat sekarang tersedia di sosial media, televisi atau melalui informasi baik itu melalui puskesmas atau petugas kesehatan di rumah sakit.