

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Data Geografis

UPT Puskesmas Mengwi III terletak kurang lebih 500 meter dari pusat pemerintahan Kabupaten Badung dan hampir setengah dari luas wilayah kerjanya merupakan daerah pertanian. UPT Puskesmas Mengwi III terletak di Jalan Raya Sempidi Br. Pande No. 1 Kelurahan Sempidi Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Luas keseluruhan wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III adalah 14,12 km², dengan jumlah banjar dinas sebanyak 39 banjar seperti dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3

Sebaran Banjar Berdasarkan Kelurahan di Wilayah Kerja
UPT Puskesmas Mengwi III

Desa/Kelurahan	Jumlah Banjar
Sempidi	10
Sading	9
Lukluk	9
Penarungan	11
Total	39

Sumber : Data Umum UPT Puskesmas Mengwi III (2018)

a. Batas Wilayah Kerja Puskesmas

Adapun batas wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III adalah sebagai berikut :

1. Utara : Kecamatan Abiansemal
2. Selatan : Desa Ubung Kaja

3. Timur : Kelurahan Peguyangan

4. Barat : Desa Kapal

b. Jarak Tempuh

Jarak tempuh dari pusat pemerintahan Desa ke UPT Puskesmas Mengwi III adalah sebagai berikut :

Kelurahan Sempidi : 1 km

Kelurahan Sading : 3 km

Kelurahan Lukluk : 3 km

Desa Pendarungan : 6 km

2. Data Demografi

Penduduk di wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III per Januari 2018 secara keseluruhan berjumlah 28.098 jiwa, dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 6.666 KK. Adapun jumlah penduduk menurut jenis kelamin di wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III yaitu laki-laki sebesar 13.917 orang (49,53 %) dan perempuan sebesar 14.181 orang (50,47 %) seperti dilihat pada tabel 4.

Tabel 4

Sebaran Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di
Wilayah Kerja UPT Puskesmas Mengwi III

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	13.917	49,53
Perempuan	14.181	50,47
Total	28.098	100

Sumber : Data Umum UPT Puskesmas Mengwi III (2018)

3. Sarana Kesehatan dan Tenaga Kerja

Sarana kesehatan yang ada di wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III terdapat 3 puskesmas pembantu (Pustu) yaitu Pustu Sading, Pustu Lukluk, Pustu Penarungan. Posyandu lansia yang ada sebanyak 10 posyandu lansia khususnya posyandu wilayah Kelurahan Sading yang dijadikan sebagai tempat penelitian memiliki 7 posyandu lansia. Jumlah tenaga kerja di wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5

Jumlah Jenis Tenaga Kerja di Wilayah Kerja Puskesmas Mengwi III

Jenis Tenaga	N	%
Kepala Puskesmas	1	0,7
Kasub Tata Usaha	1	0,7
Dokter Umum	5	3,5
Dokter Gigi	3	2,1
Bidan	30	21,0
Perawat	22	15,4
Perawat Gigi	2	1,4

Apoteker	1	0,7
ASS. Apoteker	1	0,7
Analisis	1	0,7
Gizi	1	0,7
Kesmas	1	0,7
Kesling	2	1,4
Satpam	3	2,1
Sopir	10	7,0
Cleaning Service	8	5,6
Jumantik	43	30,1
LKB	2	1,4
PPTI	1	0,7
Operator KBS	1	0,7
Tenaga Lain-Lain	4	2,8
Total	143	100

Sumber : Data Umum UPT Puskesmas Mengwi III (2018)

4. Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan di wilayah kerja UPT Puskesmas Mengwi III terdapat 28 jenis sekolah dengan rincian pada tabel 6.

Tabel 6

Sebaran Jumlah Jenis Sekolah

Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Mengwi III

Jenis Sekolah	n	%
Pra Sekolah	9	32,1
SD	15	53,6
SMP	3	10,7
SMA/SMK	1	3,6
Total	28	100

Sumber : Data Umum UPT Puskesmas Mengwi III (2018)

B. Gambaran Umum Sampel

Penelitian pada bulan Mei 2018 didapatkan jumlah sampel sebanyak 43 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun karakteristik sampel penelitian disajikan pada tabel 7.

Tabel 7

Sebaran Karakteristik Sampel

Variabel Pengamatan	Kategori	Hasil Pengamatan	
		Frekuensi (f)	Persen (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	13	30,2
	Perempuan	30	69,8
Total		43	100
Umur	45-49	7	16,3
	50-54	3	7,0
	55-59	2	4,7
	60-64	9	20,9
	65-69	11	25,6
	70-74	11	25,6
Total		43	100
Pendidikan	Tidak Sekolah	6	14,0
	Sekolah Dasar	23	53,5
	Sekolah Menengah	12	27,9

	Perguruan Tinggi	2	4,7
Total		43	100
Pekerjaan	Wiraswasta	14	32,6
	Karyawan Swasta	2	4,7
	Petani	9	20,9
	Buruh	2	4,7
	IRT	9	20,9
	Pensiunan	4	9,3
	Tidak bekerja	3	7,0
Total		43	100

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, ditemukan umur sampel penelitian lebih banyak pada umur 65-69 (25,6%) dan 70-74 (25,6%). Jenis kelamin sampel penelitian lebih banyak perempuan sebanyak 30 (69,8%) dan sisanya laki-laki. Pendidikan terakhir terbanyak pada sampel penelitian adalah sekolah dasar sebanyak 23 (53,5%). Wiraswasta merupakan pekerjaan terbanyak pada sampel penelitian yaitu sebanyak 14 (32,6%). Dilihat dari sebaran pendidikan sampel bahwa sampel penelitian ini tergolong berstatus sosial ekonomi menengah ke bawah. Hal ini ditandai dengan sebagian besar dari sampel hanya memiliki pendidikan Sekolah Dasar. Namun, gambaran sampel yang demikian ini tidak menghambat proses wawancara.

Tabel 8

Sebaran Karakteristik Variabel

Variabel Pengamatan	Kategori	Hasil Pengamatan	
		Frekuensi (f)	Persen (%)
Hiperurisemia	Tidak	33	76,7
	Ya	10	23,3
Total		43	100,0
Tingkat Konsumsi Protein	Normal	18	41,9
	Lebih	25	58,1
Total		43	100,0
Riwayat Kebiasaan Merokok	Tidak	32	74,4
	Ya	11	25,6
Total		43	100,0
IMT	Normal	22	51,2
	Lebih	21	48,8
Total		43	100,0
Tingkat Konsumsi Vitamin C	Normal	15	34,9
	Defisit	28	65,1
Total		43	100,0
Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Alkohol	Tidak	35	81,4
	Ya	8	18,6
Total		43	100,0

Sebanyak 43 sampel penelitian ditemukan sampel dengan hiperurisemia sebanyak 10 (23,3%) dan sisanya dengan kadar asam urat normal. Berdasarkan proporsi hiperurisemia yang ditemukan menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dari persentase Riskesdas 2013 yaitu 11,9%. Ini Menunjukkan pada sampel yang merupakan kelompok pra lansia dan lansia memiliki potensi yang tinggi berisiko hiperuisemia.

Sampel yang memiliki tingkat konsumsi protein berlebih ditemukan 25 (58,1%). Berdasarkan proporsi tingkat konsumsi protein lebih ditemukan > 50%. Pada sampel menunjukkan adanya kebiasaan mengonsumsi sumber protein yang

tinggi. Sumber protein baik protein nabati maupun protein hewani terutama yang mengandung purin sering dihubungkan dengan kejadian hiperurisemia. Menurut penelitian Herlianty MP, 2002 risiko hiperurisemia akan meningkat sebanyak 8,7x pada konsumsi protein >110 gram/hari.

Riwayat kebiasaan merokok ditemukan sebanyak 11 (25,6%). Proporsi riwayat kebiasaan merokok <50%, ini menunjukkan lebih sedikit yang memiliki riwayat kebiasaan merokok dibandingkan yang tidak. Menurut penelitian Jha et al, 2007 pada kelompok yang merokok memiliki risiko kadar asam urat lebih tinggi secara signifikan dibandingkan yang tidak. IMT lebih pula ditemukan memiliki proporsi yang lebih sedikit yaitu 21 (48,8%). Menurut penelitian Budianti A, 2008 diketahui bahwa kelompok yang berstatus gizi *overweight* dan *obese* berisiko 4,913 kali lebih besar untuk menderita gout dibandingkan dengan contoh yang berstatus gizi normal.

Proporsi tingkat konsumsi vitamin C defisit ditemukan sebanyak 28 (65,1%). Menurut penelitian Huaang HY dkk, 2005 diketahui asupan vitamin C ≥ 500 mg/hari dapat menurunkan konsentrasi asam urat. Kekurangan vitamin C akan menghambat ekskresi asam urat sehingga dapat terjadi penumpukan asam urat yang berlebih. Selain tingkat konsumsi vitamin C defisit ditemukan pula riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol sebanyak 8 (18,6%). Pada kelompok yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol ini memiliki kemungkinan terkena arthritis gout. Menurut penelitian Choi diketahui bahwa konsumsi alkohol 5 gram/hari mempunyai risiko 2,53 kali terkena arthritis gout.

C. Hubungan antar Variabel yang Diteliti

1. Tingkat Konsumsi Protein

Tabel 9

Sebaran Kadar Asam Urat Berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat Konsumsi Protein	Kadar Asam Urat			
	Normal		Hiperurisemia	
	F	%	f	%
Normal	13	39,4%	5	50,0%
Lebih	20	60,6%	5	50,0%
Total	33	100%	10	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada kelompok kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) ditemukan sebanyak 50% sampel lansia yang memiliki tingkat konsumsi protein lebih, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) ditemukan lebih banyak yaitu 60,6% dengan tingkat konsumsi protein lebih. Ini menunjukkan tidak terdapat kecenderungan sampel dengan tingkat konsumsi protein lebih dengan kejadian hiperurisemia pada lansia Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang tingkat konsumsi protein lebih memiliki faktor risiko hiperurisemia yang rendah sebanyak 0,650 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang tingkat konsumsi protein normal dan secara statistik pula kecenderungan ini tidak berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{hitung} = 0,35$ dengan p value = 0,55; 95% CI=0,157-2,69).

2. Riwayat Kebiasaan Merokok

Tabel 10

Sebaran Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Kebiasaan Merokok

Riwayat Kebiasaan Merokok	Kadar Asam Urat			
	Normal		Hiperurisemia	
	f	%	f	%
Tidak	25	75,8%	7	70,0%
Ya	8	24,2%	3	30,0%
Total	33	100,0%	10	100,0%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada kelompok kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) ditemukan sebanyak 30% sampel lansia yang memiliki riwayat kebiasaan merokok, sedangkan pada kelompok yang asam uratnya normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 24,2% yang memiliki riwayat kebiasaan merokok. Dengan demikian terdapat kecenderungan sampel dengan kebiasaan merokok lebih banyak yang hiperurisemia dibandingkan yang tidak. Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki riwayat kebiasaan merokok memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 1,339 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang tidak merokok, namun secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{hitung} = 0,134$ dengan p value=0,72; 95% CI=0,28-6,43).

3. IMT

Tabel 11

Sebaran Kadar Asam Urat Berdasarkan IMT

IMT	Kadar Asam Urat			
	Normal		Hiperurisemia	
	f	%	f	%
Normal	17	51,5%	5	50,0%
Lebih	16	48,5%	5	50,0%
Total	33	100,0%	10	100,0%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada kelompok kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) ditemukan sebanyak 50% sampel lansia yang memiliki IMT lebih, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 48,5% yang IMTnya lebih. Dengan demikian terdapat kecenderungan sampel dengan IMT lebih ditemukan lebih banyak yang hiperurisemia dibandingkan yang tidak. Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki IMT lebih memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 1,062 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang IMTnya normal, namun secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{hitung} = 0,007$ dengan p value = 0,93; 95% CI=0,26-4,37).

4. Tingkat Konsumsi Vitamin C

Tabel 12

Sebaran Kadar Asam Urat Berdasarkan Tingkat Konsumsi Vitamin C

Tingkat Konsumsi Vitamin C	Kadar Asam Urat			
	Normal		Hiperurisemia	
	f	%	f	%
Normal	14	42,4%	1	10,0%
Defisit	19	57,6%	9	90,0%
Total	33	100,0%	10	100,0%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada kelompok kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) ditemukan sebanyak 90% sampel lansia yang memiliki tingkat konsumsi vitamin C defisit, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 57,6% yang tingkat konsumsi Vitamin C defisit. Dengan demikian terdapat kecenderungan sampel dengan tingkat konsumsi vitamin C defisit ditemukan lebih banyak yang hiperurisemia dibandingkan yang normal. Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki tingkat konsumsi vitamin C defisit memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 6,632 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang tingkat konsumsi vitamin C normal, namun secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{hitung}=3,55$ dengan p value= 0,59; 95% CI= 0,75-58,56).

5. Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Alkohol

Tabel 13

Sebaran Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi
Minuman Alkohol

Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Alkohol	Kadar Asam Urat			
	Normal		Hiperurisemia	
	f	%	f	%
Tidak	27	81,8%	8	80,0%
Ya	6	18,2%	2	20,0%
Total	33	100,0%	10	100,0%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada kelompok kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) ditemukan sebanyak 20% sampel lansia yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 18,2% yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol. Dengan demikian terdapat kecenderungan sampel dengan riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol ditemukan lebih banyak yang hiperurisemia dibandingkan yang tidak. Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 1,125 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang tingkat memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol, namun secara statistik

kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{hitung} = 0,017$ dengan p value = 0,89; 95% CI = 0,19-6,69).

D. Analisis Model Hubungan Antara Faktor PRIMA dengan Hiperurisemia

Tabel 14

Variabel In The Equation

Variabel	β	SE	Wald	Df	Sig	Exp (β)
Independen						
P	-0,539	0,816	0,437	1	0,509	0,583
R	0,234	0,877	0,071	1	0,789	1,264
I	0,540	0,828	0,426	1	0,514	1,716
M	2,037	1,148	3,146	1	0,076	7,668
A	-0,315	0,990	0,101	1	0,750	0,730
Konstanta	-2,718	1,221	4,955	1	0,026	0,066

Dependent variabel = Hiperurisemia

Berdasarkan uji statistik diketahui bahwa variabel yang memiliki kecenderungan paling tinggi menyebabkan hiperurisemia adalah tingkat konsumsi vitamin C berisiko 7,668 kali memicu hiperurisemia. Hal ini menunjukkan tingkat konsumsi vitamin C yang kurang merupakan faktor yang paling berisiko memicu kejadian hiperurisemia dibandingkan keempat variabel pemicu lainnya. Risiko pemicu hiperurisemia selanjutnya yaitu IMT lebih sebesar 1,716 kali, dilanjutkan dengan riwayat kebiasaan merokok berisiko 1,264 kali, riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol berisiko 0,730 kali, dan tingkat konsumsi protein berisiko 0,583 kali.

E. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilibatkan sebanyak 43 lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai sampel penelitian. Ditemukan sebagian besar sampel penelitian adalah perempuan sebanyak 30 sampel sebesar 69,8%, sementara sisanya adalah laki-laki. Usia sampel penelitian dalam kategori pra lansia dan kategori lansia berkisar antara 45-74 tahun dilihat dari keaktifan lansia di tempat penelitian. Usia lanjut sering dihubungkan dengan penyakit arthritis gout. Menurut Liu et al, 2011 Hiperurisemia berhubungan dengan usia, prevalensi hiperurisemia meningkat di atas usia 30 tahun pada pria dan di atas usia 50 tahun pada wanita. Hal ini disebabkan oleh karena terjadi proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Penurunan fungsi ginjal akan menghambat ekskresi dari asam urat dan akhirnya menyebabkan hiperurisemia (Liu et al, 2011). Akan tetapi tidak semua lansia dapat mengalami hiperurisemia, dilihat dari hasil penelitian ditemukan 33 sampel sebesar 76,7% yang tidak hiperurisemia dari 43 sampel. Hal ini kemungkinan disebabkan pada sebagian lansia masih diproduksi steroid seks dalam jumlah cukup. Steroid seks ini akan memproduksi androgen, estrogen dan progesteron. Adanya hormon estrogen ini yang akan membantu pengeluaran asam urat melalui urin (Hak AE, dkk, 2008).

Pola konsumsi sampel penelitian khususnya tingkat konsumsi protein dalam kategori lebih ditemukan 25 sampel sebesar 58,1%. Sumber protein baik protein nabati maupun protein hewani terutama yang mengandung purin sering

dihubungkan dengan kejadian hiperurisemia. Diet tinggi protein diyakini dapat meningkatkan kadar asam urat darah. Menurut hasil penelitian Herlianty menyatakan bahwa konsumsi protein 56-110 gram/hari dapat meningkatkan risiko hiperurisemia 1,7x dan risiko hiperurisemia akan meningkat sebanyak 8,7x pada konsumsi protein >110 gram/hari (Herlianty MP, 2002). Namun dari hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya kecenderungan tingkat konsumsi protein lebih menyebabkan hiperurisemia. Sejalan dengan hasil penelitian tahun 2005 menyebutkan bahwa asupan protein total tidak berhubungan dengan kadar asam urat dalam darah. Berdasarkan penelitian ini, hiperurisemia ditemukan sebanyak 50% sampel lansia dengan tingkat konsumsi protein lebih, sedangkan pada lansia yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) ditemukan lebih banyak yaitu 60,6% dengan tingkat konsumsi protein lebih. Protein berperan dalam metabolisme asam urat dalam tubuh tetapi hanya protein jenis tertentu saja yaitu albumin yang terdapat dalam susu dan telur serta globulin yang ada dalam kuning telur dan biji tumbuh-tumbuhan. Asam urat yang diproduksi di hati akan dilepas ke sirkulasi darah kemudian berikatan dengan protein khususnya albumin dan globulin. Albumin banyak terdapat dalam bahan makanan sumber protein hewani seperti telur dan susu sedangkan globulin terdapat dalam kacang-kacangan (F.G Winarno, 2002; Murray RK, 2006). Asupan protein yang tinggi berhubungan dengan peningkatan ekskresi asam urat lewat urin dan penurunan kadar asam urat dalam darah. Berdasarkan penelitian tahun 2005 konsumsi protein tidak meningkatkan risiko terjadinya gout karena kandungan dalam asam amino protein tidak dapat menggantikan peran purin dalam meningkatkan kadar asam urat dalam darah (Choi HK, dkk, 2008).

Proporsi riwayat kebiasaan merokok pada lansia ditemukan 11 sampel sebesar 25,6% dan ditemukan jenis rokok yang digunakan merupakan rokok biasa (rokok filter) dengan rata-rata >12 batang rokok dihabiskan dalam sehari. Kebiasaan merokok ini terjadi dikarenakan pergaulan semasih muda. Dari hasil penelitian ditemukan adanya kecenderungan sampel dengan riwayat kebiasaan merokok lebih banyak yang hiperurisemia dibandingkan yang tidak. Hal ini dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan pada sampel yang hiperurisemia ditemukan sebanyak 30% sampel yang memiliki riwayat kebiasaan merokok, sedangkan pada sampel yang asam uratnya normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 24,2% yang memiliki riwayat kebiasaan merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jha et al, 2007 yang melibatkan 61 sampel merokok dan 57 sampel tidak merokok menunjukkan bahwa kadar asam urat pada kelompok perokok lebih tinggi secara signifikan ($5,7 \pm 1,6$ pada perokok dan $4,7 \pm 1,4$ pada bukan perokok; $p < 0,01$). Peningkatan kadar asam urat pada perokok diduga terjadi karena peningkatan sintesis asam urat. Merokok dapat meningkatkan konversi *xanthine dehydrogenase* menjadi *xanthine oxidase* (Lain KY,dkk, 2005). Peningkatan asam urat dapat menjadi penanda terjadinya pemecahan dan kerusakan asam nukleat (Munia A, 2006;Maura L,2007).

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada kecenderungan sampel dengan hiperurisemia ditemukan sebanyak 50% sampel yang memiliki IMT lebih, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 48,5% yang IMTnya lebih. Berdasarkan analisis risiko pula diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki IMT lebih memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 1,062 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang IMTnya

normal, namun secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna (χ^2 hitung =0,134 dengan p value=0,72; 95% CI=0,28-6,43). Faktor risiko sebesar 1,062 kali ini memberikan peluang terhadap kejadian hiperurisemia yang disebabkan oleh IMT yang lebih, sehingga perlu diperhatikan peningkatan berat badan yang terjadi hingga dalam kategori lebih. Hal ini pula sesuai dengan penelitian Budianti A, 2008 yang menunjukkan bahwa semakin tinggi IMT seseorang maka semakin tinggi risiko hiperurisemia. Status gizi juga berpengaruh terhadap gout. Dari hasil penelitian yang sama diketahui bahwa kelompok yang berstatus gizi *overweight* dan *obese* berisiko 4.913 kali lebih besar untuk menderita gout dibandingkan dengan contoh yang berstatus gizi normal (Budianti A, 2008).

Pola konsumsi lainnya yang penting diperhatikan dalam kejadian hiperurisemia adalah asupan vitamin C. Dalam tubuh Vitamin C berfungsi sebagai koenzim atau kofaktor dalam banyak reaksi metabolisme (Almatsier, 2009). Peningkatan konsentrasi vitamin C dapat menghambat reabsorpsi asam urat. Vitamin C memodulasi konsentrasi serum asam urat melalui efek uricosuriknya. Vitamin C dan asam urat diserap melalui pertukaran anion di tubulus proksimal ginjal (Huang HY dkk, 2005). Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya kecenderungan pengaruh tingkat konsumsi vitamin C terhadap kejadian hiperurisemia pada lansia. Pada sampel lansia dengan hiperurisemia ditemukan sebanyak 90% sampel lansia yang memiliki tingkat konsumsi vitamin C defisit, sedangkan pada kelompok yang asam urat normal (tidak hiperurisemia) hanya ditemukan sebanyak 57,6% yang tingkat konsumsi Vitamin C defisit. Berdasarkan analisis risiko pula diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki tingkat konsumsi vitamin C defisit memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 6,632 kali lebih

tinggi dibandingkan sampel yang tingkat konsumsi vitamin C normal, namun secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{\text{hitung}}=3,55$ dengan p value= 0,59; 95% CI= 0,75-58,56). Faktor risiko sebanyak 6,632 kali ini perlu diperhatikan pentingnya mengonsumsi asupan vitamin C yang cukup, salah satunya melalui perbanyak konsumsi sayur dan buah yang kaya vitamin C untuk menyeimbangkan kadar asam urat didalam tubuh.

Kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol seperti tuak dan minuman alkohol lainnya ternyata juga ditemukan sebanyak 8 sampel sebesar 18,6%. Frekuensi konsumsi alkohol rata-rata 1-2 kali dalam seminggu sebanyak > 60 ml. Kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol ini terjadi dikarenakan pergaulan sosial. Kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol juga menunjukkan kecenderungan sebesar 20% sampel lansia yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol mengalami hiperurisemia dibandingkan sampel sebesar 18,2% yang tidak hiperurisemia yang tidak memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol. Berdasarkan analisis risiko diperoleh hasil bahwa sampel yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol memiliki faktor risiko hiperurisemia sebanyak 1,125 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang memiliki riwayat kebiasaan mengonsumsi minuman alkohol, dan secara statistik kecenderungan ini berhubungan tidak bermakna ($\chi^2_{\text{hitung}}=0,017$ dengan p value = 0,89; 95% CI = 0,19-6,69). Alkohol dapat memicu ekskresi cairan tubuh sehingga berpotensi meningkatkan kadar asam urat di dalam darah. Alkohol yang dikonsumsi dalam jumlah banyak juga akan meningkatkan asam laktat plasma. Asam laktat ini akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Selain itu, alkohol juga bisa memicu enzim tertentu di dalam liver yang memecah protein dan menghasilkan

lebih banyak asam urat (Kartikawati, 2011). Sejalan pula dengan penelitian Choi yang telah meneliti hubungan alkohol dengan arthritis gout selama 12 tahun mendapatkan bahwa konsumsi alkohol 5 gram/hari mempunyai risiko 2,53 kali terkena arthritis gout (Choi, 2004). Jenis alkohol yang dikonsumsi pula memberikan besar risiko yang berbeda, menurut penelitian yang dilakukan dr.Caecillia yang mengatakan bahwa seseorang yang setiap hari mengkonsumsi alkohol tradisional (tuak atau tape), faktor risiko gout arthritis menjadi lebih dari 50%, sedangkan pada mereka yang minum alkohol lebih dari seminggu sekali faktor risikonya menjadi 40% (Mutia, 2010).

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat faktor pemicu hiperurisemia paling tinggi dari kelima variabel yang diteliti. Berdasarkan nilai dari $\text{Exp}^{(\beta)}$ menunjukkan bahwa faktor PRIMA yang paling berisiko memicu hiperurisemia pada lansia adalah tingkat konsumsi vitamin C defisit berisiko 7,668 kali. Hal ini menunjukkan tingkat konsumsi vitamin C merupakan variabel yang paling kuat sebagai faktor pemicu kejadian hiperurisemia. Angka kecukupan vitamin C yang dianjurkan pada usia 50-64 tahun dan ≥ 65 tahun dalam tabel angka kecukupan gizi 2004 untuk pria 90 mg per hari sedangkan untuk wanita 75 mg per hari (WNPG 2013). Peningkatan konsumsi sayur dan buah sebagai sumber vitamin C dapat mencegah peningkatan kadar asam urat yang berlebih di dalam tubuh. Efek urikosurik (uricosuric agent) pada sumber bahan makanan yang kaya vitamin C berperan meningkatkan ekskresi asam urat dengan cara menghambat reabsorpsi asam urat oleh ginjal, sehingga meningkatkan kerja ginjal dalam mengekskresikan asam urat. Menurut Gao X, dkk, 2008 dan Juraschek S, dkk, 2011 menyatakan

bahwa kandungan antioksidan dalam vitamin C dapat mengurangi stress oksidatif dan inflamasi serta dapat mengurangi sintesis asam urat.