

**KONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DAN KADAR ASAM URAT PADA PRIA
DEWASA DI KELURAHAN KOYA KECAMATAN TONDANO SELATAN
KABUPATEN MINAHASA**

Ana B. Montol¹, dan Agnes Rotinsulu²

¹Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado

²Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung

ABSTRACT

Nationally, the prevalence of joint disease (gout arthritis) is 34%. In North Sulawesi, one in four people aged > 15 years suffering from diseases of the joints (gouty arthritis) based on the diagnosis of health professionals and symptoms. Joint disease and the diagnosis is based on symptoms found throughout the district / city where the prevalence varies between 16% - 34.1%. The highest joint disease in South Minahasa District of 34.1%, or about one in three, while the city of Bitung is 28% and the lowest in the city of Manado (16.6%) were at one in six people aged > 15 years. While if it is based on the diagnosis only, the joint disease found in about one in ten people aged > 15 years (11.4%). The highest prevalence was found in Bolaang Mongondow that nearly one in four people aged > 15 years and lowest in Tomohon, four among a hundred people > 15 years (4%). This study aims at knowing the relationship with the consumption of alcoholic beverages uric acid levels in adult males in the village Koya Tondano District South Minahasa regency. This type of research is an observational study with cross sectional design. Number of samples 49 were determined by purposive sampling. The measurement of the consumption of alcoholic drinks and intake of foods high in purine using a food frequency questionnaire and questionnaire, while the measurement of uric acid levels is done with laboratory tests. Data analysis using Spearman's rho correlation test. The results obtained by the research sample contained the highest in the age group 41-50 years. After analysis of data consumption of alcoholic beverages with high levels of uric acid test analytic correlation Spearman's known the value of the correlation coefficient of Spearman's rho of 0.284 with a significance level = 0.048 (<0.05), while the analysis of the data volume of the alcohol to the uric acid levels using test analytic Spearman's correlation coefficient known Spearman's rho correlation of 0.479 with a significance level = 0.00 (<0.01). The conclusion of this research that there is a significant association between the consumption of alcoholic beverages with high levels of uric acid adult males in the village Koya Tondano District South Minahasa regency.

Keywords: Consumption of alcoholic beverages, uric acid levels.

PENDAHULUAN

Penyakit gout arthritis merupakan penyakit metabolik, yaitu penyakit yang disebabkan oleh gangguan metabolisme abnormal purin yang ditandai dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah (Almatsier, 2008). Umumnya yang terserang asam urat adalah para pria usia 40 hingga 50 tahun. Kadar asam urat kaum pria cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan usi ini disebabkan karena

pria tidak mempunyai hormon estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat. Pada wanita peningkatan kadar asam urat dimulai sejak masa menopause, karena pada perempuan mempunyai hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat lewat urine (Kartikawati, 2011; Mutia, 2010).

Faktor risiko yang dapat menyebabkan seseorang terserang penyakit asam urat antara lain adalah

pola makan, kegemukan, alkohol dan suku bangsa/ras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang setiap hari menegakan alkohol tradisional (tuak atau tape), faktor resiko menjadi lebih dari 50% akan terkena gout arthritis, sedangkan pada mereka yang minum alkohol lebih dari seminggu sekali faktor resikonya 40% akan terkena gout arthritis. Menurut 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).

Dari waktu ke waktu jumlah penderita hiperurisemia cenderung meningkat. Secara nasional, prevalensi penyakit sendi (gout arthritis) adalah 34%. Di Sulawesi Utara, satu dari empat penduduk umur > 15 tahun menderita penyakit sendi (gout arthritis) yang didasarkan pada diagnosis tenaga kesehatan dan gejala. Penyakit sendi yang didasarkan pada diagnosis dan gejala terdapat diseluruh Kabupaten/Kota dengan prevalensi bervariasi antara 16% - 34,1% . Penyakit sendi tertinggi di Kabupaten Minahasa Selatan 34,1% atau sekitar satu di antara tiga, sedangkan Kota Bitung adalah 28% dan terendah di Kota Manado (16,6%) berada pada satu diantara enam penduduk umur >15 tahun. Sementara jika didasarkan pada diagnosis saja maka penyakit sendi ditemukan pada sekitar satu diantara sepuluh penduduk umur > 15 tahun (11,4%). Prevalensi tertinggi ditemukan di Kabupaten Bolaang Mongondow yakni hampir satu diantara empat penduduk umur > 15 tahun dan terendah di Kota Tomohon, empat diantara seratus penduduk >15 tahun (4%) (Riset Kesehatan Dasar, 2007).

Pada Suku Maoris, New Zealand, prevalensi gout dilaporkan 5%, tertinggi pada kelompok usia 65 tahun atau lebih. Peningkatan kadar asam urat

banyak dijumpai pada etnis Minahasa, Toraja, dan Batak. Prevalensi tertinggi terdapat pada penduduk pantai dan yang paling tinggi yaitu di daerah Manado-Minahasa, ini karena kebiasaan mereka mengkonsumsi alkohol dalam jumlah besar. Di Minahasa (2003), proporsi kejadian arthritis gout sebesar 29,2% (Nasrin, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman beralkohol dengan kadar asam urat pada pria dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian ini adalah penelitian Observasional dengan desain *Cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pria dewasa yang tinggal di Kelurahan Koya kecamatan Tonandano Selatan Kabupaten Minahasa. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Pengambilan dilakukan dengan cara purposive sampling, dengan kriteria sampel yaitu pria dewasa umur 20-60 tahun yang pernah mengkonsumsi minuman beralkohol, bersedia menjadi sampel saat penelitian, bukan penderita gout arthritis dan bertempat tinggal di Kelurahan Koya kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.

Jenis data yang diambil meliputi data identitas responden, data jenis dan frekuensi minum alkohol dan volume alkohol yang dikonsumsi yang diperoleh dengan cara wawancara menggunakan daftar pertanyaan, data asupan makanan yang diperoleh dengan metode FFQ dan kadar asam urat darah sampel yang diperoleh melalui pemeriksaan

laboratorium. Analisis data dalam penelitian ini dimulai dengan analisis univariat kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariat menggunakan uji

korelasi *spearman's rho* untuk mengetahui hubungan antara konsumsi minuman beralkohol dengan kadar asam urat darah.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Umur responden sebagian besar berkisar antara 41 – 50 tahun. Penyakit asam urat kebanyakan diderita oleh pria di atas 40 tahun. Kadar asam urat kaum pria cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan usia ini disebabkan karena pria tidak mempunyai hormon estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat (Kartikawati, 2011). Sebagian besar tingkat pendidikan responden adalah tamat SLTA (51,0%). Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang rendah akan mempersulit seseorang atau masyarakat menerima dan mengerti pesan-pesan kesehatan yang

disampaikan. Sedangkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi (Notoatmodjo, 2003).

Klasifikasi Hiperurisemia

Dari hasil pemeriksaan laboratorium sampel penelitian dapat diketahui bahwa dari 49 responden yang dijadikan sampel terdapat 30 sampel yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu > 7 mg/dl sedangkan 19 sampel memiliki kadar asam urat normal yaitu ≤ 7 mg/dl. Distribusi kadar asam urat responden dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Kadar Asam Urat Responden

Kadar Asam Urat	n	%	Kategori
≤ 7 mg/dl	19	38,8	Normal
> 7 mg/dl	30	61,2	Tinggi
Jumlah	49	100	

Peningkatan kadar asam urat bisa disebabkan oleh produksi asam urat yang berlebihan (karena konsumsi makanan kaya purin) atau turunnya ekskresi (karena adanya kelainan pada ginjal). Kadar asam urat normal pada pria berkisar 3,5-7 mg/dl (Mutia, 2010).

Jumlah asam urat dalam tubuh dicerminkan oleh kadar natrium urat dalam serum darah. Bila kadar natrium urat dalam serum melampaui daya

larutnya maka serum menjadi sangat jenuh (hiperurisemia) dan dapat menstimulir terbentuknya kristal natrium urat yang dapat mengendap. Daya larut natrium urat dalam serum pada suhu 37 °C adalah 7 mg/dl, bila melebihi angka ini, keadaan ini disebut hiperurisemia. Pada suhu yang lebih rendah, kelarutan asam urat dalam serum semakin rendah (Bondi dan Rosenberg, 1990).

Kebiasaan Minum Alkohol

1. Jenis Minuman Beralkohol

Pada tabel 5 dibawah ini dapat dilihat bahwa dari 49 sampel, sebagian besar mengkonsumsi minuman

beralkohol jenis sager yaitu sebanyak 31 sampel (63.3%), cap tikus 17 sampel (34.7%) dan bir 1 sampel (2.0%). Jenis minuman beralkohol yang sering dikonsumsi oleh

responden dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Distribusi Jenis Minuman Beralkohol

No	Jenis Minuman Beralkohol	Jumlah	
		n	%
1	Cap tikus	17	34.7
2	Bir	1	2.0
3	Saguer	31	63.3
	Jumlah	49	100

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis minuman beralkohol yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah jenis minuman tradisional yaitu saguer dan cap tikus sedangkan untuk jenis minuman pabrik dalam bentuk bir hitam jarang dikonsumsi. Hal ini disebabkan minuman tradisional mudah didapat dan harganya lebih murah jika dibandingkan dengan minuman pabrik. Menurut Zahron (2001), kandungan alkohol pada berbagai jenis minuman daerah sebesar 5-10%.

Alkohol dapat dibuat dari berbagai bahan hasil pertanian, yang secara umum bahan-bahan tersebut dapat dibagi dalam tiga golongan, yaitu bahan yang mengandung turunan gula sebagai golongan pertama, seperti molase, gula tebu, gula bit, dan sari buah yang umumnya adalah sari buah anggur. Golongan kedua adalah bahan-bahan yang mengandung pati, seperti biji-bijian, kentang, tapioka dan golongan terakhir adalah bahan yang mengandung selulosa, seperti kayu dan beberapa limbah pertanian (Sa'id, 1987).

2. Frekuensi Minum Alkohol

Pada tabel yang dicantumkan pada tabel 6 dapat dilihat bahwa konsumsi alkohol > 4 kali dalam seminggu yaitu 34 orang (69,4%), sedangkan konsumsi alkohol 4 kali seminggu sebanyak 8 orang (16,4%), konsumsi alkohol 1-2 kali seminggu

sebanyak 6 orang dan konsumsi alkohol 3 kali seminggu hanya terdapat 1 orang (2,0%). Konsumsi alkohol dalam seminggu dari 49 responden, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Konsumsi Alkohol Dalam Seminggu

No	Konsumsi Alkohol (Perminggu)	Jumlah	
		n	%
1	1-2 kali	6	12.2
2	3 kali	1	2.0
3	4 kali	8	16.3
4	>4 kali	34	69.4
	Jumlah	49	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengkonsumsi alkohol dengan frekuensi ≥ 4 kali seminggu, karena berdasarkan keterangan yang

diberikan responden hal ini disebabkan pengaruh suhu udara yang dingin di daerah itu sehingga responden sering mengkonsumsi minuman beralkohol untuk menghangatkan tubuh.

3. Jumlah Alkohol

Pada tabel 7 di bawah ini dapat dilihat bahwa dari 49 sampel, sebagian besar jumlah alkohol yang dikonsumsi dalam seminggu > 60 ml yaitu sebanyak 38 orang (77,6%), jumlah alkohol yang dikonsumsi 30-60 ml

dalam seminggu yaitu sebanyak 5 orang (10,2%) dan jumlah alkohol yang dikonsumsi < 10 ml dan 10-30 ml masing-masing sebanyak 3 orang (6,1%). Jumlah/volume alkohol yang dikonsumsi dari 49 responden, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Jumlah Alkohol Yang Dikonsumsi Dalam Seminggu

No	Jumlah Alkohol	Jumlah	
		n	%
1	< 10 ml	3	6.1
2	10-30 ml	3	6.1
3	30-60 ml	5	10.2
4	> 60 ml	38	77.6
	Jumlah	49	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengkonsumsi minuman beralkohol > 60 ml dalam seminggu. Konsumsi minuman beralkohol dalam jumlah banyak akan menyebabkan kadar alkohol di dalam tubuh semakin tinggi sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya hiperurisemia. Seseorang yang setiap hari menenggak alkohol tradisional (tuak atau tape), menurut dr. Caecilia factor resiko *gout* menjadi 50%. Sedangkan pada mereka yang minum alkohol lebih dari seminggu sekali faktor risikonya menjadi 50% (Mutia, 2010).

Dari data yang dicantumkan dalam tabel 8 menunjukkan beberapa jenis makanan sumber purin tinggi yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu jeroan, ikan sarden, kolombi dan alkohol yang dikonsumsi dalam satu bulan terakhir. Bahan makanan yang seharusnya dihindari karena sangat berpengaruh dalam peningkatan kadar asam urat dalam darah. Dari tabel di atas dapat dilihat dari 49 responden penelitian terdapat 45 responden (91,8%) yang sering

Jenis Dan Frekuensi Penggunaan Bahan Makanan Sumber Purin

Jenis makanan sumber purin digolongkan menjadi 3 yaitu purin tinggi (150-1000 mg/100 gr makanan, purin sedang 50-150 mg/100 gr makanan dan purin rendah 0-50 mg/100 gr makanan (Mutia, 2010). penilaian frekuensi makan makanan sumber purin tinggi dan sedang diperoleh dari data *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang dikategorikan sering, jarang atau tidak pernah dikonsumsi selama 1 bulan terakhir, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 8.

mengkonsumsi alkohol selama satu bulan terakhir, 17 responden (34,7%) yang sering mengkonsumsi ikan sarden, 16 responden (32,6%) yang sering mengkonsumsi jeroan, 14 responden (28,5%) yang sering mengkonsumsi kolombi, 12 responden (24,5%) yang sering mengkonsumsi hati, 10 responden (20,4%) yang sering mengkonsumsi bebek, 4 responden (8,2%) yang sering mengkonsumsi kerang dan 3 responden (6,1%) yang sering mengkonsumsi burung.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Penggunaan Bahan Makanan Sumber Purin Tinggi

Makanan Sumber Purin	Frekuensi Penggunaan						Jumlah	
	sering		jarang		tidak pernah			
	n	%	n	%	n	%	n	%
a. Hati	12	24,5	21	42,9	16	32,7	49	100
b. Jeroan	16	32,6	33	67,3	0	0,0	49	100
c. Bebek	10	20,4	27	55,1	12	24,5	49	100
d. Burung	3	6,1	8	16,3	38	77,6	49	100
e. Ikan Sarden	17	34,7	20	40,8	12	24,5	49	100
f. Kerang	4	8,2	15	30,6	30	61,2	49	100
g. kolombi	14	28,5	25	51,0	10	20,4	49	100
h. Alkohol	45	91,8	4	8,2	0	0,0	49	100
i. Udang	7	14,2	30	61,2	12	24,5	49	100

Asam urat dalam darah dapat meningkat karena disebabkan faktor dari luar terutama dari makanan dan minuman yang dapat merangsang pembentukan asam urat. Untuk kasus meningkatnya produksi asam urat, terjadi karena pengaruh makanan

dengan kadar purin tinggi. Oleh karena itu, makanan yang perlu dihindari untuk mencegah kenaikan kadar asam urat dalam darah yaitu makanan yang banyak mengandung purin tinggi. Makanan dengan kadar purin tinggi antara lain jeroan, sarden dan bacon (Mutia, 2010).

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Penggunaan Bahan Makanan Sumber Purin Sedang

Makanan Sumber Purin	Frekuensi Penggunaan						Jumlah	
	Sering		jarang		tidak pernah			
	n	%	n	%	n	%	n	%
a. Daging Sapi	3	6,1	7	14,3	39	79,6	49	100
b. Daging Babi	27	55,1	21	42,9	1	2,0	49	100
c. Ikan Tuna	6	12,2	10	20,4	33	67,3	49	100
d. Ikan Teri	22	44,9	19	38,8	8	16,3	49	100
e. Daging Ayam	28	57,2	20	40,8	1	2,0	49	100
f. Tahu	42	85,8	5	10,2	2	4,1	49	100
g. Tempe	17	34,6	19	38,8	13	26,5	49	100
h. Kacang- Kacangan	23	47	8	16,3	18	36,7	49	100
i. Bayam	31	63,2	8	16,3	10	20,4	49	100
j. Daun singkong	3	6,1	21	42,9	25	51,0	49	100
k. Kangkung	43	87,8	4	8,2	2	4,1	49	100
l. Buncis	10	20,4	18	36,7	21	42,9	49	100
m. Kopi	36	73,5	4	8,2	9	18,4	49	100

Dari data yang dicantumkan dalam tabel 9 dapat dilihat dari 49 responden penelitian terdapat 43 responden (87,8%) yang sering mengkonsumsi kangkung selama satu bulan terakhir, 42 responden (85,8%) yang sering mengkonsumsi tahu, 36 responden (73,5%) yang sering mengkonsumsi kopi, 31 responden (63,2%) yang sering mengkonsumsi bayam, 28 responden (57,2%) yang sering mengkonsumsi daging ayam, 27 responden (55,1%) yang sering mengkonsumsi daging babi, 23 responden (47,0%) yang sering mengkonsumsi kacang-kacangan, 22 responden (44,9%) yang sering mengkonsumsi ikan teri, 17 responden (34,6%) yang sering mengkonsumsi tempe, 10 responden (20,4%) yang sering mengkonsumsi buncis, 6 responden (12,2%) yang sering mengkonsumsi ikan tuna dan 3 responden (6,1%) yang sering mengkonsumsi daging sapi dan daun singkong. Bahan makanan yang mengandung sedang purin dianjurkan untuk dibatasi dalam penggunaannya yaitu sekitar 50 g/hari (Mutia, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa makanan purin tinggi dan purin sedang yang dikonsumsi responden seperti jeroan, hati, bebek, kolombi, daging babi dan kacang-kacangan sering digunakan sebagai pelengkap pada saat mengkonsumsi minuman beralkohol. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan responden sering mengkonsumsi makanan sumber purin seperti kangkung dan kolombi yaitu karena bahan makanan tersebut mudah didapat dan tersedia dalam jumlah yang banyak. Hal ini disebabkan karena daerah tempat responden tinggal sebagian besar terdapat lahan persawahan dan rawa,

sehinggabahan makanan tersebut mudah tumbuh dan hidup. Makanan yang mengandung purin tinggi serta beberapa tipe protein dan minuman beralkohol dapat menyebabkan resiko peningkatan kadar asam urat (Mutia, 2010).

Pada diet normal, asupan purin biasanya mencapai 600-1000 mg per hari. Namun pada penderita asam urat harus dibatasi menjadi 120-150 mg per hari. Purin merupakan salah satu bagian dari protein. Membatasi asupan purin berarti juga mengurangi konsumsi makanan yang berprotein tinggi. Asupan protein yang dianjurkan bagi penderita asam urat adalah sekitar 50-70 gram bahan mentah perhari atau 0,8-1 gr/kg berat badan per hari (Syahrazad, 2010).

Hubungan Frekuensi Minum Alkohol Dengan Kadar Asam Urat

Tidak terdapat sampel dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi alkohol 1-2 kali dan 3 kali dalam seminggu, 7 sampel dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi alkohol 4 kali dalam seminggu dan 23 sampel dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi alkohol > 4 kali. Hal ini menunjukkan perbedaan yang cukup bermakna.

Setelah dilakukan analisa data dengan menggunakan uji analitik korelasi *spearman's* diketahui nilai koefisien korelasi *spearman's rho* sebesar 0,284 dengan tingkat signifikansi = 0,048 ($< 0,05$), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar asam urat pada pria dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.

Tabel 10. Distribusi Konsumsi Alkohol Dalam Seminggu Dengan Kadar Asam Urat

No	Konsumsi Alkohol (Perminggu)	Kadar Asam Urat			
		Normal ≤ 7		Tinggi > 7	
		n	%	n	%
1	1-2 kali	6	12,2	0	0
2	3 kali	12,0		0	0
3	4 kali	12,0		7	14,3
4	> 4 kali	1122,5		23	46,9
	Jumlah	19	38,7	3061,2	

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa kadar asam urat orang yang mengkonsumsi alkohol dengan frekuensi lebih tinggi ≥ 4 kali seminggu mempunyai kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang mengkonsumsi alkohol < 3 kali seminggu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan dr. Caecillia yang mengatakan bahwa seseorang yang setiap hari menegakan alkohol tradisional (tuak atau tape), faktor resiko menjadi lebih dari 50% akan terkena gout arthritis, sedangkan pada mereka yang minum alkohol lebih dari seminggu sekali faktor resikonya 40% akan terkena gout arthritis (Mutia, 2010).

Konsumsi alkohol merupakan faktor resiko terjadinya pirai pada laki-laki dengan hiperurisemia asimtomatis hal ini karena alkohol mengandung etanol dan menghambat ekskresi asam urat. Peningkatan asam urat terjadi melalui peningkatan produksi dan penurunan ekskresi melalui urin. Penelitian di Jepang menunjukkan bahwa sesudah injeksi etanol terjadi peningkatan produksi *nukleotide* dan asam urat melalui perubahan

metabolisme ATP dimana terjadi peningkatan degradasi *adenosine triphospat* menjadi *adenosine monofosfat* yang merupakan prekursor asam urat. Konversi alkohol menjadi asam laktat akan menurunkan ekskresi asam urat melalui mekanisme inhibisi kompetitif ekskresi asam urat oleh tubulus proksimal karena penghambatan transportasi urat oleh laktat (Cleveland Clinic Journal of Medicine 2002;69:594-608).

Hubungan Jumlah Alkohol Yang Dikonsumsi Dengan Kadar Asam Urat

Tidak terdapat sampel dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi < 10 ml alkohol, 1 sampel (2,0%) dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi 10-30 ml alkohol, 1 sampel (2,0%) dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi 30-60 ml alkohol dan 28 sampel (57,1%) dengan kadar asam urat tinggi yang mengkonsumsi > 60 ml alkohol. Hal ini menunjukkan perbedaan yang cukup bermakna.

Tabel 11. Distribusi Volume Alkohol Dengan Kadar Asam Urat

No	Volume Alkohol	Kadar Asam Urat			
		Normal ≤ 7		Tinggi > 7	
		n	%	n	%
1	< 10 ml	3	6,1	0	0
2	10-30 ml	2	4,1	1	2,0
3	30-60 ml	48,2		1	2,0
4	> 60 ml	10	20,4	28	57,1
	Jumlah	19	38,8	30	61,1

Setelah dilakukan analisa data dengan menggunakan uji analitik korelasi *spearman's* diketahui nilai koefisien korelasi *spearman's rho* sebesar 0,479 dengan tingkat signifikansi = 0,00 ($< 0,01$), artinya terdapat hubungan yang bermakna antarjumlah alkohol yang dikonsumsi dengan kadar asam urat pada pria dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.

Dari hasil penelitian sesuai yang dicantumkan dalam tabel 10 menunjukkan bahwa jumlah alkohol memiliki pengaruh terhadap peningkatan kadar asam urat. Dimana responden yang mengkonsumsi alkohol > 60 ml dalam seminggu cenderung lebih banyak mengalami peningkatan kadar asam urat. Hal ini juga dapat dihubungkan dengan konsumsi makanan purin tinggi dan purin sedang yang sering digunakan sebagai pelengkap oleh responden pada saat mengkonsumsi minuman beralkohol. Semakin banyak jumlah/volume minuman beralkohol yang dikonsumsi maka akan semakin banyak makanan purin tinggi atau purin

sedang yang dikonsumsi oleh responden. Sehingga jika dilihat dari konsumsi minuman beralkohol ditambah dengan makanan sumber purin maka kadar asam urat dalam darah akan semakin tinggi.

Konsumsi minuman beralkohol dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang relatif lama dapat menyebabkan penurunan bahkan kerusakan terhadap fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal akan menyebabkan ginjal tidak mampu mengekskresi asam urat sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat dan akan menimbulkan hiperurisemia.

Alkohol dapat memicu pengeluaran cairan sehingga meningkatkan kadar asam urat di dalam darah. Alkohol yang dikonsumsi dalam jumlah banyak 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).

KESIMPULAN

1. Jenis minuman beralkohol yang paling sering dikonsumsi oleh pria dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa adalah jenis

saguer (63,3%), cap tikus (34,7%) dan bir (2,0%).

2. Terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi minum alkohol dengan kadar asam urat ($< 0,05$) pada pria dewasa di Kelurahan

- Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah alkohol yang dikonsumsi dengan kadar asam urat ($< 0,01$) pada pria dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa.
 4. Jenis makanan sumber purin tinggi yang paling sering dikonsumsi oleh responden yaitu jeroan, ikan sarden dan kolombi. Konsumsi minuman beralkohol ditambah dengan makanan sumber purin dapat menyebabkan kadar asam urat dalam darah akan semakin tinggi.

1. Perlu diberikan penyuluhan dan konseling gizi untuk meningkatkan pengetahuan responden terhadap makanan sumber purin dan terjadinya hiperurisemia.
2. Kepada Penderita agar dapat mengurangi konsumsi minuman beralkohol dan sedapat mungkin menghindari minuman beralkohol agar tidak merusak kemampuan ginjal dan menghindari peningkatan asam laktat yang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah.
3. Kepada penderita agar dapat membatasi konsumsi makanan sumber purin setelah mengetahui kadar asam urat dalam darah melebihi batas normal.

SARAN

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2008. *Penuntun Diet (Edisi Baru)*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Bond, Rosenberg, 1990. *Ginjal dan Asam Urat dalam Darah*. available from : <http://doktersehat.com/informasi-asam-urat-penyebabpencegah/#ixzz1idmp62fh>. accessed : 22 Januari 2012, 10:15 wita.
- Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willet W, Curhan G. *Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study*. Lancet 2004
- Dipiro et al., 2005. *Kadar Asam Urat Dalam Darah*. available from : <http://members6.boardhost.com/thinktanksulut/msg/1166386478.html> . accessed : 15 Februari 2012, 08:17 wita.
- Ganong, 2002. *Gout Arthritis*. available from : <http://dc239.4shared.com/YT9R>
- Huo9/preview.html. accessed : 12 Januari 2012, 15:15 wita.
- Irawan, S. 2010. *Cara Mudah Menaklukkan Asam Urat*. Octopus, Yogyakarta.
- Kartikawati, 2011. *Awas Bahaya Kolesterol dan Asam Urat bagi Kita*. Vivo publisher, Yogyakarta.
- Kelmp P., Stansfield AP, Levinson DJ. Asymptomatic hyperuricemia to treat or no treat. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2002;69:594-608.
- Laporan Kinerja Pelaksanaan Pemerintahan Kelurahan Koya, 2011. Puskesmas Koya, 2011. *Laporan Data Kunjungan penderita Gout Arthritis*.
- Lehninger, 1991. *Metabolisme Purin Dalam Tubuh*. available from : <http://herbalmedicine.wordpress.com/makanan-sehat-asam-urat.html>. accessed : 5 Februari 2012, 11:55 wita.

- Nasrin, 2010. *MEDIKA JURNAL KEDOKTERAN INDONESIA EDISI NO 07 VOLUME XXXVI - 2010. available from* : <http://www.jurnalmedika.com/edisi-tahun-2010/edisi-no-07-vol-xxxvi-2010/205-editorial/327-faktor-risiko-kejadian-arthritis-gout-pada-pasien-rawat-jalan-di-rumah-sakit-dr-wahidin-sudirohusodo-makassar>.
- Notoatmodjo, 2003. *Perilaku Kesehatan*. [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/279194/Chapter % 2011.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/279194/Chapter%2011.pdf). Diunduh : 25 Agustus 2012, 11.00 Wita.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta
- RISKESDAS, 2007. *Riset Kesehatan Dasar Nasional Provinsi Sulawesi Utara*.
- Mutia, S. 2010. *Sehat dan Bugar Tanpa Asam Urat*. Araska Publisher, Yogyakarta.
- Sa'id, 1987. *Asam Urat. available from* : <http://www.rumaherbalku.com/typography-mainmenu-26/penyakit/61-asam-urat.pdf>.
- Sulaksana, 2004. *Metabolisme Asam Urat. available from*:<http://dc239.4shared.com/YT9RHuo9/preview.html>. accessed : 12 Januari 2012, 15:00 wita.
- Yohanis N, 2009. *Biokimia Metabolisme dan Bioenergetika*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- Walker, Edwar, 2003. Prevalensi Gout Arthritis di Amerika. *available from*:
- <http://content.nejm.org/cgi/content/full/349/17/1647>. accessed : 17 Januari 2012, 16:00 wita.
- Widmann, Frances K. 1995. *Tinjauan Klinis Atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. EGC. Jakarta.
- Zahron, 2011. *Asam Urat. available from* : <http://www.rumaherbalku.com/typography-mainmenu-26/penyakit/61-asam-urat.pdf>.