

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ASAM URAT
(GOUT) PADA USIA \geq 45 TAHUN DI DESA UJUNG SERDANG
KECAMATAN TANJUNG MORAWA TAHUN 2016**

Irmayani Manullang¹, Rasmaliah², Jemadi²

¹Mahasiswa Departemen Epidemiologi FKM USU

²Staf Pengajar Departemen Epidemiologi FKM USU

Jl. Universitas No.21 Kampus USU Medan, 20155

Email : irmamanullang73@yahoo.com

ABSTRACT

Gout is degenerative disease and kind of rheumatic disease who many finded of erderly pose. The record of gout in Tanjung Morawa's public health center are combined with disease of the muscular system and connective tissue (bone diseases, including rheumatoid arthritis). The gout is sixth rank of ten the disease greatest in Tanjung Morawa's public health. This study was aimed to analyze the factor related to gout in work region of Tanjung Morawa's Public health center in 2016 year.

This research is observational analytic using cross sectional design. The population in this study were all citizens whose ages are \geq 45 years old in Ujung Serdang village. Samples were taken by using multi stage random sampling with a number of samples which are 100 people. Primary data were obtained by doing interviews with questionnaires and food frequency questionnaires and getting blood uric acid by the nurse. Secondary data were getting from Tanjung Morawa public health center and master of Ujung Serdang village office. Data analysis was committed by using to the univariate, bivariate, and multivariate analysis with computer.

The results of bivariate analysis revealed that the variables were related to gout were family history ($p=0,015$) and consumption of purine ($p= 0,001$). The population ages are >55 tahun have high risk to contribute of gout. Multivariate analysis by using Bacward Selection revealed that the most dominant variabel which was related to gout was consumption of purine ($p= 0,001$; OR= 4,139; CI 95%= 1,726-9,928).

It's expected that the community could make healthy lifestyle and to the risk population must diet the consumption of food consisting of purine that can increase levels of gout on blood and checkup to servicing of health in periodic .

Keyword : *Gout, Hiperurisemia, Population ages are \geq 45 years old*

Pendahuluan

Peningkatan insiden penyakit tidak menular (PTM) di berbagai dunia menyebabkan terjadinya transisi epidemiologi. Transisi Epidemiologi menyebabkan terjadinya perubahan masalah kesehatan, yaitu menciptakan beban ganda (*double burden*) atas penyakit menular yang belum selesai ditangani dan meningkatnya penyakit tidak menular. PTM merupakan penyakit kronis tidak ditularkan dari orang ke orang, mempunyai durasi yang panjang, umumnya berkembang lama (Kemenkes RI, 2013). PTM pada umumnya meningkat seiring pertambahan usia terutama pada usia lansia. Salah satu PTM yaitu *gout* atau *arthritis pirai* atau yang sering dikenal oleh masyarakat sebagai penyakit asam urat. Penyakit gout merupakan salah satu penyakit degeneratif yang

ditandai dengan adanya peningkatan kadar asam urat dalam darah dan termasuk ke dalam salah satu jenis dari penyakit rematik atau radang sendi. Penyakit ini termasuk penyakit menahun artinya dapat berlangsung bertahun atau seumur hidup. Kadar normal asam urat pada laki-laki berkisar 3,4 -7 mg/dl dan pada perempuan 2,4 – 5,7 mg/dl (Roche Diagnostik).

Beberapa studi epidemiologi melaporkan efek dari modernisasi dan gaya hidup orang Barat berperan penting terhadap kejadian hiperurisemia dan peningkatan prevalensi gout. Menurut *National Health And Nutrition Examination Survey* (NHANES) tahun 2008, prevalensi gout di kalangan orang dewasa AS pada tahun 2007-2008 adalah 7,9% (8,3 juta orang). Prevalensi pada laki-laki adalah 5,9% (6,1 juta), dan prevalensi pada wanita adalah

2,0% (2,2 juta). Prevalensi gout tidak hanya terjadi di negara maju tetapi juga terjadi di beberapa negara berkembang, seperti di Indonesia. Prevalensi gout di UK tahun 1999 adalah 1,4% dengan rasio laki-laki: perempuan adalah 3,6 :1 (Depkes RI, 2006).

Berdasarkan *Arthritis Foundation* tahun 2006, Indonesia merupakan negara terbesar ke 4 di dunia yang penduduknya menderita asam urat. Pada tahun 2006 di Indonesia, gout artritismenduduki urutan ketigasekitar 6-7% (Nainggolan, 2009). Di Indonesia, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis atau gejala pada tahun 2013 sebesar 24,7% dan prevalensi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan pada tahun 2013 sebesar 11,9% (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan survey epidemiologi yang dilakukan di Jawa Tengah atas kerjasama WHO terhadap 4.683 sampel berusia antara 15-45, didapatkan prevalensi artritis gout pada pria sebesar 24,3% dan wanita 11,7%. Sedangkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gajah Mungkur Semarang pada tahun 2011, terjadi peningkatan kejadian artritis gout sebesar 17,26% (Ningsih, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Takalar, Makassar Tahun 2007, penderita gout berumur ≤ 40 tahun sebanyak 53 orang (35,3%) dan yang berumur >40 tahun sebanyak 97 orang (64,7 %) (Talib, 2008). Berdasarkan data dari Puskesmas Tanjung Morawa Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2015, pencatatan untuk penyakit gout (asam urat) tidak dijelaskan secara spesifik karena pencatatannya digabungkan dengan penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat (penyakit tulang, radang sendi, termasuk rematik). Penyakit tersebut merupakan peringkat ke 6 dari 10 kasus penyakit terbesar dengan jumlah kunjungan 1.610 kunjungan (47 kasus) di Puskesmas Tanjung Morawa Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2015.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asam Urat (Gout) Pada Usia ≥ 45 Tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Rumusan Masalah

Belum diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat (gout) pada usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Tujuan Penelitian

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat (gout) pada usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui proporsi prevalensi asam urat pada usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.
- b. Mengetahui distribusi proporsi responden berdasarkan sosiodemografi (umur, jenis kelamin, suku, riwayat keluarga).
- c. Mengetahui distribusi proporsi responden berdasarkan status obesitas.
- d. Mengetahui distribusi proporsi responden berdasarkan konsumsi purin.
- e. Mengetahui hubungan umur dengan kejadian asam urat.
- f. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian asam urat.
- g. Mengetahui hubungan riwayat keluarga dengan kejadian asam urat.
- h. Mengetahui hubungan status obesitas dengan kejadian asam urat.
- i. Mengetahui hubungan konsumsi purin dengan kejadian asam urat.
- j. Mengetahui faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa.

Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bahan masukan bagi Puskesmas Tanjung Morawa Kecamatan Tanjung Morawa dalam upaya promotif untuk peningkatan derajat kesehatan masyarakat terhadap penderita asam urat (gout).
- b. Sebagai bahan referensi bagi perpustakaan Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas Sumatera Utara (USU) dan penelitian selanjutnya.
- c. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat untuk dapat melakukan upaya preventif terhadap dirinya sendiri untuk dapat menghindari faktor pencetus serangan asam urat (gout).
- d. Dapat menambah wawasan dan kesempatan penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan di FKM USU.

Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Februari sampai

Agustus 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warga yang berusia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa. Teknik pengambilan sampel dengan cara *Multistage Random Sampling*. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer diperoleh dari responden dengan menggunakan kuesioner, formulir FFQ yang telah dipersiapkan sebelumnya, perhitungan IMT dan pengukuran kadar asam urat darah dengan menggunakan alat pengukur kadar asam urat. Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Tanjung Morawa dan Kantor Kepala Desa Ujung Serdang. Data diolah menggunakan komputer dan dianalisa dengan menggunakan uji *Chi Square* dan *Regression Logistic* serta disajikan dalam bentuk narasi, tabel distribusi frekuensi, diagram pie, dan diagram bar.

Hasil dan Pembahasan

Secara rinci, analisis data di Desa Ujung Serdang dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

1. Analisis Univariat

a. Prevalensi Kejadian Asam Urat

Tabel 1 Proporsi Prevalensi Kejadian Asam Urat Pada Usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Kadar Asam Urat	f	%
Hiperurisemia	59	59,0
Non Hiperurisemia	41	41,0
Total	100	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa yang hiperurisemia sebesar 59,0% dan yang non hiperurisemia sebesar 41,0%.

Prevalensi kejadian penyakit radang sendi atau rematik di Sumatera Utara berdasarkan riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 sebesar 19,2 % (Kemenkes RI, 2013).

b. Umur dan Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi Proporsi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Umur (Tahun)	Jenis Kelamin			
	Laki-laki		Perempuan	
	f	%	f	%
45-49	16	37,2	19	33,3
50-54	12	27,9	13	22,8
55-59	7	16,3	7	12,3
60-64	2	4,7	13	22,8
65-69	3	7,0	3	5,3
≥ 70	3	7,0	2	3,5
Total	43	100,0	57	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden terbanyak pada umur 45-49 tahun terdapat pada jenis kelamin perempuan sebesar 33,3% (19 orang) dan terendah pada jenis kelamin laki-laki sebesar 37,2% (16 orang). Pada umur 50-54 tahun responden terbanyak terdapat pada jenis kelamin perempuan sebesar 22,8% (13 orang) dan terendah pada jenis kelamin laki-laki sebesar 27,9% (12 orang). Pada umur 55-59 tahun terdapat pada responden perempuan sebesar 12,3% (7 orang) dan pada laki-laki sebesar 16,3% (7 orang). Pada umur 60-64 tahun responden terbanyak pada jenis kelamin perempuan sebesar 22,8% (13 orang) dan terendah pada jenis kelamin laki-laki sebesar 4,7% (2 orang). Pada umur 65-69 tahun terdapat pada responden perempuan sebesar 5,3% (3 orang) dan pada laki-laki sebesar 7,0% (3 orang). Pada umur ≥ 70 tahun responden terbanyak pada jenis kelamin laki-laki sebesar 7,0% (3 orang) dan terendah pada jenis kelamin perempuan sebesar 3,5% (2 orang).

c. Suku

Tabel 3 Distribusi Proporsi Responden Berdasarkan Suku di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Suku	f	%
Jawa	22	22,0
Batak	72	72,0
Lain-lain (Aceh, Nias, Padang)	6	6,0
Total	100	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden hiperurisemia terbanyak bersuku Batak (Mandailing, Karo, Simalungun, Toba) yaitu sebesar 72,0%, Jawa sebesar 22,0% dan terendah lain-lain (Aceh, Nias, Padang) sebesar 6%. Dalam penelitian ini, suku terbanyak terdapat pada suku Batak karena penduduk di Desa Ujung Serdang mayoritas suku Batak.

d. Riwayat Keluarga

Tabel 4 Distribusi Proporsi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

RiwayatKeluarga	f	%
Ada	36	36,0
Tidak Ada	64	64,0
Total	100	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi proporsi penduduk berusia ≥ 45 tahun berdasarkan riwayat keluarga di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016 terbanyak terdapat pada responden yang tidak memiliki riwayat keluarga sebanyak 64 orang (64,0%) dan terendah pada responden yang memiliki riwayat keluarga sebanyak 36 orang (36,0%).

e. Status Obesitas

Tabel 5 Distribusi Proporsi Responden Berdasarkan Status Obesitas di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Status Obesitas	f	%
Obesitas ($>25\text{kg/m}^2$)	57	57,0
Tidak Obesitas ($\leq 25\text{kg/m}^2$)	43	43,0
Total	100	100,0

Tabel 5 menunjukkan bahwa bahwa distribusi proporsi penduduk berusia ≥ 45 tahun berdasarkan obesitas di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016 terbanyak terdapat pada responden yang obesitas sebanyak 57 orang (57,0%) dan terendah pada responden yang tidak obesitas sebanyak 43 orang (43,0%).

f. Konsumsi Purin

Tabel 6 Distribusi Proporsi Responden Berdasarkan Konsumsi Purin di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

KonsumsiPurin	f	%
Sering	52	52,0
Jarang	48	48,0
Total	100	100,0

Tabel 6 menunjukkan bahwa bahwa distribusi proporsi penduduk berusia ≥ 45 tahun berdasarkan konsumsi purin di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016 terbanyak pada konsumsi purin sering sebanyak 52 orang (52%) dan terendah pada

konsumsi purin jarang sebanyak 48 orang (48,0%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa frekuensi makanan yang sering dikonsumsi adalah daging ayam (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 24,0%, segala jenis ikan (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 99,0%, kacang-kacangan (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 67,0%, tahu/tempe (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 89,0%, telur (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 87,0%, mie/bihun (4-6x/minggu dan 3x/minggu) sebesar 31,0% dan daun ubi (3x/minggu) sebesar 35%.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Umur dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 7 Tabulasi Silang Umur dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Umur(Tahun)	Kejadian Asam Urat						p	RP (95% CI)
	Hiperurisemia		Non Hiperurisemia		Total			
	f	%	f	%	f	%		
45-55	33	53,2	29	46,8	62	100,0	0,778	
>55	26	68,4	12	31,6	38	100,0	0,134 (0,566-1,069)	

Tabel 7 menunjukkan bahwa bahwa prevalens kejadian asam urat pada umur 45-55 tahun sebesar 53,2% sedangkan pada umur >55 tahun sebesar 68,4%. Semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin berisiko untuk terjadinya penyakit asam urat.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p > 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Responden yang hiperurisemia paling banyak yaitu pada responden yang berusia 45-55 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa rentang umur yang biasanya berisiko terkena asam urat adalah usia 30-50 tahun pada laki-laki, sebagaimana yang disampaikan oleh *Hippocrates* bahwa asam urat jarang pada pria sebelum masa remaja (*adolescens*) sedangkan pada perempuan jarang sebelum menopause (*Tehupeiory*, 2009).

Menurut penelitian *Andri,dkk* (2009) di Desa Karang Turi terdapat 15 orang (30%) yang mengalami hiperurisemia pada umur <50 tahun dan 15 orang (30%) pada umur ≥ 50 tahun. Hal

ini sejalan dengan penelitian bahwa tidak ada hubungan umur dengan kejadian asam urat.

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 8 Tabulasi Silang Umur dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Jenis Kelamin	Kejadian Asam Urat						p	RP (95% CI)
	Hiperurisemia		Non Hiperurisemia		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Laki-laki	24	55,8	19	44,2	43	100,0	0,909	
Perempuan	35	61,4	22	38,6	57	100,0	0,574	
							-	
							1,272	

Tabel 8 menunjukkan bahwa prevalens kejadian asam urat pada laki-laki sebesar 55,8% sedangkan pada perempuan sebesar 61,4%.

Berdasarkan teori, pada wanita yang belum menopause maka kadar hormon estrogen cukup tinggi, hormon ini membantu mengeluarkan asam urat darah melalui urin sehingga kadar asam urat wanita yang belum menopause pada umumnya normal (Kertia, 2009).

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sukma (2014) di Kelurahan Sumber Karya Kecamatan Binjai Timur Tahun 2014, bahwa perempuan mengalami hiperurisemia sebesar 49,2 % dan pada laki-laki sebesar 40,9 %. Hasil analisis statistik diperoleh $p = 0,406$ yang berarti tidak ada hubungan variabel jenis kelamin dengan kejadian asam urat.

Menurut Pranata (2013) yang mengutip pendapat William et.al, perbandingan kejadian asam urat antara laki-laki dan perempuan adalah 4:1, artinya laki-laki 4 kali lebih banyak mengalami asam urat.

c. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 9 Tabulasi Silang Riwayat Keluarga dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Riwayat Keluarga	Kejadian Asam Urat						p	RP (95% CI)
	Hiperurisemia		Non Hiperurisemia		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Ada	27	75,0	9	25,0	36	100,0	0,015	1500
Tidak	32	50,0	32	50,0	64	100,0	0,015	(1,101-2,043)

Tabel 9 menunjukkan bahwa prevalens kejadian asam urat yang memiliki riwayat keluarga sebesar 75,0% sedangkan yang tidak memiliki riwayat keluarga 50,0%.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p < 0,05$ artinya terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Menurut teori, pada kejadian hiperurisemia primer terdapat suatu kelainan yang disebut *familial juvenile gout* atau *familial juvenile hyperuricaemic nephropathy* (FJHN) yaitu hiperurisemia akibat adanya penurunan pengeluaran asam urat pada ginjal dalam suatu keluarga yang diturunkan secara genetik. Kelainan molekular dari FJHN ini belum diketahui, kemungkinan karena kelainan pada gen yang menyebabkan penurunan fungsi pengeluaran AU ginjal, kemungkinan melalui kelainan transporter AU pada basal membran atau pada *brush border* dari tubulus proximalis ginjal (Putra, 2009).

Produksi asam urat berlebihan karena kelainan hereditas/pembawa sifat atau gen/turunan, lainnya yaitu terjadinya aktivitas berlebih enzim *fosforbosisil pirofosfat sintase* (*PRPP-sintetase*), juga kekurangan "sebagian" dari enzim *Hypoxanthine phosphoribosyltransferase* (HPRT) (Putra, 2009).

Hiperurisemia primer karena kelainan enzim *PRPPsintetase* menyebabkan peningkatan pembentukan *purine nucleotide* melalui sintesis *de novo* sehingga terjadi hiperurisemia tipe *overproduction*. Hiperurisemia primer karena kelainan enzim spesifik yang disebabkan kekurangan "sebagian" dari enzim *HPRT*. Enzim *HPRT* berperan dalam mengubah purine bases menjadi purin nucleotide dengan bantuan *PRPP*

dalam proses pemakaian ulang dari metabolisme purin (Putra, 2009).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ilyas, dkk (2013) di Poliklinik rawat jalan penyakit dalam RSAD Dustira Kota Cimahi bahwa riwayat hiperurisemia yang pernah diderita anggota keluarga menjadi faktor risiko 6,38 kali pada responden yang pernah menderita hiperurisemia, dibandingkan pada responden yang tidak pernah.

d. Hubungan Status Obesitas dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 10 Tabulasi Silang Status Obesitas dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Status Obesitas	Kejadian Asam Urat					p	RP (95% CI)
	Hiperurisemia		Non Hiperurisemia		Total		
	f	%	f	%			
Obesitas	32	56,1	25	43,9	57	100,0	0,894
Tidak Obesitas	27	62,8	16	37,2	43	100,0	1,503 (0,646-1,237)

Tabel 10 menunjukkan bahwa prevalens kejadian asam urat yang obesitas sebesar 56,1% sedangkan yang tidak obesitas 62,8%.

Sampai saat ini belum ada teori yang bisa menjelaskan bahwa status obesitas tidak berhubungan dengan asam urat. Namun, teori lain menyatakan bahwa obesitas merupakan faktor risiko terhadap berbagai penyakit degeneratif seperti hipertensi, jantung, kanker, stroke gangguan ginjal, asam urat. Oleh sebab itu, perlu mengurangi berat badan untuk mengurangi pemicu asam urat (Krisnatuti, 2004).

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p > 0,05$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status obesitas dengan kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sipayung, dkk (2013) terdapat 15 orang (50,0%) yang mengalami hiperurisemia dan 15 orang (50,0%) yang tidak mengalami hiperurisemia. Hasil analisis statistik $p = 0,294$ yang berarti tidak terdapat hubungan obesitas terhadap kejadian asam urat.

e. Hubungan Konsumsi Purin dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 11 Tabulasi Silang Konsumsi Purin dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Konsumsi Purin	Kejadian Asam Urat				p	RP (95% CI)
	Hiperurisemia		Non Hiperurisemia			
	f	%	f	%		
Sering	39	75,0	13	25,0	52	100,0
Jarang	20	41,7	28	58,3	48	100,0

Tabel 11 menunjukkan bahwa prevalens kejadian asam urat yang konsumsi purin sering sebesar 75,0% sedangkan yang konsumsi purin jarang sebesar 41,7%.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p < 0,05$ artinya terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi purin dengan kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pamungkas, dkk (2014) di RS TMC Tasikmalaya tahun 2014 bahwa kebiasaan konsumsi purin menunjukkan bahwa responden yang sering mengkonsumsi purin mengalami kejadian hiperurisemia (69,6%). Responden yang sering mengkonsumsi purin memiliki risiko 15,485 kali mengalami hiperurisemia dibanding dengan responden yang jarang mengkonsumsi purin.

f. Distribusi Riwayat Keluarga dengan Konsumsi Purin

Tabel 12 Distribusi Riwayat Keluarga dengan Konsumsi Purin di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Konsumsi Purin	Riwayat Keluarga				Total	
	Ada		Tidak Ada		f	%
	f	%	f	%		
Sering	21	40,4	31	59,6	52	100,0
Jarang	15	31,2	33	68,8	48	100,0

Tabel 12 menunjukkan bahwa hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh distribusi responden yang memiliki riwayat keluarga dan sering mengkonsumsi purin sebesar 40,4%, responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dan sering mengkonsumsi purin sebesar 59,6%, responden yang memiliki riwayat keluarga dan jarang

mengonsumsi purin sebesar 31,2%, responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dan jarang mengonsumsi purin sebesar 68,8%.

3. Analisis Multivariat

a. Identifikasi Variabel Terhadap Kejadian Asam Urat

Tabel 13 Identifikasi Variabel Terhadap Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Variabel	Nilai B	P	95% C.I for EXP (B)	
			Lower	Upper
Umur	-0,638	0,178	0,209	1,338
Riwayat Keluarga	1,150	0,020	1,202	8,294
Konsumsi purin	1,361	0,003	1,611	9,444
Constant	-3,469	0,006		

b. Variabel Signifikan yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat

Tabel 14 Variabel Signifikan yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016

Variabel	Nilai B	P	Exp(B)	95% C.I for EXP (B)	
				Lower	Upper
Riwayat Keluarga	1,077	0,026	2,937	1,137	7,586
Konsumsi purin	1,421	0,001	4,139	1,726	9,928
Constant	-4,310		0,013		

Overall percentage = 70,0%

Tabel 14 menunjukkan bahwa hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Multiple Logistic Regression* terakhir variable riwayat keluarga diperoleh nilai $p = 0,026$ (OR = 2,937) dan konsumsi purin $p = 0,001$ (OR = 4,139) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Menurut teori, hiperurisemia primer kelainan molekuler yang belum jelas terbanyak didapatkannya itu mencapai 99%, terdiri dari hiperurisemia karena *underexcretion* (80-90%) dan karena *overproduction* (10-20%). Hiperurisemia primer karena kelainan enzim spesifik diperkirakan hanya 1 %, yaitu karena peningkatan aktivitas varian dari enzim *phoribosylpyrophosphatase* (PRPP) *synthetase*, dan kekurangan 'sebagian' dari enzim

hypoxanthine phosphoribosyltransferase (HPRT) (Putra, 2009). Hiperurisemia primer karena *underexcretion* kemungkinan disebabkan karena factor genetic dan menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat sehingga menyebabkan hiperurisemia. Bagaimana kelainan molekuler dari ginjal sehingga menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat belum jelas diketahui. Kemungkinan disebabkan karena gangguan sekresi asam urat dari tubulus ginjal. Kadar *fractional uric acid clearance* pada hiperurisemia primer tipe *underexcretion* didapatkan lebih rendah dari orang normal (Putra, 2009).

Hal ini sejalan dengan penelitian Ilyas, dkk di RS Dustira Cimahi Tahun 2015 terdapat 94,9% (37 orang) pada kelompok kasus yang memiliki riwayat keluarga dan 5,1% (2 orang) yang tidak memiliki riwayat keluarga. Riwayat hiperurisemia dalam keluarga meningkatkan risiko 6,379 kali terkena hiperurisemia. Penelitian Bellytra, dkk di Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2010, analisis multivariat dengan *uji regresi logistik berganda* riwayat keluarga merupakan faktor yang berhubungan dengan asam urat dengan nilai $p = 0,002$ (OR = 2,850).

Kesimpulan

1. Prevalensi kejadian asam urat pada usia ≥ 45 tahun di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016 sebesar 59,0% (59 orang).
2. Distribusi Proporsi responden berdasarkan umur terbanyak pada umur 45-49 tahun pada perempuan sebesar 33,3% (19 orang), umur 50-54 tahun terbanyak pada perempuan sebesar 22,8% (13 orang), umur 55-59 tahun terbanyak pada laki-laki sebesar 16,3 % (7 orang), umur 60-64 tahun terbanyak pada perempuan sebesar 22,8% (13 orang), umur 65-69 tahun terbanyak pada laki-laki sebesar 7,0% (3 orang) dan umur ≥ 70 tahun terbanyak pada laki-laki sebesar 7,0% (3 orang).
3. Distribusi Proporsi responden berdasarkan suku terbanyak pada suku Batak sebesar 72,0% (72 orang), suku Jawa sebesar 22,0% (22 orang) dan suku lain-lain sebesar 6,0% (6 orang).
4. Distribusi Proporsi responden yang memiliki riwayat keluarga sebesar 36,0% dan yang tidak memiliki riwayat keluarga sebesar 64,0%.
5. Distribusi Proporsi responden yang obesitas sebesar 57,0% (57 orang) dan yang tidak obesitas sebesar 43,0% (43 orang).

6. Distribusi Proporsi responden berdasarkan konsumsi purin sering sebesar 52,0% (52 orang) dan konsumsi purin jarang sebesar 48,0% (48 orang).
7. Hasil analisis statistik pada variabel umur diperoleh nilai $p=0,134$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian asam urat.
8. Hasil analisis statistik pada variabel jenis kelamin diperoleh nilai $p=0,574$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian asam urat.
9. Hasil analisis statistik pada variabel riwayat keluarga diperoleh nilai $p=0,015$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat.
10. Hasil analisis statistik pada variabel status obesitas diperoleh nilai $p=0,503$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara status obesitas dengan kejadian asam urat.
11. Hasil analisis statistik pada variabel konsumsi purin diperoleh nilai $p=0,001$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara konsumsi purin dengan kejadian asam urat.
12. Pada analisis multivariat diperoleh bahwa terdapat dua faktor yang dominan berhubungan terhadap kejadian asam urat yaitu riwayat keluarga dan konsumsi purin dengan nilai $p<0,05$. Kekuatan hubungan dari yang terbesar ke yang terkecil adalah konsumsi purin (OR= 4,139) dan riwayat keluarga (OR= 2,937). Sehingga pada penelitian ini terdapat dua faktor yang berhubungan terhadap kejadian asam urat di Desa Ujung Serdang Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2016.

Saran

1. Diharapkan kepada pihak Puskesmas Tanjung Morawa Kecamatan Tanjung Morawa agar lebih meningkatkan upaya promotif dan preventif mengenai penyakit asam urat kepada masyarakat.
2. Kepada masyarakat yang kadar asam urat darah (hiperurisemia) tinggi dan yang memiliki riwayat keluarga asam urat (gout) atau memiliki riwayat penyakit agar mengurangi/diet konsumsi purin serta melakukan pemeriksaan kesehatan berkala ke pelayanan kesehatan agar kadar asam urat darah dapat terkontrol sehingga tidak mengalami peningkatan.
3. Kepada masyarakat yang kadar asam urat darah (hiperurisemia) normal agar mengontrol makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memperkecil terjadinya hiperurisemia.

4. Kepada penelitian lain diharapkan agar dapat melanjutkan penelitian ini di tempat yang berbeda untuk mengetahui faktor yang signifikan berhubungan dengan kejadian asam urat.

Daftar Pustaka

- American College of Rheumatology. 2012. *Systematic Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapeutic Approaches to Hyperuricemia*. Arthritis care and Research : Vol:64, No:10. Diakses pada tanggal 07 Februari 2016; <https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/ACR%20Guidelines%20for%20Management%20of%20Gout%20Part%201.pdf>
- Andry, dkk. 2009. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Pekerja Kantor Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes*. Jurnal Keperawatan Soedirman, Volume 4 Nomor :1 Maret 2009. Diakses pada tanggal 09 Agustus 2016; <http://r.search.yahoo.comRV=2/RE=1470873545/RO=10/RU=http%3a%2f%2fjos.unsoed.ac.id%2findex.php%2fkeperawatan%2farticle%2fdownload%2f176%2f41/RK=0/RS=HGmTUwGK8hMcLlsv9whEwtonZM->
- Bellytra, T., Amirudin R., Arsin, A.A., 2010. *Faktor Risiko Gouty Arthritis Di Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2010*. Makara, Kesehatan : Vol : 16, Nomor : 2, Desember 2012 : 9-94; <http://journal.ui.ac.id/index.php/health/article/viewFile/1635/1365>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Arthritis Rematik*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan. Diakses pada tanggal 07 Februari 2016 ; binfar.kemkes.go.id
- Ilyas, dkk. 2013. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperurisemia Pada Pasien Rawat Jalan Di Rs Dustira Cimahi*. Diakses pada tanggal 09 Agustus 2016; <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj>

- [h aWlRljOAhUKto8KHdfZC1MQFghLMAY&url=http%3A%2F%2Fejournal.persagi.org%2Fgo%2Findex.php%2FGizi_Indon%2Farticle%2FviewFile%2F154%2F148&usg=AFQjCNGIT5rwpOIRi_3RkFFgS7DUQ0T4Og&bvm=bv.129422649,d.c2I](http://ghLMAY&url=http%3A%2F%2Fejournal.persagi.org%2Fgo%2Findex.php%2FGizi_Indon%2Farticle%2FviewFile%2F154%2F148&usg=AFQjCNGIT5rwpOIRi_3RkFFgS7DUQ0T4Og&bvm=bv.129422649,d.c2I)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Diakses pada tanggal 07 Februari 2016 ; www.depkes.go.id
- Kertia, Nyoman. 2009. *Asam Urat*. Yogyakarta : Bentang Pustaka. Diakses pada tanggal 10 Agustus 2016; http://books.google.co.id/books?id&sa=X&redir_esc=y
- Krisnatuti, D.,Yenrina, R.,Uripi, V., 2004. *Perencanaan Menu untuk Penderita Gangguan Asam Urat*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Nainggolan, Olwin., 2009. *Prevalensi Dan Determinan Penyakit Rematik Di Indonesia*. Majalah Kedokteran Indonesia : Volum : 15, Nomor : 12. Diakses pada tanggal 16 Maret 2016
- Ningsih, S.W., 2014. *Gambaran Asupan Purin, Penyakit Arthritis Gout, Kualitas Hidup Lanjut Usia Di Kecamatan Tamalanrea*. Hal 1-9.Diakses pada tanggal 17 Februari 2016; <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/11346/SRI%20WAHYU%20NENGGSI%20K21110259.pdf?sequence=1>
- Pamungkas, dkk. 2014. *Hubungan Kebiasaan Konsumsi Purin Terhadap Kejadian Hiperurisemia Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Tasik Medika Citratama Tasikmalaya Tahun 2014*. Diakses pada tanggal 09 Agustus 2016 http://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrsASOvXKtXZ0kAiUP3RQx.;_ylu=X3oDMTByaW1zcjRxBHNIYwNzcgRwb3MDMQRjb2xvA3NnMQR2dGkAw/RV=2/RE=1470876976/RO=10/RU=http%3a%2f%2fjournal.unsil.ac.id%2fjurnal%2f20141%2f4101%2f20141124101064.pdf/RK=0/RS=e171J5YdUI8YtAhpJ4IMVD3yWE8-
- Pranata, P., 2013.*Hubungan Kadar Asam Urat dalam Darah pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik Dengan Kejadian Arthritis Gout di RSUD DR MOEWARDI*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses pada tanggal 14 Maret 2016; http://eprints.ums.ac.id/22737/13/9/RR.NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Putra, T.R., 2009. *Hiperurisemia*. Di dalam : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Sudoyo, AW.,Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S. Jakarta: Interna Publishing, hal. 2551- 2555
- Sipayung, dkk. 2013. *Hubungan Obesitas Dengan Peningkatan Asam Urat Pada Remaja di Sekolah Menengah Pertama*. Diakses pada tanggal 09 Agustus 2016; http://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrsAVv.X6tXNIEAY2L3ROx.;_ylu=X3oDMTByNWR0YzdzBHNIYwNzcgRwb3MDNARjb2xvA3NnMQR2dGkAw/RV=2/RE=1470877823/RO=10/RU=http%3a%2f%2fejournal.unsrat.ac.id%2findex.php%2feclinic%2farticle%2fview%2f3858%2f5271/RK=0/RS=5YDCSB8wcu4r39zznkOm37oTFGc-
- Sukma, L.Y., 2015. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Arthritis Pirai (Asam Urat) Di Kelurahan Sumber Karya Kecamatan Binjai Timur Kota Binjai Tahun 2014*. Skripsi, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Talik, V., 2008. *Faktor Risiko Kejadian Gout Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Takalar Tahun 2007*. Tesis, Universitas Hasanuddin, Makassar. Diakses pada tanggal 04 April 2016; <http://repository.unhas.ac.id:4001/digilib/files/disk1/8/--vitalistal-362-1-ps0371.pdf>
- Tehupeiory, E.S., 2009. *Arthritis Pirai (Arthritis Gout)*. Di dalam : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Sudoyo, AW., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S. Jakarta: Interna Publishing, hal. 2551- 2564