

## PENGETAHUAN ASAM URAT, ASUPAN PURIN DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN HIPERURISEMIA PADA MASYARAKAT PERDESAAN

**Delita Septia Rosdiana<sup>1</sup>, Ali Khomsan<sup>2</sup>, Cesilia Meti Dwiriani<sup>2</sup>**

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor  
[delitaseptia@gmail.com](mailto:delitaseptia@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat status hiperurisemia di pedesaan. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara cross-sectional studi yang dilakukan di pedesaan Kabupaten Cianjur. Pemilihan subjek penelitian dengan teknik random sampling dan diperoleh 116 subjek terpilih yang berpartisipasi dalam penelitian. Data penelitian yang dikumpulkan adalah pengetahuan terkait asam urat, asupan purin subjek dengan menggunakan kuesioner dengan teknik wawancara. Data status gizi berupa Indeks Massa Tubuh (IMT) dikumpulkan melalui berat badan (kg) dan tinggi badan (m<sup>2</sup>) dikumpulkan melalui pengukuran antropometri gizi serta data kadar asam urat sampel diperoleh melalui pengambilan darah vena subjek. Hasil studi menunjukkan bahwa subjek dengan IMT normal sebanyak 58,6% kadar asam urat subjek menunjukkan normal (< 500 mg) sedangkan rata-rata pengetahuan asam urat subjek terkategori rendah (< 60). Asupan purin subjek tergolong rendah. Hasil uji hubungan menunjukkan bahwa kejadian hiperurisemia berhubungan signifikan dengan tingkat asupan purin subjek. Hasil uji regresi berdasarkan jenis kelamin, pada pria dengan rentang usia dewasa menengah menunjukkan bahwa asupan purin merupakan faktor risiko hiperurisemia p = 0.001 (OR = 24,5; 95% CI: 1.80-332.46).

**Kata kunci:** *asupan purin, hiperurisemia, pengetahuan gizi, status gizi.*

### PENDAHULUAN

Hiperurisemia merupakan kondisi meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Asam urat merupakan produk akhir dari metabolisme purin. Proses metabolisme purin terjadi pada hati manusia (Murray *et al.* 2009). Hal ini yang menjadi salah satu pemicu tingginya kadar asam urat di dalam darah. Hiperurisemia dapat menyerang pria pada usia sekitar 30-50 tahun dan merupakan penyakit yang diturunkan oleh generasi sebelumnya, tetapi tidak terjadi pada wanita. Wanita dapat terserang hiperurisemia setelah mengalami *menopause*. Hal ini berkaitan dengan peran hormon estrogen yang berperan dengan proses regulasi asam urat di dalam darah. (Ene-Stroecu & Corbien 2005). Pria memiliki risiko lebih besar untuk terserang hiperurisemia dibandingkan

pada wanita pada semua usia (Luk & Simmin 2005).

Peningkatan prevalensi hiperurisemia di seluruh dunia beberapa dekade ini mengalami kenaikan. Torallba (1975) melakukan penelitian pada masyarakat Filipina imigran di beberapa negara menyebutkan bahwa hiperurisemia berkembang menjadi gout disebabkan faktor lingkungan, asupan purin, gagal ginjal. Di Cina, prevalensi hiperurisemia pria dewasa sekitar 13,8% dan wanita dewasa sekitar 6,0% (Fang *et al.* 2006). Darmawan (1992) dalam Nan (2008) melaporkan prevalensi hiperurisemia pada usia 25-64 tahun di pedesaan Jawa diperoleh sekitar 24,3% pada pria dan 8,7% pada wanita.

Menurut data Riskesdas (2013) hiperurisemia sering dihubungkan

dengan penyakit sendi. Pada usia 55-64 jumlah penyakit sendi sekitar 45%. Prevalensi hiperurisemia memiliki angka yang cukup beragam. Banyak studi melaporkan bahwa hiperurisemia merupakan prediktor penyakit hipertensi, risiko penyakit jantung, metabolik sindrom, bahkan bisa mengakibatkan kematian. (Juraschek *et al.* 2014; Jin *et al.* 2013; Tsan *et al.* 2012). Penyakit lainnya yang diindikasikan berkaitan dengan hiperurisemia adalah gagal ginjal dan obesitas (Harris *et al.* 1999; Choi *et al.* 2005; Cicero *et al.* 2016).

Obesitas mulai meningkat sejak beberapa dekade terakhir. Obesitas merupakan salah satu indikator metabolik sindrom dan faktor risiko diabetes melitus tipe-2. Studi yang dilakukan Takahashi *et al.* (1997) menyebutkan studi pada pria obesitas di Jepang terdapat penumpukan lemak subkutan atau lemak visceral dan meningkatkan indeks massa tubuh serta mempengaruhi metabolisme asam urat di dalam tubuh. Obesitas memiliki dampak pada metabolisme asam urat termasuk peningkatan produksi asam urat serta penurunan ekskresi asam urat melalui ginjal (Nan 2008).

Faktor risiko yang berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat di dalam darah diantaranya, faktor genetik, tingginya konsumsi makanan *seafood*, daging-dagingan, makanan sumber fruktosa. (Choi *et al.* 2005; Johnson *et al.* 2005; Doherty 2009). Hiperurisemia diketahui berhubungan dengan indeks massa tubuh, pada penelitian Jiang *et al.* (2015) menyatakan bahwa indeks massa tubuh (IMT) berpengaruh terhadap kadar asam urat. Studi sebelumnya yang dilakukan Conen *et al.* (2004) menyatakan peningkatan

kadar asam urat berhubungan dengan indeks massa tubuh (IMT). Menurut Schlesinger (2005) kadar asam urat menurun seiring dengan penurunan berat badan seseorang. Pengetahuan berperan dalam perilaku seseorang dalam menjaga kesehatan dan memilih jenis makanan yang baik untuk tubuh. Hasil penelitian Runtuwene (2016) subjek yang mendapatkan konseling dan pengetahuan terkait asam urat mengalami penurunan setelah diberikan konseling dan informasi terkait asam urat baik sumber makanan penyebab asam urat.

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan penelitian ini adalah untuk mengetahui penderita hiperurisemia di perdesaan Kabupaten Cianjur. Tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis hubungan status gizi, asupan purin serta pengetahuan asam urat terhadap kejadian hiperurisemia pada masyarakat perdesaan.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif dengan metode *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat pada bulan November 2014 - April 2015. Data penelitian ini merupakan bagian dari penelitian *Socio-Economic, Demographic, Dietary and Lifestyle Characteristic and The Prevalence of Metabolic Syndrom of Middle Aged Rural People* (Nurdin *et al.* 2014). Sebagian data diperoleh dari penelitian utama dan pengetahuan asam urat merupakan variabel tambahan. Penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran penderita hiperurisemia di perdesaan Kabupaten Cianjur.

Populasi target dari penelitian ini adalah pria dan wanita perdesaan

dengan rentang usia 40 - 60 tahun atau usia dewasa madya. Populasi terjangkau diambil dari sebagian subjek di salah satu perdesaan di Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Cianjur yang dipilih secara *purposive sampling*. Cara pengambilan subjek usia dewasa madya dengan rumus estimasi rata-rata populasi (Lwanga & Lemeshow *et al.* 1997). Pengambilan sampel berdasarkan prevalensi hiperurisemia di perdesaan Jawa Tengah (Hidayat 2009) sebesar 47.2%. Sampel minimal penelitian diperoleh 96 orang. Sampel yang berpartisipasi pada penelitian ini sebanyak 116 subjek dengan asumsi subjek melebihi sampel minimal.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik subjek (usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan), pengetahuan gizi terkait asam urat, asupan purin, status gizi (indeks massa tubuh). Data katakteristik subjek, pengetahuan asam urat dengan pernyataan 10 pertanyaan (B-S), data asupan purin diperoleh dari data FFQ (*Food Frequency Quessinaire*) semi kuantitatif melalui metode wawancara. Data status gizi diperoleh melalui pengukuran antropometri, indeks massa tubuh diperoleh dari tinggi badan dan berat badan ( $\text{kg/m}^2$ ). Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan menggunakan alat ukur *microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,01 cm. Pengukuran kadar asam urat dengan menggunakan metode pengambilan darah *vena* oleh tenaga kesehatan.

Semua data dianalisis menggunakan program Microsoft Office 2013 dan SPSS versi 16.0 for Windows. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi

dan persentase. Hal ini menunjukkan gambaran karakteristik subjek (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan), pengetahuan asam urat, asupan purin dan status gizi (indeks massa tubuh). Uji bivariat menggunakan uji chi-square dengan taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) 0,05 atau 95%. Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan variabel yang diteliti dengan kejadian hiperurisemia. Uji beda menggunakan uji mann-whitney, uji ini bertujuan untuk mengetahui terdapat perbedaan atau tidak beberapa variabel berdasarkan jenis kelamin. Uji multivariat untuk melihat faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian hiperurisemia pada kedua jenis kelamin. Selain uji multivariat, untuk melihat faktor risiko pada setiap jenis kelamin menggunakan uji pearson-chi square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### Karakteristik Subjek

Kabupaten Cianjur merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Barat yang memiliki luas 3.594.65  $\text{km}^2$ . Menurut data BPS (2014) menyebutkan bahwa rata-rata jumlah penduduk di Jawa Barat lebih banyak pria dibandingkan wanita dengan sex rasio 102.98. Sekitar 369.529 jiwa bekerja di sektor pertanian sebagai pekerjaan utama atau sekitar 41,96% atau kabupaten/kota kedua tertinggi yang rata-rata pekerjaan utamanya bergerak disektor pertanian. Lahan pesawahan di Jawa Barat sekitar 938.000 Ha. Lahan pesawahan di Kabupaten Cianjur sekitar 66.283 Ha atau urutan ketiga dari seluruh kabupaten/kota di Jawa Barat (BPS 2014). Hasil penelitian yang dilakukan, berdasarkan karakteristik subjek, usia subjek rata-rata sekitar

51,37±4,0 tahun. Usia subjek dilakukan uji beda berdasarkan jenis kelamin terdapat perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ). Sejalan dengan penelitian Husnah & Chamayasinta (2013), rata-rata usia subjek di perdesaan di Aceh berkisar pada rentang usia dewasa madya. Pendidikan subjek penelitian

menyelesaikan pendidikan dasar ( $\pm 6$  tahun) sekitar 38,7% dan sekitar 59,4% subjek tidak menyelesaikan pendidikan dasar ( $< 6$  tahun). Rata-rata pendidikan subjek secara keseluruhan  $< 6$  tahun ( $4,45 \pm 1,74$ ) (Tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik subjek berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan, besar keluarga dan pendapatan

Karakteristik subjek	Pria		Wanita		Total		p(value)
	n	%	n	%	n	%	
Usia Dewasa Madya							
<50 tahun	12	20,7	42	72,4	54	46,5	
>50 tahun	46	79,3	16	27,6	62	53,5	
Rataan±SD	53,48±3,6		49,26±3,2		51,37±4,0		0,00
Pendidikan							
Tidak sekolah	1	1,7	1	1,7	2	1,7	
Tidak tamat SD	32	55,2	37	63,8	69	59,6	
Tamat SD	25	43,1	20	34,5	45	38,7	
Rataan±SD	4,6±0,53		4,3±0,50		4,45±1,74		0,43
Pekerjaan							
Tidak bekerja	4	6,9	2	3,4	6	5,17	
Petani	3	5,2	0	0	3	2,6	
Buruh tani	31	53,4	21	36,2	52	44,8	
Buruh bangunan	7	12,1	1	1,7	8	6,9	
Pedagang	3	5,2	7	12,1	10	8,6	
IRT	0	0	24	41,4	24	20,7	
Lain-lain	10	17,2	3	5,2	13	11,2	

Mayoritas pekerjaan responden adalah buruh tani dengan durasi waktu serta beban kerja yang cukup lama hampir 49% subjek bekerja sebagai buruh tani baik pria dan wanita. 5,17% tidak bekerja, sekitar 2,6% bekerja

sebagai petani, 6,9% sebagai buruh bangunan serta 8,6% sebagai pedagang dan 20,7% bekerja sebagai IRT. Hampir 36% bekerja sebagai buruh tani. (Tabel 1)

Tabel 2 Jumlah anggota subjek dan pendapatan perkapita subjek

Karakteristik Subjek	n	%
Anggota Keluarga		
Kecil (< 4 orang)	52	44,8
Sedang ( 5-6 orang)	46	39,7
Besar (>7 orang)	18	15,5
Rataan±SD	4,98±2,08	

Pendapatan perkapita/bulan		
> Rp. 264.580,-	58	100
Rataan±SD	429 872±396	846

Jumlah anggota keluarga subjek termasuk kategorik keluarga kecil yang terdiri atas <4 orang (44,8%). Sebagian jumlah subjek lainnya termasuk pada keluarga sedang (5-6 orang) sekitar 39,7% dan 15,5% termasuk pada kategorik keluarga besar (>7 orang) dalam satu rumah tangga. Pada penelitian ini pendapatan subjek dikategorikan berdasarkan garis kemiskinan Kabupaten Cianjur (2013) < Rp. 264.580,- perbulan/kapita. Hasil uji deskriptif pendapatan seluruh subjek termasuk di atas garis kemiskinan (BPS 2014). Pendapatan subjek perkapita perbulan sebesar Rp. 429.872.

### Pengetahuan Asam Urat Subjek terhadap Kejadian Hiperurisemia

Pengetahuan asam urat terdiri atas 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar atau salah. Pertanyaan-pertanyaan terdiri atas beberapa bagian pokok pengetahuan yaitu pengetahuan asam urat secara umum, faktor risiko asam urat, faktor protektif asam urat serta makanan sumber

purin. Pengetahuan subjek sebagian besar mempunyai skor kurang dari skor 60 pada pria maupun wanita. Berdasarkan uji beda yang dilakukan, tidak terdapat perbedaan yang nyata pada skor pengetahuan berdasarkan jenis kelamin. Hal ini bisa diindikasikan karena lama pendidikan subjek < 6 tahun. (Tabel 3). Berdasarkan kategorik yang merujuk pada Khomsan (2000) pengetahuan subjek termasuk kategorik buruk (< 60). Hal ini sejalan dengan penelitian Husnah dan Chamayasinta (2013) di perdesaan Aceh, pengetahuan subjek terkait diet purin tergolong kurang (71%), cukup (21,1%) dan baik sekitar (7,7%). Kedua hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian Sidauruk (2011) yang menyatakan pengetahuan subjek termasuk pada kategorik sedang dengan konten pertanyaan gambaran umum terkait asam urat. Hal ini merujuk pada konsep pengetahuan yang diteliti berbeda dengan penelitian-penelitian yang dilakukan.

Tabel 3 Sebaran pengetahuan asam urat subjek berdasarkan jenis kelamin

Skor Pengetahuan	Pria		Wanita		Total		p(value)
	n	%	n	%	n	%	
Baik > 80	2	3,4	1	1,7	3	2,6	
Sedang 60–80	4	6,8	5	8,6	9	7,9	
Buruk < 60	52	89,6	52	89,6	102	89,5	
Rataan±SD	7,38±22,2		6,96±20,9		7,5±21,8		0,98

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa pengetahuan subjek hampir sebagian besar termasuk kategorik buruk (89,5%). Berdasarkan kategorik sedang (60-80)

sekitar 7,9% dan kategorik baik (2,6%). Berdasarkan uji beda yang dilakukan pada pria dan wanita hasilnya tidak berbeda nyata  $p>0,05(0,98)$ .

### Kadar Asam Urat Subjek

Asam urat merupakan indikator utama dalam menilai seseorang mengalami hiperurisemia atau normourisemia. Hiperurisemia terjadi apabila kadar asam urat seseorang mengalami kenaikan kadar asam urat melebihi normal ( $>7,0$  mg/dl pada pria dan  $>6,0$  mg/dl pada wanita) dalam darah. Studi Kuzuya (2002) menyebutkan bahwa kadar asam urat dalam selang beberapa waktu mengalami kenaikan. Kenaikan

kadar asam urat dapat dipacu salah satunya konsumsi asupan purin yang tinggi. Pernyataan ini didukung oleh Brule *et al.* (1992) menyebutkan bahwa seseorang setelah mengonsumsi sumber purin maka kadar asam urat dalam darah akan meningkat sekitar 2-4 jam, tetapi hal berbeda jika seseorang mengonsumsi pangan bebas purin maka kadar asam urat akan meningkat membutuhkan waktu sekitar 7-10 hari setelah mengonsumsi pangan non purin.

Tabel 4 Sebaran kadar asam urat subjek

Kadar Asam Urat Subjek	Pria		Wanita		Total		p(value)
	n	%	n	%	N	%	
Normal ( $<7$ mg/dL; $<6$ mg/dL)	51	87,9	55	94,8	106	91,3	
Tinggi ( $>7$ mg/dL; $>6$ mg/dL)	7	12,1	3	5,2	10	8,6	
Rataan $\pm$ SD	5,15 $\pm$ 1,59		4,31 $\pm$ 1,07		4,73 $\pm$ 1,41		0,00

Berdasarkan Tabel 4 menjelaskan kadar asam urat subjek pria maupun wanita termasuk pada kategori normal. Hanya 12,1 % pria dan 5,2 % wanita yang mengalami hiperurisemia. Hal ini disebabkan peran faktor hormon. Wanita cenderung memiliki kadar asam urat lebih stabil pada *pramenopause*. Hormon estrogen berperan dalam mengatur kadar asam urat. (Ene-Stroecu & Corbien 2005) hal ini tidak terjadi pada pria. Berdasarkan uji beda, kadar asam urat pada pria dan wanita memiliki perbedaan.

### Status Gizi terhadap kejadian Hiperurisemia

Status gizi merupakan salah satu variabel dalam menetapkan kondisi kesehatan seseorang. Status gizi yang digunakan pada penelitian

ini adalah status gizi antropometri. Antropometri gizi berkaitan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat usia dan tingkat gizi. IMT merupakan salah satu penilaian status gizi yang paling sederhana dalam menentukan seseorang mengalami kurus, normal atau kegemukan. Berdasarkan *cut off* IMT, sebanyak 58,6% subjek termasuk pada kategori normal ( $18,5 \text{ kg/m}^2 < 24,9 \text{ kg/m}^2$ ). Sekitar 25,9% mengalami obesitas dan sekitar 15,5% termasuk kategorik kurus. Akan tetapi pengukuran IMT memiliki keterbatasan hanya sebatas berdasarkan berat badan, kecuali pengukuran menggunakan BIA untuk menghitung massa otot dan massa lemak.

Tabel 5 Sebaran status gizi dan kadar asam urat subjek

Indikator Status Gizi	Pria		Wanita		Total		p(value)
	n	%	n	%	n	%	
IMT							
Kurus (< 18.5 kg/m <sup>2</sup> )	13	22,4	5	8,6	18	15,5	
Normal ( 18.5 <24.9 kg/m <sup>2</sup> )	34	58,6	34	58,6	68	58,6	
Obesitas (≥ 25.0 kg/m <sup>2</sup> )	11	19	19	32,8	30	25,9	
Rataan±SD	22,0±3,61		23,68±4,22		22,91±4,0		0,01

### Asupan Purin Subjek terhadap kejadian Hiperurisemia

Penelitian Kusmayanti *et al* (2015) salah satu faktor penyebab hiperurisemia adalah konsumsi bahan makanan mengandung purin tinggi atau sekitar >1000 mg/hari. Asupan makanan tinggi purin, tingkat konsumsi purin dan serta frekuensi konsumsi bahan makanan sumber purin signifikan terhadap kejadian hiperurisemia. Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar subjek rendah mengonsumsi makanan sumber purin, hampir sebagian besar (96,6%) subjek mengonsumsi purin 100-500mg/hari. Hanya 3,4% subjek gemar mengonsumsi makanan sumber

purin. Baik pria maupun wanita tidak terdapat perbedaan yang nyata dalam konsumsi makanan sumber purin ( $p>0,05$ ).

Bahan makanan tinggi purin diantaranya adalah daging-dagingan, makanan laut, sayuran tanaman hijau pekat, kacang-kacangan. Berdasarkan data penelitian yang dikumpulkan asupan makanan sumber purin termasuk rendah (100-500 mg) sedangkan makanan yang disebutkan di atas rata-rata termasuk pada makanan sumber purin tinggi (>1000 mg) dalam 100 gram makanan (Garrel *et al* 1991). Hal ini disebabkan kemampuan subjek dalam memenuhi kebutuhan pangan yang cukup terbatas.

Tabel 6 Sebaran subjek berdasarkan dengan asupan purin

Asupan Purin	Pria		Wanita		Total		p (value)
	n	%	n	%	n	%	
Rendah (100-500 mg)	55	94,8	57	98,3	112	96,6	
Cukup (500-1000 mg)	3	5,2	1	1,7	4	3,4	
Rataan±SD	246,6±129,5		245,1±129,0		246,2±128,9		0,45

Kusmayanti *et al.* (2015) menyebutkan bahwa kenaikan kadar asam urat disebabkan tubuh kekurangan enzim urikinase untuk mengubah asam urat sebagai produk akhir metabolisme purin menjadi allantoin larut air, sehingga berbagai penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan asupan purin

dengan kadar asam urat. Asupan tinggi purin belum tentu menjadi faktor penyebab peningkatan kadar asam urat. Banyak faktor lainnya yang mempengaruhi seperti kegemukan (Astuti dan Tjahjono 2014). Akan tetapi berdasarkan penelitian Kusmayanti *et al* (2015) menyebutkan

bahwa asupan purin berhubungan erat dengan kejadian hiperurisemia.

### Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Hiperurisemia

Berbagai penelitian menyebutkan banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperurisemia. Hasil uji bivariat (uji *chi-square*) menunjukkan bahwa subjek penelitian di perdesaan Kabupaten Cianjur, asupan purin berkorelasi positif terhadap peningkatan kadar

asam urat dalam darah ( $p < 0,05$ ;  $r = 0,01$ ). Asam urat di dalam tubuh tidak hanya bersumber dari asupan tinggi purin saja, akan tetapi asam urat diketahui merupakan hasil degradasi materi genetik yang terjadi secara terus menerus dalam proses metabolisme di dalam tubuh. Sehingga tidak menjadi dasar bahwa kadar asam urat bersumber dari asupan purin tinggi saja.

Tabel 6 Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar asam urat

Hubungan antar variabel	r	P value
Asupan purin – Kadar asam urat	0,279	0,01
Usia – kadar asam urat	0,252	0,00
Pengetahuan – kadar asam urat	0,104	0,26
Indeks massa tubuh – kadar asam urat	0,99	0,29

Berdasarkan uji bivariat disebutkan bahwa usia berhubungan dengan peningkatan kadar asam urat. Dalam penelitian Yu *et al.* (2016) menyebutkan bahwa berdasarkan usia subjek terdapat korelasi positif baik pada pria maupun wanita ( $< 0,05$ ). Berdasarkan jenis kelamin, asupan purin merupakan faktor risiko yang paling berperan dalam kejadian hiperurisemia. Hasil uji statistic menunjukkan apabila seseorang mengonsumsi purin lebih dari 1000 mg dalam sehari maka akan berisiko terkena hiperurisemia sekitar 24.5 kali.  $p = 0.001$  (95% CI: 1.805-332.4). Faktor risiko pada wanita diketahui adalah faktor usia merupakan faktor yang berisiko terkena hiperurisemia. Semakin bertambah usianya maka risiko terkena hiperurisemia sekitar 1,15 kali  $p = 0.023$  (95% CI: 0.981-1.367).

## KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara usia pada pria dan wanita. Pendidikan subjek tidak berbeda nyata baik pada pria maupun wanita. Keduanya tidak menyelesaikan pendidikan dasar atau lama pendidikan  $< 6$  tahun. Pengetahuan asam urat subjek termasuk pada kategorik buruk dengan skor  $< 60$  baik pada pria dan wanita. Indeks massa tubuh subjek terdapat perbedaan berdasarkan jenis kelamin dan kadar asam urat. Asupan purin subjek tergolong rendah. Berdasarkan uji hubungan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan purin, usia berhubungan signifikan dengan kejadian hiperurisemia di masyarakat perdesaan Kabupaten Cianjur.



### Implikasi

Implikasi dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa studi cross-sectional tidak hanya sekedar mengetahui angka kejadian penderita hiperurisemia, tetapi studi yang dilakukan dapat dilakukan dengan metode penelitian lain sebagai langkah studi perbaikan status gizi dan mengenalkan faktor-faktor yang diketahui sebagai langkah lanjutan dalam penanganan kasus-kasus kesehatan tertentu.

### Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berikut beberapa rekomendasi bagi pihak – pihak terkait diantaranya:

1. Bagi mahasiswa  
Studi ini akan memberikan dampak positif sebagai pengembangan kemampuan mahasiswa dalam ranah penelitian. Sehingga selain menambah kemampuan dalam bidang penelitian, akan tetapi menambah wawasan terkait hal-hal yang berkaitan dengan judul studi pada umumnya.
2. Bagi masyarakat  
Pada masyarakat perdesaan, pengetahuan terhadap kesehatan, faktor-faktor pengaruh serta jenis-jenis asupan makanan hanya diketahui sebatas pada kejadian kesehatan tertentu saja, sehingga informasi masih terbatas. Dengan adanya studi penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan terkait hal – hal kesehatan, asupan makanan yang sehat dan direkomendasikan untuk jangka panjang.
3. Bagi Instansi pemerintah terkait  
Dibutuhkan penindaklanjutan terkait pengetahuan gizi subjek

dalam program yang diselenggarakan pemerintah setempat dalam upaya pengenalan serta promosi terkait informasi gizi dan kesehatan khususnya yang berkaitan dengan hiperurisemia. Dibutuhkan penelitian selanjutnya keterkaitan status ekonomi, serta faktor lain yang dapat memicu kejadian hiperurisemia pada usia dewasa pria dan wanita.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti STW, Tjahjono HD. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar asam urat pada laki-laki di RT 04/03 Simomulyo Baru Surabaya. *Keperawatan* 3(2).
- Brule D, Sarwar G, Savoie L. 1992. Changes in serum and urinary uric acid levels in normal human subjects fed purine-rich foods containing different amounts of adenine and hypoxanthine. *J Am Coll Nutr* 11(3): 353-358.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. Jawa Barat Dalam Angka 2014. <http://jabar.bps.go.id>
- Choi HK, Liu S, Curhan G. 2005. Intake of purine-rich foods, protein, and dairy products and relationship to serum levels of uric acid; The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Arthritis Rheum* 52(1): 283-289.
- Cicero AFG, Martina R, Federica F, Elisa G, Sergio D, Claudio B. 2016. High serum uric acid is associated to poorly controlled blood pressure and higher arterial stiffness in hypertensive subjects.

- European Journal of Internal Medicine* 37:38-42.
- Conen D, Wietlisbach V, Bovet P, Shamlye C, Riesen W, Paccaud F, Burnier M. 2004. Prevalence of hyperuricemia and relation of serum uric with cardiovascular risk factors in developing country. *BMC Public Health* 4(1):9.doi: 10.1186/1471-2458-4-9.
- Doherty M. 2009. New insights into the epidemiology of gout. *Rheumatology (Oxford)* 48(2): ii2-8.
- Ene-Stroescu D, Gorbien MJ. 2005. Gouty arthritis. A primer on late-onset gout. *Geriatrics* 60(7):24.
- Fang WG, Zeng XJ, Li MT, Chen LX, Schummacher HR, Jr.Zhang FC. 2006. Decision-making about gout by physicians of China and influencing factors thereof. *Zhonghua Yi xie Za Zhi* 86(27):1901-1905.
- Garrel DR, Verdy M, PetitClerc C, Martin C, Brule D, Hamet P. 1991. Milk and soy protein in ingestion: acute effect on serum uric acid concentration. *AM J Clin Nutr* 53(3):665-669.
- Harris MD, Siegel LB, Alloway JA. 1999. Gout and hyperuricemia. *Am Fam Physician* 59(4):925.
- Hidayat R. 2009. Gout dan Hiperurisemia. Jakarta: Divisi Reumatologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, 47-50.
- Husnah H, Chamayasinta DR. 2013. Hubungan pengetahuan diet purin dengan kadar asam urat pasien gout arthritis. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* 13(1):13-17.
- Jiang L, Dongping M, Yang R, Ye Q, Wu J, Yu G, Xu J, Pan S. 2015. Joint Effects Of Serum Uric Acid And Body Mass Index On Risk Of Prehypertension In Chinese Population. *Clinica Chimica Acta* 446:1-5. doi.10.2016/J.Cca.2015.03.040.
- Jin YL, Zhu T, Xu L, Zhang WS, Liu B, Jiang CQ, Yu H, Huang LM, Cheng KK, Thomas GN, Lam T. H. (2013). Uric acid levels, even in the normal range, are associated with increased cardiovascular risk: the Guangzhou Biobank Cohort Study. *International journal of cardiology* 168(3):2238-2241.
- Johnson RJ, Tittle S, Cade JR, Rideout BA., Oliver WJ. 2005. Uric acid, evolution and primitive cultures. In *Seminars in nephrology* 25(1):3-8. WB Saunders.
- Juraschek SP, Kovell LC, Miller ER, Gelber AC. 2014. Serum uric acid and the risk of mortality during 23 years follow up in the Scottish Heart Health Extended Cohort Study. *Atherosclerosis* 233(2):623-629.
- Khomsan A. 2002. Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan. Jakarta: PT Raja Grafindo. Persada.
- Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H. 2002. Effect of aging on serum uric acid levels longitudinal changes in a large Japanese population group. *The Journals of Gerontology Series A:*

- Biological Sciences and Medical Sciences* 57(10):M660-M664.
- Kusumayanti DGA, Wiardani NK, Antarini NAA. 2015. Pola konsumsi purin dan kegemukan sebagai faktor risiko hiperurisemia pada masyarakat Kota Denpasar. *Jurnal Skala Husada* Vol 12 : 27-31.
- Luk AJ, Simkin PA. 2005. Epidemiology of Hyperuricemia and Gout. *AM J Manag Care* 11(15 Supl.):S435-442.
- Lwanga SK, Lemeshow S. 1997. Sample Size Determination in Health Studies A Practical Manual. Geneva, WHO.
- Murray RK, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW, Weil PA. 2009. *Harper's Illustrated Biochemistry 28<sup>th</sup> edition*. USA: The McGraw Hill Companies.
- Nan H. [Disertation]. 2008. Serum uric acid and metabolic risk factors in three ethnic groups : Asian Indians and Creoles in Mauritius and Chinese in Qingdao China. Finland : Department of Public Health University Helsinki.
- [RISKESDAS] Riset Kesehatan Dasar. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta (ID) : Badan Litbangkes, Depkes RI. 2013.
- Runtuwene Y, Purba RB, Kereh PS. 2016. Asupan purin dan tingkat pengetahuan dengan kadar asam urat di Puskesmas Rurukan Kota Tomohon. *GIZIDO* Vol 8 No.2.
- Schlesinger N. 2005. Dietary factors and hyperuricaemia. *Curr Pharm Des*. 11(32):4133-4138.
- Sidauruk P. 2011. Hubungan tingkat pengetahuan masyarakat dengan tindakan terhadap faktor-faktor yang memperberat terjadinya gout Arthritis [Skripsi]. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Takahashi S, Yamamoto T, Tsutsuni Z, Moriwaki Y, Yamakita J, Higashino K. 1997. Close correlation between visceral fat accumulation and uric acid metabolism in healthy men. *Metabolism* 46(10): 1162-1165.
- Torralba TP, Bayani-Sioson PS. 1975. The Filipino and gout. In *Seminars in arthritis and rheumatism* 4(4):307-320.
- Tsan Y, Chi HC, Chyi-HB, San-LY, Yu-CC, Wan-YC, Kuo-LC, Lee-CH, Ta- CS, Chin- HT, Chien- AS. 2012. Uric acid level as a risk marker for metabolic syndrome : A Chinese cohort study. *Artherosclerosis* 220(2):525-531.
- Yu TY, Jee JH, Bae JC, Jin SM, Baek JH, Lee MK, Kim JH. 2016. Serum uric acid: A strong and independent predictor of metabolic syndrome after adjusting for body composition. *Metabolism* 65(4):432-440.