



**NASKAH LENGKAP  
KONGRES NASIONAL VII  
PERHIMPUNAN DOKTER GIZI MEDIK INDONESIA**

**PERAN DOKTER GIZI MEDIK DALAM MENYELAMATKAN  
PERIODE SERIBU HARI PERTAMA KEHIDUPAN (1000 HPK)**

**Editor:**

**Nelly Mayulu**

**John Wantania**

**Diana V. D. Doda**

**Stefanus Gunawan**

**Nurdjannah Jane Niode**

**Manado, 6-7 Oktober 2017**

**NASKAH LENGKAP KONGRES NASIONAL VII PERHIMPUNAN DOKTER  
GIZI MEDIK INDONESIA**

Penyunting : Nelly Mayulu, John Wantania, Diana V.D. Doda, Stefanus Gunawan,  
Nurdjannah Jane Niode

ISBN: 978-602-61531-1-1

**@Hak Cipta dilindungi Undang-undang**

Dilarang memperbanyak, mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh buku dengan cara dan dalam bentuk apapun juga tanpa seizin penulis dan penerbit.

Diterbitkan oleh :

Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

ISBN 978-602-61531-1-1



9 786026 153111

Cetakan Pertama: November 2017  
Diperbanyak oleh Percetakan *Rumah Indit*  
Jl. St. Joseph No. 25 Manado  
Isi di luar tanggungjawab percetakan



## Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Asam Urat Darah pada Pasien Rawat Jalan Usia Dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

Dina V. Rombot, Nova.H. Kapantow, Aggraeny, Dyta.

### Abstrak

**Latar belakang :** Prevalensi penyakit sendi dan sistem otot tertinggi di Kabupaten Minahasa terjadi di Kecamatan Tompaso. *Gout* adalah salah satu jenis radang sendi dan mempunyai gejala yaitu kadar asam urat tinggi atau hiperuresemia. Faktor risiko hiperuresemia yaitu status gizi lebih juga salah satu indikatornya yaitu lingkar pinggang dan rasio lingkar pinggang-panggul (RLPP). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara status gizi (lingkar pinggang dan RLPP) dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

**Metode :** Jenis penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa pada bulan April-Oktober 2016. Sampel sebesar 94 orang yang diambil secara *purposive sampling*. Analisis data bivariat menggunakan uji *chi square*  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil :** Frekuensi lingkar pinggang beresiko yaitu 48,9%. LRPP beresiko yaitu 71,3%, dan kadar asam urat tinggi yaitu 40,4%. Uji statistik *chi square* menunjukkan nilai  $p < 0,05$  (nilai  $p = 0,000$  untuk lingkar pinggang dan nilai  $p = 0,000$  untuk RLPP).

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara lingkar pinggang dan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa dan terdapat hubungan antara RLPP dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

**Kata kunci :** status gizi, kadar asam urat.

### Abstract

*The highest prevalence of musculoskeletal system diseases in Minahasa regency occurs in Tompaso district. Gout is a type of arthritis with the symptom which is high level of uric acid or hyperuricemia. Risk factor for hyperuricemia is over nutrition and one of the indicators is waist circumference and Waist-Hip Ratio (WHR). This research as a purpose to determine the relationship between nutritional status (waist circumference and WHR) with the blood uric acid level in adult outpatient of Tompaso Public Health Center Minahasa regency. This research used analytical observational with a cross sectional approach. This research is conducted at the Tompaso Public Health Center Minahasa regency in April-October 2014. The sample were 94 peoples taken by purposive sampling. Bivariate analyzes data used test of chi square with  $\alpha = 0.05$ .*

*The frequency of increased risk waist circumference was 48.9%, increased risk WHR was 71.3%, and high level of uric acid was 40.4%. Chi square test showed p value < 0.05 (p value = 0.000 for waist circumference and p value = 0.000 for WHR).*

*There was significant relationship between waist circumference with the blood uric acid level in adult outpatient of Tompaso Public Health Center Minahasa regency and There was significant relationship between WHR with the blood uric acid level in adult outpatient of Tompaso Public Health Center Minahasa regency.*

**Keywords:** *Nutritional Status, Uric Acid Level.*

## **Pendahuluan**

Arthritis adalah kelainan sendi yang meliputi peradangan pada sendi, baik satu sendi maupun lebih sehingga terjadi keterbatasan gerak. Secara umum, jenis-jenis arthritis yang dikenal salah satunya yaitu gout arthritis (Akmal dkk, 2010). Tahap awal terjadinya gout arthritis yaitu peningkatan kadar asam urat darah atau hiperurisemia (Junaidi, 2013).

Selama tahun 2007-2009, 49,9 juta orang dewasa di Amerika Serikat dilaporkan telah didiagnosis arthritis jenis rematik, gout, lupus dan fibromyalgia. Pada tahun 2010-2012 mengalami peningkatan menjadi 52,5 juta orang dewasa dan telah diperkirakan akan mengalami kenaikan setiap tahunnya dimana pada tahun 2030 akan mencapai 67 juta orang dewasa di Amerika Serikat (Center for Disease Control and Prevention, 2013). Prevalensi hiperurisemia atau peningkatan kadar asam urat di Amerika Serikat tahun 1988-1994 yaitu 18,2% kemudian pada tahun 2007-2008 mengalami peningkatan prevalensi menjadi 21,4% (Zhu dkk, 2011).

Di Indonesia, penyakit sendi yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan memiliki prevalensi 11,9% dan yang didiagnosis serta mengalami gejala klinik mencapai 24,7% sedangkan untuk provinsi Sulawesi Utara, diagnosis penyakit sendi memiliki prevalensi 10,3% dan diagnosis ditambah gejala klinik memiliki prevalensi 19,1% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Di Minahasa tahun 2013 penyakit sendi dan sistem otot termasuk dalam 10 penyakit menonjol dengan prevalensi 6,7% pada tahun 2013. Jumlah kasus penyakit sendi dan sistem otot di Minahasa yang paling tertinggi berada pada kecamatan Tompaso dengan jumlah 1555 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa, 2013). Jumlah penyakit sendi dan sistem otot di Puskesmas Tompaso pada bulan Februari 2014 mencapai 202 kasus. Pada bulan Maret 2014,

Minahasa pada bulan April-Oktober tahun 2014. Populasi yaitu seluruh pasien usia dewasa yaitu berusia 19-64 tahun yang berkunjung di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa pada saat pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan 25 Juni-24 Juli 2014. Penentuan jumlah sampel minimum yaitu dengan menggunakan rumus estimasi dengan proporsi hiperurisemia 33% (0,33) yang diperoleh pada bulan Maret 2014. Berdasarkan rumus, maka didapatkan hasil yaitu 85 sampel ditambah dengan 10% jadi 94 sampel.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut meliputi kriteria inklusi yaitu belum menopause (bagi wanita) dan bersedia mengisi *informed consent* sedangkan kriteria eksklusi yaitu mengkonsumsi obat diuretik, wanita yang sedang hamil dan penderita penyakit ginjal.

Variabel dalam penelitian ini yaitu lingkaran pinggang, RLPP dan kadar asam urat darah. Lingkaran pinggang dibagi menjadi 2 kategori yaitu berisiko (Jika laki-laki  $\geq 94$  cm dan perempuan  $\geq 80$  cm) dan tidak berisiko (Jika laki-laki  $< 94$  cm dan perempuan  $< 80$  cm). RLPP juga dibagi menjadi 2 kategori yaitu berisiko (Jika laki-laki  $\geq 0,90$  cm dan perempuan  $\geq 0,85$  cm) dan tidak berisiko (Jika laki-laki  $< 0,90$  cm dan perempuan  $< 0,85$  cm). Kadar asam urat darah dibagi menjadi 2 kategori yaitu tinggi (Jika laki-laki  $> 7,0$  mg/dl dan perempuan  $> 5,7$  mg/dl) dan normal (Jika laki-laki 3,4-7 mg/dl dan perempuan 2,4-5,7 mg/dl).

Metode pengambilan data yaitu kuesioner dan pengukuran. Kuesioner untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden sedangkan pengukuran untuk mengukur lingkaran pinggang dan lingkaran panggul dengan menggunakan pita pengukur kemudian menghitung perbandingan lingkaran pinggang dan lingkaran panggul yang dinyatakan sebagai hasil Rasio Lingkaran Pinggang Panggul (RLPP) dan mengukur kadar asam urat darah dengan menggunakan alat Fotometer 5010 di Laboratorium Puskesmas Tompaso. Hasil pengukuran tersebut dianalisis menggunakan uji statistik *chi square* dengan  $\alpha = 0,05$ .

## Hasil dan Pembahasan

Gambaran variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan lingkaran pinggang sebagian besar berada pada kategori tidak berisiko yaitu 48 responden (51,1%) sedangkan yang berisiko yaitu 46 responden (48,9%). RLPP sebagian besar berada pada kategori berisiko yaitu 67 responden (71,3%) sedangkan yang tidak berisiko

yaitu 27 responden (28,7%). Kadar asam urat darah sebagian besar berada pada kategori normal yaitu 56 responden (59,6%) sedangkan kadar asam urat tinggi berjumlah 38 responden (40,4%). Responden yang memiliki lingkaran pinggang tidak berisiko sebagian besar memiliki kadar asam urat normal yaitu 38 responden (79,2%) sedangkan yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu terdapat 10 responden (20,8%).

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian**

Variabel Penelitian	n	%
Lingkar pinggang		
Berisiko	46	48,9
Tidak berisiko	48	51,1
RLPP		
Berisiko	67	71,3
Tidak berisiko	27	28,7
Kadar asam urat darah		
Tinggi	38	40,4
Normal	56	59,6

Adapun hubungan antara lingkaran pinggang dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang memiliki lingkaran pinggang berisiko sebagian besar memiliki kadar asam urat tinggi yaitu 28 responden (60,9%) sedangkan yang memiliki kadar asam urat normal yaitu 18 responden (39,1%).

Berdasarkan hasil uji statistik *chi square* diperoleh hasil bahwa nilai *p* menunjukkan angka 0,000, nilai tersebut < 0,05 berarti hipotesis diterima yaitu terdapat hubungan lingkaran pinggang dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

**Tabel 2. Hubungan Lingkaran Pinggang dengan Kadar Asam Urat Darah Responden Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tompaso**

Lingkar Pinggang	Kadar Asam Urat Darah				Total		<i>p value</i>
	Tinggi		Normal		n	%	
	N	%	N	%			
Berisiko	28	60,9	18	39,1	46	100	0,000
Tidak berisiko	10	20,8	38	79,2	48	100	
Total	38	40,4	56	59,6	94	100	

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Talarima yang menyatakan adanya hubungan antara obesitas sentral dengan gouty arthritis serta menjadi faktor risiko terjadinya gouty arthritis (Talarima,2012). Adapun hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hubungan Rasio Lingkaran Pinggang Panggul dengan Kadar Asam Urat Darah Responden Pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Tompaso

RLPP	Kadar Asam Urat Darah				Total		p value
	Tinggi		Normal		n	%	
	N	%	N	%			
Berisiko	35	52,2	32	47,8	67	100	0,000
Tidak berisiko	3	11,1	24	88,9	27	100	
Total	38	40,4	56	59,6	94	100	

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang memiliki rasio lingkaran pinggang panggul berisiko terdapat 35 responden (52,2%) memiliki kadar asam urat tinggi sedangkan yang memiliki kadar asam urat normal terdapat terdapat 32 responden (47,8%). Responden yang memiliki rasio lingkaran pinggang tidak berisiko sebagian besar memiliki kadar asam urat normal yaitu terdapat 24 responden (88,9%) sedangkan yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu 3 responden (11,1%).

Berdasarkan hasil uji *chi square* diperoleh hasil bahwa nilai *p* menunjukkan angka 0,000, nilai tersebut < 0,05 berarti hipotesis diterima yaitu terdapat hubungan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat darah pada pasica rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnamaratri yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara lingkaran pinggang dengan kadar asam urat (Purnamaratri, 2007).

Hiperurisemia akrib di tubuh orang gemuk, sehingga obesitas sebagai indikator penentuan status gizi dinyatakan sebagai salah satu faktor risiko hiperurisemia (Lingga, 2012).

Lingkar pinggang merupakan salah satu parameter antropometri yang dapat mengukur konten lemak perut (Gibson, 2005). RLPP, pembagian ukuran lingkaran pinggang dan panggul adalah cara sederhana dalam penentuan distribusi lemak baik baik di bawah kulit maupun pada jaringan intra-abdominal (Arisman, 2010).

Bagi petugas kesehatan diharapkan dapat memberikan promosi kesehatan mengenai faktor risiko, cara pencegahan serta pengobatan hiperurisemia kepada masyarakat baik yang sudah mengalami hiperurisemia maupun yang belum agar tetap mengontrol faktor risiko terjadinya asam urat.

### 3. Bagi penelitian

- a. Diharapkan dilakukannya penelitian serupa dengan variabel yang berbeda seperti aktivitas dan pola konsumsi atau menggunakan desain penelitian lain seperti *case control* ataupun *cohort*.
- b. Diharapkan dilakukannya penelitian serupa dengan subjek yang berbeda seperti pada laki-laki dan perempuan di usia lanjut.

### Daftar Pustaka

1. Akmal, M., Indahaan, Z., Widhawati, Sari, S. 2010. *Ensiklopedi Kesehatan*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
2. Arisman. 2010. *Buku Ajar Ilmu Gizi-Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku Penerbit kedokteran EGC.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
5. Center for Disease Control and Prevention. 2013. Prevalence of Doctor-Diagnosed Arthritis and Arthritis-Attributable Activity Limitation — United States, 2010–2012. *MMWR*, (online), 62(44): 869–73, (<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6244a1.htm>), diakses pada 24 Maret 2014).
6. Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa. 2013. *10 Penyakit Menonjol Tahun 2013*. Tondano: Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa.
7. Ganong, W. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 22*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
8. Gibson, Gibson, R. 2005. *Principles of Nutritional Assessment Second Edition*. New York: Oxford University Press.
9. Junaidi, I. 2013. *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer.
10. Lingga, L. 2012. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
11. Purnamaratri, A. 2007. *Hubungan Beberapa Indikator Obesitas dengan Kadar Asam Urat*, (online), ([http://eprints.undip.ac.id/26121/2/94\\_Astri\\_Wulan\\_Purnamaratri\\_G2C003232.pdf](http://eprints.undip.ac.id/26121/2/94_Astri_Wulan_Purnamaratri_G2C003232.pdf)), diakses pada 8 April 2014).
12. Puskesmas Tompaso. 2014. *Laporan Kesakitan Puskesmas Tompaso*. Tompaso: Puskesmas Tompaso.
13. Supariasa, I., Bakri, B., Fajar, I. 2012. *Penentuan Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.



14. Talarima, B. 2012. *Faktor Risiko Gouty Arthritis Di Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2010*. (online). *Makara Kesehatan*, 16(2): 89-94. (<http://journal.ui.ac.id/index.php/health/article/viewFile/1635/1365>, diakses pada 3 April 2014).
15. Zhu, Y., Pandya, B. J., Choi, H, K. 2011. Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2008. *Arthritis dan Rheumatism*, (online), 63(10): 3136-41. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21800283>, diakses pada 24 Maret 2014)



# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada

**DINA VICTORIA ROMBOT**

Atas partisipasinya sebagai

**PEMBICARA**

**SEMINAR ILMIAH "PENINGKATAN KUALITAS SDM MELALUI PERBAIKAN MP-ASI  
SEBAGAI BAGIAN DARI UPAYA PERBAIKAN GIZI PADA 1000 HPK"  
DALAM RANGKA KONGRES NASIONAL VII PDGMI  
"PERAN DOKTER GIZI MEDIK DALAM MENYELAMATKAN PERIODE 1000 HPK"**

**Hotel Aryaduta Manado, 06 - 07 Oktober 2017**

Ketua PP-PDGMI

Prof. dr. Endang L. Achadi, MPH, Dr.PH

Panitia Kongres Nasional

Dr. dr. Nelly Mayulu, MSi