

**HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI GKJ  
GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Pada Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh :

**ANAK AGUNG GEDE WAHYU PRABAWA**

41140050

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2018

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN  
KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI GKJ  
GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**ANAK AGUNG GEDE WAHYU PRABAWA**

**41140050**

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter




Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 16 Januari 2018

<b>Nama Dosen</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1. Dr. dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih, Sp.PK (Dosen Pembimbing I)	
2. dr. Lisa Kurnia Sari, M.Sc, Sp.PD (Dosen Pembimbing II)	
3. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D (Dosen Penguji)	

**Yogyakarta, 17 Januari 2018**

**Disahkan Oleh:**

Dekan,



**Prof. dr. J.W. Siagian, Sp.PA**

Wakil Dekan I bidang Akademik,



**dr. Yanti Ivana, M.Sc**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

### **HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 17 Januari 2018.....



**(ANAK AGUNG GEDE WAHYU PRABAWA)**

**41140050**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : ANAK AGUNG GEDE WAHYU P.

NIM : 41140050

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Eksklusif Royalti-Free Right), karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI GKJ GONDOKUSUMAN  
YOGYAKARTA

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (databased), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 16 Januari 2018

Yang menyatakan,



(ANAK AGUNG GEDE WAHYU PRABAWA)

41140050

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis ingin mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan tuntunan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause di GKJ Gondokusuman Yogyakarta ” ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Berbagai bantuan baik berupa material dan jasa telah mereka berikan bagi karya tulis ini. Untuk itu penulis ingin berterima kasih dan memberikan penghargaan setinggi – tingginya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing dari awal hingga akhir penulisan karya ilmiah ini selesai, kepada:

1. Dr. dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih, Sp.PK selaku dosen pembimbing I atas segala waktu, bimbingan, arahan, saran, solusi, penyelesaian masalah serta motivasi yang diberikan dari awal penyusunan hingga akhir penulisan skripsi.
2. dr. Lisa Kurnia Sari, M.Sc, Sp.PD selaku dosen pembimbing II atas segala waktu, dukungan, bimbingan, saran, maupun solusi dari permasalahan yang muncul dalam proses penyusunan skripsi ini.

3. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dosen penguji atas waktu, arahan, saran, dan koreksi untuk menyempurnakan penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, Sp.S., M.Kes dan dr. Arum Krismi, M.Sc, Sp.KK selaku dosen penilai kelaikan etik yang telah memberikan izin penelitian untuk penyusunan skripsi ini..
5. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas bimbingan, pembelajaran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Gereja Kristen Jawa Gondokusuman Yogyakarta yang telah membantu dengan memberikan izinnya kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian di tempat tersebut
7. Seluruh petugas dan pihak di Gereja Kristen Jawa Gondokusuman Yogyakarta yang telah memberikan izin dan arahannya pada saat pengambilan data pada lansia.
8. Seluruh lansia yang penulis kasihi yang berada di Gereja Kristen Jawa Gondokusuman Yogyakarta baik yang menjadi responden maupun tidak. Penulis berharap semua lansia di Gereja Kristen Jawa Gondokusuman Yogyakarta akan senantiasa sehat, sejahtera dan bahagia dalam menjalani masa tua.
9. Bapak Agung Oka Arnaya, selaku ayah penulis, Ibu Agung Putri Wahyuni selaku ibu penulis yang selalu memberikan doa dukungan,

semangat, saran, motivasi dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

10. Anak Agung Arisoma Pramana dan Anak Agung Istri Adara Abinaya selaku adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan motivasi kepada penulis.

11. I Bagas Pradipta, Ivan Santoso, Mikhajo, Abraham, Nanda Andika, Pavianta dan Fahrul selaku sahabat penulis yang selalu ada dan mendoakan, menghibur, mendukung, membantu dan memberikan motivasi selama kurang lebih empat tahun ini. Penulis berharap semoga sahabat penulis dapat bahagia dan mampu menggapai impian di masa depan.

13. Michael Ganda dan Putu Febry Krisnanda selaku teman payungan dalam penelitian pada wanita menopause yang selalu membantu, menyemangati dan memotivasi dalam penelitian ini.

14. Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana terutama angkatan 2014 atas kerjasama dan dukungan satu sama lain.

Kepada seluruh pihak yang memberikan bantuan dan dukungan, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Sekiranya, Tuhan dapat membalas dengan rahmat sukacita dan berkat yang melimah. Penulis juga berharap dapat membalas kebaikan seluruh pihak di kemudian hari. Penulis menyadari bahwa dalam karya

tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ini dapat diterima oleh semua pihak dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 17 Januari 2018

Penulis



ANAK AGUNG GEDE WAHYU PRABAWA

©UKD



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Masalah Penelitian .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1. Tujuan umum .....	3
1.3.2. Tujuan khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Manfaat teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat praktis.....	4
1.4.2.1. Bagi Peneliti.....	4

1.4.2.2. Bagi Masyarakat .....	4
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1. Obesitas .....	7
2.1.1.1. Definisi.....	7
2.1.1.2. Klasifikasi .....	9
2.1.1.3. Epidemiologi.....	10
2.1.1.4. Etiologi.....	11
2.1.1.5. Patofisiologi .....	14
2.1.1.6. Diagnosis.....	15
2.1.2. Menopause.....	17
2.1.2.1. Definisi .....	17
2.1.2.2. Etiologi .....	17
2.1.2.2. Fisiologi .....	18
2.1.3. Asam Urat.....	19
2.1.3.1. Definisi .....	19
2.1.3.2. Metabolisme Asam Urat.....	19
2.1.3.3. Hiperurisemia .....	21
2.1.4. Hubungan Obesitas dan hiperurisemia pada Wanita Menopause .....	21
2.2. Landasan Teori.....	23
2.3. Kerangka Konsep .....	24
2.4. Hipotesis.....	25

BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1. Desain Penelitian.....	26
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
3.3. Populasi dan Sampel .....	26
3.4. Variabel dan Definisi Operasional .....	27
3.5. Perhitungan Besar Sample .....	28
3.6. Bahan dan Alat.....	29
3.7. Pelaksanaan Penelitian .....	29
3.8. Analisis Data .....	30
3.8.1. Analisis Univariat.....	30
3.8.2. Analisis Bivariat .....	30
3.9. Jadwal Penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	31
4.1. Hasil Penelitian .....	31
4.1.1. Karakteristik Responden .....	31
4.1.2. Uji Normalitas Data .....	33
4.1.3. Uji Bivariat.....	33
4.1.3.1. Uji Korelasi Spearman .....	33
4.2. Pembahasan.....	35
4.3. kekurangan penelitian .....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan .....	40
5.2. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA ..... xviii  
LAMPIRAN PENELITIAN.....xxiii

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Klasifikasi Obesiats oleh WHO .....	8
Tabel 3. Kategori BMI/IMT oleh WFIO.....	8
Tabel 4.Kriteria WHO, IDF, AHA / NLBI .....	9
Tabel 5. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional.....	30
Table 6. Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 7. Gambaran Umum Karakteristik Subjek Penelitian .....	32
Tabel 8. Uji Normalitas Data Lingkar Pinggang, RLPP dan Kadar Asam Urat .....	33
Tabel 9.Uji Korelasi RLPP Dengan Kadar Asam Urat.....	34
Tabel 10. Uji Korelasi Lakar Pinggang Dengan Kadar Asam Urat .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Obesitas <i>Apple Shaped</i> dan Obesitas <i>Pear Shaped</i> .....	10
Gambar 2. <i>Metabolic Pathways of Uric Acid Formation</i> .....	20
Gambar 3. Skema Kerangka Konsep .....	24
Gambar 4. Pelaksanaan Penelitian .....	30
Gambar 5. Grafik Scatter Plot Hubungan RLPP dengan Kadar Asam Urat .....	34

©UKDW

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi Subjek .....	xxiii
Lampiran 2. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	xxvi
Lampiran 3. Kuisisioner .....	xxvii
Lampiran 4. Data dan Hasil Statistik Penelitian .....	xxix
Lampiran 5. Riwayat Kesehatan Responden .....	xxxii

©UKDW

# HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA

**Anak Agung Gede Wahyu P\***, Nining Sri Wuryaningsih, Lisa Kurnia Sari  
*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana/GKJ Gondokusuman  
Yogyakarta*

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana  
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5-25  
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: [kedokteran@ukdw.ac.id](mailto:kedokteran@ukdw.ac.id)

## ABSTRAK

**Latar Belakang** : Hiperurisemia merupakan keadaan dimana kadar asam urat dalam darah mengalami peningkatan. Salah satu kondisi yang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat adalah kegemukan atau obesitas. Selain pengaruh obesitas dan pola makan, kadar asam urat mulai meningkat selama pubertas pada laki-laki tetapi pada wanita akan tetap rendah sampai menopause.

**Tujuan** : Untuk mengetahui hubungan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause di GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

**Metode** : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang. Pengambilan sampel pada kelompok lansia di GKJ Gondokusuman Yogyakarta dilakukan pada bulan November 2017. Penelitian ini menggunakan consecutive sampling. Analisis data yang diperoleh menggunakan uji spearman, dengan nilai  $p < 0,05$ . Asam urat diukur secara enzimatik dengan alat *architect* dari hasil pengambilan darah vena.

**Hasil** : penelitian ini melibatkan 51 responden yang sudah mengalami menopause. Responden yang obesitas sentral (RLPP $>0,85$ ) berjumlah 36 responden dan yang tidak obesitas sentral berjumlah 15 responden. Dari 36 responden yang obesitas sentral didapatkan 9 orang yang mengalami hiperurisemia (kadar asam urat  $>6\text{mg/dL}$ ) dan dari 15 responden yang tidak obesitas sentral, 2 diantaranya mengalami hiperurisemia. Pada hasil analisis korelasi pearson diperoleh nilai  $p = 0,121$ ,  $r = 0,220$  sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause di GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

**Kesimpulan** : Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause di GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

**Kata Kunci** : RLPP, Obesitas Sentral, Kadar Asam Urat.



**RELATIONSHIP OF HIP WAIST CIRCUMFERENCE RATIO WITH  
URIC ACID LEVELS IN MENOPAUSE WOMEN AT GKJ  
GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

**Anak Agung Gede Wahyu P \*, Nining Sri Wuryaningsih, Lisa Kurnia Sari**  
*Medical Faculty Duta Wacana Christian University/GKJ Gondokusuman  
Yogyakarta*

Correspondence: Medical Faculty, Duta Wacana Christian University  
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5-25  
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: [kedokteran@ukdw.ac.id](mailto:kedokteran@ukdw.ac.id)

**ABSTRACT**

**Background** : Hyperuricemia is a condition where uric acid levels in the blood have increased. One of the conditions that cause elevated uric acid levels is overweight or obesity. Besides obesity and diet, uric acid levels also increase during puberty in men but in menopause women the level is low.

**Objective** : To determine the relationship between waist circumference ratio with uric acid levels in menopause women at GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

**Methods** : This research was descriptive analytic with cross sectional approach. Samples were taken from residents menopause women at GKJ Gondokusuman Yogyakarta conducted in November 2017. This research uses consecutive sampling. The data taken was analyzed using spearman test, with  $p < 0,05$ . Uric acid measured by enzymatic with architect machine of results venous blood taking.

**Results** : The research involved 51 respondents who got menopause. Central obesity respondents (waist circumference ratio  $> 0,85$ ) amounted to 36 respondents and respondents who are not central obesity amounted to 15 respondents. From 36 respondents who were central obesity found 9 people whom hyperuricemia (uric acid levels  $> 6$  mg/dL) and from 15 respondents who were not central obesity, 2 of them had hyperuricemia. In pearson correlation analysis results obtained  $p = 0,121$ ,  $r = 0,220$  so it can be said that there no relationship between waist circumference ratio with uric acid levels in menopause women at GKJ Gondokusuman Yogyakarta

**Conclusions** : There is no significant correlation between waist circumference ratio with uric acid levels in menopause women at GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

**Keywords** : RLPP, Central Obecity, Uric Acid Level.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Secara fisiologis dalam tubuh manusia ditemukan asam urat dalam bentuk kristal-kristal asam. Asam urat (*uric acid*) merupakan produk akhir dari katabolisme adenin dan guanin yang berasal dari pemecahan nukleotida purin (Nasrul dan Sofitri, 2012). Akibat dari produksi asam urat yang meningkat dalam tubuh dan ekskresi asam urat oleh ginjal yang kurang efektif, maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut sebagai hiperurisemia (Setyoningsih, 2009).

Hiperurisemia (peningkatan kadar asam urat yang lebih dari normal ) bisa terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat (*over production*) atau penurunan pengeluaran asam urat urin (*under excretion*) atau gabungan keduanya. *Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS)* menetapkan kriteria hiperurisemia yaitu  $> 7$  mg/dl untuk pria dan  $> 6$  mg/dl untuk perempuan (Manampiring & Bodhy, 2011).

Salah satu yang dapat menyebabkan hiperurisemia adalah kegemukan atau obesitas (Misnadiarly, 2007). Hal ini dibuktikan dengan penelitian Oyama *et al* (2006) yang mengatakan bahwa kadar asam urat serum meningkat secara signifikan pada mereka yang mengalami obesitas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2015) dimana sebesar 50,98% dengan lingk

pinggang (LP) $>80$  cm pada perempuan dikatakan sebagai obesitas sentral yang berisiko memiliki kadar asam urat lebih tinggi. Dalam penelitian Anggraeny dkk (2014) juga mengatakan bahwa prevalensi orang dengan rasio lingk pinggang panggul (RLPP)  $>0,90$  pada laki-laki dan  $>0,85$  pada perempuan berisiko memiliki kadar asam urat yang tinggi sebesar 52,2% sedangkan prevalensi orang dengan RLPP  $<0,90$  pada laki-laki dan  $<0,85$  pada perempuan tidak berisiko memiliki kadar asam urat yang tinggi sebesar 11,1%.

*National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) melaporkan bahwa prevalensi penderita hiperurisemia di Asia sebesar 24% diatas usia 20 tahun, 30% usia 45-59 tahun dan 40% usia lebih dari 60 tahun. Terjadinya peningkatan penderita hiperurisemia pada usia 45-59 tahun karena pada saat itu wanita khususnya akan mengalami masa menopause (Lingga, 2012). Berdasarkan Badan Penelitian dan Pembangunan Kesehatan 2013 prevalensi penyakit sendi meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Prevalensi penyakit sendi tertinggi pada umur  $\geq 75$  tahun dan penyakit sendi pada perempuan memiliki angka lebih tinggi yaitu (13,4%) dibanding laki-laki (10,3%). Sebagian besar penyakit sendi pada wanita dapat diakibatkan karena kelainan proses metabolisme asam urat dalam tubuh dan 10% kasus dialami wanita menopause karena gangguan hormon estrogen (Badan Penelitian dan Pembangunan Kesehatan, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih (2010) di RSUD Kardinah Tegal terkait faktor risiko hiperurisemia pada laki-laki dan perempuan mulai dari kelompok umur 30-40, 41-50, 51-60 dan  $> 60$  tahun menemukan bahwa wanita menopause (umur  $>50$  tahun) memiliki risiko hiperurisemia lebih besar, karena

sudah terjadi penurunan estrogen, yang dapat mempengaruhi kadar asam urat dalam darah maupun urin. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mentari (2016) menemukan tidak terdapat hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada pria di Pedukuhan II Sumberan Ngestiharjo Kasihan Bantul. Berbagai hasil penelitian yang berbeda membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memilih wanita menopause sebagai kriteria inklusi dalam suatu penelitian yang berjudul hubungan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause. Dipilihnya wanita menopause karena saat wanita mengalami menopause akan terjadi penurunan kadar estrogen dan progesteron yang dapat mempengaruhi terjadinya hiperurisemia.

## **1.2. Masalah Penelitian**

Bagaimana hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum :**

Mengetahui adanya hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause.

### **1.3.2. Tujuan Khusus :**

- a. Mengetahui dan mengukur rasio lingkaran pinggang panggul yang dapat mempengaruhi kadar asam urat pada wanita menopause.
- b. Mengetahui dan menganalisis hubungan obesitas dengan hiperurisemia pada wanita menopause.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis :**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai seberapa besar pengaruh rasio lingkaran pinggang panggul terhadap kadar asam urat pada wanita menopause.

### **1.4.2. Manfaat Praktis :**

1.4.2.1. Bagi Peneliti : Menambah pengetahuan tentang hubungan rasio lingkaran pinggang panggul terhadap kadar asam urat pada wanita menopause dan menambah pengalaman dalam melakukan penelitian.

1.4.2.2. Bagi Masyarakat : mengetahui hubungan lingkaran pinggang panggul dengan kadar asam urat pada wanita menopause sehingga dapat menerapkan pola hidup sehat untuk mencegah terjadinya obesitas.

## 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Setyoningsih, Rini (2009)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan kejadian Hiperurisemia pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr.Kariadi Semarang	<i>Case control, concecutive sampling</i>	Asupan sumber purin merupakan salah satu dari farktor risiko terhadap kejadian hiperurisemia pada analisis bivariat ( $p=0,000$ ; $OR=3,267$ ; $CI95\%=1,379-11,379$ ).
Purwaningsih, Tinah (2010)	Faktor-faktor Risiko Hiperurisemia (Studi kasus di Rumah Sakit Umum Kardinah Kota Tegal)	Observasional dengan studi kasus kontrol pada 63 kasus dan 63 kontrol di Kota Tegal	Faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap hiperurisemia adalah: tekanan darah ( $OR\ Adjusted: 4,7$ , $95\%\ Confidence\ Interval\ 2,1-10,6$ ) dan kadar creatinin ( $OR\ Adjusted\ 4,6$ , $95\%\ Confidence\ Interval\ 1,9-11,1$ ) dan kadar HDL ( $OR\ Adjusted: 4,7$ , $95\%\ dan\ Confidence\ interval\ 1,3 - 17,6$ ), dengan $p < 0,025$ .
Anggraeny, dkk (2014)	Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Asam Urat Darah pada Pasien Rawat Jalan Usia Dewasa di Puskesmas Tompasao Kabupaten Minahasa	Analitik observational dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Uji statistik chi square menunjukkan nilai $p < 0.5$ (nilai $p = 0,000$ untuk lingkaran pinggang dan nilai $p = 0,000$ untuk RLPP) Terhadap hubungan antara lingkaran pinggang dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompasao Kabupaten Minahasa dan terdapat hubungan antara RLPP dengan kadar asam urat darah pada pasien rawat jalan usia dewasa di Puskesmas Tompasao Kabupaten.

<b>Peneliti</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Desain Penelitian</b>	<b>Hasil</b>
Wulandari, Diah (2015)	Hubungan Lingkar Pinggang Dan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Wanita Usia Di atas 50 Tahun	Observasional Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara lingkar pinggang, IMT, dan asupan purin terhadap kadar asam urat ( $p=0,000$ ). Faktor yang berpengaruh kuat terhadap peningkatan asam urat yaitu asupan purin dan IMT. Wanita usia di atas 50 tahun dengan asupan purin tinggi dan IMT tinggi memiliki risiko 3,602 dan 3,157 kali lebih besar untuk mengalami peningkatan asam urat.
Mentari, Putri (2016)	Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Kadar Asam Urat pada Pria di Pedukuhan II Sumberan Ngestiharjo Kasihan Bantul	Deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang.	Pada hasil analisis korelasi pearson diperoleh nilai $p=0,234$ , $r=0,168$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara rasio lingkar pinggang panggul dengan kadar asam urat pada pria di Pedukuhan II Sumberan Ngestiharjo Kasihan Bantul.

Lanjutan Tabel 1. Keaslian penelitian

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Tidak terdapat hubungan antara rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP) dengan kadar asam urat serum.

#### **5.2. Saran**

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperhatikan variabel-variabel lain seperti pola makan, IMT, dan kadar gula darah.
2. Penelitian selanjutnya memerlukan penggalan lebih dalam mengenai pola makan individu, lamanya mengalami menopause, dan obesitas.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat memperbesar jumlah sampel yang digunakan sehingga data lebih akurat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, Z. (2013). *Hubungan Asupan Lemak Dan Natrium Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Poli Penyakit Dalam RSP Batu*. Skripsi, Universitas Brawijaya. Available from: <http://digilib.unibraw.ac.id> [Accessed 22 Oktober 2017].
- Anggraeny, D., Kapantow, N.H., & Rombot, D.V. (2014). *Hubungan antara status Gizi dengan Kadar Asam Urat pada Pasien Rawat Jalan Usia Dewasa di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa*. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Anonim. (2016). *Obesity in adults*. Available from: <http://www.vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/gi/ghrelin.html> [Accessed 22 Oktober 2017].
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Laporan Riset Kesehatan Dasar. Available from: <http://www.litbang.depkes.go.id/> [Accessed 26 September 2017].
- Bigaard, J., Frederiksen, K., Tionneland A., Thomsen., BL., Overvad, K., Heitmann, BL., Soresen, TI. (2011). Waist and hip circumferences and all-cause mortality: usefulness of the waist-to hip ratio. *International Journal of obesity*. 28:741-747.
- Boivin., Brochu., Marceau, P. (2007). *Regional differences in adipose tissue metabolism in obese men*. *Metabolism*. 56: 533-540.
- Cahjono, H. (2007). Hubungan Resistensi Insulin Dengan Kadar Nitric Oxide pada Obesitas Abdominal. *Jurnal Penyakit dalam*, Volume 8 (1).
- Cremonini, E., M.S. Gloria, B., Carlo, M.B., Cristina, C., Stefania F., & Alessandra C. (2013). *Metabolic transitions at menopause: In post-menopausal women the increase in serum uric acid correlates with abdominal adiposity as assessed by DXA*. Elsevier. pp. 62-66.
- Dahlan, M.S. (2013). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi ke-3. Jakarta : Salemba Medika.

- David, D. (2004). *Obesity And Weight Management*. University Of Clincinnati, OhioState. Available from: <http://www.netwellnes.org/healthtopics/obesity/metabolicsyndrome.cfm> [Accessed 15 November 2017].
- Guyton, A.C. & John E.H. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta: EGC. pp. 863-866.
- Hensen, P.T. (2007). Hubungan Konsumsi Purin dengan Hiperurisemia pada Suku Bali di daerah pariwisata pedesaan;8(1).
- Ishikawa, T., Aw, W., & Kaneko, K. (2013). *Metabolic Interactions of Purine Derivatives with Human ABC Transporter ABCG2: Genetic Testing to Assess Gout Risk*. *Pharmaceuticals*, 4 November, 6(11), pp. 1347-1360.
- Jeffrey, A., et al. (2009). *Stronger Relationship Between Central Adiposity And C Reactive Protein In Older Women Tahn Men*, *Source Menopause: 16*, pp.84-89.
- Lamb, E., Neewman, J.D., & Price, P.C. (2006). 'Kidney Function Test' in Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostic, eds. Burtis C, Ashwood RE and Bruns ED, Fourth edition, Elseiver Saunders. pp.803-805.
- Lina, N dan Stiyono, A. (2014). *Analilis Kebiasaan Makan yang Menyebabkan Peningkatan Kadar Asam Urat*. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*. 2014;10:2.
- Lingga L. (2012). In: Tinton DP, editor. *Bebas penyakit asam urat tanpa obat* (Ed I). Jakarta: Agromedia Pustaka; pp. 1- 4.
- Manampiring, A.E & Bodhy, W. (2011). *Prevalensi Hiperurisemia Pada Remaja Obese Di Kota Tomoho*. Laporan penelitian. Universitas Sam Ratulangi.
- Marshall J., et al. (2016). 'Bones and Joints' in Book Chapter of Clinical Chemistry, eight edition, Elsevier, Inc. Chapter 15, 263-274. Available from : [http://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3s2.0B9780723438816000154\\_4?scrollTo=%23hl0000185](http://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3s2.0B9780723438816000154_4?scrollTo=%23hl0000185) [Accessed 26 November 2017].

- McAdams-DeMarco, M.A., Law, A., Maynard, J.W., Coresh, J., & Baer, A.N. (2013). *Risk Factors for Incident Hyperuricemia during Mid-Adulthood in African American and White Men and Women Enrolled in the ARIC Cohort study*. *BMC Musculoskelet Disord*. 14: 347.
- McCrudden, Francis H. (2000). *Uric Acid*. Penerjemah Suseno Akbar, Salemba Medika: Yogyakarta.
- McDowell, M.A., Fryar, C.D., Ogden, C.L., Flegal, K.M. (2008). *Anthropometric data for children and adults*. United States of American: National Health Statistics Reports, Department of Health and Human Services.
- Mentari, Putri. (2016). Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul Dengan Kadar Asam Urat Pada Pria di Pedukuhan II Ngestiharjo Kasihan Bantul. Skripsi. Yogyakarta: UKDW.
- Misnadiarly. (2007). *Obesitas sebagai Faktor Risiko beberapa Penyakit*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Mittal, S. (2008). *The Metabolic Syndrome in Clinical Practice*. Springer-Verlag. London.
- Mulyanto, D. (2012). Panjang Umur dengan Kontrol Kolesterol & Asam Urat, Yogyakarta : Cahaya Atma Pustaka.
- Nasrul, E., Sofitri. (2012). Hiperurisemia Pada Pra Diabetes. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Volume 1 Nomor (2) hal 86-91. Available from: <http://jurnal.fk.unand.ac.id> [Accessed 24 September 2017].
- Oktaviana, J.L., Bidjuni, H., Hamel, R. (2015). *Hubungan Status Gizi Dengan Gout Arthritis Pada Lanjut Usia di Puskesmas Wawonas Manado*. *Jurnal Keperawatan*. Vol 03: p3-6.
- Oyama, C., Takashi, T., Oyamada, M., Oyamada, T., Ohno T., Miyashita, M., *et al.* (2006). Serum Uric Acid as an Obesity-Related Indikator in Early Adolescence. *Tohoku J. Exp. Med*: 209(3): 257-262
- Pacifico, L., Cantisani, V., Anania C., Bonaiuto, E., Martino, F., Pascone, R., *et al.* (2009). Serum uric acid and its association with metabolic syndrome and carotid atherosclerosis in obese children. *Eur J Endocrinol*:45-52.

- Purwaningsih, Tinah. (2010). *Faktor-Faktor Resiko Hiperurisemia pada Studi Kasus di Rumah Sakit Umum Kardinah Kota Tegal*. Available from: <http://undip.ac.id/24334> [Accessed 28 September 2017].
- Reid, R., Abramson, B.L., Blake, J., Desindes, S., Dodin S., Johnston S., Rowe, T., Sodhi, N., Wilks, P., & Wolfman, W. (2014). Managing menopause. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada*. September, 36 (9) 830-833. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> [Accessed 24 September 2017].
- Retissu, R., Sanusi, S., Muhaimin, A., Rujito, L. (2010). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Sindroma Premenstruasi*. *Majalah Kedokteran FK UKI*, Vol XXVII No.1.
- Sacher, Ronald A dan Richard MC Pherson. (2012). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratrium Edisi 11*. Jakarta : EGC.
- Setyoningsih, rini. (2009). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperurisemia pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr.Kariadi Semarang Available from: <http://undip.ac.id/25234> [Accessed September 26, 2017].
- Sherwood, L. (2014). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem, Edisi 8*. Jakarta : EGC. pp. 846-848.
- Silvia, H.A., Carraro, J., Bressan, J., Hermsdorff, H. (2015). *Relation between uric acid and metabolic syndrome in subjects with cardiometabolic risk*. Available from : <http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n2/1679-4508-eins-S1679-45082015AO3194.pdf> [Accessed 4 Desember 2017].
- Singh, V., Gomez, V., & Swamy, S. (2010). Approach to a case of Hypuricemia. *Ind J Aerospace Med*;54(1):40-46.
- Sugianti, E. (2009). Faktor Resiko terhadap Obesitas Sentral pada Orang Dewasa Di DKI Jakarta. *Indonesia Journal of Nutrition*.
- Sugondo, S. (2009). Obesitas. In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiasti, S., editors. *Buku Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3*. 5th ed. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia pp. 973.

- Vasquez, G., Duval, S., Jacobs, D.R., & Silventoinen, K. (2007). Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hip ratio in predicting incident diabetes: a meta-analysis. *Epidemiol Rev* 29: 115-128.
- World Health Organization. (2008). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio; Report of a WHO Expert Consultation*. Geneva : World Health Organization. Tersedia di [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491\\_emg.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491_emg.pdf).
- Wulandari, Diah (2015). Hubungan Lingkar Pinggang Dan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Asam Urat Wanita Usia Di atas 50 Tahun. *Journal of Nutrition College*, Volume 4, Nomor 2, 508-513. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc> [Accessed 26 September 2017].
- Yin X., Zhou J., Yu D., Pan Q., Dong X., Zheng F., Li H. (2014). The correlation between serum uric acid level and abdominal obesity or metabolic syndrome. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24674721> [Accessed 2 Desember 2017].