

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**HUBUNGAN OBESITAS SENTRAL DENGAN**  
**HIPERURISEMIA**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

ERIKA DIANA WATI

20130310004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2017**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Erika Diana Wati

NIM : 20130310004

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kesehatan dan Ilmu Keperawatan (FKIK)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bantul, 12 April 2017

Yang membuat pernyataan,

Erika Diana Wati

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Sang pencipta alam yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Tak lupa pula shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan yang luar biasa seperti saat ini.

Karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Obesitas Sentral dengan Hiperurisemia” ini disusun sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungannya. Serta seluruh pihak-pihak yang telah berperan serta dalam membantu penyelesaian proposal Karya Tulis ini. Ucapan terimakasih diberikan kepada:

1. Bapak dr. Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD, M.Sc., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan petunjuk dan saran dalam penyusunan proposal ini.
3. dr. Fitria Nurul Hidayah, Sp.PD, M.sc. selaku penguji atas saran, kritik dan masukannya.

4. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suharno, Ibu Ngatini, dan Ganang Andi Kusuma yang telah memberi dukungan moral, material, dan senantiasa mendoakan untuk terselesaikannya karya tulis ini.
5. Alfina Soraya L, Arum Novia Ratri, Linda Wijayanti, Silvia Ramadhani, Ismiani Indah A, Arnita Anidira, Nurun Alan N, Aldila Istika, Ayuditha Putri, Pradita Novadiana dan Fitria Setyaningsih yang telah membantu dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan karya tulis ini.
6. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya.
7. Serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mohon maaf jika ada kesalahan dalam penyusunan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan juga mengharapkan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran. Terimakasih.

Yogyakarta, 12 April 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SKEMA.....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
DAFTAR LAMBANG .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	3
D. Manfaat penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Obesitas Sentral.....	6
B. Hiperurisemia.....	18
C. Hubungan Obesitas sentral dengan hiperurisemia .....	24
D. Kerangka Teori.....	26
E. Kerangka Konsep .....	27
F. Hipotesis.....	27
BAB III .....	28
METODOLOGI PENELITIAN .....	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	29
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
D. Variabel Penelitian .....	32

E. Definisi Operasional.....	32
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
G. Jalannya Penelitian.....	35
H. Analisis Data .....	37
I. Kesulitan Penelitian .....	37
J. Etika Penelitian .....	37
BAB IV .....	38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
A. Hasil penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	43
BAB V.....	46
KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran.....	46
C. Kelemahan penelitian.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Klasifikasi Obesitas yang direkomendasikan .....	8
Tabel 3. Proporsi Obesitas Sentral :2007-2013.....	9
Tabel 4. Prevalensi obesitas pada penduduk umur 15 tahun keatas menurut statistik, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Tahun 2013 .....	10
Tabel 5. Prevalensi obesitas sentral pada penduduk umur 15 tahun keatas menurut kabupaten/kota, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Tahun 2013 .....	11
Tabel 6. Klasifikasi Hiperurisemia .....	20
Tabel 7. Kadar fruktosa buah .....	21
Tabel 8. Kadar purin pada bahan makanan lain .....	21
Tabel 9. Karakteristik subjek penelitian.....	39
Tabel 10. Karakteristik subyek penelitian berdasarkan usia dan jenis kelamin....	40
Tabel 11. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan kadar asam urat .....	40
Tabel 12. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan lingkaran pinggang .....	41
Tabel 13. Karakteristik variabel penelitian asam urat normal rendah .....	41
Tabel 14. Karakteristik variabel penelitian asam urat normal tinggi .....	41
Tabel 15. Karakteristik variabel penelitian asam urat tinggi .....	42
Tabel 16. Uji normalitas data .....	42
Tabel 17. Uji korelasi data .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Aldosteron dan sindrom metabolik .....	18
--	----



## DAFTAR SKEMA

Skema 1. Metabolisme asam urat .....	22
Skema 2. Kerangka teori .....	26
Skema 3. Kerangka konsep .....	27
Skema 4. Bagan Penelitian.....	28

## DAFTAR SINGKATAN

5'NT	: 5 'nucleotidase
AMP	: adenosine monophosphate
AMPD 2	: adenosine monophosphate deaminase-2
ANKK1	: ankyrin repeat and kinase domain containing
ATP	: adenosine triphosphate
BMI	: body mass index
CDC	: centers for disease control
cm	: centimeter
DNA	: deoxyribonucleic acid
D2R	: dopamine receptor type-2
et. al	: et alii
F-1-P	: fruktosa-1-fosfat
FE <sub>UA</sub>	: fractional excretion of urate
FTO	: fat mass and obesity-associated
GLP-1	: glucagon-like peptide-1
HDL	: high density lipoprotein
IL-1 $\beta$	: interleukin 1 $\beta$
IMP	: inosine monophosphate
IMT	: indeks massa tubuh
kg	: kilogram
KHK	: ketohexokinase
mg	: miligram
NF-kB	: nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated b cells
NHLBI	: National Heart, Lung, and Blood Institute
NLRP3	: inflammasome NOD like receptor
PCOS	: polycystic ovarian syndrome
RAS	: renin angiotensin system
RNA	: ribonucleic acid
SSP	: sistem saraf pusat
T3	: triiodothyronine
TGF- $\beta$	: transforming growth factor beta
TNF	: tumor necrosis factor
TSH	: thyroid stimulating hormone
UUE	: urinary urate excretion
WC	: waist circumference
WHO	: World Health Organization
WHR	: waist to hip ratio
XO	: xanthine oxidase
XOR	: xanthine oxidoreductase

## DAFTAR LAMBANG

- $>$  : lebih dari
- $<$  : kurang dari
- $\geq$  : lebih dari sama dengan
- $\leq$  : kurang dari sama dengan
- $=$  : sama dengan