

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN KADAR ASAM URAT TINGGI TERHADAP
DERAJAT HIPERTENSI

Disusun oleh:

Pradita Novadiana

20130310113

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 12 April 2017.

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD, M.Sc

dr. Fitria Nurul H, Sp.PD, M.Sc

NIK: 19680913200010 173 039

NIK: 19810819201310 173 135

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M.Kes,

NIK : 197102818199709 173 027

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Pradita Novadiana
Nim : 20130310113
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun dalam perguruan tinggi manapun. 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 dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 24 Mei 2017

Yang membuat pernyataan,

Pradita Novadiana

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Kadar Asam Urat Tinggi Terhadap Derajat Hipertensi” yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dengan terselesaikannya proposal karya tulis ilmiah ini penulis mengucapkan syukur *Alhamdulillah* kepada Allah SWT atas kekuasaan Nya selalu memberikan nikmat sehat dan kekuatan sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini. Kemudian tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. H. 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 dosen pembimbing yang selalu memberi semangat, masukan, kritikan dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Para dosen serta staf karyawan yang telah memberi bekal ilmu selama penulis belajar di Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Kedua orang tua tercinta, bapak Yudiana dan ibu Leti Susilawati yang telah memberi dukungan moral, material dan senantiasa mendoakan untuk terselesaikannya proposal ini. Adikku tersayang Septian Andiana Jayadilaga yang selalu memberikan semangat.
5. Nissa Khusnul dan Normalia Agita yang telah mewarnai hari-hari dan selalu memberi dukungan, semoga persahabatan kita sampai ke syurga yang abadi.
6. Teman seperjuangan Rizalurrosidin yang telah banyak membantu berlangsungnya penelitian ini, semoga kita sukses selalu.
7. Teman sejawat mahasiswa Pendidikan Dokter angkatan 2013 yang telah menemani hari-hari selama menjalani pendidikan ini, semoga kita semua diberi keberkahan ilmu.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangannya, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan dan peningkatan kualitas proposal karya tulis ilmiah ini. Akhir kata penulis mengharapkan proposal karya tulis ilmiah ini dapat diterima dan penelitian berjalan dengan lancar.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Mei 2017

Pradita Novadiana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SKEMA.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Fisiologi Pengaturan Tekanan Darah.....	8
2. Hipertensi.....	10
3. Metabolisme Asam Urat dan Hiperurisemia.....	16
4. Hubungan Asam Urat dan Hipertensi	18
B. Kerangka Teori	23
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Populasi dan Sample Penelitian	25
C. Besar Sample	26
D. Identifikasi Variable Penelitian	26
E. Definisi Operasional	27
F. Instrumen Penelitian	33
G. Cara Pengumpulan Data	34
H. Analisa Data	35
I. Etika Penelitian.....	36
J. Kesulitan Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38

A. Hasil penelitian.....	38
B. Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 – Klasifikasi Tekanan Darah	11
Tabel 2 – Target Tekanan Darah.....	11
Tabel 3 – Patokan Penyaringan dan Diagnosis Diabetes Melitus.....	32
Tabel 4 – Karakteristik Persebaran Usia	39
Tabel 5 – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan rata-rata asam urat dan seluruh kelompok tekanan darah	39
Tabel 5a – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan rata-rata asam urat dan tekanan darah normal.....	40
Tabel 5b – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan rata-rata asam urat dan hipertensi derajat I.....	40
Tabel 5c – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan rata-rata asam urat dan hipertensi derajat II.....	40
Tabel 6– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kadar asam urat dan jenis kelamin	41
Tabel 6a – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kadar asam urat rendah dan normal dan jenis kelamin.....	41
Tabel 6b – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kadar asam urat rendah dan tinggi dan jenis kelamin.....	41
Tabel 6c– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kadar asam urat normal dan tinggi dan jenis kelamin.....	41
Tabel 7– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan rata-rata Tekanan Darah dalam Satuan mmHg (millimeter merkuri)	42
Tabel 8– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan riwayat tekanan darah dan jenis kelamin	43
Tabel 9– Karakteristik Subjek penelitian berdasarkan tekanan darah dan jenis kelamin.....	43

Tabel 9a– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan tekanan darah normal dan hipertensi I dan jenis kelamin.....	44
Tabel 9b– Karakteristik subjek penelitian berdasarkan tekanan darah normal dan hipertensi II dan jenis kelamin	44
Tabel 9c –Karakteristik subjek penelitian berdasarkan tekanan darah hipertensi I dan hipertensi II dan jenis kelamin	44
Tabel 10 – Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kadar asam urat dan derajat hipertensi	45
Tabel 11 – Hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah.....	46
Tabel 11a – Hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah pada subjek penelitian laki-laki.....	47
Tabel 11b – Hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah pada subjek penelitian perempuan.....	47

DAFTAR SKEMA

Skema 1 – Refleks Baroreseptor	9
Skema 2 – Sintesis Asam Urat	17
Skema 3 – Pengaruh Gangguan Metabolik Terhadap Hipertensi	21
Skema 4 – Kerangka Teori Penelitian.....	23
Skema 5 – Kerangka Konsep Penelitian	24
Skema 6 – Cara Pengumpulan Data.....	34

ABSTRACT

Background: Hypertension is a disease that is prevalent in primary care which can lead to myocardial infarction, stroke, kidney failure and even death. According to data from the World Health Organization (WHO) worldwide about 972 million people, or 26.4% of the people suffering from hypertension. Hypertension can be prevented, health care should not only detect and treat patients with hypertension but also promoting healthy lifestyles and has preventive strategies to decrease the prevalence of hypertension. Some studies suggest lowering blood uric acid levels will lower blood pressure, due to high uric acid levels can damage blood vessels and stimulate blood vessel stiffness.

Methods: This study is a quantitative research design and analytic observational with cross-sectional approach. Research conducted in Puskesmas Kasihan I Yogyakarta in August to November 2016. The sampling technique is consecutive sampling method. Samples are obtained 82 samples.

Results : The age range with the highest frequency is 50-60 years. The results showed (1) In male group there was significant influence levels of uric acid on blood pressure ($P = 0.003$) male blood pressure has positively correlated with the levels of uric acid, the correlation was enough ($r = 0.447$). (2) In female group there was no significant influence levels of uric acid on blood pressure ($P = 0.928$) female blood pressure has positively correlated with the levels of uric acid, the correlation was very weak ($r = 0.015$).

Conclusion: There is relation between uric acid level and degree of hypertension in male group but there is no relation between uric acid level and degree of hypertension in female group

Keyword: Uric Acid Level, Hyperuricaemia, Hypertension degree I, Hypertension degree II

INTISARI

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit kronis yang banyak terjadi di pelayanan primer yang dapat mengarah pada infark miokardial, stroke, gagal ginjal bahkan kematian. Menurut data *World Health Organisation* (WHO), di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit yang dapat dicegah, pelayanan kesehatan seharusnya tidak hanya mendeteksi dan mengobati pasien hipertensi tetapi mempromosikan gaya hidup sehat dan strategi preventif untuk menurunkan prevalensi hipertensi. Beberapa penelitian menyatakan menurunkan kadar asam urat darah akan menurunkan tekanan darah, karena kadar asam urat tinggi dapat merusak pembuluh darah dan memacu kekakuan pembuluh darah.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik dan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Kasihan I Yogyakarta pada bulan Agustus - November 2016. Teknik sampling yang digunakan adalah metode *consecutive sampling*. Diperoleh sampel penelitian sebanyak 82 sampel.

Hasil: Rentang usia dengan frekuensi terbanyak adalah usia 50-60 tahun. (1) Pada kelompok sampel laki-laki terdapat pengaruh signifikan antara tekanan darah dan asam urat ($P = 0.003$) dan memiliki korelasi kearah positif dengan kekuatan korelasi cukup ($r = 0.447$). (2) Pada kelompok sampel perempuan tidak terdapat pengaruh signifikan antara tekanan darah dan asam urat ($P = 0.928$) dan memiliki korelasi kearah positif dengan kekuatan korelasi sangat lemah ($r = 0.015$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara asam urat dan derajat hipertensi pada kelompok sampel laki-laki, tetapi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asam urat dan derajat hipertensi pada kelompok sampel perempuan.

Kata kunci: Kadar asam urat, Hiperurisemia, Hipertensi derajat I, Hipertensi derajat II