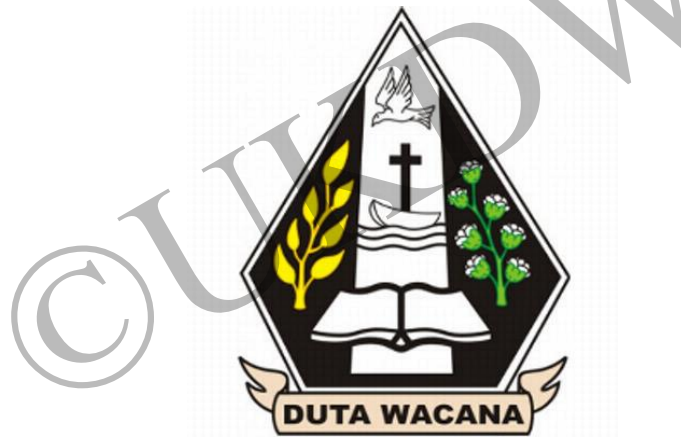


**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN
YANG MENGANDUNG PURIN DENGAN KADAR
ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ
GONDOKUSUMAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

NETTAVANIA PUDIHAND

41140093

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2018

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Nettavania Pudihang

NIM : 41140093

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, hak bebas royalti non eksklusif (*non exclusive royalty-free right*), karya ilmiah saya yang berjudul :

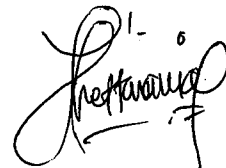
HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ GONDOKUSUMAN

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan modis/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), 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, 15 Maret 2018

Yang Menyatakan,



Nettavania Pudihang

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG
PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ
GONDOKUSUMAN**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

NETTAVANIA PUDIANG

41140093

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 23 Februari 2018

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Yoseph L. Samodra, M.P.H. :
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Leonardo A. P. Lalenoh, M. Sc :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. The Maria Widagdo, Ph.D :
(Dosen Penguji)



Yogyakarta, Maret 2018

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I Bidang Akademik,



Prof. dr. J. Willy Siagian, Sp. PA



dr. Yanti Ivana Suryanto, M. Sc.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG
PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ
GONDOKUSUMAN**

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, 15 Maret 2018



Nettavana P

Nettavana Pudihang

41140093

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Nettavania Pudihang

NIM : 41140093

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, hak bebas royalti non eksklusif (*non exclusive royalty-free right*), karya ilmiah saya yang berjudul :

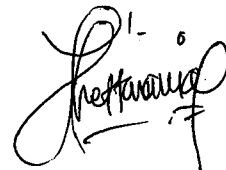
HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ GONDOKUSUMAN

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan modis/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), 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, 15 Maret 2018

Yang Menyatakan,



Nettavania Pudihang

KATA PENGANTAR

Penulis sangat bersyukur karena atas perkenanan Tuhan Yesus Kristus sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul ‘Hubungan Antara Konsumsi Makanan yang Mengandung Purin dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di GKJ Gondokusuman’ ini dapat terselesaikan melalui dukungan, bantuan berupa bimbingan, motivasi, kritik dan saran. Karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, terlebih khusus kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu setia mendengar keluh-kesah serta memungkinkan penulis dalam menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. Yoseph Leonardo Samodra, M.P.H., selaku dosen pembimbing I penulis yang selalu siap memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan koreksi sehingga penulisan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. dr. Leonardo Alfonsius Paulus Lalenoh, M. Sc., selaku dosen pembimbing II penulis yang selalu siap memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan koreksi sehingga penulisan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

4. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D., selaku dosen penguji yang telah bersedia menjadi dosen penguji, serta memberikan arahan, bimbingan dan koreksi bagi penulis sehingga penulisan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. dr. Tedjo Jayadi, Sp. PA dan dr. Arum Krismi, Sp. KK, selaku dosen penilai kelaikan etik yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat berjalan.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas semua pelajaran dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
7. Bapak Pranowo selaku ketua komisi Adiyuswa, seluruh pengurus komisi Adiyuswa GKJ Gondokusuman, serta majelis jemaat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan pengambilan data di GKJ Gondokusuman Yogyakarta.
8. Seluruh anggota komisi Adiyuswa GKJ Gondokusuman yang telah meluangkan waktunya dan bersedia mengikuti penelitian ini.
9. Ir. Revolius Pudihang, M.Si selaku ayah penulis dan dr. Joyce E.S. Watung selaku ibu penulis atas setiap doa, kasih sayang, semangat dan dukungan finansial yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Zanetaxina Pudihang dan Revazariel Pudihang selaku adik-adik yang selalu memberi dukungan doa, semangat dan kasih sayang bagi penulis.

11. Keluarga besar Watung-Warouw dan Pudihang-Maniku atas doa, bimbingan, saran dan dukungan finansial kepada penulis.
12. Afilya M.K Udang, Endris Edya Tamboto, dan Dora Susana Kialian selaku sahabat sekaligus rekan sepayung penulis atas dukungan doa serta semangatnya dalam menjalani suka dan duka dari awal hingga selesainya penulisan ini.
13. Sahabat McD terkasih (Giovani Manuella Mapanawang, Ria Pusparani Puansalaiang, Keyvin Stevano Roring, Afilya M.K Udang, dan Endris Edya Tamboto) atas dukungan, bantuan dan semangat kepada penulis dari awal masa perkuliahan hingga penyelesaian penulisan ini.
14. Sahabat dan keluarga perantauan (Edgar Doodoh, Angga Paparang, Rifqi Prabantoro, Mydsal Tamusa, Rionaldy Manumpil) yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
15. Juliet Dahoklory selaku sahabat seperjuangan dan rekan BPMU, Yesika Lengkong dan Elshadai Joldha Sahempa selaku sahabat yang selalu membantu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
16. Tubel Octo Semli selaku sahabat PL, Maria Tiffany Weruin, Dessy Paramitha selaku sahabat, dan seluruh rekan-rekan BPMU 16 dan 17 yang selalu membantu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
17. Seluruh pihak yang membantu dalam pengambilan dan analisis data sehingga dapat menyelesaikan penulisan ini.
18. Sejawat FK UKDW 2014 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan karya tulis ilmiah ini kiranya Tuhan memberkati. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat. Semoga karya tulis ini dapat diterima dan bermanfaat bagi berbagai pihak. Terima kasih.

Yogyakarta, 15 Maret 2018

Nettavana Pudiang

41140093

© UKDW

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
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	3
1.4 Manfaat penelitian	4
1.4.1. Teoritis	4
1.4.2. Praktis.....	4
1.5 Keaslian penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1. Hiperurisemia	8
2.1.1.1. Definisi dan etiologi.....	8

2.1.1.2. Epidemiologi	8
2.1.1.3. Patofisiologi	9
2.1.2. Purin	10
2.1.2.1. Pengaruh purin terhadap hiperurisemia	10
2.1.2.2. Konsumsi purin	12
2.1.3. Lansia	13
2.1.3.1. Definisi dan epidemiologi	13
2.1.3.2. Proses penuaan	13
2.1.3.3. Hubungan lansia dengan hiperurisemia	14
2.1.4. Food frequency questionnaire	14
2.2. Landasan Teori	15
2.3. Kerangka Konsep	16
2.4. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Desain Penelitian	17
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.3. Populasi dan Sampling	17
3.3.1. Populasi	17
3.3.2. Sampel	18
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	18
3.4.1. Variabel penelitian	18
3.4.2. Definisi operasional	18
3.5. Perhitungan Besar Sampel	19
3.6. Bahan dan Alat	20
3.7. Pelaksanaan Penelitian	20

3.8. Analisis Data	23
3.9. Etika Penelitian	24
3.10. Jadwal Penelitian	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Jenis kelamin	33
4.2.2. Usia.....	33
4.2.3. Kadar asam urat.....	34
4.2.4. Konsumsi makanan yang mengandung purin berdasarkan FFQ..	34
4.2.5. Hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat	36
4.2.6. Hubungan antara kadar asam urat dengan jenis kelamin	37
4.2.7. Hubungan antara usia dengan konsumsi makanan yang mengandung purin	38
4.2.8. Hubungan antara usia dengan kadar asam urat	38
4.3. Keterbatasan penelitian.....	39
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Makanan tinggi, sedang, dan rendah purin	12
Tabel 3.1. Definisi operasional.....	18
Tabel 3.2. Jadwal penelitian	25
Tabel 4.1. Jenis kelamin pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	26
Tabel 4.2. Usia pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	27
Tabel 4.3. Kadar asam urat pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	27
Tabel 4.4. Konsumsi makanan yang mengandung purin pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	27
Tabel 4.5. Pola konsumsi makanan mengandung purin pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	29
Tabel 4.6. Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	30
Tabel 4.7. Hubungan antara kadar asam urat dengan jenis kelamin pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	31
Tabel 4.8. Hubungan antara usia dengan konsumsi makanan yang mengandung purin pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	31
Tabel 4.9. Hubungan antara usia dengan kadar asam urat pada lansia pada penelitian “Hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia di GKJ Gondokusuman”	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jalur Metabolisme Purin.....	11
Gambar 2.2. Kerangka Teori.....	15
Gambar 2.3. Kerangka Konsep.....	16

©UKDW

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel hasil analisis data.....	46
Lembar informasi subjek.....	51
Lembar konfirmasi persetujuan subjek	53
Lembar informasi subjek bersama	54
Lembar konfirmasi persetujuan subjek bersama.....	58
Keterangan Kelaikan Etik	59
Lembar Food Frequency Questionnaire.....	60
Riwayat hidup	61

© UKD W

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN YANG MENGANDUNG PURIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI GKJ GONDOKUSUMAN

Nettavania Pudihang¹, Yoseph Leonardo Samodra², Leonardo Alfonsius Paulus Lalenoh³, The Maria Meiwati Widagdo⁴

^{1,2,3,4}*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta*

Korespondensi: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Telp: 0274- 563929, Fax: 0274-8509590, Email: kedokteranukdw@yahoo.com, Website: <http://www.ukdw.ac.id>

ABSTRAK

Latar Belakang : Peningkatan kadar asam urat atau hiperurisemia merupakan salah satu penyebab yang mengakibatkan terjadinya gout yang merupakan penyakit tidak menular yang sering diderita lansia. Peningkatan kadar asam urat dapat terjadi akibat mengonsumsi makanan yang mengandung purin. Di Indonesia, angka kejadian hiperurisemia adalah sebanyak 11,9%.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 96 orang yang ditentukan berdasarkan teknik *consecutive sample*. Kadar asam urat diukur dengan menggunakan alat *Autocheck* dengan *Blood Uric Acid Strip* sedangkan konsumsi makanan mengandung purin dinilai dengan melakukan wawancara menggunakan *Food Frequency Questionnaire Kualitatif*. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil Penelitian : Dari 96 orang sampel yang telah diteliti didapatkan 54 orang yang kadar asam uratnya tinggi dan 11 orang yang kadar asam uratnya normal. Selain itu juga didapatkan 44 orang yang sering mengonsumsi makanan mengandung purin dan 52 orang yang jarang mengonsumsi makanan yang mengandung purin. Setelah dilakukan analisis menggunakan uji *Chi-square* didapatkan hasil $p=0,001$ yang berarti terdapat hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.

Kata kunci : Asam urat, purin

**CORRELATION BETWEEN THE CONSUMPTION OF FOOD
CONTAINING PURINS WITH URIC ACID OF ELDERLY IN GKJ
GONDOKUSUMAN**

Nettavana Pudihang¹, Yoseph Leonardo Samodra², Leonardo Alfonsius Paulus
Lalenoh³, The Maria Meiwati Widagdo⁴

^{1,2,3,4} *Medical Faculty of Duta Wacana Christian University Yogyakarta*

Correspondence: Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224, Telp:
0274- 563929, Fax: 0274-8509590, Email: kedokteranukdw@yahoo.com,
Website: <http://www.ukdw.ac.id>

ABSTRACT

Background : Increased levels of uric acid or hyperuricemia is one of the causes that resulted in gout which is a non-communicable disease that often suffered elderly. Increased levels of uric acid can result from eating foods containing purines. In Indonesia, the incidence of hyperuricemia is 11.9%.

Objective : To know the relationship between consumption of food containing purine with uric acid levels in elderly.

Methods : The type of this research is analytic observational with *cross sectional* method. The sample size of 96 people was determined based on the *consecutive sample* technique. The uric acid level was measured by using *Autocheck* with *Blood Uric Acid Strip* while the food containing purines consumption was assessed by interviewing using *Qualitative Food Frequency Questionnaire*. Data analysis using *Chi-square* test.

Results : Of the 96 samples who have been studied got 54 people with high uric acid levels and 11 people with normal uric acid levels. In addition also found 44 people who often consume foods containing purines and 52 people who rarely eat foods containing purines. After the analysis using *Chi-square* test obtained $p=0.001$ which means there is a relationship between the consumption of foods containing purines with uric acid levels in the elderly.

Conclusion : There is a relationship between the consumption of foods containing purines with uric acid levels in the elderly.

Keywords : Uric acid, purine.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proses penuaan adalah suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang. Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas, yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya dan telah mengalami proses penuaan yang dapat menimbulkan beberapa masalah seperti masalah fisik, biologis, spiritual, mental maupun sosial ekonominya (United Nation, 2015 dan Fatmah, 2010).

Angka penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit kardiovaskuler, hipertensi, diabetes melitus dan hiperurisemia memperlihatkan kecenderungan yang semakin meningkat pada lansia. Permasalahan kesehatan pada lansia disebabkan karena terjadi kemunduran sel-sel, perubahan fungsi enzim dan saraf, kelemahan organ dan kemunduran fisik sehingga menimbulkan kerentanan terhadap penyakit, selain itu lansia juga mengalami perubahan biokimiawi yang terlihat pada peningkatan kadar kolesterol, kadar asam urat. (Suardiman, 2011).

Prevalensi hiperurisemia di Indonesia masih belum diketahui tetapi saat ini di masyarakat Indonesia yang menderita penyakit gout adalah sebanyak 11,9% dan di Jawa Timur sebanyak 11,3%. Prevalensi di DI Yogyakarta adalah 5,6% (Kemenkes, 2013). Penelitian di desa Sembiran Propinsi Bali mendapatkan prevalensi hiperurisemia 18,9% (Hensen, 2007). Di Minahasa, Sulawesi Utara

pada laki-laki 34,3% dan perempuan 23,31%, suku Minahasa sendiri merupakan suku yang paling sering terjadi hiperurisemia (Rotty, 1999).

Salah satu penyakit tidak menular yang sering diderita lansia adalah gout sebagai akibat dari hiperurisemia atau peningkatan asam urat. Hiperurisemia disebabkan karena meningkatnya produksi asam urat dalam tubuh dan pengeluaran asam urat melalui ginjal yang menurun (Misnadiarly, 2008). Ada berbagai faktor penyebab tingginya asam urat dalam darah, seperti aktifitas fisik, genetik, mengonsumsi makanan yang mengandung purin (Dewi, 2009).

Pada manusia produk akhir purin yang dimetabolisme adalah asam urat. Purin terdapat dalam makanan yang mengandung protein seperti jeroan, ikan asin, ikan sarden, daging kambing, daging sapi, hati, kepiting, udang, emping, kacang-kacangan, bayam, kangkung, jamur, kembang kol, buah-buahan seperti durian, nanas, alpukat, serta hasil olahan kedelai seperti tempe, tahu, tauco, kecap dan susu kedelai (Villegas *et al*, 2009). Selain terdapat pada makanan, purin juga berasal dari penghancuran sel-sel tubuh yang sudah tua. Pembuatan purin juga dilakukan oleh tubuh dari bahan CO₂, glutamin, glisin, asam urat, dan asam folat (Krisnatuti *et al*. 2008).

Kadar asam urat didapatkan lebih rendah pada perempuan ketika belum menopause, dan ketika *menopause* akan terjadi hiperurisemia akibat penurunan produksi hormon estrogen yang ada karena hormon estrogen sangat membantu untuk sekresi asam urat melalui urin (Lingga, 2012). Kadar asam urat normal pada

laki-laki adalah 3,5-7,0 mg/dl dan pada perempuan 2,6-6,0 mg/dl (Wahyuningsih, 2013).

1.2. Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang diajukan adalah, apakah terdapat hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah lansia yang mengonsumsi makanan yang mengandung purin
- b. Mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Teoritis

Penelitian ini dapat membantu masyarakat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.

1.4.2 Praktis

Dapat menjadi informasi bagi pelayanan kesehatan dan masyarakat tentang hubungan konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia untuk pencegahan kasus hiperurisemia pada lansia.

1.5. Keaslian Penelitian

1. Hensen, Tjokorda Raka Putra, 2007, Hubungan Konsumsi Purin dengan Hiperurisemia pada Suku Bali di Daerah Pariwisata Pedesaan.

Penelitian dilakukan pedesaan kecamatan Ubud Bali menggunakan metode penelitian *cross sectional* dengan jumlah sampel 301 orang. Hasil penelitian yaitu terdapat hubungan bermakna antara diet tinggi purin dengan hiperurisemia pada suku Bali di kecamatan Ubud dengan faktor lain yang berhubungan secara bermakna dengan hiperurisemia yaitu obesitas, penyakit ginjal kronik stadium 4. Perbedaannya adalah jumlah sampel, teknik pengambilan sampel menggunakan cara stratified random sampling dengan sampel yang berumur diatas 13 tahun, dan tempat penelitian. Persamaannya

adalah sama-sama menggunakan metode *cross sectional* dan menggunakan wawancara tentang pola konsumsi purin dengan *food frequency questionnaire*.

2. Irma Setyarini, 2009, Hubungan Pola Konsumsi Makanan Sumber Purin dengan Kadar Asam Urat di Poli Umum Puskesmas Mergangsan Yogyakarta.

Penelitian dilakukan di poli umum Puskesmas Mergangsan Yogyakarta menggunakan metode penelitian *cross sectional* dengan jumlah sampel 79 orang. Hasil penelitiannya yaitu konsumsi makan dengan asupan purin dapat mempengaruhi kadar asam urat, semakin tinggi asupan purinnya maka semakin tinggi kadar asam urat. Perbedaannya adalah jumlah sampel dan tempat penelitian (puskesmas). Persamaannya adalah sama-sama dilakukan di kota Yogyakarta dengan menggunakan metode *cross sectional* dan untuk penilaian konsumsi makanan sumber purin menggunakan metode *food frequency questionnaire*.

3. Early Fajarina, 2011, Analisis Pola Konsumsi dan Pola Aktivitas dengan Kadar Asam Urat pada Lansia Wanita Peserta Pemberdayaan Lansia di Bogor.

Penelitian dilakukan saat menjalankan program pemberdayaan lansia di Bogor menggunakan metode penelitian *cross sectional* dengan jumlah sampel 30 orang. Hasil penelitiannya yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik rumah tangga dan karakteristik individu dengan kadar asam urat, terdapat hubungan yang signifikan antara usia menopause dengan kadar asam urat serta konsumsi air minum dengan kadar asam urat. Perbedaannya adalah sampel yang diambil hanya lansia perempuan, jumlah

sampel dan tempat penelitian. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan menggunakan metode *cross sectional*.

4. Fitri Ayuning Dewi *et al*, 2014, Pola Makan Lansia Penderita Asam Urat di Posyandu Lansia Kelurahan Wonokromo Surabaya.

Penelitian dilakukan di posyandu lansia kelurahan Wonokromo Surabaya menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jumlah sampel 14 orang menggunakan teknik *total sampling*. Hasil penelitiannya yaitu pola makan lansia asam urat kurang baik karena masih banyak makan makanan yang tinggi purin seperti *seafood*, daging sapi, kacang-kacangan, bayam, dan kangkung. Perbedaannya adalah jumlah sampel, teknik pengambilan sampel dan tempat penelitian. Persamaannya adalah menggunakan kuesioner sebagai acuan untuk menilai pola makan responden.

5. M. Zudaini, 2015, Pola Makan dan Manifestasi Asam Urat pada Lansia.

Penelitian dilakukan di puskesmas kota wilayah selatan kota Kediri menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jumlah sampel 38 orang menggunakan teknik *sampling consecutive*. Hasil penelitiannya yaitu pola makan yang baik terdapat dalam makanan protein hewani, makanan lemak jenuh dan tidak jenuh, pola makan yang kurang baik terdapat dari jenis karbohidrat, vitamin, mineral dengan manifestasi asam urat pada lansia di puskesmas kota wilayah selatan kota Kediri paling banyak mengalami peningkatan asam urat terjadi setelah 1 sampai 2 tahun dan rasa sakit terus menerus. Perbedaannya adalah penelitian dilakukan dengan metode deskriptif,

jumlah sampel, dan tempat penelitian yang berbeda. Persamaannya adalah menggunakan kuesioner sebagai acuan untuk menilai pola makan responden dan cara pengambilan sampel *consecutive sampling*.

6. Rini, 2017, Hubungan Jenis Kelamin dan Asupan Purin dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di Posyandu Peduli Insani Mengungan Desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo.

Penelitian dilakukan di Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo menggunakan metode penelitian *cross sectional* dengan jumlah sampel 67 orang menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil penelitiannya yaitu jenis kelamin lansia didominasi oleh perempuan dengan asupan purin tinggi, ada hubungan antara jenis kelamin dan asupan purin dengan kadar asam urat pada lansia di posyandu Peduli Insani Mengungan desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Perbedaannya adalah jumlah sampel, tempat penelitian dan cara pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Persamaannya adalah penggunaan metode penelitian *cross sectional*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Terdapat hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung purin dengan kadar asam urat pada lansia.
2. Jumlah lansia yang jarang mengonsumsi makanan yang mengandung purin lebih banyak dibandingkan yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung purin.
3. Kadar asam urat pada lansia lebih banyak yang tinggi daripada yang normal.

5.2. Saran

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dengan menyesuaikan jadwal lansia pada tempat dan waktu yang sama.
2. Alat dan tim peneliti harus menyesuaikan jumlah lansia yang ada.
3. Diperlukan pemeriksaan lanjutan atau *follow-up* untuk para lansia sehingga dapat dilihat apakah ada perubahan setelah pemeriksaan.
4. FFQ bisa ditambahkan yang kuantitatif sehingga dapat dinilai juga ukuran porsi yang telah dikonsumsi responden.
5. Para lansia dapat memperbaiki pola makannya agar menjadi lebih baik lagi dengan tidak mengonsumsi purin yang berlebih sehingga kadar asam uratnya bisa menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychological Association. (2015). *Guidelines for Psychological Practice with Transgender and Gender Nonconforming People*. American Psychologist.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Presentase Penduduk Menurut Provinsi dan Jenis Kelamin Tahun 2009-2013*. Retrieved January 2018, from <https://www.bps.go.id/statictable/2012/04/18/1601/persentase-penduduk-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin-2009-2013.html>
- Carmen, PR., Javier, A., Gemma, S., Gregorio, V. (2015). *Food Frequency Questionnaire*. Nutr Hosp. 2015; 31 (Supl.3) page 49-56 doi:10.3305/nh.2015.31.sup3.8751
- Chuang, SY., Lee, SC, Hsieh, YT., Pan, WH. (2011). *Trends in Hyperuricemia and Gout Prevalence: Nutrition and health survey in Taiwan from 1993-1996 to 2005-2008*. Taiwan: Asia Pac J Clin Nutr. 2011;20 (2): 301-8 PMID: 21669599
- Depkes RI. (2009). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Badan Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Depkes RI. (2015). *Pelayanan dan Peningkatan Kesehatan Usia Lanjut*. Retrieved October 2017, from <http://www.depkes.go.id/article/view/15052700010/pelayanan-dan-peningkatan-kesehatan-usia-lanjut.html>
- Dewi, K. (2009). *Solusi Tepat Brantas Asam Urat*. Yogyakarta: Cemerlang Publisher.
- Eka, Y. (2015). *Gambaran Kualitas Hidup Lanjut Usia yang Mengalami Sakit Asam Urat (Gout) di Posyandu Lanjut Usia Desa Pelemgandung Karangmalang Sragen*. [Skripsi] Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Fajarina, E. (2011). *Analisis Pola Konsumsi dan Pola Aktivitas dengan Kadar Asam Urat pada Lansia Wanita Peserta Pemberdayaan Lansia di Bogor*. [Skripsi] Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Fatmah. (2010). *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga.
- Firestein, GS., Budd, R. (2009). *Kelley's Textbook of Rheumatology* (8 ed.). Philadelphia: W.B Saunders.
- Fitri, AD., Wiwik, A. (2014). *Pola Makan Lansia Penderita Asam Urat di Posyandu Lansia Kelurahan Wonokromo Surabaya*. *Jurnal Ilmiah kesehatan*, Vol. 7.
- Fitriani, E. (2012). *Pola Kebiasaan Makan Orang Lanjut Usia (Studi Kasus: Penderita Penyakit Hipertensi Sukubangsa Minangkabau di Jakarta)*. *Jurnal Humanus*, Vol. XI.
- Hensen., Putra, TR. (2007). *Hubungan Konsumsi Purin dengan Hiperurisemia pada Suku Bali di Daerah Pariwisata Pedesaan*. [Skripsi] Ilmu Penyakit Dalam FK Unud Bali.
- Hidayat, FR., Amrina, DAN. (2016). *Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek dan Stress pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol. 4
- Husnah., Chamayasinta, DR. (2013). *Hubungan Pengetahuan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pasien Gout Arthritis*. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 13.
- Ida, U., Siti, S., Sulastari. (2017). *Hubungan Antara Penyakit Gout dengan Jenis Kelamin dan Umur pada Lansia*. The 6th University Research Colloquium 2017 Universitas Muhammadiyah Magelang.
- James, LM. (2017). *Hyperuricemia*. Medscape. Retrieved September 2017, from Hyperuricemia: <http://emedicine.medscape.com/article/241767-overview#a5>

- Jinnah, HA., Sabina, RL. (2013). *Metabolic Disorders of Purine Metabolism Affecting The Nervous System*. Clinical Neurology, Vol. 113. doi:10.1016/B978-0-444-59565-2.00052-6
- Katsilambros, N., Dimosthenopoulos, C., Kontogianni, M., Manglara, E., & Poulia, KA. (2014). *Asuhan Gizi Klinik*. Jakarta: EGC.
- Kemenkes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Kemenkes. (2017). *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI
- Krisnatuti, D. (2008). *Perencanaan Menu untuk Penderita Asam Urat*. Jakarta: Panebar Swadaya.
- Lingga. (2012). *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Lioso, JP. (2015). *Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat Darah pada Masyarakat yang Datang Berkunjung di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado*. [Skripsi] Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Maiuolo, J., Oppedisano, F., Gratteri, S., Muscoli, C., Mollace, V. (2015). *Regulation of Uric Acid Metabolism and Excretion*. Int J Cardiol. doi:10.1016/j.ijcard.2015.08.109.
- McAdams-DeMarco, MA., Law, A., Maynard, JW. (2013). *Risk Factors for Incident Hyperuricemia During Mid-Adulthood in African American and White Men and Women Enrolled in The ARIC Cohort Study*. doi:10.1186/1471-2474-14-347
- Muhajir, NF. (2012). *Hubungan Antara Usia dengan Kadar Asam Urat Darah di Laboratorium Puskesmas Srimulyo, Tiharjo, Sleman, Yogyakarta Tahun 2012*. [Skripsi] Analisis Kesehatan Stikes Guna Bangsa Yogyakarta.

- Misnadiarly. (2008). *Mengenal Penyakit Arthritis*. Jakarta: Mediakom.
- Murray, RK., Bender, DA., Botham, KM. (2014). *Biokimia Harper*. Edisi 29. Jakarta: EGC.
- Murray, RK., Granner, DK., Rodwell, VW. (2009). *Biokimia Harper*. Edisi 27. Jakarta: EGC.
- Permenkes RI. (2016). *Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- PT Mega Pratama Medial Indo. (2015). *Multi Monitoring System Auto Check*. Jakarta.
- Rini, S. (2009). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperurisemia pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang*. [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Rini. (2017). *Hubungan Jenis Kelamin dan Asupan Purin dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di Posyandu Peduli Insani Mendungan Desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. [Skripsi] Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rotty, L. (1999). *Gambaran Asam Urat pada Suku Minahasa Usia Dewasa Muda*. [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
- Setyarini, I. (2009). *Hubungan Pola Konsumsi Makanan Sumber Purin dengan Kadar Asam Urat di Poli Umum Puskesmas Mergangsan Yogyakarta*. [Skripsi] Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM Yogyakarta.
- Smart, A. (2010). *Rematik dan Asam Urat*. Yogyakarta: A+ Plus Books.
- Soeroso, J., Algristian, H. (2011). *Asam Urat*. Surabaya: Penebar Plus
- Suardiman, SP. (2011). *Psikologi Usia Lanjut*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Thompson, FE. (2008). *Dietary Assessment Methodology* (2nd ed.). (B. C. Coulston A, Ed.) Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease.

United Nations. (2015). *World Population Aging*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York

Villegas, R. (2009). *Purine-rich Foods, Protein Intake, and The Prevalence of Hyperuricemia: The Shanghai Men's Health Study*. doi:10.1016/j.numecd.2010.07.012

Wahyuningsih, R. (2013). *Penatalaksanaan Diet pada Pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Weaver, LA. (2008). *Epidemiology of Gout*. Cleveland Clinic Journal of Medicine, 75.

Xu, L., Shi, Y., Zhuang, S., & Liu, N. (2017). *Recent Advances on Uric Acid Transporters*. 8. doi:10.18632/oncotarget.20135

©UKDW