

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT BERDASARKAN  
STATUS OBESITAS DAN AKTIVITAS OLAHRAGA PADA  
PRIA DEWASA DI KOTA DENPASAR**



**Oleh :**

**MAGHFIRA FAJAR RAMADHANI**  
**NIM.P07131215055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
DENPASAR  
2019**

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT BERDASARKAN  
STATUS OBESITAS DAN AKTIVITAS OLAHRAGA PADA  
PRIA DEWASA DI KOTA DENPASAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

**Oleh :**

**MAGHFIRA FAJAR RAMADHANI**

**NIM.P07131215055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
DENPASAR  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT BERDASARKAN STATUS  
OBESITAS DAN AKTIVITAS OLAHRAGA PADA PRIA  
DEWASA DI KOTA DENPASAR**

**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Pendamping,**



**Gusti Ayu Dewi Kusumavanti, DCN., M.Kes**  
NIP. 196604261989032003



**Lely Cintari, SST.M.P.H**  
NIP.197609072001122001

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Gizi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes**  
NIP. 196703161990032002

**PENELITIAN DENGAN JUDUL :**

**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT BERDASARKAN STATUS  
OBESITAS DAN AKTIVITAS OLAHRAGA PADA PRIA  
DEWASA DI KOTA DENPASAR**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : RABU**

**TANGGAL : 8 MEI 2019**

**TIM PENGUJI**

1. Ir. Hertog Nursanyoto, M.Kes (Ketua) (.....)
2. Gusti Ayu Dewi Kusumayanti, DCN., M.Kes (Anggota I) (.....)
3. Lely Cintari, SST., MPH (Anggota II) (.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan Gizi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes**  
NIP. 196703161990032002

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maghfira Fajar Ramadhani  
NIM : P07131215055  
Program Studi : Diploma IV  
Jurusan : Gizi  
Tahun Akademik : 2019  
Alamat : BTN Taman Asri Blok A.17, Subagan, Karangasem

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas dan Aktivitas Olahraga pada Pria Dewasa di Kota Denpasar adalah benar **karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 6 Mei 2019

Yang membuat pernyataan



Maghfira Fajar Ramadhani  
NIM.P07131215055

## THE DIFFERENCE OF URIC ACID LEVELS BASED ON OBESITY STATUS AND SPORTS ACTIVITIES IN ADULT MEN IN DENPASAR CITY

### ABSTRACT

Hyperuricemia is a sign of an unctagious disease caused by dietary changes consumption of high food purine. From the data Riskesdas 2013, the prevalence of hyperuricemia in Indonesia in 2010 amounted to 30.3% and the year 2013 the prevalence of hyperuricemia amounted to 24.7%. Field research conducted on residents of Denpasar's population of hyperuricemia amounted to 18.2%. The purpose of research is to know the difference in uric acid levels based on obesity and sports activities in adult men in Denpasar. This type of observational research with *cross-sectional* design. Sampling techniques by non probability sampling. Data on uric acid levels is carried out with direct measurements using GCU tools, obesity status data is done with the measurement of waist circumference and pelvic circumference, sports activity data is obtained using the questionnaire. Sample research of 57 people. Bivariate analysis Using Test Independent T-Test. Results of the study obtained as much as 75.4% of the samples experienced normal uric acid levels, 82.5% of the samples were not obese, 61.4% regular sample exercise, 82.5% the sample did the frequency of exercise is not good, 43.9% Samples do one type of exercise, 54.4% of samples do the duration of the exercise accordingly. Statistical test results showed no difference in uric acid levels based on obesity Status ( $P = 0,887$ ), exercise frequency ( $P = 0,311$ ), exercise type ( $p = 0,532$ ), exercise duration ( $p = 0,144$ ). The research conclusion is that there is no difference in uric acid levels based on obesity status and exercise activity.

Keywords: uric acid levels, obesity Status, sports activities, hyperuricemia

PERBEDAAN KADAR ASAM URAT BERDASARKAN STATUS OBESITAS  
DAN AKTIVITAS OLAHRAGA PADA PRIA DEWASA DI KOTA  
DENPASAR

**ABSTRAK**

Hiperurisemia merupakan satu tanda penyakit tidak menular yang disebabkan oleh perubahan pola makan yaitu konsumsi makanan tinggi purin. Dari data Riskesdas 2013, prevalensi hiperurisemia di Indonesia pada tahun 2010 sebesar 30,3% dan tahun 2013 prevalensi hiperurisemia sebesar 24,7%. Penelitian lapangan yang dilakukan pada penduduk Kota Denpasar prevalensi hiperurisemia sebesar 18,2%. Tujuan penelitian adalah mengetahui perbedaan kadar asam urat berdasarkan status obesitas dan aktivitas olahraga pada pria dewasa di Kota Denpasar. Jenis penelitian ini observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dengan cara non probability sampling. Data kadar asam urat dilakukan dengan pengukuran langsung menggunakan alat GCU, data status obesitas dilakukan dengan pengukuran lingkar pinggang dan lingkar panggul, data aktivitas olahraga diperoleh menggunakan kuisioner. Sampel penelitian sebanyak 57 orang. Analisa bivariat menggunakan Uji Independent T-Test. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 75,4% sampel mengalami kadar asam urat normal, 82,5% sampel tidak obesitas, 61,4% sampel biasa berolahraga, 82,5% sampel melakukan frekuensi olahraga tidak baik, 43,9% sampel melakukan satu jenis olahraga, 54,4% sampel melakukan durasi olahraga sesuai. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas ( $p=0,887$ ), frekuensi olahraga ( $p=0,311$ ), jenis olahraga ( $p=0,532$ ), durasi olahraga ( $p=0,144$ ). Kesimpulan penelitian yaitu tidak ada perbedaan kadar asam urat berdasarkan status obesitas dan aktivitas olahraga.

Kata Kunci : Kadar Asam Urat, Status Obesitas, Aktivitas Olahraga,  
Hiperurisemia

## RINGKASAN PENELITIAN

Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas dan Aktivitas Olahraga pada Pria Dewasa di Kota Denpasar

Oleh : Maghfira Fajar Ramadhani

Hiperurisemia merupakan salah satu tanda dari penyakit tidak menular yang di sebabkan oleh perubahan pola makan yaitu konsumsi makanan tinggi purin. Dampak Hiperurisemia sering dihubungkan dengan penyakit penyerta dan dengan mortalitas tinggi seperti hipertensi, penyakit ginjal, kelainan pembuluh darah, dan kegemukan. Penelitian meta-analisis di Cina pada tahun 2011 mendapatkan prevalensi hiperurisemia sebesar 21,6% pada pria dan 8,6% pada wanita. Menurut data Riskesdas prevalensi hiperurisemia di Indonesia pada tahun 2010 sebesar 30,3% dan pada tahun 2013 prevalensi hiperurisemia di Indonesia sebesar 24,7%. Penelitian lapangan yang dilakukan pada penduduk kota Denpasar Bali mendapat prevalensi hiperurisemia sebesar 18,2%.

Seseorang dengan indeks masa tubuh (IMT) berlebih berisiko terkena hiperurisemia karena metabolisme purin meningkat. Selain meningkatnya oksidasi LDL dan reaksi inflamasi memicu apoptosis sehingga meningkatkan suplain purin dan aktivitas enzim xanthine oxidase yang berujung pada stress oksidatif. Faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah aktivitas olahraga. Aktivitas yang dilakukan seseorang berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui perbedaan kadar asam urat berdasarkan status obesitas dan aktivitas olahraga pada pria dewasa di kota Denpasar.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian *crosssectional*. Teknik pengambilan sampel dengan non probability sampling. Data kadar asam urat diperoleh dengan cara pengukuran langsung menggunakan alat GCU, data status obesitas dilakukan dengan pengukuran lingkaran pinggang dan lingkaran panggul, data aktivitas olahraga



diperoleh menggunakan kuisioner. Analisa bivariat menggunakan uji *Independent t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang mengalami kadar asam urat normal lebih banyak yaitu 43 orang (75,4%), dari 57 orang sampel didapatkan bahwa sampel yang tidak obesitas sebanyak 47 orang (82,5%) sedangkan sampel yang obesitas sebanyak 10 orang (17,5%), dari 57 orang sampel yang biasa berolahraga sebanyak 35 orang (61,4%), sampel yang memiliki frekuensi olahraga tidak baik sebanyak 47 orang (82,5%), sampel yang melakukan satu jenis olahraga sebanyak 25 orang (43,9%), dan sampel yang melakukan durasi olahraga sesuai sebanyak 31 orang (54,4%). Hasil analisis data kadar asam urat berdasarkan status obesitas menggunakan uji *Independent T-Test* didapatkan *p value* yaitu  $p = 0,887$  yang berarti tidak terdapat perbedaan secara bermakna antara kadar asam urat berdasarkan status obesitas pada pria dewasa di kota Denpasar. Hasil analisis data kadar asam urat berdasarkan aktivitas olahraga menggunakan uji *Independent T-Test* yang meliputi kadar asam urat berdasarkan frekuensi olahraga didapatkan *p value* yaitu  $= 0,311$ , kadar asam urat berdasarkan jenis olahraga didapatkan *p value* yaitu  $= 0,532$ , kadar asam urat berdasarkan durasi olahraga didapatkan *p value* yaitu  $= 0,144$  yang berarti tidak terdapat perbedaan secara bermakna antara kadar asam urat berdasarkan aktivitas olahraga pada pria dewasa di kota Denpasar.

Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 57 orang yang terdiri dari 43 orang (75,4%) mengalami kadar asam urat Normal, sampel dengan status tidak obesitas sebanyak 47 orang (82,5%), sampel yang biasa olahraga sebanyak 35 orang (61,4%), sampel dengan frekuensi olahraga tidak baik sebanyak 47 orang (82,5%), sampel yang melakukan satu jenis olahraga sebanyak 25 orang (43,9%) dan sampel yang melakukan durasi olahraga sesuai sebanyak 31 orang (54,4%). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas pada Pria Dewasa di Kota Denpasar. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara Kadar Asam Urat berdasarkan Aktivitas Olahraga pada Pria Dewasa di Kota Denpasar. Aktivitas olahraga meliputi frekuensi olahraga, jenis olahraga dan durasi olahraga.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa 75,4% sampel mengalami kadar asam urat normal, 82,5% sampel dengan status tidak obesitas, 61,4% sampel yang biasa olahraga, 82,5% sampel dengan frekuensi olahraga tidak baik, 43,9% sampel melakukan satu jenis olahraga, dan 54,4% sampel melakukan durasi olahraga sesuai. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas pada Pria Dewasa di Kota Denpasar, dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara Kadar Asam Urat berdasarkan Aktivitas Olahraga pada Pria Dewasa di Kota Denpasar. Adapun saran yang diberikan yaitu diharapkan Ahli Gizi di Puskesmas I Denpasar Timur dan Puskesmas II Denpasar Timur memberikan konseling tentang Diet Rendah Purin bagi pasien yang mengalami Hiperurisemia. Sampel yang mengalami Obesitas sebaiknya melakukan aktivitas olahraga dengan frekuensi olahraga 3-4 kali setiap minggu dan durasi olahraga 30-60 menit. Untuk sampel yang memiliki kadar asam urat tinggi, aktivitas olahraga secara rutin dapat menurunkan kadar asam urat. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang faktor – faktor lain yang mempengaruhi terjadinya Hiperurisemia seperti faktor usia, genetik dan pola konsumsi.

Daftar bacaan : 38 (2002-2018)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perbedaan Kadar Asam Urat Berdasarkan Status Obesitas dan Aktivitas Olahraga pada Pria Dewasa di Kota Denpasar”, selesai tepat pada waktunya. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Gusti Ayu Dewi Kusumayanti,DCN.M.,Kes, selaku pembimbing utama dan Ibu Lely Cintari,SST.M.P.H, selaku pembimbing pendamping yang banyak membimbing, memberikan masukan, serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan ijin dan kelancaran penyelesaian skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen dan staf pegawai Jurusan Gizi Poltekkes Kesehatan Denpasar yang telah memberikan banyak arahan yang bermanfaat bagi penulis.
5. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Kepala Puskesmas I Denpasar Timur dan Kepala Puskesmas II Denpasar Timur yang telah memberikan ijin mengadakan penelitian sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Keluarga tercinta yang telah banyak membantu, memberikan dukungan dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kesehatan Denpasar atas segala bantuan dan kerjasamanya, serta motivasi dan masukan kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan terutama bagi penulis serta bermanfaat bagi Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Denpasar, 6 Mei 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL .....</b>                       | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                        | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                  | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                   | <b>iv</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>       | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .. .....</b>                           | <b>vi</b>   |
| <b>RINGKASAN PENELITIAN .....</b>                 | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                        | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                           | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                         | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                        | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                      | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                     | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                   | 1           |
| B. Rumusan Masalah Penelitian .....               | 4           |
| C. Tujuan Penelitian .....                        | 5           |
| D. Manfaat Penelitian .....                       | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>              | <b>7</b>    |
| A. Pengertian Kadar Asam Urat .....               | 7           |
| B. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat ..... | 8           |
| C. Penyebab Hiperurisemia .....                   | 11          |
| D. Pengertian obesitas .....                      | 13          |
| E. Pengukuran obesitas .....                      | 14          |

|  |           |
|--|-----------|
| F. Olahraga .....                          | 19        |
| G. Klasifikasi Olahraga .....              | 20        |
| <b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>       | <b>24</b> |
| A. Kerangka Konsep .....                   | 24        |
| B. Definisi Operasional Variabel .....     | 26        |
| C. Hipotesis Penelitian .....              | 27        |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>      | <b>28</b> |
| A. Jenis Penelitian .....                  | 28        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....       | 28        |
| C. Populasi dan Sampel .....               | 29        |
| D. Teknik Pengambilan Sampel .....         | 30        |
| E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 30        |
| F. Pengolahan dan Analisis Data .....      | 35        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>    | <b>37</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                  | 37        |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian .....       | 45        |
| <b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>     | <b>51</b> |
| A. Simpulan .....                          | 51        |
| B. Saran .....                             | 52        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                | <b>53</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                      | <b>56</b> |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Definisi Operasional Variabel .....                            | 26             |
| 2. Sebaran Sampel Berdasarkan Karakteristik .....                 | 39             |
| 3. Sebaran Sampel Menurut Aktivitas Olahraga .....                | 41             |
| 4. Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Status Obesitas .....    | 42             |
| 5. Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Frekuensi Olahraga ..... | 43             |
| 6. Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Jenis Olahraga .....     | 44             |
| 7. Perbedaan Kadar Asam Urat berdasarkan Durasi Olahraga .....    | 44             |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Tabel</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Kerangka Konsep .....                            | 24             |
| 2. Sebaran Sampel Berdasarkan Kadar asam Urat ..... | 40             |
| 3. Sebaran Sampel Berdasarkan Status Obesitas ..... | 40             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Tabel</b>                            | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Surat Ijin Penelitian .....          | 57             |
| 2. Ethical Approval .....               | 58             |
| 3. Persetujuan Setelah Penjelasan ..... | 60             |
| 4. Kuisisioner Penelitian .....         | 64             |