

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI
TERMINAL MENGWI**



Oleh:
NI LUH SELPA MEGAYANTI
NIM. P07134015031

KEMENTERIAN KESEHATAN R. I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
DENPASAR
2018

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI
TERMINAL MENGWI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III
Politeknik Kesehatan Denpasar
Jurusan Analis Kesehatan
Program Reguler**

Oleh:

**NI LUH SELPA MEGAYANTI
NIM. P07134015031**

**KEMENTRIAN KESEHATAN R. I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terima Kasih

Kepada yang utama dari segalanya Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena sudah memberikan kekuatan serta kemudahan sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan

...

Kepada Bapak, Ibuk, Oni, Oming, Dede, dan semua keluarga di rumah yang selalu ada sebagai motivator terbesar yang tidak pernah bosan memberi dukungan, doa dan nasehat untuk setiap jalan yang saya tempuh sejauh ini.

...

Kepada dosen dan seluruh staff di Jurusan Analis Kesehatan, terima kasih atas ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berarti selama 3 tahun ini.

...

Untuk teman-teman seperjuangan (Budi, Mala, Diyat, Nungki, Dema, Ina, Upit), teman penelitian (Imon, Ratih), serta teman-teman Jurusan Analis Kesehatan angkatan 2015 saya ucapkan terima kasih atas cinta kasih, pertengkaran, semangat juga kenangan manis 3 tahun ini. Semoga sukses, kalian terbaik.

...

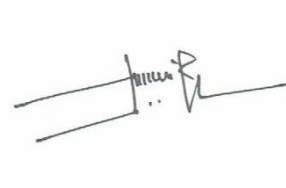
Terima Kasih

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP. M.Erg
NIP.19620911 198502 2 001

Pembimbing Pendamping:



Drs. I G. Sudarmanto, B.Sc., M.Kes
NIP.19600506 198302 1 001

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si.
NIP.19690621 199203 2 004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

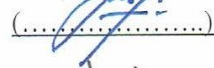

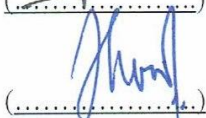
**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI
TERMINAL MENGWI**

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 9 JULI 2018

TIM PENGUJI

- | | | |
|---|-----------|--|
| 1. <u>I Nyoman Jirna, SKM., M.Si</u> | (Ketua) | (..... ) |
| 2. <u>Ida Ayu Sri Arjani, S.IP., M.Erg</u> | (Anggota) | (..... ) |
| 3. <u>Heri Setiyo Bakti, SST., M.Biomed</u> | (Anggota) | (..... ) |

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR


Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si.
NIP. 19690621 199203 2 004

RIWAYAT PENULIS



Penulis adalah Ni Luh Selpa Megayanti dilahirkan di Karangasem pada tanggal 12 Mei 1997 dari Ayah I Wayan Sutanaya dan Ibu Ni Luh Ganing. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2002-2003 di TK Sutha Prayoga. Pada tahun 2003-2009 melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Kubu. Pada tahun 2009-2012 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Kubu. Pada tahun 2012-2015 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Kubu. Pada tahun 2015 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar program studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Luh Selpa Megayanti

Jenis Kelamin : Perempuan

NIM : P07134015031

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Analisis Kesehatan

Tahun Akademik : 2017/2018

Alamat Rumah : Banjar Dinas Kubu, Kecamatan Kubu, Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat pada Sopir Bus di Terminal Mengwi adalah benar **karya 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 sendiri 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



*THE REPRESENTATION OF URIC ACID LEVEL SUFFERED BY BUS
DRIVERS IN MENGWI STATION*

ABSTRACT

Hyperuricemia known as the increase level of uric acid in which the continuous of it leads to gout arthritis. There are several factors which stimulate the increase of uric acid such as age, genetic, high purine consumption, alcohol, and long period of sitting down habit. Bus drivers tend to experience high risk effect of it. This research is purposed to discover the uric acid level suffered the bus drivers, especially for them in Mengwi Station. The samples in this research were 32 drivers chosen in random sampling. The uric acid level checking was done in Enzymatic Colorimetric method specifically using uricase and peroxidase. The result of the research discovered that 69% of them have normal level of uric acid, and 31% suffer high level of uric acid. The high level of uric acid is dominated to the age range 48-53 about 9% with sitting duration 8 hours/day about 28%, high purine consumption about 28% and alcohol consumption around 25%. Based on the result above it can be concluded high level of uric acid mostly experienced by the respondents with the age range 48-53 years old with high consumption of purine and alcohol.

Keywords: uric acid, hyperuricemia, bus driver.

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI

ABSTRAK

Hiperurisemia adalah keadaan di mana terjadi peningkatan kadar asam urat yang apabila berkepanjangan dapat menyebabkan gout arthritis. Peningkatan kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh faktor umur, genetik, konsumsi tinggi purin, konsumsi alkohol, dan lama duduk. Sopir bus mempunyai risiko tinggi terhadap penyakit asam urat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar asam urat pada sopir bus di Terminal Mengwi. Sampel penelitian adalah 32 orang sopir bus yang dipilih secara *random sampling*. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan menggunakan metode Enzimatis Kolorimetrik *uricase* dan *peroxidase*. Hasil penelitian menunjukkan sopir bus dengan kadar asam urat normal sebesar 69% dan 31% kadar asam urat tinggi. Kadar asam urat tinggi lebih didominasi pada kelompok umur 48-53 9%, dengan lama duduk >8 jam/hari 28%, dimana dengan mengkonsumsi makanan tinggi purin 28 % dan mengkonsumsi minuman beralkohol 25%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar asam urat tinggi sebagian besar terjadi pada responden umur 48-53 tahun dengan konsumsi tinggi purin dan alkohol.

Kata kunci: asam urat, hiperurisemia, sopir bus

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI

Oleh: NI LUH SELPA MEGAYANTI (NIM. P07134015031)

Asam urat adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) suatu zat yang bernama purin. Hiperurisemia adalah keadaan di mana terjadi peningkatan kadar asam urat yang apabila berkepanjangan dapat menyebabkan gout arthritis. Sopir bus merupakan kelompok masyarakat yang rentan terkena penyakit asam urat hiperurisemia, hal ini disebabkan karena sopir bus duduk dalam waktu lama, kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi purin, konsumsi minuman beralkohol serta kurang minum air putih. Untuk itu perlu dilakukan pemeriksaan rutin seperti pemeriksaan asam urat pada sopir bus untuk mengetahui kadar asam urat sehingga dapat merubah pola hidup menjadi lebih sehat.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui kadar asam urat pada sopir bus di Terminal Mengwi. Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2018 menggunakan teknik sampling yaitu *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden. Pengukuran kadar asam urat dilakukan menggunakan metode Enzimatik Kolorimetrik dengan *uricase* dan *peroxidase*.

Hasil penelitian menunjukkan pemeriksaan kadar asam urat pada 32 orang sopir bus didapatkan hasil kadar asam urat normal sebanyak 22 orang (69%) dan kadar asam urat tinggi sebanyak 10 orang (31%). Kadar asam urat tinggi paling banyak ditemukan pada kelompok umur 48-53 tahun yaitu sebanyak 3 orang (9%). Berdasarkan lama duduk saat bekerja, responden dengan lama duduk lebih dari 8 jam/hari sebanyak 9 orang (28%) memiliki kadar asam urat tinggi sedangkan pada responden dengan lama duduk saat bekerja kurang dari 8 jam/hari sebanyak 1 orang (3%) memiliki kadar asam urat tinggi.

Berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin, kadar asam urat tinggi ditemukan pada 9 orang (28%) yang mengkonsumsi makanan tinggi purin dan 1

orang (3%) yang tidak mengonsumsi makanan tinggi purin. Berdasarkan konsumsi alkohol, kadar asam urat tinggi ditemukan pada 8 orang (25%) yang mengonsumsi minuman beralkohol dan 2 orang (6%) yang tidak mengonsumsi minuman beralkohol. Kesimpulan dari penelitian adalah peningkatan kadar asam urat terjadi pada responden usia 48-53 tahun, lama duduk >8 jam/hari dan dengan kebiasaan konsumsi makanan tinggi purin serta alkohol.

Mengingat bahaya dari penyakit yang dapat ditimbulkan dari meningkatnya kadar asam urat dalam darah maka kepada sopir bus di Terminal Mengwi agar menerapkan pola hidup sehat seperti menjaga pola makanan yang dikonsumsi, olahraga yang teratur serta mengurangi konsumsi minuman beralkohol untuk mengurangi risiko meningkatnya kadar asam urat dalam tubuh. Disarankan juga untuk melakukan pemeriksaan kadar asam urat rutin setiap bulannya agar lebih bisa mengetahui kondisi kesehatan dan mengontrol pola hidup. Kepada pihak pelayanan kesehatan sebaiknya melakukan penyuluhan tentang kesehatan terkait dengan pencegahan penyakit asam urat agar sopir bus memiliki kesadaran untuk memeriksakan kesehatannya. Bagi kepada pihak-pihak yang ingin mengadakan penelitian serupa, agar lebih mengontrol faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat secara langsung seperti kelainan fungsi ginjal, konsumsi obat maupun penyakit lain.

Daftar bacaan: 44 (tahun 2006-tahun 2017)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atau Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Asam Urat pada Sopir Bus di Terminal Mengwi” tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak terkait, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Poltekkes Denpasar Jurusan Analis Kesehatan.
3. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP. M.Erg sebagai pembimbing utama yang senantiasa memberi bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes sebagai pembimbing pendamping yang telah mendampingi dalam sistem penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Bapak, Ibu, dan Adik serta keluarga besar yang selalu setia memberikan motivasi baik secara moral dan material dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak/Ibu Dosen, teman-teman serta seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Asam Urat	5
B. Hiperurisemia & Gout	7
C. Diagnosis dan Pemeriksaan Asam Urat	18
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep	24
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	25
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian	28
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
E. Pengolahan dan Teknik Analisis Data.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	40
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	25
Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	36
Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Lama Duduk Saat Bekerja.....	36
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Tinggi Purin.....	37
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Alkohol.....	37
Tabel 6. Kadar Asam Urat pada Sopir Bus di Terminal Mengwi.....	38
Tabel 7. Kadar Asam Urat pada Sopir Bus Berdasarkan Umur.....	38
Tabel 8. Kadar Asam Urat pada Sopir bus berdasarkan Lama Duduk	39
Tabel 9. Kadar Asam Urat Sopir Bus berdasarkan Konsumsi Tinggi Purin....	39
Tabel 10. Kadar Asam Urat Sopir Bus berdasarkan Konsumsi Alkohol.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Asam Urat	5
Gambar 2. Kerangka Konsep Gambaran Kadar Asam Urat Sopir Bus	23

DAFTAR SINGKATAN

AMP	:	<i>Adenine Monophospat</i>
ATP	:	<i>Adenosine Triphosphate</i>
AU	:	Asam Urat
CCT	:	<i>Creatinine Clearance Test</i>
CRP	:	C-Reactive Protein
DNA	:	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
GMP	:	<i>Guanine Monophospat</i>
GTP	:	<i>Guanosine Triphosphate</i>
IMP	:	<i>Inosine Monophospat</i>
IXO	:	<i>Inhibitor Xanthine Oxidiase</i>
LED	:	Laju Endap Darah
Mg/dL	:	Milligram Per Desiliter
MSU	:	Monosodium Urat
MSUM	:	Monosodium Urat Monohidrat
OAINS	:	Obat Anti-Inflamasi Nonsteroid
PO	:	Perusahaan Osibus
POCT	:	<i>Point of Care Testing</i>
PRPP	:	<i>Phosphoribosyl Pirophospat</i>
RNA	:	<i>Ribose Nucleic Acid</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	53
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	54
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	55
Lampiran 4. Informed Consent	56
Lampiran 5. Lembar Wawancara Responden	57
Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat	58
Lampiran 7. Tabel Rekapitulasi Pemeriksaan Responden	59
Lampiran 8. Tabel Penggolongan Makanan berdasarkan kandungan purin....	61
Lampiran 9. Gambar Alat, Bahan dan :Prosedur Kerja	62