

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS  
TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4  
DI KOTA DENPASAR  
TAHUN 2023**



Oleh:

**I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA**  
**NIM. P07134120043**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS  
TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4  
DI KOTA DENPASAR  
TAHUN 2023**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**

**I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA  
NIM. P07134120043**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Puji syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat ramhat-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.*

*Terima kasih saya ucapkan kepada orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa terbaik.*

*Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, serta Bapak dan Ibu dosen pembimbing dan penguji yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.*

*Tidak lupa saya juga mengucapkan terimakasih kepada orang terkasih, sahabat, dan teman teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis karena telah memberikan dukungan serta bantuan selama perkuliahan di Politeknik Kesehatan Denpasar.*

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS  
TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4  
DI KOTA DENPASAR  
TAHUN 2023**

Oleh:

**I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA**  
NIM. P07134120043

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama:



Nyoman Mastra, S. KM., S. Pd., M.Si  
NIP. 19620818 198303 1 009

Pembimbing Pendamping:



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

**MENGETAHUI**  
**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

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




**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL  
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS  
TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4  
DI KOTA DENPASAR  
TAHUN 2023**

**Oleh:**

**I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA  
P07134120043.**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI: KAMIS  
TANGGAL: 8 JUNI 2023**

**TIM PENGUJI**

1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes. (Ketua Seminar) 
2. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si (Pembahas Utama) 
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si (Anggota Pembahas) 

**MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

  
**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 19690621 199203 2 004**

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gede Rendi Yudistira Kusuma  
NIM : P07134120043  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2022 - 2023  
Alamat : Banjar Dinas Pamaroan, Desa Patemon, Kecamatan Seririt,  
Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali  
Nomor HP/Email : [085333005918/rendiyudistirakusuma@gmail.com](mailto:085333005918/rendiyudistirakusuma@gmail.com)

Dengan ini menyerahkan Karya Tulis Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan Judul:

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Trans Metro Dewata Koridor 3&4 di Kota Denpasar Tahun 2023

1. Dan Menyetujuinya menjadi hak milik Poltekkes Kemenkes Denpasar serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihkan mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung pribadi tanpa melibatkan pihak Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 09 Juli 2023

Yang Menyatakan,



I Gede Rendi Yudistira Kusuma  
NIM. P07134120043

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama I Gede Rendi Yudistira Kusuma, dilahirkan di Denpasar pada tanggal 16 September 2002. Penulis berasal dari Banjar Dinas Pamaroan, Desa Patemon, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan suami istri bernama Kadek Sukarenes dan Ni Made Ruskarnadi.

Pada tahun 2007, penulis bersekolah di TK Jambe Kumara dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2008 dan pada tahun 2008 melanjutkan sekolah di SD Negeri 1 Seririt dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2014, setelah itu penulis melanjutkan sekolah pada tahun 2014 di SMP Negeri 1 Seririt dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2017 dan pada tahun 2017-2020 penulis bersekolah di SMA Negeri 1 Seririt. Kemudian, penulis melanjutkan Pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2020.

## DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN TRANS METRO DEWATA BUS DRIVERS CORRIDORS 3 AND 4 IN DENPASAR CITY 2023

### ABSTRACT

**Background** uric acid is the end product of purine metabolism, both from the food consumed and from the breakdown of body protein (damaged body cells). Excessive buildup of uric acid in the body can trigger Gout which is an arthritis disease (arthritis). In one study, the uric acid levels of bus drivers showed that the majority had normal uric acid levels. This may be due to the physical condition and ability of a person's purine metabolism rate to be different. Meanwhile, high uric acid levels were found in some bus drivers who lacked physical activity, consumed high-purine foods and alcohol. The **Purpose** of this study was to describe uric acid levels in Trans Metro Dewata Bus drivers Corridors 3 & 4 in Denpasar City in 2023 using the POCT method. This research **Method** is descriptive observational type research. Sampling in this study using non-probability sampling technique. The **Results** obtained by respondents who had normal uric acid levels were 23 respondents (46%) while those who had high uric acid levels were 8 respondents (16%). Dominant normal uric acid levels were found in 60-65 years, namely 5 respondents (22%). The **Conclusion** of this study, from 50 respondents, the majority of respondents had normal uric acid levels, and 7 of them had high uric acid levels.

Keywords : Uric acid, Bus drivers



# GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4 DI KOTA DENPASAR TAHUN 2023

## ABSTRAK

**Latar belakang** asam urat merupakan sisa hasil akhir metabolisme purin baik yang berasal dari makanan yang dikonsumsi maupun yang berasal dari pemecahan protein tubuh (sel tubuh yang rusak). Penumpukan asam urat berlebihan di dalam tubuh bisa memicu Gout yang merupakan penyakit arthritis (radang sendi). Pada sebuah penelitian, kadar asam urat pengemudi bus menunjukkan mayoritas memiliki kadar asam urat yang normal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kondisi fisik dan kemampuan laju metabolisme purin seseorang berbeda. Sementara, kadar asam urat tinggi ditemukan pada beberapa pengemudi bus yang kurang aktivitas fisik, mengonsumsi makanan tinggi purin serta alkohol. **Tujuan** dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada pengemudi Bus Trans Metro Dewata Koridor 3 & 4 di Kota Denpasar tahun 2023 dengan metode POCT. **Metode** penelitian ini yaitu penelitian jenis deskriptif observative. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling*. **Hasil** yang didapat responden memiliki kadar asam urat normal sebanyak 23 responden (46%) sedangkan yang memiliki kadar asam urat tinggi sebanyak 8 responden (16%). Kadar asam urat normal dominan ditemukan 60-65 tahun yaitu 5 responden (22%). **Simpulan** dari penelitian ini, dari 50 responden, mayoritas responden memiliki kadar asam urat normal, dan 7 diantaranya memiliki kadar asam urat tinggi.

Kata kunci : Asam urat, pengemudi Bus

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENGEMUDI BUS TRANS METRO DEWATA KORIDOR 3 & 4 DI KOTA DENPASAR TAHUN 2023**

Oleh : I Gede Rendi Yudistira Kusuma (P07134120043)

Asam urat merupakan hasil metabolisme normal dari pencernaan protein (terutama dari daging, hati, ginjal, dan beberapa jenis sayuran seperti kacang dan buncis) atau dari penguraian senyawa purin yang seharusnya akan dibuang melalui ginjal, feses, atau keringat. Hiperurisemia di sebabkan oleh dua faktor utama yaitu meningkatnya produksi asam urat dalam tubuh, hal ini disebabkan karena sintesis atau pembentukan asam urat yang berlebihan. Produksi asam urat yang berlebihan dapat disebabkan karena leukimia atau kanker darah yang mendapat terapi sitostatika. Faktor yang kedua adalah pengeluaran asam urat melalui ginjal kurang (gout renal), gout renal primer disebabkan karena ekskresi asam urat di tubuli distal ginjal yang sehat, dan gout renal sekunder disebabkan ginjal yang rusak, misalnya pada glomerulonefritis kronis, kerusakan ginjal kronis (*chronic renal failure*). Jika ingin tercegah dari penyakit asam urat, sebaiknya menghindari beberapa bahan makanan yang mengandung purin tinggi, diantaranya hati, ginjal, jantung, limpa, usus, paru, sarden, bebek, otak, ham, sosis, babat, kaldu ekstrak daging, burung, angsa, remis, dan ragi. Penting juga untuk membatasi dan mengetahui konsumsi maksimal bahan makanan dalam 1 hari. Makna dari dibatasi adalah masih diperbolehkan untuk mengkonsumsi bahan makanan berikut. Namun jumlah konsumsi dan frekuensi konsumsinya dibatasi.

Adapun variabel penelitian ini adalah kadar asam urat pada pengemudi Bus Trans Metro Dewata Koridor 3 & 4 di Kota Denpasar Tahun 2023 dengan karakteristik usia, konsumsi makanan tinggi purin dan konsumsi kopi. Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif observatif. Penelitian deskriptif yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran asam urat. Peneliti hanya ingin mengetahui gambaran kadar asam urat pada pengemudi Bus Trans Metro Dewata Koridor 3 & 4 di Kota Denpasar Tahun 2023. Tempat penelitian berlokasi di Koridor 3 & 4 Trans Metro Dewata Terminal Ubung Kota Denpasar dengan total

50 responden yang merupakan pengemudi aktif Bus Trans Metro Dewata Koridor 3 & 4.

Didapatkan hasil Kadar asam urat pada pengemudi Bus Trans Mtero Dewata Koridor 3 & 4 didapatkan hasil kadar asam urat normal sebanyak 23 responden (46%) dan kadar asam urat tinggi sebanyak 8 responden (16%).

Dapat disimpulkan, kadar asam urat normal dominan ditemukan 60-65 tahun yaitu 5 responden (22%). Mayoritas responden memiliki kadar asam urat normal. Kadar asam urat pada 50 responden didominasi oleh kadar asam urat normal sejumlah 23 responden (46%), dengan nilai 3,5-7,0 mg/dl pada laki-laki. Sementara kadar asam urat rendah didominasi oleh kelompok usia rentang 48-53 tahun sejumlah 5 (26%). Sedangkan kadar asam urat tinggi didominasi berturut-turut oleh responden dengan kelompok usia 48-53 tahun dan 54-59 tahun dengan jumlah sama 3 responden (37,5%). Responden dengan kadar asam urat normal didominasi oleh kelompok responden yang memiliki frekuensi konsumsi kopi 1 cangkir perhari sejumlah 11 (48%). Untuk kadar asam urat rendah didominasi oleh kelompok responden yang memiliki frekuensi konsumsi kopi 2 cangkir perhari sejumlah 10 (53%). Sementara untuk kadar asam urat tinggi juga didominasi oleh kelompok responden dengan konsumsi kopi 2 cangkir perhari sejumlah 5 (63%).

Daftar bacaan : 38 bacaan (tahun 2008-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala kelancaran, kemudahan, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat pada Pengemudi Bus Trans Metro Dewata Koridor 3 & 4 di Kota Denpasar tahun 2023” sesuai dengan harapan.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan program studi Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Pada kesempatan ini penulis ingin mengungkapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kep, Ners, S.Tr, Keb, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si, selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak Nyoman Mastra, S. KM., S. Pd.,M.Si, selaku pembimbing utama yang telah memberi saran dan masukan untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberi saran dan masukan untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para dosen penguji, yang telah memberikan saran dan masukan yang bersifat membangun.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti Pendidikan.
8. Ibu, Ayah dan seluruh keluarga yang telah menjadi motivasi, memberikan doa serta dukungan dan semangat untuk tidak menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak termasuk teman teman yang telah mendukung dan membantu baik secara semangat serta dukungan kepada penulis.

Penulis berharap agar Karya Tulis Ilmiah ini memberi manfaat serta memberikan informasi yang berguna bagi penulis dan masyarakat yang membutuhkannya.

Denpasar, Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
SURAT BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	

A. Asam Urat.....	5
B. Cara Mencegah Penyakit Asam Urat.....	9
C. Pemeriksaan Laboratorium.....	11
D. Tinjauan Tentang Angkutan Kota.....	13
E. Trans Metro Dewata.....	14
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Kerangka Konsep.....	17
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	18
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	25
F. Etika Penelitian.....	25
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	28
B. Pembahasan.....	34
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keterangan Konsumsi Air Putih .....	10
Tabel 2. Konsumsi Bahan Makanan .....	11
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	20
Tabel 4. Jumlah Responden Berdasarkan Usia .....	29
Tabel 5. Jumlah Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi .....	29
Tabel 6. Jumlah Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Tinggi Purin.....	30
Tabel 7. Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus.....	31
Tabel 8. Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Berdasarkan Usia .....	31
Tabel 9. Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi .....	32
Tabel 10. Kadar Asam Urat Pada Pengemudi Bus Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Tinggi Purin.....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Asam Urat.....	8
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Persetujuan Etik/ <i>Etichal Approval</i> .....	47
Lampiran 2: Lembar Permohonan Responden.....	49
Lampiran 3: <i>Informed Consent</i> .....	50
Lampiran 4: Lembar Wawancara.....	52
Lampiran 5: Tabulasi Data Pasien.....	53
Lampiran 6: Dokumentasi.....	56

## DAFTAR SINGKATAN

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
APD	: Alat Pelindung Diri
AU	: Asam Urat
dl	: <i>desiliter</i>
HGRT	: <i>Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase</i>
Mendiknas	: Menteri Pendidikan Nasional
mg	: <i>miligram</i>
ml	: <i>mililiter</i>
MSUM	: <i>Monosodium Urat Monohidrat</i>
PAD	: Pendapatan Asli Daerah
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>