

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM
PADA SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI**



Oleh:

KRISNA APSARI
NIM. P07134015003

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM 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 :
KRISNA APSARI
NIM. P07134015003**

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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan kepada:
Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang selalu memberikan anugerahNya
Alm. Kakek & Nenek diatas sana yang selalu memberi sinar, arah dan
tuntunanNya untuk cucunya di bawah sini, suksma
Orang tua, keluarga & saudara tercinta yang selalu memberikan kasih sayang,
tuntunan, dan dukungannya

Alm. Devi Septylia dan sahabat-sahabatku terkasih, yang selalu ada,
mendampingi, mendengarkan keluh kesahku dan tak pernah henti
memberikan semangat
Keluarga JAK15 dan dosen-dosen tercinta yang selalu memberikan warna warni
kebersamaan yang tak pernah bisa dilupakan
Dan berbagai pihak yang tidak dapat kusebutkan satu persatu yang telah ikut
serta membantuku dalam menyelesaikan karya sederhanaku ini

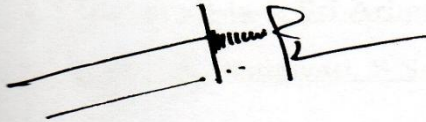
LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM 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 UREUM DAN KREATININ SERUM PADA
SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI**

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 9 JULI 2018

TIM PENGUJI:

1. Cok. Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si. (Ketua)
2. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg. (Anggota)
3. Luh Putu Rinawati, S.Si. (Anggota)



MENGETAHUI:

**✓ KETUA JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si.

NIP. 19690621 199203 2 004

NIP. 19690621 199203 2 004

RIWAYAT PENULIS



Penulis merupakan anak keempat dari pasangan orang tua I Wayan Artha (Ayah) dan Ni Nyoman Suratmi (Ibu). Penulis dilahirkan di Denpasar tanggal 05 April 1997.

Penulis mulai mengenal dunia pendidikan pada tahun 2002 di Taman Kanak-Kanak Simon Petrus Denpasar, kemudian di tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Dasar Negeri No. 19 Pemecutan, kemudian di tahun 2009 penulis menempuh pendidikan selanjutnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Denpasar, dan di tahun 2012 penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Denpasar kemudian menamatkan pendidikan di bangku SMA pada tahun 2015. Tahun 2015 penulis diterima di Politeknik Kesehatan Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Krisna Apsari
Jenis kelamin : Perempuan
NIM : P07134015003
Tempat/tanggal lahir : Denpasar, 05 April 1997
Alamat rumah : Jalan Buana Kubu Gang Asem VI No. 2, Denpasar Barat
No. Telp : 087860152533

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Kadar Ureum dan Kreatinin Serum 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 bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Juli 2018
Yang membuat pernyataan 018



Krisna Apsari
NIM. P07134015003

DESCRIPTION OF SERUM UREA AND CREATININE LEVELS IN BUS DRIVERS AT TERMINAL MENGWI

ABSTRACT

Bus drivers usually have bad habit for their health such as drink water a little, hold urination, lot of sitting and have a little movement for a long time in the bus is a risk of kidney disease that causes decreased kidney function. Decreased kidney function can also be caused by elevated serum urea and creatinine levels. This study is a descriptive research, which aims to determine the level of serum urea and creatinine in bus drivers at Terminal Mengwi. The study was conducted in March to June 2018. The sample of the study was 32 bus drivers selected by random sampling. The serum urea examination method is urease-GLDH and serum creatinine method is Jaffe method compensated. The results showed that 13% of bus drivers had high levels of serum urea and creatinine. Highest levels of urea and creatinine occur in groups of drivers with an age range of 41-65 years. Based on the above results, it can be concluded that most bus drivers have normal levels of serum urea and creatinine. To the bus driver, is expected to apply a healthy lifestyle and perform laboratory tests related to kidney function.

Keywords: bus driver, kidney, serum urea, serum creatinin

GAMBARAN KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM PADA SOPIR BUS DI TERMINAL MENGWI

ABSTRAK

Sopir bus memiliki kebiasaan yang buruk bagi kesehatan seperti sedikit minum, sering menahan buang air kemih, sering duduk dan sedikit bergerak dalam waktu yang cukup lama di bus merupakan salah satu risiko terjadinya penyakit ginjal yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Penurunan fungsi ginjal juga dapat disebabkan dengan peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam serum. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar ureum dan kreatinin pada sopir bus di Terminal Mengwi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2018. Sampel penelitian adalah sebanyak 32 orang sopir bus yang dipilih secara *random sampling*. Metode pemeriksaan ureum serum yaitu urease-GLDH dan metode pemeriksaan kreatinin serum yaitu *Jaffe method compensated*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 13% sopir bus memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Kadar ureum dan kreatinin tinggi paling banyak terjadi pada kelompok sopir dengan rentang usia 41-65 tahun. Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sopir bus memiliki kadar ureum dan kreatinin yang normal. Kepada sopir bus, diharapkan untuk menerapkan pola hidup sehat dan melakukan pemeriksaan laboratorium terkait fungsi ginjal.

Kata kunci: sopir bus, ginjal, ureum, kreatinin

RINGKASAN PENELITIAN

Gambaran Kadar Ureum dan Kreatinin Serum pada Sopir Bus di Terminal Mengwi

Oleh: KRISNA APSARI (NIM. P07134015003)

Ginjal merupakan salah satu organ yang berperan penting dalam metabolisme tubuh seperti fungsi ekskresi, endokrin, serta keseimbangan air dan elektrolit. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan yaitu dengan mengukur zat sisa metabolisme tubuh yang diekskresikan melalui ginjal seperti pemeriksaan ureum dan kreatinin serum. Peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum dapat menunjukkan terjadinya kegagalan fungsi ginjal. Gagal ginjal lebih banyak dipengaruhi oleh gaya hidup seperti kurangnya minum air putih, kurangnya olahraga atau melakukan aktivitas fisik, dan kebiasaan menahan buang air kecil menjadi faktor pemicu. Ditambah dengan tuntutan pekerjaan yang membutuhkan energi lebih seperti sopir.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar ureum dan kreatinin serum pada sopir bus di Terminal Mengwi. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian yaitu kelompok sopir yang berada di Terminal Mengwi sebanyak 125 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel darah vena dari 32 orang sopir bus di Terminal Mengwi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data responden dengan teknik wawancara dan kuisioner. Lalu dilakukan pengambilan sampel darah vena dan dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan alat *Biosystem BA 400* di laboratorium RS Mangusada Badung.

Dari hasil penelitian terdapat 13% sopir bus memiliki kadar ureum dan kreatinin yang tinggi. Berdasarkan kelompok usia, kadar ureum dan kreatinin tinggi paling banyak terjadi pada kelompok sopir dengan rentang usia 41-65 tahun. Disarankan kepada para sopir agar memantau kondisi kesehatan dengan menjaga gaya hidup sehat seperti kebiasaan minum air, rajin melakukan aktivitas fisik dan

tidak menahan buang air kemih. Selain itu, disarankan agar melakukan pemeriksaan laboratorium terkait fungsi ginjal minimal dua kali dalam setahun.

Daftar bacaan: 29 (tahun 2006 – tahun 2017)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa / Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmat beliau penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Ureum Dan Kreatinin Serum Pada Sopir Bus Di Terminal Mengwi” tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah atas usaha sendiri, melainkan berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P. MPH., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan program Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Ibu Cok Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM.,M.Si, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Analis Kesehatan hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.
3. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg., sebagai pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan masukan kepada peneliti sehingga Karya Tulis Ilmiah yang dikerjakan sesuai dengan harapan.
4. Bapak Drs. I.G. Sudarmanto, B.Sc., M.Kes sebagai pembimbing pendamping yang senantiasa membimbing peneliti dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah sehingga dapat dikerjakan dengan baik.
5. Bapak/Ibu Dosen yang telah membantu selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Ayah, Ibu, dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan dan semangat baik secara moral dan material serta teman-teman JAK 15 yang senantiasa membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna akibat kurangnya pengetahuan dan kemampuan menulis. Akhirnya, besar harapan penulis agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat.

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
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Manfaat Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
E. Ginjal	7
F. Uji Fungsi Ginjal	15
G. Ureum	16
H. Kreatinin	19
BAB III. KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka konsep	22
B. Variabel dan Definisi Operasional	23
BAB IV. METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Alat, Bahan dan Prosedur	27
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Pengolahan dan Analisis Data	32
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan	44
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN	55
A. Simpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	24
Tabel 2. Karakteristik sopir berdasarkan usia	34
Tabel 3. Karakteristik sopir berdasarkan kebiasaan minum air	35
Tabel 4. Karakteristik sopir berdasarkan lama duduk saat bekerja	35
Tabel 5. Karakteristik berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih	36
Tabel 6. Kadar ureum sopir berdasarkan usia	38
Tabel 7. Kadar kreatinin sopir berdasarkan usia	38
Tabel 8. Kadar ureum sopir berdasarkan kebiasaan minum air	39
Tabel 9. Kadar kreatinin sopir berdasarkan kebiasaan minum air	40
Tabel 10. Kadar ureum berdasarkan lama duduk saat bekerja	41
Tabel 11. Kadar kreatinin berdasarkan lama duduk saat bekerja	42
Tabel 12. Kadar ureum berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih	43
Tabel 13. Kadar kreatinin berdasarkan kebiasaan menahan air kemih	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	22
Gambar 2. Kadar ureum pada sopir di Terminal Mengwi	36
Gambar 3. Kadar kreatinin pada sopir di Terminal Mengwi	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	60
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	61
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	62
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i>	63
Lampiran 5. Lembar Wawancara Responden	64
Lampiran 6. Tabulasi Data Penelitian	65
Lampiran 7. Tabel Hasil Pemeriksaan Responden	67
Lampiran 8. Gambar Alat, Bahan dan Prosedur Kerja	68

DAFTAR SINGKATAN

AKAP	: Angkutan Antar Kota Antar Provinsi
AKDP	: Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi
APD	: Alat Pelindung Diri
BPTD	: Balai Pengelola Transportasi Darat
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
ESRD	: <i>End-Stage Renal Disease</i>
GFR	: <i>Glomerulus Filtration Rate</i>
GGK	: Gagal Ginjal Kronik
K/DOQI	: <i>Kidney Disease Outcome Quality Initiative</i>
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus
NADH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i>
PERNEFRI	: Perkumpulan Nefrologi Indonesia
PGA	: Penyakit Ginjal Akut
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
RS	: Rumah Sakit
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor β</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>