

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM
ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN
KEDIRI TABANAN**



Oleh :

AYU KOMANG PUTRI GRIYANITA
NIM. P07134120136

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA III
2022**

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM
ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN
KEDIRI TABANAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Program Diploma III**

Oleh:

**AYU KOMANG PUTRI GRIYANITA
NIM. P07134120136**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA III
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

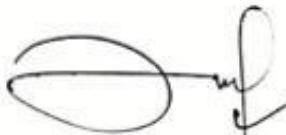
**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM
ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN
KEDIRI TABANAN**

Oleh:

AYU KOMANG PUTRI GRIYANITA
NIM. P07134120136

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si.
NIP. 196307031986031004

Pembimbing Pendamping



apt. GA Md Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm.
NIP. 199002122012122001

MENGETAHUI

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



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004


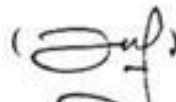

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM
ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN
KEDIRI TABANAN

Oleh:

AYU KOMANG PUTRI GRIYANITA
NIM. P07134120136

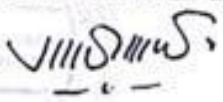
TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : Rabu
TANGGAL : 07 Juni 2023

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|----------------------|---|
| 1. Dr. drg. IGA. Ayu Dharmawati, M.Biomed | (Ketua Pembahas) | () |
| 2. I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si | (Anggota Pembahas 1) | () |
| 3. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed | (Anggota Pembahas 2) | () |

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Terimakasih kepada Ayah dan Ibu yang sudah mendukung secara finansial dan mendidik untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat di selesaikan tanpa hambatan. Kepada kakak dan adik saya yang juga sudah memberi dukungannya dalam memotivasi saya untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

Terimakasih kepada teman-teman yang sudah bersama saya melewati suka dan duka selama 3 tahun berkuliah di Poltekkes Denpasar, dan juga sudah memberikan dukungan moral dan bimbingannya sehingga saya bersemangat untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini, dan juga sudah memberi motivasi serta dukungannya kepada saya.

Para dosen pembimbing dan para staff di lingkungan kampus saya mengucapkan terimakasih sudah memberikan dukungan serta bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ayu Komang Putri Griyanita, dengan nama panggilan Putri. Penulis lahir di Kediri pada tanggal 1 Februari 2002 dan merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan I Gd Pt Sura Adnyana dan Ni Luh Made Rata. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007-2008 di TK 1 Cipta Karya Pejaten, kemudian tahun 2008-2014 melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Pejaten, lalu penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama pada tahun 2014-2017 di SMP Negeri 2 Kediri, setelah itu penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah atas pada tahun 2017-2020 di SMA Negeri 1 Kediri, dan pada tahun 2020 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Komang Putri Griyanita

NIM : P07134120136

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2022 – 2023

Alamat : Br. Dalem Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Tugas Akhir dengan judul Gambaran Kadar Kreatinin Pada Peminum Arak Di banjar Dalem Desa Pejaten 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 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tabanan, Mei 2023

buat pernyataan

Ayu Komang Putri Griyanita
P07134120136

**DESCRIPTION OF CREATINE LEVELS IN DRINKERS
ARAK IN BANJAR DALEM PEJATEN VILLAGE
KEDIRI TABANAN**

ABSTRACT

Creatinine is a waste product excreted by the kidneys mainly by glomerular filtration. The concentration of creatinine in the plasma of healthy individuals is fairly constant, regardless of water intake, exercise and level of urine output. Therefore, an increase in plasma creatinine value always indicates a decrease in excretion, for example, impaired renal function. Arak is one of the drinks that can affect creatine levels, this is because arak contains alcohol (ethanol). Consuming ethanol in excess will increase the risk of kidney function disease and also liver function. This is because ethanol is very dangerous if consumed because the chemical reaction of this compound forms a strong nephrotoxic that causes functional impairment and cell death (necrosis) in proximal tubular cells. The purpose of this study was to describe the level of creatinine in arak drinkers in Banjar Dalem, Pejaten Village, Kediri, Tabanan. This research is a descriptive study with a sample population of 34 alcoholic respondents who meet the inclusion criteria using a simple random sampling technique using the jaffe reaction method. The results showed that in wine drinkers with normal creatinine levels of 44% and high creatinine levels of 56% found in the pre-elderly group (46-55) years of 17.5% and in the elderly age group (> 55) years of 17.5%.

Keywords: creatinine, alcohol drinkers

GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN KEDIRI TABANAN

ABSTRAK

Kreatinin adalah produk limbah yang diekskresikan oleh ginjal terutama oleh filtrasi glomerulus. Konsentrasi kreatinin di dalam plasma individu yang sehat cukup konstan, terlepas dari asupan air, olahraga dan tingkat produksi urin. Oleh karena itu, peningkatan nilai kreatinin plasma selalu menunjukkan penurunan ekskresi, misalnya gangguan fungsi ginjal. Arak adalah salah satu minuman yang dapat mempengaruhi kadar kreatinin ini karena arak mengandung alkohol (etanol). Mengonsumsi etanol secara berlebihan akan meningkatkan resiko penyakit fungsi ginjal dan juga fungsi hati. Hal ini dikarenakan etanol sangat berbahaya jika dikonsumsi karena reaksi kimia senyawa ini membentuk nefrotoksik kuat hingga menyebabkan gangguan fungsi dan kematian sel (nekrosis) pada sel tubulus proksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada peminum arak di Banjar Dalem, Desa Pejaten Kediri Tabanan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan populasi sampel sebanyak 34 responden peminum arak yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan teknik sampling simple random sampling dengan menggunakan metode jaffe reaction. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada peminum arak dengan kadar kreatinin normal sebesar 44% dan hasil kadar kreatinin tinggi sebesar 56% yang ditemukan pada kelompok pra lansia (46-55) tahun sebanyak 17,5% dan pada kelompok usia lansia (>55) tahun sebanyak 17,5%.

Kata kunci : kreatinin, peminum arak.

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PEMINUM ARAK DI BANJAR DALEM DESA PEJATEN KEDIRI TABANAN

Oleh : Ayu Komang Putri Griyanita

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 71/M-IND/PER/7/2012 tentang pengendalian dan pengawasan industri minuman beralkohol mendefinisikan bahwa minuman alkohol merupakan minuman yang mengandung etanol (C_2H_5OH) yang diproses dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara fermentasi dan destilasi atau fermentasi tanpa destilasi. Menurut data World Health Organization (2014) dilaporkan bahwa ada 2,5 juta kematian setiap tahun di seluruh dunia terkait dengan konsumsi minuman beralkohol.

Salah satu jenis alkohol yang dikonsumsi oleh masyarakat daerah di Banjar Dalem Desa Pejaten adalah alkohol tradisional arak. Arak adalah minuman beralkohol jenis minuman keras yang dihasilkan dari proses fermentasi nira yang berasal dari tanaman siwalan. Nira merupakan suatu cairan yang mengandung berbagai jenis gula tertentu, yaitu sukrosa, glukosa, fruktosa serta karbohidrat, dan memiliki derajat keasaman rata-rata 6-7 dan berbau khas (Nahak, et al. 2021)

Pengonsumsi minuman beralkohol beresiko mengalami gangguan pada fungsi ginjal. Fungsi utama ginjal adalah untuk mengekskresikan atau menyaring darah. Kerusakan pada ginjal ditandai dengan adanya peningkatan pada kadar ureum dan kreatinin. Gangguan fungsi ginjal karena konsumsi alkohol disebabkan karena kandungan utama dalam alkohol yaitu zat etanol akan masuk ke dalam tubuh sekitar 90% kemudian mengalami proses biokimia dan akan dimetabolisme oleh tubuh terutama hati dan sisanya akan diekskresikan melalui ginjal termasuk dengan metabolitnya (Yanti Arisma, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada peminum arak di Banjar Dalem Desa Pejaten. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional. Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat yang meminum minuman arak di Banjar Dalem Desa Pejaten. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling, dengan besar sampel yaitu sebanyak 34 responden. Data yang digunakan adalah data primer yang didapat dari hasil wawancara dan pemeriksaan kadar kreatinin dengan menggunakan metode Jaffe Reaction dengan alat Indiko Plus di BRSU Tabanan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan karakteristik usia didapatkan pada kelompok usia remaja, usia produktif, usia dewasa akhir dan memiliki kadar kreatinin normal. Pada kelompok usia pra lansia sebanyak 6 orang memiliki kadar kreatinin tinggi, dan kelompok usia lansia memiliki kadar kreatinin tinggi sebanyak 6 orang. Berdasarkan kelompok masyarakat yang meminum arak ≤ 5 tahun 8 orang memiliki kadar kreatinin normal. Sedangkan pada kelompok masyarakat yang meminum arak >5 tahun 19 orang memiliki kadar kreatinin tinggi dan 7 orang memiliki kadar kreatinin normal.

Kadar kreatinin tinggi lebih banyak ditemukan pada usia pra lansia (46-55) yaitu 6 orang (17,5%) dan lama mengonsumsi alkohol >5 tahun sebanyak 19 orang (46%). Disarankan bagi masyarakat yang mengonsumsi alkohol untuk menjaga pola hidup, minum air putih yang cukup dan mengurangi konsumsi minuman beralkohol.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Kreatinin pada Peminum Arak di Banjar Dalem Desa Pejaten Kediri Tabanan” dengan baik. Karya Tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Sri Rahayu, S.Kp., Ns., S.Tr.Keb., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar

4. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si. selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
5. Ibu apt. GA Md Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm. selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak, dik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Teman-teman mahasiswa dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah.

Tabanan, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
<i>ABSTRAC</i>	<i>vii</i>
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Peminum Arak.....	6
B. Alkohol dan Alkohol Tradisional Arak.....	6

C. Kreatinin.....	13
D. Ginjal	16
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Variabel dan Definisi Operasional	23
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Jenis penelitian	25
B. Alur Penelitian	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel	26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	34
G. Kode Etik Penelitian	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil	36
B. Pembahasan	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Letak Anatomi Ginjal	17
Gambar 2 Kerangka Konsep	22
Gambar 3 Alur Penelitian	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Tabel	24
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	37
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Konsumsi	38
Tabel 4 Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin	38
Tabel 5 Kadar Kreatinin Berdasarkan Usia	39
Tabel 6 Kadar Kreatinin Berdasarkan Lama Meminum Arak	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Rekomendasi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis	51
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Kabupaten Tabanan	52
Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik/ <i>Ethical Approval</i>	53
Lampiran 4 Lembar Permohonan Responden	54
Lampiran 5 <i>Informed Consent</i>	55
Lampiran 6 Formulir Wawancara	56
Lampiran 7 Kuisisioner Penelitian	57
Lampiran 8 Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin	58
Lampiran 9 Dokumentasi Instrumen Penelitian.....	59
Lampiran 10 Dukumentasi Penelitian	60
Lampiran 11 Lembar Bimbingan Siak	61
Lampiran 12 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	62
Lampiran 13 Hasil Turnitin	63

DAFTAR SINGKATAN

ADH	: Alkohol Dehidrogenase
ADP	: Adenosine Diphosphate
ATLM	: Ahli Teknologi Laboratorium Medis
ATP	: Adenosine Triphosphate
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CK	: Creatinin Kinase
CP	: Creatinin Phosphate
GFR	: Glomerulus Filtration Rate
GGA	: Gagal Ginjal Akut
KDOQI	: <i>Kidney Disease Outcome Quality Initiative</i>
RUU	: Rancangan Undang Undang
SGOT	: Serum Glutamic Oxaloacetic Transminase
SGPT	: Serum Glutamic Pyruvate Transminase
SOEM	: Sistem Oksidasi Etanol Mikrosom