

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK
DI DESA TULAMBEM KECAMATAN KUBU
KABUPATEN KARANGASEM**



Oleh :

NI KADEK DINDA PEBRI ASTUTI

NIM. P07134123010

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK
DI DESA TULAMBEM KECAMATAN KUBU
KABUPATEN KARANGASEM**

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

Oleh :

**NI KADEK DINDA PEBRI ASTUTI
NIM. P07134123010**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK DI DESA TULAMBEN KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM

Oleh:

NI KADEK DINDA PEBRI ASTUTI
NIM. P07134123010

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg
NIP. 196209111985022001

Pembimbing Pendamping :



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP. 197711302000032001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KEMENKES DENPASAR



Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK
DI DESA TULAMBEN KECAMATAN KUBU
KABUPATEN KARANGASEM

Oleh:
NI KADEK DINDA PEBRI ASTUTI
NIM. P07134123010

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : KAMIS
TANGGAL :21 MEI 2026

TIM PENGUJI:

- | | | | |
|---|---|-------------------|---------|
| 1 | Dr. I Wayan Karta, S.Pd.,M.Si | Ketua Penguji | (.....) |
| 2 | Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd, M.Si | Anggota Penguji 1 | (.....) |
| 3 | Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari,
S.KM.,M.Si | Anggota Penguji 2 | (.....) |

(.....)
(.....)
(.....)

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Dinda Pebri Astuti
NIM : P07134123010
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br. Dinas Beluhu Kangin, Desa Tulamben, Kecamatan
Kubu, Kabupaten Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat Pada Peminum Arak Di Desa Tulamben Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 07 Mei 2026



Ni Kadek Dinda Pebri Astuti
NIM. P07134123010

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Karya tulis ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih yang tulus kepada Bapak, Ibu, Kakak dan Adik, serta seluruh anggota keluarga tercinta di rumah yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang tidak ternilai, baik secara moral maupun material, sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini hingga tahap akhir.

Om Shanti, Shanti, Shanti Om

RIWAYAT PENULIS



Penulis adalah Ni Kadek Dinda Pebri Astuti dilahirkan di Rubaya pada tanggal 26 Februari 2004 dari ayah I Nyoman Bendesa dan ibu Ni Luh Simpen. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara serta berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2010-2011 di TK Sila Kumara Santi II Sebatu. Pada tahun 2011-2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Tulamben. Pada tahun 2017 - 2020 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Kubu. Lalu melanjutkan kembali ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Kubu. Dan penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

**DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN ARAK DRINKERS
IN TULAMBEN VILLAGE, KUBU DISTRICT,
KARANGASEM REGENCY**

ABSTRACT

Background: Uric acid is the end product of purine metabolism; elevated levels can lead to hyperuricemia and gouty arthritis. Excessive alcohol consumption is a contributing factor. Arak, a traditional alcoholic beverage widely consumed in Bali, may increase uric acid production and reduce its renal excretion, resulting in elevated blood uric acid levels. **Research Objective:** This study aims to determine the levels of uric acid among arak drinkers in Tulamben Village, Kubu Subdistrict, Karangasem Regency. **Method:** This study is descriptive. The study sample consisted of 43 respondents, selected using purposive sampling, and data were collected using the POCT method. **Results:** The study results showed high uric acid levels (46.5%) and normal levels (53.5%). High uric acid levels were found in (87,5%) of participants based on age, (70,6%) based on the duration of arrack consumption, and (92,3%) based on the amount of arrack consumed. **Conclusion:** Elevated uric acid levels were observed in the 46–55 age group (46.5%), among those who had consumed arrack for more than 25 years (70,6%), and among those who consumed more than 900 ml of arrack per day (92,3%).

Keywords: uric acid; arak drinkers

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK
DI DESA TULAMBEN KECAMATAN KUBU
KABUPATEN KARANGASEM**

ABSTRAK

Latar Belakang: Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin yang kadarnya dapat meningkat menjadi hiperurisemia dan memicu arthritis gout. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat adalah konsumsi alkohol berlebihan. Arak, sebagai minuman alkohol tradisional yang populer di masyarakat Bali, dapat meningkatkan produksi asam urat serta menghambat ekskresinya melalui ginjal, sehingga menyebabkan penumpukan asam urat dalam darah dan meningkatkan risiko hiperurisemia serta komplikasi kesehatan terkait. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada peminum arak di Desa Tulamben, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem. **Metode:** Penelitian ini adalah deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 43 responden, dengan teknik purposive sampling, pengambilan data menggunakan metode POCT. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan kadar asam urat tinggi (46,5%) dan normal (53,5%). Kadar asam urat tinggi berdasarkan usia (87,5%), berdasarkan lama konsumsi arak sebanyak (70,6%), dan berdasarkan jumlah konsumsi arak sebanyak (92,3%). **Simpulan:** Peningkatan kadar asam urat terjadi pada kelompok usia 46-55 thn yaitu sebanyak (46,5%), lama konsumsi arak >25 tahun dengan persentase (70,6%), dan jumlah mengonsumsi arak >900ml/hari dengan persentase (92,3%).

Kata kunci: Asam urat; Arak

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PEMINUM ARAK DI DESA TULAMBEN KECAMATAN KUBU KABUPATEN KARANGASEM

Oleh : Ni Kadek Dinda Pebri Astuti (P07134123010)

Arak adalah minuman beralkohol tradisional yang hingga kini masih sering dikonsumsi oleh masyarakat Bali. Arak diproduksi melalui proses fermentasi dan distilasi air kelapa, air aren, atau air lontar, dan memiliki kadar alkohol sekitar 15 hingga 45 persen, tergantung pada metode pembuatannya. Arak tidak hanya diminum dalam upacara budaya dan tradisional, tetapi juga telah menjadi bagian dari kebiasaan sosial sehari-hari masyarakat.

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk peningkatan kadar asam urat dalam darah. Alkohol dapat meningkatkan produksi asam urat sekaligus menghambat pengeluarannya melalui ginjal, yang menyebabkan penumpukan asam urat dalam tubuh. Kondisi ini dapat memicu hiperurisemia dan meningkatkan risiko artritis gout. Asam urat sendiri merupakan produk akhir dari metabolisme purin; jika kadarnya melebihi batas normal, asam urat dapat membentuk kristal mononatrium urat di sendi, yang menyebabkan nyeri, pembengkakan, dan peradangan sendi.

Kadar asam urat yang tinggi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, jenis kelamin, faktor genetik, pola makan tinggi purin, kelebihan berat badan, dan konsumsi alkohol. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa orang yang mengonsumsi minuman beralkohol tradisional seperti arak memiliki risiko lebih tinggi mengalami peningkatan kadar asam urat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kadar asam urat pada peminum arak di Desa Tulamben Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengambilan sampel berupa purposive sampling. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 43 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Pengukuran kadar asam urat dilakukan menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT) dengan alat Autocheck. Data yang digunakan merupakan data primer yang

diperoleh langsung dari responden melalui wawancara serta pemeriksaan kadar asam urat. Data yang dikumpulkan mencakup hasil pemeriksaan kadar asam urat, usia, lama konsumsi arak, dan jumlah konsumsi arak pada peminum arak di Desa Tulamben, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa dari total 43 responden peminum arak yang menjalani pemeriksaan kadar asam urat, sebagian besar responden memiliki kadar asam urat dalam batas normal yaitu sebanyak 23 orang (53,5%), sedangkan 20 orang lainnya (46,5%) menunjukkan kadar asam urat tinggi. Peningkatan kadar asam urat paling banyak dijumpai pada kelompok usia 46–55 tahun dengan jumlah 7 responden (87,5%). Berdasarkan lama konsumsi arak, responden yang telah mengonsumsi arak selama lebih dari 25 tahun mendominasi kategori kadar asam urat tinggi, yaitu sebanyak 12 responden (70,6%). Selain itu, dilihat dari hasil dari jumlah konsumsi arak, kadar asam urat tinggi lebih banyak ditemukan pada responden yang mengonsumsi arak lebih dari 900 mL per hari sebanyak 12 responden (92,3%).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa gambaran kadar asam urat pada peminum arak di Desa Tulamben, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem menunjukkan sebanyak 23 responden (53,5%) memiliki kadar asam urat normal dan 20 responden (46,5%) memiliki kadar asam urat tinggi. Kadar asam urat tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 46–55 tahun, responden dengan lama konsumsi arak >25 tahun, serta responden yang mengonsumsi arak >900 mL per hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan mengonsumsi arak dalam jangka waktu lama dan jumlah yang berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya hiperurisemia. Oleh karena itu, masyarakat disarankan untuk menerapkan pola hidup sehat, mengurangi konsumsi alkohol, menjaga pola makan, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin di puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya.

Daftar bacaan: (2011–2026).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Asam Urat Pada Peminum Arak Di Desa Tulamben, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem”** dengan baik dan tepat waktu sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jurusan teknologi laboratorium medis.

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

1. Dr. Erika Yulita Ichwan, S.ST, M.Keb Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

4. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg., selaku pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan dan mendorong agar penulis segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, memberikan dukungan berupa revisi serta arahan terkait karya tulis ilmiah dan topik yang akan dibahas.
5. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah mendampingi dalam system penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
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. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dan memberikan kontribusi dalam proses penyusunan hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, di karenakan 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.

Denpasar, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	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	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Asam Urat	8
B. Arak.....	18
C. Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Konsumsi Arak.....	20
BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	22
A. Kerangka Konsep.....	22
B. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel	23
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Alur Penelitian	26
C. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	27

D. Populasi Dan Sampel Penelitian	27
E. Jenis, Teknik, Prosedur Kerja, Dan Instrumen Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan Dan Analisis Data	33
G. Etika Penelitian	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Simpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel	24
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	37
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengonsumsi Arak.....	38
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Arak Yang Dikonsumsi...	39
Tabel 5 Kadar Asam Urat Pada Peminum Arak	39
Tabel 6 Kadar Asam Urat Pada Peminum Arak Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 7 Kadar Asam Urat Berdasarkan Lama Konsumsi Arak.....	40
Tabel 8 Kadar Asam Urat Berdasarkan Jumlah Konsumsi	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep Gambaran Kadar Asam Urat	22
Gambar 2 Alur Penelitian.....	26
Gambar 3 Hand Scone	77
Gambar 4 Alkohol Swab	77
Gambar 5 Blood Lancet	77
Gambar 6 Strip Asam Urat.....	77
Gambar 7 Kapas Steril	77
Gambar 8 POCT.....	77
Gambar 9 Masker Medis.....	77
Gambar 10 Autoclick	77
Gambar 11 Alat Tulis	77
Gambar 12 Penjelasan dan Pengisian informed consent.....	78
Gambar 13 Pengisian Kuisisioner.....	78
Gambar 14 Pengambilan Darah Kapiler	78
Gambar 15 Pengukuran Kadar Asam Urat Menggunakan POCT.....	78
Gambar 16 Pencatatan Hasil Kadar Asam Urat	78
Gambar 17 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem	58
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Desa Tulamben.....	60
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian UPTD Puskesmas Kubu 1	61
Lampiran 4 Surat Persetujuan Etik	62
Lampiran 5 Informed Consent	64
Lampiran 6 Lembar Wawancara	68
Lampiran 7 Lembar Permohonan Menjadi Responden	70
Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	71
Lampiran 9 Hasil SPSS.....	74
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	77
Lampiran 11 Hasil Cek Plagiasi Turnitin.....	79
Lampiran 12. Bukti Bimbingan Siak TA.....	82
Lampiran 13 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	83

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
AMP	: <i>Adenosin Monofosfat</i>
ATP	: <i>Adenosin Trifosfat</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
GMP	: <i>Guanil Monofosfat</i>
HGPRT	: <i>Hipoxantin Guanine Fosforibosil Transferas</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatography</i>
IMP	: <i>Inosin Monofosfat</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PRPP	: <i>Phosphoribosyl Pyrophosphate Synthase</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>