

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD TABANAN**



Oleh:
PUTU DARMA YANTI
NIM. P07134120038

**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 PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD TABANAN**

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

Oleh:

**PUTU DARMAYANTI
NIM. P07134120038**

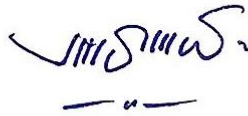
**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD TABANAN

Oleh:
PUTU DARMAYANTI
NIM. P07134120038

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



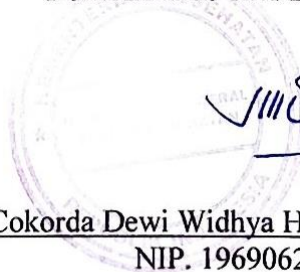
Cok Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004


Pembimbing Pendamping :



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D
NIP. 198301192012122001

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 ASAM URAT PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI RSUD TABANAN**

Oleh :




PUTU DARMAYANTI
NIM. P07134120038

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI


PADA HARI : SELASA

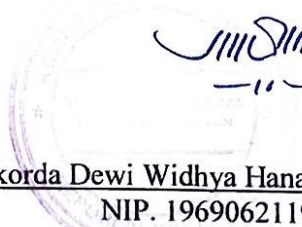
TANGGAL : 30 MEI 2023

TIM PENGUJI:

1. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg (Ketua) 
2. Cok. Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si (Anggota) 
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM., M.Si (Anggota) 

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


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



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat-Nya sehingga laporan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik pada waktu yang tepat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak/Ibu dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta Bapak/Ibu dosen pembimbing dan penguji yang sudah meluangkan waktu, membimbing, dan memberi saran sehingga bisa terselesaikan laporan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta yang telah membiayai kuliah dari awal hingga akhir, memberikan doa baik, serta dukungan yang tak terhingga untuk mendampingi setiap langkah yang harus penulis hadapi. Terima kasih adik-adik tercinta, yang telah membantu dan menemani pembuatan laporan Karya Tulis Ilmiah.

Terima kasih penulis ucapkan kepada sahabat, semua teman-teman Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis dan di jurusan lainnya, teman-teman Kominfo dan BEM serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu menemani bersama, membantu, memberikan banyak motivasi serta semangat penuh selama penyusunan laporan Karya Tulis Ilmiah.

Terima kasih 7 member NCT Dream (Mark, Renjun, Jeno, Haechan, Jaemin, Chenle, Jisung) yang selalu menemani penulis dengan lagu-lagunya, live instagram, variety show, postingannya serta memberikan hiburan yang menjadikan mood booster disaat penulis merasa lelah selama penyusunan laporan Karya Tulis Ilmiah ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Putu Darmayanti, lahir di Denpasar pada tanggal 09 Mei 2002. Berasal dari Br Lebah, A Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar yang sudah tinggal lama di BTN Pondok Intan Asri, Banjar Aseman, Desa Sedang, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis pertama kali menempuh pendidikan pada tahun 2007-2008 di Taman Kanak-Kanak Kemala Bhayangkari 4 Gianyar, kemudian tahun 2008-2014 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 2 Sedang. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMPN 2 Abiansemal pada tahun 2014-2017. Penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah kejuruan Kesehatan Bali Dewata Denpasar pada tahun 2017-2020. Pada tahun 2020 penulis diterima melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi Diploma Tiga.

DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN HYPERTENSION PATIENTS AT TABANAN HOSPITAL

ABSTRACT

Background: Hypertension can increase uric acid resulting in hyperuricemia. If hyperuricemia is left too long it can cause kidney disease and gout. **Objective:** Knowing the description of uric acid levels in the blood in patients with hypertension. **Methods:** This type of research was descriptive, conducted at the Tabanan General Hospital in February-April 2023. The population consisted of hypertension sufferers. Using formulas Slovin obtained a sample size of 38 people, taken using the technique accidental sampling. Examination of uric acid levels using blood serum specimens, with tools Chemistry Analyzer. Data analysis uses descriptive analysis. **Results:** Of the 38 respondents, teenagers (5,3%), adults (15,8%), elderly (78,9%). Gender female (52,6%), male (47,4%). Have a family history of gout (28,9%), no family history (71,1%). As many as 57,9% of respondents had uric acid levels in the normal category and 42,1% in the high category. The majority of high uric acid levels are experienced by the elderly (46,7%), male sex (61,1%) and have a family history (55,6%). **Conclusion:** That 42,1% of hypertensive patients have high uric acid levels. High uric acid levels are more common in the elderly (46,7%), male (61,1%) and have a family history of gout (55,6%).

Keywords: hypertension, uric acid

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD TABANAN

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi dapat meningkatkan asam urat sehingga terjadi hiperurisemia. Bila hiperurisemia dibiarkan terlalu lama dapat menyebabkan penyakit ginjal dan gout. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kadar asam urat dalam darah pada penderita hipertensi. **Metode:** Jenis penelitian deskriptif, dilakukan di RSUD Tabanan pada bulan Pebruari-April 2023. Sebagai populasi adalah penderita hipertensi. Menggunakan rumus *Slovin* didapatkan besar sampel 38 orang, yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan spesimen serum darah, dengan alat *Chemistry Analyzer*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. **Hasil:** Dari 38 responden didapatkan remaja (5,3%), dewasa (15,8%), lansia (78,9%). Jenis kelamin perempuan (52,6%), laki-laki (47,4%). Memiliki riwayat keluarga asam urat (28,9%), tidak memiliki riwayat keluarga (71,1%). Sebanyak 57,9% responden memiliki kadar asam urat dengan kategori normal dan 42,1% kategori tinggi. Kadar asam urat tinggi mayoritas dialami oleh lansia (42,7%), jenis kelamin laki-laki (61,1%) dan memiliki riwayat keluarga (55,6%). **Simpulan:** Bahwa 42,1% penderita hipertensi memiliki kadar asam urat tinggi. Kadar asam urat tinggi lebih banyak diderita oleh lansia (46,7%), jenis kelamin laki-laki (61,1%) dan memiliki riwayat keluarga menderita asam urat (55,6%).

Kata kunci : hipertensi, asam urat

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RSUD TABANAN

Oleh : Putu Darmayanti (P07134120038)

Kabupaten Tabanan mempunyai kasus tinggi terhadap hipertensi dengan jumlah kasus sebanyak 1,579 kasus (35,12%). Berdasarkan penggolongan kelompok usia, hipertensi sudah ada sejak di umur remaja dan banyak terjadi pada dewasa sampai lansia umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%), umur 65-74 tahun (63,22%), umur 75+ tahun (69,3%) (Kemenkes RI, 2018). Kejadian hipertensi dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat dalam darah atau hiperurisemia melalui penurunan ATP yang menjadi *adenin* dan *xantin*, yang jika terlalu lama dibiarkan akan menyebabkan penyakit ginjal serta gout. Hal ini terjadi karena terganggunya fungsi ginjal dalam mengekskresi asam urat sehingga asam urat akan menumpuk didalam pembuluh darah. Yang dimana pada penderita hipertensi ginjal akan beralih fungsi untuk menurunkan tekanan darah sehingga kadar asam urat naik. Berdasarkan data RISKESDAS (2018) di Kabupaten Tabanan penyakit sendi dialami sebanyak 1.688 orang (7,82%) dari 10,46%.

Diperoleh dari data kasus hipertensi dari bulan Januari sampai Desember periode tahun 2022 di RSUD Tabanan ditemukan sebanyak 261 kasus hipertensi. Dari survei awal yang dilakukan peneliti, pada penderita hipertensi di RSUD Tabanan, sebanyak 33.3% rajin melakukan pemeriksaan tekanan darah serta kadar asam urat setiap bulannya disertai mengkonsumsi obat secara rutin. Sedangkan 66.6% belum pernah melakukan pemeriksaan kadar asam urat yang hanya melakukan pemeriksaan tekanan darah apabila muncul keluhan seperti sakit kepala dan terasa berat di tengkuk. Dari data tersebut ditemukan sebagian besar penderita tidak pernah melakukan pemeriksaan kadar asam urat.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar asam urat dalam darah pada penderita hipertensi di RSUD Tabanan. Jenis penelitian ini

adalah penelitian deskriptif, dilakukan di RSUD Tabanan pada bulan Pebruari-April 2023. Sebagai populasi adalah penderita hipertensi. Menggunakan rumus *Slovin* didapatkan besar sampel 38 orang, yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan spesimen serum darah, dengan alat *Chemistry Analyzer*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi berasal dari kelompok umur lansia (78,9%), dewasa (15,8%), remaja (5,3%). Berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak (52,6%) daripada laki-laki (47,4%). Berdasarkan riwayat keluarga, yang memiliki riwayat keluarga asam urat (28,9%), tidak memiliki riwayat keluarga (71,1%). Jika dilihat berdasarkan kadar asam urat, sebanyak 57,9% responden memiliki kadar asam urat dengan kategori normal dan 42,1% responden memiliki kadar asam urat dengan kategori tinggi. Kadar asam urat tinggi lebih banyak dialami oleh lansia (46,7%) serta lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki (61,1%) dan yang memiliki riwayat keluarga (55,6%).

Berdasarkan hasil di atas, didapatkan kesimpulan dari penelitian ini bahwa sebagian besar (57,9%) penderita hipertensi memiliki kadar asam urat normal. Kadar asam urat tinggi lebih banyak diderita oleh lansia (46,7%) berjenis kelamin laki-laki (61,1%) dan memiliki riwayat keluarga menderita asam urat (55,6%). Kepada penderita hipertensi dengan kadar asam urat tinggi, dapat dilakukan dengan cara sederhana seperti melakukan pola hidup sehat dengan mengurangi makanan tinggi purin, alkohol, konsumsi air putih dengan cukup serta rutin berolah raga.

Daftar Bacaan : 35 (2006-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Wdhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat beliau penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Tabanan”** dengan baik dan tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan tugas akhir Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar. Dimana penulis menyadari bahwa tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kep., Ns., S.Tr.Keb., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar sekaligus sebagai pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan 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 Diploma Tiga yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Prodi Teknologi Laboratorium Medis.

4. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D, selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Bapak/Ibu dosen lainnya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dorongan moral maupun material dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dan semangat dalam penyusunan hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis juga menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Denpasar, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hipertensi	6
B. Asam Urat.....	8
C. Hubungan Hipertensi Dengan Asam Urat.....	15
D. Pemeriksaan Asam Urat	15
E. Sampel Pemeriksaan Asam Urat	17
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Variabel Penelitian	20
C. Definisi Operasional.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	22

A. Jenis Penelitian.....	22
B. Alur Penelitian.....	22
C. Tempat dan Waktu Penelitian	22
D. Populasi dan Sampel	23
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	25
F. Pengolahan dan Analisis Data	29
G. Etika Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	35
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Simpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kelompok Umur	12
Tabel 2 Daftar Makanan Yang Mengandung Purin	13
Tabel 3 Definisi Operasional Variabel.....	21
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	32
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga	33
Tabel 7 Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi	33
Tabel 8 Kadar Asam Urat Berdasarkan Umur	34
Tabel 9 Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin.....	34
Tabel 10 Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Keluarga	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Tabanan.....	19
Gambar 2 Alur Penelitian Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Tabanan.....	22

DAFTAR SINGKATAN

RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah
PTM : Penyakit Tidak Menular
WHO : *World Health Organization*
SRS : Sistem Registrasi Sampel
BPJS : Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
RISKESDAS : Riset Kesehatan Dasar
JNC7 : *Joint National Committee 7*
mg : Miligram
dl : Desiliter
mm : Milimeter
Hg : Air Raksa
DNA : *Deoxyribonucleic Acid*
ATP : *Adenosina Trifosfat*
POCT : *Point of Care Testing*
EDTA : *Ethylen Diamine Tetra Acetic Acid*
APD : Alat Pelindung Diri
MSCT : *Multislice Computed Tomography*
HGPRT : *Hypoxanthine Guanine Phosphorybosyl Transferase*
IGD : Intalasi Gawat Darurat
H₂O₂ : Hidrogen Peroksida

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Etik Penelitian Dari Poltekkes Denpasar	48
Lampiran 2 Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal Dan Satu Pintu Kabupaten Tabanan	49
Lampiran 3 Persetujuan Etik Penelitian Dari RSUD Tabanan	50
Lampiran 4 Ijin Penelitian Dari RSUD Tabanan	51
Lampiran 5 Pernyataan Ketersediaan Menjadi Responden	52
Lampiran 6 Kuesioner Responden	55
Lampiran 7 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	58
Lampiran 8 Rancangan Anggaran Biaya Penelitian	59
Lampiran 9 Dokumentasi	60
Lampiran 10 Tabulasi Data Pasien	61
Lampiran 11 Lembar Bimbingan	63
Lampiran 12 Surat Pernyataan Repository	64
Lampiran 13 Hasil Turnitin.....	65