

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL
KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**



Oleh :
NI NYOMAN TRISNA DEWI
NIM. P07134120066

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

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL
KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**

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

Oleh :

**NI NYOMAN TRISNA DEWI
NIM. P07134120066**

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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu

Saya mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar, Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan seluruh Dosen beserta Staff Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan saya kesempatan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini

Saya mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing utama dan dosen pendamping yang sudah membantu saya dalam penyusunan hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini

Terima kasih untuk orang tua, kakak, dan keluarga besar yang sudah memberikan dukungan dan doa kepada saya

Terima kasih kepada sahabat dan teman-teman JTLM atas dukungan, semangat, dan bantuan yang telah kalian berikan serta perjuangan yang kita lewati bersama, dan semoga kita sukses dalam mencapai impian dan harapan kita

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada orang tua, kakak, dan semua orang yang telah mendukung, dan memberikan doa tiada hentinya kepada saya.

LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL
KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG

Oleh :
NI NYOMAN TRISNA DEWI
NIM. P07134120066

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



Burhannuddin, S.Si, M.Biomed
NIP. 198602282009121003



Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes
NIP. 196005061983021001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


- " -




Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19696211992032004

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL
KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**

**Oleh :
NI NYOMAN TRISNA DEWI
NIM. P07134120066**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SENIN
TANGGAL : 05 JUNI 2023**

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---|
| 1. <u>Nur Habibah, S.Si., M.Sc.</u> | (Ketua) | () |
| 2. <u>Burhannuddin, S.Si.M.Biomed</u> | (Anggota) | () |
| 3. <u>Luh Putu Rinawati, S.Si</u> | (Anggota) | () |

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



**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19696211992032004**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Trisna Dewi

NIM : P07134120066

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2022 – 2023

Alamat : Banjar Agung Mambal, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL KABUPATEN BADUNG adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Penelitian 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 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 21 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Nyoman Trisna Dewi

NIM. P07134120066

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Nyoman Trisna Dewi dilahirkan di Sibangkaja, Abiansemal, 12 April 2002 dari pasangan I Nyoman Budiarta dan Ni Made Mahayani. Penulis merupakan anak ketiga dari 2 bersaudara, memiliki kakak laki-laki bernama I Made Widana Putra. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2008-2014 di SD Negeri 1 Mambal, kemudian tahun 2014-2017 melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Abiansemal. Pada tahun 2017-2020 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Bali Dewata. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar pada tahun 2020 sampai sekarang.

**DESCRIPTION OF URIC ACID LEVELS IN ELDERLY
PEOPLE WITH HYPERTENSION IN MAMBAL
KELODAN VILLAGE, ABIANSEMAL
SUB-DISTRICT, BADUNG DISTRICT**

ABSTRACT

Uric Acid is one of the non-communicable diseases, the elderly are one of the ages that are very at risk of developing gout starting from declining organ function. Hypertension will end up in myrovascular disease with the end result of ischemia which can trigger gout. This study aims to determine the description of uric acid levels in hypertensive patients in Mambal Kelodan Village, Abiansemal District, Badung Regency. This type of research is descriptive with Point Of Care Testing uric acid measuring instruments. Using purposive sampling technique as many as 36 samples. The results showed high uric acid levels in elderly people with hypertension of 44.4%. The most age group was found in 55-64 years (55.6%), the most female gender (69.4%), and 5.6% of the elderly did not often consume alcohol. The conclusion that uric acid levels in elderly people with hypertension in Mambal Kelodan Village, Abiansemal District, Badung Regency have a high risk of hyperuricemia.

Keywords: Uric acid, Hypertension, Elderly

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL
KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL
KABUPATEN BADUNG**

ABSTRAK

Asam Urat merupakan salah satu penyakit tidak menular, lansia menjadi salah satu usia yang sangat berisiko terkena asam urat mulai dari fungsi organ yang semakin menurun. Hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhir iskemi yang dapat memicu asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada penderita hipertensi di Desa Mambal Kelodan Kecamatan Abiansemal kabupaten Badung. Jenis penelitian ini adalah *Deskriptif* dengan alat ukur asam urat *Point Of Care Testing*. Menggunakan teknik *Non-Probability* secara *Purposive sampling* sebanyak 36 sampel. Hasil penelitian menunjukkan kadar asam urat tinggi pada lansia penderita hipertensi sebesar 44,4%. Kelompok usia paling banyak ditemukan pada 55-64 tahun sebesar (55,6%), jenis kelamin paling banyak perempuan (69,4%), dan banyak lansia penderita hipertensi yang tidak mengonsumsi alkohol. Kesimpulan bahwa kadar asam urat pada lansia penderita hipertensi di Desa Mambal Kelodan Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung memiliki risiko besar terhadap hiperurisemia.

Kata Kunci : Asam urat, Hipertensi, Lansia

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA MAMBAL KELODAN KECAMATAN ABIANSEMAL KABUPATEN BADUNG

Oleh : Ni Nyoman Trisna Dewi (P07134120066)

Penyakit tidak menular adalah salah satu penyakit yang berkembang dan memberikan dampak jangka panjang salah satunya adalah asam urat (Jaliana & Suhadi, 2018). Lansia menjadi salah satu usia yang harus diperhatikan dalam hal kesehatan, seiring bertambahnya usia maka risiko besar memiliki asam urat dan hipertensi akan semakin besar. Dimulai dari fungsi organ menurun dan pola hidup yang tidak sehat. Faktor yang dapat menyebabkan asam urat adalah usia, jenis kelamin, dan konsumsi alkohol. Faktor lain yaitu asupan purin berlebihan, genetik, obesitas, penyakit jantung, obat – obatan (diuretika), dan gangguan fungsi ginjal (Jaliana & Suhadi, 2018).

Hipertensi akan berakhir dalam penyakit mikrovaskuler dengan hasil akhirnya berupa iskemi jaringan yang akan meningkatkan sintesis asam urat melalui degradasi adenosin trifosfat (ATP) menjadi adenin xantin. Hiperurisemia yang berlangsung lama dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis dengan perubahan tubuler. Hal ini dikarenakan terganggunya fungsi ginjal dalam hal mengekskresi asam urat, dikarenakan beralih fungsi untuk membuang kelebihan sodium dalam rangka menurunkan tekanan darah (Febriani dkk, 2018).

Pada lokasi penelitian ini, di Desa Mambal Kelodan terdapat tiga banjar yaitu Banjar Agung, Banjar Lebah Sari dan Banjar Undagi. Berdasarkan data dari kantor Desa Mambal diketahui jumlah lansia dengan usia mulai 55-80 tahun di Desa Mambal Kelodan yaitu 301 orang. Menurut informasi dari Puskesmas II Abiansemal, masing-masing banjar memiliki program rutin mengukur tekanan darah setiap bulan namun belum ada pemeriksaan rutin asam urat di ketiga banjar dan didapatkan 21,5% lansia penderita hipertensi di Desa Mambal Kelodan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada lansia penderita hipertensi di Desa Mambal Kelodan Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. Jenis penelitian ini adalah Deskriptif dengan menggunakan *Point Of Care Testing*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non-Probability* secara *purposive sampling* sebanyak 36 responden. Pemeriksaan asam urat pada lansia penderita hipertensi dimulai dari tahap pra analitik, analitik, dan post analitik.

Faktor yang paling sering memicu asam urat adalah usia, semakin bertambah usia maka risiko memiliki asam urat akan semakin tinggi. Pada penelitian ini menunjukkan hasil kadar asam urat tinggi pada lansia penderita hipertensi sebesar 44,4%. Kelompok usia paling banyak ditemukan pada 55-64 tahun sebesar (55,6%), jenis kelamin paling banyak perempuan (69,4%), dan 34 lansia tidak konsumsi alkohol. Berdasarkan karakteristik usia didapatkan hasil asam urat tinggi yaitu usia 55-64 tahun sebesar 8 (40%) dari 20 responden. Berdasarkan jenis kelamin kadar asam urat tinggi ditemukan pada perempuan sebesar 8 (32%) dari 25 responden. Berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan hasil kadar asam urat tinggi pada 12 (38,9%) dari 34 responden yang tidak konsumsi alkohol.

Bagi lansia yang memiliki tekanan darah tinggi dengan hasil kadar asam urat tinggi diharapkan mengurangi konsumsi makanan tinggi purin dan garam. Diharapkan juga agar lebih rutin dalam melakukan pemeriksaan asam urat dan tekanan darah. Bagi pemerintah diharapkan agar dapat melaksanakan program rutin dalam pemeriksaan asam urat. Serta meningkatkan pelaksanaan poyandu lansia. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk lebih memperdalam penelitian mengenai kadar asam urat pada lansia penderita hipertensi dengan menambahkan variabel penelitian dan menggunakan metode pemeriksaan lain.

Daftar bacaan : 42 (2011-2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atau Sang Hyang Widhi Wasa karena dengan rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Mambal Kelodan Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung” dengan baik.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Bapak Burhannuddin, S.Si,M.Biomed selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, masukan dan arahan selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah senantiasa memberikan masukan dan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Program Studi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama menempuh pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak, dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh teman – teman yang telah memberikan dukungan dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Saya menyadari Karya Tulis Ilmiah ini sangat jauh dari kata sempurna. Dengan ini saya membutuhkan kritik dan saran dari semua pihak pembaca. Untuk itu besar harapan saya agar. Karya Tulis Ilmiah Ini dapat diterima dan bermanfaat bagi pembaca.

Badung, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
<i>ABSTRACT</i>	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 Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5

BAB III	KERANGKA KONSEP	21
	A. Kerangka Konsep	21
	B. Variabel dan Definisi Operasional	22
BAB IV	METODE 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	32
	G. Etika Penelitian	32
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
	A. Hasil Penelitian	34
	B. Pembahasan	39
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	49
	A. Simpulan.....	49
	B. Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Makanan Mengandung Purin.....	10
Tabel 2 Daftar Makanan Mengandung Purin yang Perlu Dibatasi	10
Tabel 3 Kategori Hipertensi	12
Tabel 4 Kategori Lansia.....	16
Tabel 5 Kategori Lansia.....	17
Tabel 6 Definisi Operasional	23
Tabel 7 Karakteristik Berdasarkan Usia	35
Tabel 8 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 9 Karakteristik Berdasarkan Konsumsi Alkohol	36
Tabel 10 Hasil Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Hipertensi.....	37
Tabel 11 Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Karakteristik Usia.....	38
Tabel 12 Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin	38
Tabel 13 Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Karakteristik Konsumsi Alkohol.....	39
Tabel 14 Tabel Rekapitulasi Data Responden Penelitian	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	21
Gambar 2 Alur Penelitian.....	25
Gambar 3 Alat dan Bahan	58
Gambar 4 Kegiatan Penelitian	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Pengumpulan Data	55
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	57
Lampiran 3 Persetujuan Etik / <i>Ethical Approval</i>	58
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian	59
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian	60
Lampiran 6 Rekapitulasi Data Responden.....	61
Lampiran 7 Dokumentasi.....	63
Lampiran 8 Data Bimbingan Manual.....	66
Lampiran 9 Data Bimbingan Siak.....	67
Lampiran 10 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	68

DAFTAR SINGKATAN

PTM	: Penyakit Tidak Menular
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Rikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
Lansia	: Lanjut Usia
IMT	: Indeks Masa Tubuh
HGPRT	: <i>Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferasi</i>
ASH	: <i>American Society of Hypertension</i>
mg/dL	: Miligram per Desiliter
mmHg	: Milimeter Merkuri <i>Hydrargyrum</i>
ACE	: <i>Angiotensin I converting enzyme</i>
ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
NaCl	: <i>Natrium Clorida</i>
ATP	: <i>Adenosin Trifosfat</i>
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
RAA	: Renin Angiotensin Aldosteron
NO	: Nitrit oksida