

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI
DESA NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**



Oleh:
LUH GDE MARIANA
NIM. P07134019136

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

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA
NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**

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

Oleh :

**LUH GDE MARIANA
NIM. P07134019136**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA
NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**

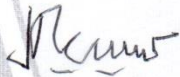
Oleh :

LUH GDE MARIANA
NIM.P07134019136

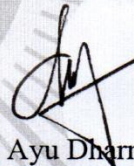
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



Ni Made Marwati, S.Pd.,S.T.,M.Si
NIP.196103081983012001



Dr.drg.I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed
NIP.196912172002122001

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 LANSIA DI DESA
NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG**

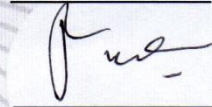
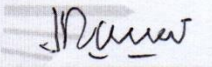
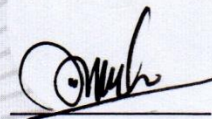
Oleh :

LUH GDE MARIANA
NIM.P07134019136

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : KAMIS
TANGGAL : 23 JUNI 2022**

TIM PENGUJI :

1. Nur Habibah, S.Si.,M.Sc. (Ketua)
2. Ni Made Marwati, S.Pd.,S.T.,M.Si (Anggota)
3. Luh Putu Rinawati, S.Si. (Anggota)



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



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kertha nugraha-Nyalah Karya Tulis Imiah ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada orang – orang sekitar yang saya sayangi dan saya cintai. Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak dan Ibu yang selalau memberikan kasih sayang, semangat, dan doa serta memberikan motivasi yang sangat berarti dalam hidup saya. Dan kedua adik – adik tersayang saya yang sudah memberikan dukungan serta bantuan dan selalu menghibur dimasa tersulit saya.

Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak dan Ibu dosen pembimbing, Bapak dan Ibu dosen penguji, dan Bapak Ibu dosen beserta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu pengetahuan, masukan, dan bantuan serta bimbingannya selama mengikuti pelajaran.

Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat saya Puspita Yanti dan Witari yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan menghibur saya dikala sedih dan sulit. Dan terimakasih untuk teman – teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, kenangan yang selama ini kita buat akan selalu menjadi kenangan terindah dan tak akan pernah terlupakan.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Luh Gde Mariana yang lahir di Klungkung pada tanggal 20 Maret 2001. Penulis berasal dari Banjar Kapit, Desa Nyalian, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, putri pertama dari pasangan I Nengah Karyawan (Ayah) dan Luh Komang Muliati (Ibu).

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak – Kanak di TK Brasika Wijaya I pada tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar do SD Negeri 1 Nyalian pada tahun 2007 dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Banjarangkan, kemudia tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Kesehatan Panca Atma Jaya dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2019. Selanjutnya pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan Diploma III di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luh Gde Mariana

NIM : P07134019136

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2021/2022

Alamat : Br.Kapit, Desa Nyalian, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Nyalian Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Luh Gde Mariana

P07134019136

**DESCRIPTION OF URIC ACID LEVEL OF THE ELDERLY IN NYALIAN
VILLAGE BANJARANGKAN DISTRICT KLUNGKUNG REGENC**

ABSTRACT

Uric acid is the end product of purine metabolism. Uric acid circulating in the human body is produced by the body itself (endogenous uric acid) and comes from food. The purpose of this study was to determine uric acid levels in the elderly in Nyalian Village, Banjarngkan District, Klungkung Regency. The research method used in this research is descriptive quantitative method. This research was conducted from April to May 2022. The population in this study were all elderly people in Nyalian Village. The sample in this study was capillary blood from 32 elderly people in Nyalian Village, Banjarangkan District, Klungkung Regency with purposive sampling technique. Uric acid levels in the elderly in Nyalian Village were examined by the Point Of Care Testing (POCT) method. The results showed that the uric acid levels of the elderly in Nyalian Village were found to be more elderly who had high uric acid levels, namely as many as 24 people (75%). Uric acid levels in the high category were dominated by research subjects in the age range of 60-74 years, female, and high-purine food consumption in the frequent category, namely >3 times/week.

Keywords : uric acid level, elderly, POCT

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN KABUPATEN KLUNGKUNG

ABSTRAK

Asam urat adalah produk akhir dari metabolisme purin. Asam urat yang beredar di dalam tubuh manusia di produksi sendiri oleh tubuh (asam urat endogen) dan bersal dari makanan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar asam urat pada lansia di Desa Nyalian Kecamatan Banjarngkan Kabupaten Klungkung. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif metode kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2022. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh lansia di Desa Nyalian. Sampel pada penelitian ini yaitu darah kapiler dari 32 lansia di Desa Nyalian Kecamatan Banjarngkan Kabupaten Klungkung dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Kadar asam urat pada lansia di Desa Nyalian diperiksa dengan metode *Point Of Care Testing* (POCT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar asam urat lansia di Desa Nyalian didapatkan hasil lebih banyak lansia yang memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 24 orang (75%). Kadar asam urat dengan kategori tinggi didominasi oleh subjek penelitian pada rentang usia 60-74 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan konsumsi makanan tinggi purin masuk kategori sering yaitu >3 kali/seminggu.

Kata Kunci : kadar asam urat, lansia, POCT

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI DESA NYALIAN KECAMATAN BANJARANGKAN KABUPATEN KLUNGKUNG

Oleh : Luh Gde Mariana

Asam urat adalah produk akhir dari metabolisme purin. Asam urat yang beredar di dalam tubuh manusia diproduksi sendiri oleh tubuh (asam urat endogen) dan bersal dari makanan. Asam urat yang diproduksi oleh tubuh sebagian besar dari metabolisme nukleotida purin endogen, *guaninic acid* (GMP), *inosinic acid* (IMO), dan *adenic acid* (AMP). Prosesnya berlangsung melalui perubahan intermediate hypoxanthine dan guanine menjadi xanthin yang dikatalis oleh enzim xanthin oksidase dengan produk akhir berupa asam urat (Lanny Lingga, 2012).

Kadar asam urat yang tinggi atau hiperurisemia bisa menimbulkan penyakit gout (penyakit akibat pengendapan kristal Mono Sodium Urat/MSU) di jaringan. Endapan kristal Mono Sodium Urat/MSU di jaringan bisa menimbulkan berbagai macam penyakit seperti peradangan sendi akut, peradangan sendi kronik berulang (arthritis gout), timbulnya tofi (akibat akumulasi kristal MSU di persendian, tulang rawan atau jaringan lunak) terganggunya fungsi ginjal (nefropoti gout) terbentuknya batu asam urat di ginjal (Misnadiarly, 2007).

Penelitian mengenai kadar asam urat pada lansia di Desa Nyalian dilakukan untuk mengetahui kadar asam urat lansia di Desa Nyalian. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif metode kuantitatif. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh lansia di Desa Nyalian sebanyak 320 lansia dan jumlah subjek penelitian yang digunakan sebanyak 32 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh dengan wawancara. Pemeriksaan kadar asam urat pada penelitian ini menggunakan metode POCT.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, subjek penelitian yang paling banyak yaitu 18 orang (56,2%) subjek penelitian yang memiliki rentang usia 45 – 59 tahun dan 14 orang (43,8%) subjek penelitian yang memiliki rentang usia 60 – 74 tahun.

Sebanyak 24 orang (75%) subjek penelitian berjenis kelamin perempuan dan 8 orang (25%) berjenis kelamin laki – laki. Subjek penelitian yang mengkonsumsi makanan tinggi purin yaitu sebanyak 18 orang (56,2%) di kategorikan kedalam kelompok >3 kali/seminggu dan 14 orang (43,8%) di kategorikan kedalam kelompok <2 kali seminggu.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa lansia di Desa Nyalian lebih banyak memiliki kadar asam urat tinggi yaitu sebanyak 24 orang (75%), kadar asam urat dengan kategori tinggi paling banyak ditemukan pada rentang usia 60-74 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, kadar asam urat dengan kategori tinggi paling banyak ditemukan pada lansia perempuan. Berdasarkan konsumsi makanan tinggi purin dengan kategori tinggi paling banyak masuk dalam kategori >3 kali/seminggu.

Daftar Bacaan : 41 (2002 – 2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Nyalian Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung** tepat pada waktu yang ditentukan. Penyusunan karya tulis ilmiah ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III pada prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terkait di dalamnya, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya H.S.,S.KM.,M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III pada prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

3. Ibu Ni Made Marwati, S.Pd.,S.T.,M.Si., selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan dukungan dan masukan kepada penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat dibuat dengan baik.
4. Ibu Dr. drg, I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed, selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi dan saran dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
5. Sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, kritik serta saran yang membangun kepada penulis.
6. Bapak, Ibu, Adik – adik, dan seluruh keluarga tercinta yang telah menjadi motivasi memberi dukungan, semangat, dan membantu penulis mengerjakan karya tulis ilmiah ini. Semua pihak yang membantu sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah yang penulis tulis ini masih jauh dari kata sempurna akibat kurangnya pengetahuan dan kemampuan menulis. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan perbaikan demi penyusunan karya tulis ilmiah ini, sehingga bermanfaat bagi para pembaca.

Denpasar , 23 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Asam Urat.....	8
1. Pengertian Asam Urat.....	8

2. Struktur	10
3. Jenis Asam Urat.....	11
4. Metabolisme Asam Urat.....	11
5. Faktor Resiko.....	12
6. Gejala Asam Urat	15
7. Pencegahan.....	16
B. Metode Pemeriksaan Asam Urat	16
1. POCT (Point Of Care Testing).....	16
2. Chemistry Analyzer.....	17
3. Metode Enzimatik Kolorimetri.....	17
4. Metode HPLC (High Performance Liquid Chromatography).....	18
C. Purin	18
1. Definisi Purin.....	18
2. Metabolisme Purin.....	19
D. Lansia	19
1. Definisi Lansia	19
2. Batasan Lanjut Usia.....	20
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep	21
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	22
1. Variabel Penelitian	22
2. Definisi Operasional Variabel.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24

B. Alur Penelitian.....	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Tempat Penelitian.....	25
2. Waktu Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
1. Populasi Penelitian	25
2. Sampel Penelitian.....	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
1. Jenis Data Yang Dikumpulkan.....	27
2. Teknik Pengumpulan Data	27
3. Instrumen Penelitian.....	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	29
1. Teknik Pengolahan Data.....	29
2. Analisis Data.....	30
G. Etika Penelitian.....	31
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	37
 BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	46
B. Saran.....	46
 DAFTAR PUSTAKA.....	 48
 LAMPIRAN.....	 52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasionl Variabel.....	23
Tabel 2 Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia	34
Tabel 3 Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin.....	34
Tabel 4 Karakteristik Lansia Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin.....	34
Tabel 5 Kadar Asam Urat Lansia.....	35
Tabel 6 Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia.....	36
Tabel 7 Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
Tabel 8 Kadar Asam Urat Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Purin.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Asam Urat.....	10
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	21
Gambar 3 Alur Penelitian.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Persetujuan Etik/*Etichal Approval*

Lampiran 3 Lembar Permohonan Responden

Lampiran 4 *Informed Consent*

Lampiran 5 Lembar Wawancara

Lampiran 6 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

APD : *Alat Pelindung Diri*

ATP : *Adenosin Trifosfat*

AMP : *Adenic Acid*

DNA : *Deoxyribonucleic Acid*

GMP : *Guanic Acid*

HGRT : *Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase*

HPLC : *High Performance Liquid Chromatography*

IMO : *Inosinic Acid*

MSU : *Mono Sodium Urat*

POCT : *Point Of Care Testing*

RNA : *Ribonucleic Acid*

WHO : *World Health Organisation*