

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN GULA DARAH
SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN
UBUD, KABUPATEN GIANYAR**



Oleh :

NI PUTU KIREINA KARNITA
NIM. P07134220032

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN GULA DARAH
SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN
UBUD, KABUPATEN GIANYAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium
Medis Program Sarjana Terapan**

Oleh :

**NI PUTU KIREINA KARNITA
NIM. P07134220032**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

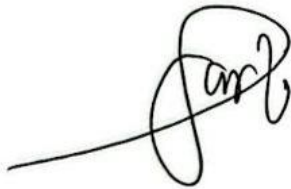
**SKRIPSI
HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN GULA DARAH
SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN
UBUD, KABUPATEN GIANYAR**

OLEH

NI PUTU KIREINA KARNITA
NIM. P07134220032

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
NIP. 196804202002122004

Pembimbing Pendamping :



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

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN GULA DARAH
SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN
UBUD, KABUPATEN GIANYAR**

Oleh:

NI PUTU KIREINA KARNITA
NIM.P07134220032

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI SKRIPSI

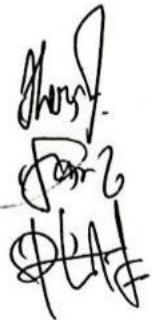
PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 25 APRIL 2024

TIM PENGUJI SKRIPSI:

1. Heri Setiyo Bekti, S.ST., M.Biomed
2. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
3. apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm

Ketua
Penguji
Anggota
Penguji I
Anggota
Penguji II



MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas anugerah dan asung kertha wara nugraha-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan benar dan tepat pada waktu.

Kepada kedua orang tua dan adik-adik saya yang tercinta, yang selalu mendoakan, mendukung, dan membantu penulis dalam segala hal hingga saat ini.

Terimakasih kepada teman – teman kelas A Sarjana Terapan dan teman – teman Teknologi Laboratorium Medis yang mendorong dan mendukung selama empat tahun ini.

Kepada Dosen Pembimbing Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed dan Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP .M.,Erg yang telah memberikan bimbingan, saran dan bantuan selama proses menyelesaikan skripsi ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis Ni Putu Kireina Karnita lahir pada tanggal 15 Agustus 2002 di Desa Mas, Kabupaten Gianyar. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan I Kadek Oka Karyawan dan Ni Putu Ayu Astini.

Penulis mulai mengenal duni pendidikan di TK Kencana Kumara Mas pada tahun 2007, dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2008-2014, penulis melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Mas. Pada tahun 2014-2017, penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Sukawati. Pada tahun 2017-2020, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Blahbatuh. Pada tahun 2020, penulis diterima sebagai mahasiswa program studi Sajarna Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Denpasar.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Putu Kireina Karnita
NIM : P07134220032
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023 – 2024
Alamat : Br. Tarukan, Ds. Mas, Kec. Ubud

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi dengan judul HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN GULA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN UBUD, KABUPATEN GIANYAR adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Bila ditemukan terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya dari orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan dan Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010.

Dengan surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 19 April 2024

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Kireina Karnita

NIM. P07134220032

THE RELATIONSHIP OF URIC ACID AND BLOOD SUGAR LEVELS IN THE ELDERLY IN MAS VILLAGE, UBUD, GIANJAR

ABSTRACT

An elderly person is someone who has reached the age of more than 60 years or above. The elderly have a potential risk of increasing uric acid and blood sugar levels due to decreased body organ function caused by aging human cells. This study aims to determine the relationship between uric acid levels and blood sugar in the elderly in Mas Village, Ubud, Gianjar. This type of research is analytical observation with a cross sectional research design which includes independent variables and dependent variables which will be collected at the same time. The sample size was 32 respondents with a purposive sampling technique based on adjustments to inclusion and exclusion criteria. Checking uric acid and blood sugar levels can be done using a simple touch. The results of the research were tested for chi-square correlation, obtaining a value of $p = 0.454$ or greater than $\alpha (0.05)$. It can be concluded that there is no significant relationship between uric acid levels and blood sugar levels in the elderly.

Keyword : Elderly, uric acid, blood sugar

HUBUNGAN ASAM URAT DENGAN GULA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN UBUD, KABUPATEN GIANYAR

ABSTRAK

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun ke atas. Lansia memiliki potensi resiko kenaikan kadar asam urat dan gula darah akibat penurunan fungsi organ tubuh disebabkan oleh sel manusia yang mengalami penuaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar asam urat dengan gula darah sewaktu pada lansia di Desa Mas, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar. Jenis penelitian ini adalah observasi analitik dengan desain penelitian cross sectional yang menyangkut variable bebas dan variable terikat yang akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Besar sampel adalah 32 responden dengan teknik *sampling purposive* berdasarkan penyesuaian terhadap kriteria inklusi dan eksklusi. Pemeriksaan kadar asam urat dan gula darah sewaktu dilakukan dengan menggunakan *easy touch*. Hasil penelitian diuji korelasi *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,454$ atau lebih besar dari $\alpha (0,05)$. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia.

Kata kunci : Lanjut usia, asam urat, gula darah

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN ASAM URAT DENGAN GULA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA MAS, KECAMATAN UBUD, KABUPATEN GIANYAR

Oleh : Ni Putu Kireina Karnita (NIM P07134220032)

Lansia merupakan individu yang mencapai usia lebih dari 60 tahun ke atas. Lansia tergolong dalam kelompok usia tidak produktif karena pada usia ini fungsi organ tubuh mulai menurun sehingga semakin sulit menjaga kestabilan kimia dan fisik tubuh serta mempertahankan hemostasis. Gangguan keseimbangan ini mengakibatkan tidak berfungsinya beberapa sistem organ dan meningkatkan kerentanan terhadap beragam penyakit. Asam urat adalah asam diprotik yang merupakan hasil pemecahan akhir metabolisme basa purin. Penyakit ini menyebabkan kelainan bentuk tulang serta komplikasi gangguan ginjal, jantung, stroke dan diabetes mellitus. Pada umumnya yang sering terserang asam urat adalah individu yang sudah lanjut usia penyebab penyakit ini pada lansia berasal dari dalam tubuh (endogen), hal ini terjadi akibat penurunan fungsi organ tubuh dan kerusakan sel-sel yang disebabkan oleh proses penuaan. Glukosa darah merupakan gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Gangguan pengaturan glukosa darah pada lansia meliputi tiga hal yaitu resistensi insulin, hilangnya pelepasan insulin fase pertama, dan peningkatan kadar glukosa darah postprandial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar asam urat dengan gula darah sewaktu pada lansia di Desa Mas, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar. Jenis penelitian ini adalah observasi analitik dengan desain penelitian cross sectional yang menyangkut variable bebas dan variable terikat yang akan

dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Populasi penelitian ini adalah lansia di Desa Mas, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar. Sampel diambil dengan menggunakan teknik sampling purposive dengan besar sampel diperoleh berdasarkan hasil seleksi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 32 responden. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara dan pemeriksaan kadar asam urat dan gula darah sewaktu dengan menggunakan alat Easy Touch.

Berdasarkan hasil penelitian, dari 32 responden diperoleh kadar asam urat tinggi sebanyak 18 responden (56,2%) dan kadar gula darah tinggi sebanyak 7 responden (21,9%). Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,454$ atau lebih besar dari $\alpha (0,05)$. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia.

Bagi lansia di Desa Mas diharapkan agar lebih menerapkan pola hidup sehat dengan mengurangi mengonsumsi makanan tinggi purin dan gula untuk menghindari resiko peningkatan kadar asam urat dan gula darah dan diharapkan agar melaksanakan pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk meninjau kondisi kesehatan.

Daftar bacaan : 37 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atau Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Mas, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar”** dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menghadapi banyak tentangan selama penyusunan skripsi ini, namun berhasil melawatinya berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyatakan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Rahayu, STr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.
3. Bapak Heri Setiyo Bkti, S.ST, M. Biomed., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar 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 Kemenkes Denpasar.

4. Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed., selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP .M.,Erg., selaku Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, ibu, adik-adik, teman-teman dan pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu memperbaiki Skripsi ini.

Denpasar, 25 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Lansia	7
B. Gula Darah	10

C. Asam Urat	15
BAB III KERANGKA KONSEP	20
A. Kerangka Konsep	20
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	21
BAB IV METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan dan Analisis Data	31
G. Etika Penelitian	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil	33
B. Pembahasan.....	38
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Simpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	20
Gambar 2 Alur Penelitian.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel	21
Tabel 2 Karakteristik lansia berdasarkan usia	34
Tabel 3 Karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin	34
Tabel 4 Hasil pemeriksaan kadar asam urat lansia.....	35
Tabel 5 Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu lansia	35
Tabel 6 Kadar asam urat lansia berdasarkan usia.....	36
Tabel 7 Kadar asam urat lansia berdasarkan jenis kelamin.....	36
Tabel 8 Kadar gula darah sewaktu lansia berdasarkan usia	37
Tabel 9 Kadar gula darah sewaktu lansia berdasarkan jenis kelamin	37
Tabel 10 Hasil uji hipotesis	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik	53
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala Desa Mas	54
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepala Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar	55
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu Pintu Kabupaten Gianyar.....	56
Lampiran 5 Lembar Informed Consent.....	57
Lampiran 6 Lembar Kuisisioner	60
Lampiran 7 Rekapitan Hasil Penelitian Kadar Asam Urat dan Gula Darah Sewaktu Pada Lansia di Desa Mas	61
Lampiran 8 Hasil Uji SPSS.....	62
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	63
Lampiran 10 Bukti Bimbingan Siak	64
Lampiran 11 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	65
Lampiran 12 Hasil Turnitin.....	66

DAFTAR SINGKATAN

AHH	: Angka Harapan Hidup
BPS	: Badan Pusat Statistik
UU	: Undang – Undang
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
PPOK	: Paru-Paru Obstruktif Kronis
TTGO	: Test Toleransi Glukosa Oral
HbA1c	: Hemoglobin A1c
ADA	: <i>American Diabetes Assosiation</i>
GOD	: Glukosa Oksidasi
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IFCC	: <i>Indonesian Forestry Certification Cooperation</i>
ATP	: Adenosin trifosfat
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PGDM	: Pemantauan Gula Darah Mandiri
APD	: Alat Pelindung Diri
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
IRS1	: substrat reseptor insulin 1
NF	: Faktor Nuklir