

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT
DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR**



Oleh:

NI KADEK ARISANTI
NIM. P07134221051

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI
HUBUNGAN KADAR ASAM URAT
DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR

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

Oleh:

NI KADEK ARISANTI
NIM. P07134221051

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR

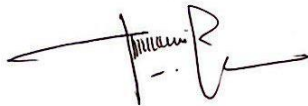
Oleh:

NI KADEK ARISANTI

NIM. P07134221051

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg
NIP. 1962091119850220001

Pembimbing Pendamping :



Nur Habibah, S.Si,M.Sc
NIP. 198603162009122001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

SKRIPSI DENGAN JUDUL

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT

DENGAN TEKanan DARAH PADA LANSIA

DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR

Oleh:

NI KADEK ARISANTI

NIM. P07134221051

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 15 MEI 2025

TIM PENGUJI :

1. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari,
SKM., M.Si (Ketua Penguji) 
2. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg (Anggota Penguji 1) 
3. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati,
M.Biomed (Anggota Penguji 2) 

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.

NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Arisanti

NIM : P07134221051

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun akademik : 2024/2025

Alamat : Br. Kaja Kauh, Kelurahan Abianbase, Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR adalah benar karya sendiri atau bukan hasil plagiat karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi 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.

Denpasar, 15 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan



Ni Kadek Arisanti

P07134221051

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, pengorbanan tak henti-hentinya, kepercayaan, bantuan finansial, dan emosionalnya serta doa yang kalian berikan telah mendorong penulis untuk bertahan melalui setiap tantangan dan membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih baik.

Kepada kakak, adik dan keluarga tersayang terimakasih atas dukungan, semangat, canda tawa dan motivasi yang selalu mengiringi, membawa penulis melangkah maju.

Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada kekasih tersayang Bripda Kadek Blayu Dwipayana Mahardika. Terima kasih atas cinta, dukungan, dan pengertian yang tak pernah padam menjadi sumber semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada sahabat Bintang dan Awandari, kalian adalah bagian dalam perjalanan ini. Terima kasih telah berbagi tawa, cerita, dan pelajaran hidup bersama. Bersama-sama, kita mengukir kenangan tak terlupakan.

Dengan keyakinan dan kerja keras, tiada hal yang tak mungkin. Setiap langkah adalah bagian dari perjalanan menuju impian. Bersama-sama, kita bisa menghadapi segala tantangan.

"Satu langkah kecil hari ini, adalah lompatan besar untuk masa depan."

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Kadek Arisanti lahir di Gianyar, 12 Juli 2003. Penulis merupakan putri kedua dari pasangan I Ketut Karsawan (Ayah) dan Ni Wayan Sudiani (Ibu). Penulis berasal dari Banjar Kaja Kauh, Kelurahan Abianbase, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar, berkewarganegaraan Indonesia serta menganut agama Hindu. Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2008-2009 di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Gianyar, pada tahun 2009-2015 penulis melanjutkan Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Abianbase, kemudian dilanjutkan pada tahun 2015-2018 penulis menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Gianyar dan Tahun 2018-2021 penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Gianyar, kemudian pada tahun 2021 penulis diterima untuk melanjutkan pendidikan di jenjang perguruan tinggi Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

RELATIONSHIP BETWEEN URIC ACID LEVELS AND BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY IN ABIANBASE VILLAGE, GIANJAR REGENCY

ABSTRACT

Background: The elderly are an age group vulnerable to physiological changes, including increased uric acid levels and blood pressure. High uric acid (hyperuricemia) can trigger activation of the renin-angiotensin-aldosterone system and cause endothelial dysfunction, thereby increasing blood pressure. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between uric acid levels and blood pressure in the elderly in Abianbase Village, Gianjar Regency. **Methods:** This research is a quantitative study with a cross-sectional design. The sample consisted of 43 elderly individuals selected using purposive sampling. Data were collected through interviews, measurement of uric acid levels using the enzymatic colorimetric method with the BiOLiS 30i Premium photometer, and blood pressure measurement using a digital sphygmomanometer. **Results:** Data analysis was performed using the Chi-Square test. The results showed that 58.1% of respondents had high uric acid levels and 72.1% experienced hypertension. **Conclusion:** The Chi-Square test showed a significant relationship between uric acid levels and blood pressure in the elderly ($p < 0.05$). Thus, high uric acid levels are associated with increased blood pressure in the elderly in Abianbase Village.

Keywords: Blood Pressure, Elderly, Uric Acid

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR

ABSTRAK

Latar belakang: Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan fisiologis, termasuk peningkatan kadar asam urat dan tekanan darah. Asam urat yang tinggi (hiperurisemia) dapat memicu aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron dan menyebabkan disfungsi endotel, sehingga meningkatkan tekanan darah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Abianbase Kabupaten Gianyar. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 43 orang lansia yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara, pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode enzimatis kolorimetri dengan alat fotometer BiOLiS 30i Premium, serta pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital. **Hasil:** Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 58,1% responden memiliki kadar asam urat tinggi dan 72,1% responden mengalami hipertensi. **Simpulan:** Uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada lansia ($p < 0,05$). Jadi kadar asam urat yang tinggi berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Abianbase.

Kata Kunci: Asam Urat, Lansia, Tekanan Darah

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI KELURAHAN ABIANBASE KABUPATEN GIANYAR

Oleh : Ni Kadek Arisanti NIM : P07134221051

Pemeriksaan asam urat sering dilakukan untuk menilai status metabolisme purin dalam tubuh, terutama pada lansia, mengingat kelompok usia ini rentan mengalami peningkatan kadar asam urat (hiperurisemia). Hiperurisemia diketahui dapat memicu berbagai gangguan kesehatan, salah satunya adalah hipertensi. Tekanan darah tinggi (hipertensi) sendiri merupakan faktor risiko utama berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan stroke. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada lansia yang tinggal di Kelurahan Abianbase, Kabupaten Gianyar.

Kadar asam urat diperiksa menggunakan metode enzimatik kolorimetri dengan alat BiOLiS 30i Premium. Sementara itu, tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital (*Omicron*). Penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, dengan pengumpulan data primer melalui pemeriksaan laboratorium dan wawancara. Sebanyak 43 orang lansia yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan responden, menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$).

Hasil penelitian sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60–74 tahun (*elderly*) 83,7%, dengan dominasi laki-laki 53,5%. Sebagian besar responden 58,1% memiliki kadar asam urat tinggi, sedangkan 41,9% memiliki kadar asam urat normal. Mayoritas responden 72,1% mengalami hipertensi sedangkan 27,9% memiliki tekanan darah normal. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada lansia ($p < 0,05$). Dalam penelitian ini disarankan untuk menerapkan pola hidup sehat dengan mengurangi konsumsi makanan tinggi purin, memperbanyak konsumsi air putih, melakukan olahraga secara rutin, dan memantau kadar asam urat serta tekanan darah secara berkala untuk mencegah terjadinya komplikasi.

Daftar bacaan : 37 (2016-2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “*Hubungan Kadar Asam Urat dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Abianbase Kabupaten Gianyar* ” dengan baik. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb., S.Kep, Ners, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Heri Setiyo Bkti, S.ST., M.Biomed selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan 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 Denpasar.
4. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.

5. Nur Habibah, S.Si., M.Sc selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta tenaga kependidikan Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.
8. Semua 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 bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Skripsi ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Skripsi ini dapat bermanfaat.

Denpasar, 15 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SKRIPSI DENGAN JUDUL	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang masalah	1
B. Rumusan masalah	5
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Lansia	8
B. Asam urat	11
C. Tekanan darah	20
D. Hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah	24
BAB III KERANGKA KONSEP	26
A. Kerangka konsep	26
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	27
C. Hipotesis	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
A. Jenis penelitian	31
B. Alur penelitian	31

C. Tempat dan waktu penelitian	32
D. Populasi dan sampel penelitian	32
E. Jenis dan teknik pengambilan data	34
G. Pengolahan dan analisis data	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil penelitian.....	41
b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	42
c. Hasil Kadar asam urat berdasarkan jenis kelamin.....	44
B. Pembahasan	47
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	57
A. Simpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	26
Gambar 2. Kerangka hubungan antar variabel	28
Gambar 3. Bagan Alur Penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai Normal Kadar Asam Urat	20
Tabel 2 Definisi Operasional.....	29
Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Usia	42
Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	42
Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Mengonsumsi Makanan Purin Tinggi	43
Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Asam Urat	43
Tabel 7 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Tekanan Darah.....	44
Tabel 8 Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin	44
Tabel 9 Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia	45
Tabel 10 Tekanan Darah Berdasarkan Jenis Kelamin	45
Tabel 11 Tekanan Darah Berdasarkan Usia	46
Tabel 12 Analisis Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Tekanan Darah.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Responden	61
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	62
Lampiran 3 Lembar Kuesioner Penelitian	65
Lampiran 4 Laporan Hasil Analisis	66
Lampiran 5 Analisis Data	68
Lampiran 6 Surat Persetujuan Etik/ <i>Etical Approval</i>	71
Lampiran 7 Surat Perizinan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar	73
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian Bendesa Kelurahan Abianbase	74
Lampiran 9 Surat Keterangan Izin Penelitian Rumah Sakit	75
Lampiran 10 Dokumentasi Alat & Bahan	76
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 12 Hasil Turnitin	79

DAFTAR SINGKATAN

ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
mg	: miligram
mg/dL	: miligram per desiliter
mmHg	: milimeter <i>Hydragyrum</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
RAAS	: Sistem <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for Sosial Science</i>