

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN
DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH
SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM**



Oleh:

NI MADE MIRA SUWIDIANTARI
NIM. P07134224197

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN
DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH
SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM**

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

Oleh:

**NI MADE MIRA SUWIDIANTARI
NIM.P07134224197**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Rasa syukur yang mendalam saya panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik serta tepat pada waktunya. Ucapan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada orang-orang terkasih, terutama kepada almarhum ibu saya yang telah melahirkan dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, serta kepada bapak saya yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi, baik secara moral maupun material, hingga saya dapat mencapai tahap ini.

Saya juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga saya tujukan kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini. Tak lupa, saya berterima kasih kepada para sahabat dan teman seperjuangan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar atas doa, dukungan, dan semangat yang senantiasa diberikan selama menjalani proses perkuliahan.

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM

Oleh :
NI MADE MIRA SUWIDIANTARI
NIM.P071342242197

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

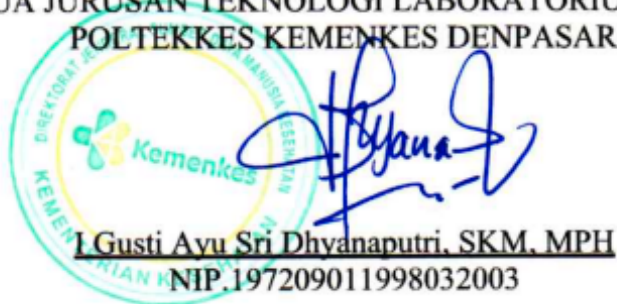
Pembimbing Pendamping :



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
NIP.196208181983031009

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, SKM, MPH
NIP.197209011998032003

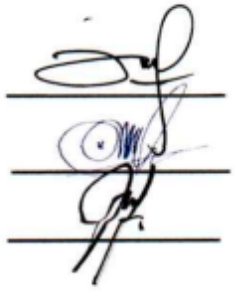
LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM

Oleh :
NI MADE MIRA SUWIDIANTARI
NIM.P07134224197

TELAH DIUJI DIHADAPAN PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 02 DESEMBER 2025

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--------------------------------|----------------------|---|
| 1. I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si | (Ketua Penguji) |  |
| 2. Nur Habibah, S.Si., M.Sc | (Anggota Penguji I) | |
| 3. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si | (Anggota Penguji II) | |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, SKM. MPH
NIP.197209011998032003

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Mira Suwidianari, dilahirkan di Karangasem pada tanggal 10 Februari 2001. Penulis berasal dari Banjar Dinas Tumbu Kelod Desa Tumbu Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Made Suwirtana dan Ni Made Tarmita.

Pada tahun 2006, penulis bersekolah di Taman Kanak-Kanak Tunas Mekar Tumbu Karangasem, kemudian tahun 2007 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Tumbu dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2013. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Amlapura pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Amlapura pada tahun 2016. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2019. Saat ini penulis melanjutkan pendidikan RPL Jurusan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

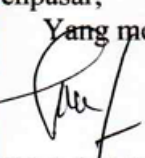
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Mira Suwidianari
NIM : P07134224197
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br. Dinas Tumbu Kelod, Desa Tumbu, Kec. Karangasem,
Kab. Karangasem, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Kadar Asam Urat dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Kasna Medika Karangasem adalah benar **karya sendiri** atau **bukan plagiat hasil 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, November 2025
Yang menyatakan

Ni Made Mira Suwidianari
NIM. P07134224197



THE CORRELATION BETWEEN URIC ACID LEVELS AND BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT KASNA MEDIKA KARANGASEM HOSPITAL

ABSTRACT

Background high uric acid levels are positively correlated with an increased risk of hypertension, type 2 diabetes mellitus, chronic kidney disease, coronary heart disease, and metabolic syndrome. **The purpose** of this study is to analyze the relationship between uric acid levels and blood pressure in patients with hypertension at Kasna Medika Karangasem Hospital. The study was conducted from August to October 2025 with a population of 78 people and a sample of 44 people. **The method** used a quantitative method with a cross-sectional design. Uric acid was examined using clinical chemistry methods, and blood pressure was examined using the medical records of hypertensive patients. Correlation analysis was performed using the Spearman correlation test. **The result** showed that most respondents had high uric acid levels (63.6%) and hypertension (70.5%). Respondents with normal uric acid levels had the same proportion in the normotensive and hypertensive groups (18.2%), while those with high uric acid levels mostly had hypertension (52.3%). The Spearman correlation test showed a result of $p = 0.024$ and $r_s: 0.339$. **The conclusion** of the study shows a correlation between uric acid levels and blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: correlation, uric acid, blood pressure

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM

ABSTRAK

Latar belakang kadar asam urat yang tinggi berkorelasi positif dengan peningkatan risiko hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung koroner, serta sindrom metabolik. **Tujuan** penelitian ini adalah menganalisis hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Kasna Medika Karangasem. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2025 dengan jumlah populasi 78 orang dan sampel sebanyak 44 orang. **Metode** penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pemeriksaan asam urat dengan metode *clinical chemistry* dan pemeriksaan tekanan darah menggunakan rekam medis penderita hipertensi. Analisa korelasi menggunakan uji *Spearman*. **Hasil** responden sebagian besar memiliki kadar asam urat dengan kategori tinggi (63,6%) dan tekanan darah dengan kategori hipertensi (70,5%). Responden dengan kadar asam urat normal memiliki proporsi yang sama pada kelompok normotensi dan hipertensi (18,2%), kadar asam urat tinggi sebagian besar memiliki hipertensi (52,3%). Uji korelasi *Spearman* menunjukkan hasil $p = 0,024$ dan $r_s: 0,339$. **Simpulan** hasil penelitian menunjukkan hubungan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci: hubungan, asam urat, tekanan darah.

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT KASNA MEDIKA KARANGASEM

Oleh: Ni Made Mira Suwidianteri

Hipertensi adalah keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes, 2018). Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya diseluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor resiko utama yang mengarah pada penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, stroke dan ginjal dimana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (WHO, 2018).

Keseimbangan kadar asam urat dalam tubuh merupakan hasil dari proses metabolisme purin yang kompleks dan sistem ekskresi ginjal yang efisien. Asam urat terbentuk sebagai hasil akhir dari degradasi purin yang berasal dari makanan serta proses metabolik sel tubuh (Nieradko-Iwanicka, 2022). Hiperurisemia bukan hanya faktor risiko untuk gout, tetapi juga telah diidentifikasi sebagai faktor penyerta berbagai penyakit kronis lainnya. Kadar asam urat yang tinggi berkorelasi positif dengan peningkatan risiko hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, penyakit ginjal kronis, penyakit jantung koroner, serta sindrom metabolik. Kondisi ini menunjukkan bahwa asam urat memiliki keterlibatan sistemik, bukan hanya terbatas pada sendi.

Penelitian tentang hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Kasna Medika Karangasem bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar asam urat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2025 dengan jumlah populasi 78 orang dan sampel sebanyak 44 orang. Metode Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian studi korelasional dan pendekatan *cross-sectional*. Pemeriksaan asam urat dengan metode *clinical chemistry* dan pemeriksaan tekanan darah menggunakan rekam

medis penderita hipertensi. Hasil pemeriksaan asam urat dengan tekanan darah diuji korelasi menggunakan uji *Spearman*.

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi berada pada kelompok usia dewasa (19–44 tahun) dengan persentase 40,9%, dan didominasi oleh responden laki-laki sebesar 54,5%. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar asam urat tinggi ($\geq 7,2$ mg/dL), yaitu sebesar 63,6%. Selain itu, berdasarkan pengukuran tekanan darah, sebanyak 70,5% responden berada dalam kategori hipertensi ($\geq 140/\geq 90$ mmHg).

Uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di RS Kasna Medika Karangasem ($r_s = 0,339$; $p = 0,024$). Nilai koefisien korelasi positif sedang ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar asam urat, semakin tinggi pula tekanan darah, meskipun pengaruhnya tidak sepenuhnya menentukan tekanan darah karena faktor lain juga berperan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syawali dan Ciptono (2022) yang menunjukkan bahwa kadar asam urat tinggi dapat menimbulkan disfungsi endotel, meningkatkan resistensi vaskular, serta mengaktifkan sistem renin angiotensin aldosteron, sehingga berkontribusi pada hipertensi. Selain faktor fisiologis, pola makan tinggi purin, gaya hidup sedentari, konsumsi alkohol, dan merokok turut memperburuk kondisi ini. Oleh karena itu, pemeriksaan kadar asam urat sebaiknya menjadi bagian dari skrining rutin bagi pasien dengan risiko hipertensi, terutama pada usia dewasa dan lanjut usia. Dengan pengendalian kadar asam urat melalui pola makan sehat, peningkatan aktivitas fisik, dan intervensi medis yang sesuai, diharapkan risiko hipertensi dapat dikurangi dan kesehatan kardiovaskular pasien meningkat.

Daftar bacaan: 24 (2013-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Kadar Asam Urat dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Kasna Medika Karangasem” dengan baik. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma IV. Dalam penyusunan Proposal 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. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep.Ners., M.Kes., selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan 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 Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST, M.Biomed selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-IV 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. Ibu 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 ini.

5. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed., selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, Kakak dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa RPL Jurusan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa Proposal 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.

Denpasar, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	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	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Hipertensi	8

B. Tekanan Darah	8
C. Asam Urat	13
BAB III KERANGKA KONSEP.....	22
A. Kerangka konsep	22
B. Variabel dan Definisi Operasional	23
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Alur Penelitian.....	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Populasi dan sampel penelitian	29
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
F. Prosedur Kerja.....	33
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	35
E. Etika Penelitian	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan.....	42
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel.....	25
Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
Tabel 4. Kadar Asam Urat Pada Penderita Hipertensi.....	41
Tabel 5. Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.....	41
Tabel 6. Tabulasi Silang Kadar Asam Urat Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	23
Gambar 2. Kerangka Hubungan Antar Variabel	25
Gambar 3. Bagan Alur Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 2 Kuisioner Penelitian	59
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	60
Lampiran 4. <i>Ethical Approval</i>	61
Lampiran 5. Tabel Master	62
Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat	64
Lampiran 7. Analisa Data	65
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	68
Lampiran 9. Hasil Uji Plagiasi	69
Lampiran 10. Bukti bimbingan	71
Lampiran 11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	72

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatography</i>
mg/dL	: miligram per desiliter
mmHg	: <i>Millimeters of Mercury</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
QC	: <i>Quality Control</i>
RAAS	: <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>