

SKRIPSI

**HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS I DENPASAR
SELATAN**



Oleh:

RISYAM AYU ADHARI
NIM. P07134220070

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

SKRIPSI

**HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS I DENPASAR
SELATAN**

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

Oleh :

**RISYAM AYU ADHARI
NIM. P07134220070**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

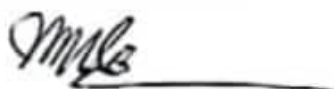
PROPOSAL SKRIPSI HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS I DENPASAR SELATAN

Oleh :

RISYAM AYU ADHARI
NIM. P07134220070

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

Pembimbing Pendamping :



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

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



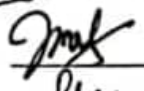
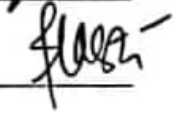
I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL
HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS I DENPASAR
SELATAN

Oleh :
RISYAM AYU ADHARI
NIM. P07134220070

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : Senin
TANGGAL : 13 Mei 2024

TIM PEMBIMBING SEMINAR :

- | | | |
|---|--------------------|---|
| 1. <u>Nur Habibah, S.Si., M.Sc</u> | Ketua Penguji |  |
| 2. <u>Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes</u> | Anggota Penguji I |  |
| 3. <u>Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M. Biomed</u> | Anggota Penguji II |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, yang senantiasa memberikan pertolongan, ilmu, jalan serta restu di setiap langkah saya dalam menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

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

Terima kasih kepada Bapak Ibu dosen yang senantiasa memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan perjalanan pendidikan saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Terima kasih kepada teman-teman yang selalu ada untuk membantu satu sama lain, menghibur dan telah memberikan dukungan selama empat tahun ini. Semoga kelak kita akan menjadi orang sukses dan selalu diberikan kelancaran disetiap langkah kita.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Risyam Ayu Adhari, yang akrab dipanggil Risyam, lahir pada tanggal 21 Februari 2002 di Denpasar. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Syamsudin dan Chatarina Hanna Maliana Wodo. Penulis mengawali pendidikannya di TK Dwi Dharma Kumara dari tahun 2007 hingga 2008. Perjalanan pendidikan penulis dilanjutkan ke SD Negeri 16 Kesiman dari tahun 2008 hingga 2013, dan pindah ke MI Amanah Ruteng dari 2013 hingga 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikannya di MTs Negeri Manggarai Timur hingga tahun 2017. Pendidikan tingkat menengah penulis dilanjutkan di MA Negeri Manggarai Timur dari tahun 2017 hingga 2020. Kemudian di tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa program studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risyam Ayu Adhari

NIM : P07134220070

Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2023 – 2024

Alamat : Kelurahan Pota, Kecamatan Sambi Rampas, Kabupaten Manggarai Timur

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi dengan judul Hubungan Hipertensi dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan 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 Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 23 April 2024

Yang membuat pernyataan,


Risyam Ayu Adhari
NIM. P07134220070

THE RELATIONSHIP OF HYPERTENSION WITH URIC ACID LEVELS IN THE ELDERLY AT UPTD PUSKESMAS 1 DENPASAR SELATAN

ABSTRACT

Introduction: Hypertension can cause an increase in uric acid levels. This happens because in people with hypertension, the blood vessels leading to the kidneys can become blocked due to a buildup of uric acid crystals. As a result, kidney function is disrupted and uric acid removal becomes ineffective, so that uric acid levels in the blood increase. **Objective:** The aims of this study was to determine the relationship between hypertension and uric acid levels in the elderly. **Method:** This research method is correlational with a cross sectional type of research. The population of this study were elderly people at UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan with a sample size of 44 respondents calculated using the Slovin formula. **Results:** The results of the study showed that there was a relationship between hypertension and uric acid levels in the elderly as shown by the significance result of $P = 0,000$ ($p < 0,5$). **Conclusion:** The conclusion from this study is that there is a relationship between hypertension and uric acid levels in the elderly.

Keywords: Hypertension, uric acid, elderly.

HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS 1 DENPASAR SELATAN

ABSTRAK

Latar Belakang: hipertensi dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat. Hal tersebut terjadi karena pada penderita hipertensi, pembuluh darah menuju ginjal bisa mengalami penyumbatan akibat penumpukan kristal asam urat. Akibatnya, fungsi ginjal terganggu dan pembuangan asam urat menjadi tidak efektif, sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan hipertensi dengan kadar asam urat pada lansia. **Metode:** Metode penelitian ini yaitu korelasional dengan jenis penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan dengan jumlah sampel 44 responden yang dihitung menggunakan rumus *Slovin*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara hipertensi dengan kadar asam urat pada lansia yang ditunjukkan dari hasil signifikansi sebesar $P = 0,000$ ($p < 0,5$). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini terdapat hubungan antara hipertensi dengan kadar asam urat pada lansia.

Kata Kunci : Hipertensi, kadar asam urat, lansia.

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS 1 DENPASAR SELATAN

Oleh: Risyam Ayu Adhari

Lansia adalah seseorang atau individu yang berusia di atas 60 tahun atau sama dengan 60 tahun. Normalnya, lansia akan mengalami penurunan kemampuan fisik dan fungsi tubuh. Menurut hasil perhitungan ilmiah, menurunnya kemampuan fisik pada usia lanjut berarti pada usia ini manusia terbebas dari tugas dan tanggung jawab yang berat serta beresiko tinggi (Siregar dan Fadli, 2018).

Hipertensi merupakan penyakit karena adanya pengaruh peningkatan tekanan darah di atas normal secara menetap. Pada saat hipertensi keadaan tekanan darah sistolik meningkat lebih dari sama dengan 140 mmHg dan pada tekanan darah diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg setelah dua kali pengukuran secara terpisah (Sudarsono *et al.*, 2017).

Hipertensi dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat. Hal tersebut terjadi karena pada penderita hipertensi, pembuluh darah menuju ginjal bisa mengalami penyumbatan akibat penumpukan kristal asam urat. Akibatnya, fungsi ginjal terganggu dan pembuangan asam urat menjadi tidak efektif, sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat. Selain itu, penderita hipertensi memiliki kebiasaan pola makan yang buruk, seperti kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol, makanan yang kaya fruktosa serta konsumsi makanan tinggi purin. Pada penderita hipertensi yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi purin dapat meningkatkan produksi asam urat (Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh, 2024).

Jenis penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan dengan jumlah sampel 44 responden yang dihitung menggunakan rumus *Slovin*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dari hasil pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode *Point Care Of Testing* (POCT) dan pengukuran tekanan darah pada lansia

menggunakan alat *sphygmomanometer*. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder yang didapatkan dari rekam medis UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

Berdasarkan karakteristik dan subyek dari penelitian ini paling banyak berasal dari kategori usia 60-74 tahun sebanyak 40 responden (90,9%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 23 responden (52,3%). Hasil pemeriksaan derajat hipertensi, didapat hipertensi dengan derajat 1 pada lansia sebanyak 12 responden (27,3%), hipertensi derajat 2 sebanyak 29 responden (65,9%), dan hipertensi derajat 3 sebanyak 3 responden (6,8%). Hasil Kadar asam urat normal pada lansia sebanyak 8 responden (18,2%), sedangkan kadar asam urat tinggi pada lansia sebanyak 36 responden (81,8%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya hubungan antara hipertensi dengan kadar asam urat pada lansia di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan. Hasil tersebut ditunjukkan dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi $P = 0,000$ ($p < 0,5$).

Bagi petugas kesehatan di Puskesmas dapat memberikan informasi terkait hal-hal yang dapat menjadi faktor pemicu terjadinya peningkatan kadar asam urat dan hipertensi, serta langkah-langkah kesehatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi peningkatan kadar asam urat dan hipertensi. Bagi lansia khususnya penderita kadar hipertensi sebaiknya dapat mengendalikan kadar asam urat dan menjaga kesehatan seperti memperbaiki pola makan dan menjalani hidup sehat dengan melakukan salah satu cara yaitu berolahraga secara rutin.

Daftar bacaan : 40 (2011-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Hipertensi dengan Kadar Asam Urat pada Lansia di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan” dengan baik. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

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. 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 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. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes., selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk

memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
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, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak 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 penulisan mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Skripsi ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Skripsi ini dapat dilanjutkan serta bermanfaat.

Denpasar, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	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 GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Asam Urat	7
B. Hiperurisemia.....	14
C. Lanjut usia (Lansia)	17
D. Hipertensi	19

E. Hubungan Tekanan Darah dengan Asam Urat	22
F. Metode Pemeriksaan Asam Urat Darah.....	22
BAB III KERANGKA KONSEP	25
A. Kerangka Konsep.....	25
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	26
BAB IV METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
D. Populasi dan Sampel Penelitian	30
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	33
F. Pengolahan dan Analisis Data	37
BAB V	39
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	44
BAB VI	47
SIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Simpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Asam Urat	9
Gambar 2. Bagan Metabolisme Asam Urat	10
Gambar 3. Kerangka Konsep	25
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah.....	21
Tabel 2. Definisi Operasional	28
Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 4. Definisi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Tabel 5. Definisi responden Berdasarkan Derajat Hipertensi	41
Tabel 6. Definisi Responden Berdasarkan Kadar Asam Urat.....	42
Tabel 7. Kadar Asam Urat Berdasarkan Derajat Hipertensi	43
Tabel 8. Hasil Uji Analisis Data.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Responden.....	53
Lampiran 2. Informed Consent	54
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Kepada Dinas Kesehatan Kota Denpasar	56
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Kepada UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan	57
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian	58
Lampiran 6. Hasil Analisis Data	60
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan	63