

SKRIPSI

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN
PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA
DI UPTD PUSKESMAS PENEHEL I**



Oleh:

NI PUTU CRISTIN OKTAVIANI

NIM. P07134221020

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

SKRIPSI

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN
PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA
DI UPTD PUSKESMAS PENEDEL I**

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

Oleh:

NI PUTU CRISTIN OKTAVIANI

NIM. P07134221020

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN
PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA
DI UPTD PUSKESMAS PENEHEL I**

Oleh:

NI PUTU CRISTIN OKTAVIANI
NIM. P07134221020

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



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

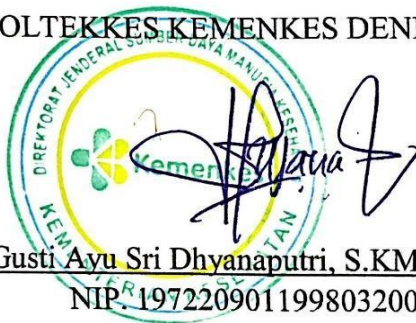
Pembimbing Pendamping:



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP. 1972209011998032003

MENGETAHUI

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



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP. 1972209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN
PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA
DI UPTD PUSKESMAS PENEHEL I**

Oleh:

NI PUTU CRISTIN OKTAVIANI
NIM. P07134221020

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: SENIN

TANGGAL: 19 MEI 2025

TIM PENGUJI:

1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes.

(Ketua



Penguji)

2. Cok. Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si.

(Anggota



Penguji 1)

3. Heri Setiyo Bakti, S.ST., 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. 1972209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Cristin Oktaviani
NIM : P07134221020
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024/2025
Alamat Rumah : Br Dinas Buruan Kaja

Dengan ini menyatakan:

1. Tugas akhir dengan judul Hubungan Tekanan Darah Dengan Protein Urine Pada Pasien Lansia Di UPTD Puskesmas Penebel I 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.

Denpasar, 19 Februari 2025
Yang Membuat Pernyataan



Ni Putu Cristin Oktaviani
NIM. P07134221020

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastiastu,

Puji syukur senantiasa saya panjatkan dihadapan

Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa

Atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga Skripsi ini dapat

diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya

Terima kasih kepada Bapak, Ibu, dan Keluarga yang selalu mendukung serta

mendoakan saya selama menempuh pendidikan

Terima kasih kepada Ibu Cok Dewi dan Ibu Dhyana sebagai pembimbing yang

selalu memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan Skripsi

Terima kasih kepada teman-teman yang tetap memberikan dukungan dan

dorongan hingga skripsi ini berhasil diselesaikan

Terima kasih kepada seluruh dosen di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah membimbing saya selama

proses belajar

RIWAYAT PENULIS



Penulis dilahirkan di Tabanan pada tanggal 04 Oktober 2002 dari ayah I Wayan Agus Nawan dan ibu Luh Eka Seri. Berasal dari Desa Buruan, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008 di Taman Kanak – Kanak Dirgantara Buruan, Tabanan. Kemudian melanjutkan pendidikan bangku sekolah dasar pada tahun 2009 di SD Negeri 1 Buruan. Pada Tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Penebel. Kemudian pada tahun 2018 penulis menempuh pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Penebel. Setelah menyelesaikan pendidikan SMA, pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Denpasar dan mengambil jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Sarjana Terapan

**RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD PRESSURE AND
URINE PROTEIN IN ELDERLY PATIENTS
AT UPTD PUSKESMAS PENEDEL I**

ABSTRACT

Background: Hypertension is a condition when systolic blood pressure is higher than 140 mmHg and diastolic pressure is higher than 90 mmHg. Uncontrolled hypertension triggers damage to kidney function, as a result the ability of the kidneys to filter blood will be reduced. Damage to kidney function is characterized by the presence of proteinuria. The purpose of research to determine the relationship between blood pressure and urine protein. **Methods:** The type of research was observational analytic cross-sectional design. The research was conducted at UPTD Puskesmas Penedel I from March – May 2025. The population was elderly patients, with a sample size of 34 samples. The sampling technique used was accidental sampling. Urine protein examination with the dipstick method. Data analysis using *Chi-Square*. **Results:** 67.6% of respondents were positive for proteinuria. Respondents with prehypertension were 50% and 50% had stage I hypertension. stage I hypertension. There is a relationship between blood pressure and urine protein with a sig value (0.003) <0.05. **Conclusion:** Proteinuria positive respondents were mostly found at the age of 60 - 70 years, male gender, BMI category I obesity. With a history of hypertension and have a smoking habit, but do not take antihypertensive drugs. Suggestions from researchers, in order to reduce or stop smoking, routinely take antihypertensive drugs and take blood pressure measurements at least once a month.

Keywords: Hypertension, Urine protein, Blood pressure

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA DI UPTD PUSKESMAS PENEHEL I

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg. Hipertensi tidak terkontrol menjadi pemicu kerusakan fungsi ginjal, akibatnya kemampuan ginjal dalam memfilter darah akan berkurang. Kerusakan fungsi ginjal ditandai dengan adanya proteinuria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tekanan darah dengan protein urine. **Metode:** Jenis penelitian observasional analitik *design cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas Penehel I dari bulan Maret – Mei 2025. Populasi penelitian yaitu pasien lansia, dengan besar sampel penelitian sebanyak 34 sampel. Teknik sampling yang digunakan yaitu *accidental* sampling. Pemeriksaan protein urine dengan metode carik celup. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Sebesar 67,6% responden positif proteinuria. Responden dengan prahipertensi sebesar 50% dan 50% mengalami hipertensi tahap I. Terdapat hubungan tekanan darah dengan protein urine dengan nilai $\text{sig } (0,003) < 0,05$. **Simpulan:** Responden positif proteinuria banyak ditemukan pada usia 60 – 70 tahun, berjenis kelamin laki – laki, IMT kategori obesitas I. Dengan riwayat hipertensi dan memiliki kebiasaan merokok, namun tidak mengonsumsi obat antihipertensi. Saran dari peneliti, agar mengurangi atau menghentikan kebiasaan merokok, rutin mengonsumsi obat antihipertensi dan melakukan pengukuran tekanan darah minimal sebulan sekali.

Kata kunci: Hipertensi, Protein urine. Tekanan darah

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE PADA PASIEN LANSIA DI UPTD PUSKESMAS PNEBEL I

Oleh: Ni Putu Cristin Oktaviani (P07134221020)

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya lebih tinggi dari 90 mmHg. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan ketika jantung dalam fase kontraksi, sedangkan tekanan darah diastolik ketika jantung dalam keadaan istirahat. Faktor – faktor yang berhubungan erat dengan kejadian hipertensi meliputi usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, obesitas, aktivitas fisik dan riwayat keluarga.

Menurut Profil Kesehatan Provinsi Bali (2023) sebanyak 221.916 jumlah pasien yang menderita hipertensi. Kabupaten Tabanan menempati urutan kedua dengan jumlah penderita sebanyak 55.850 penderita. Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan (2023), Puskesmas Penebel I menempati urutan ketiga dengan 9.519 penderita.

Peningkatan tekanan darah berkepanjangan dan tidak terkontrol menjadi pemicu rusaknya pembuluh darah di ginjal, akibatnya kemampuan ginjal untuk menyaring darah akan berkurang sehingga meningkatkan terjadinya proteinuria. Proteinuria adalah protein yang bisa ditemukan dalam urine. Untuk mendeteksi adanya gangguan fungsi ginjal, maka dapat dilakukan tes skrining dengan pemeriksaan protein urine.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan tekanan darah dengan protein urine pada pasien lansia di UPTD Puskesmas Penebel I. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik *design cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Penebel I pada bulan Maret – Mei 2025. Populasi penelitian ini adalah pasien lansia. Besar sampel penelitian yaitu 34 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *accidental* sampling. Pemeriksaan protein urine menggunakan metode carik celup.

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik menunjukkan bahwa mayoritas responden penelitian berusia 60 – 70 tahun dengan presentase (64,7%), sebagian besar (70,6%) berjenis kelamin laki – laki. Terdapat (82,4%) responden memiliki riwayat hipertensi dan kebiasaan merokok (55,9%). Kategori IMT 25 – 29,9 kg/m² (obesitas I) paling banyak dialami oleh responden (50,0%). Sebagian besar responden (50,0%) mengkonsumsi obat antihipertensi.

Hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan (50,0%) responden mengalami prahipertensi dan (50,0%) mengalami hipertensi tahap I. Pemeriksaan protein urine sebanyak (67,6%) responden positif 1 terhadap protein urine. Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan tekanan darah dengan protein urine pada pasien lansia di UPTD Puskesmas Penebel I, dengan nilai signifikansi 0,003 lebih kecil dari 0,05.

Bagi penderita hipertensi agar lebih memperhatikan pola hidup seperti mengurangi atau menghentikan kebiasaan merokok, rutin mengkonsumsi obat antihipertensi serta melakukan pemeriksaan tekanan darah minimal sebulan sekali. Bagi peneliti berikutnya diharapkan mengembangkan penelitian ini dengan melakukan pembacaan strip carik celup dengan alat urinometer sehingga dapat mengetahui secara pasti kadar protein pada urine

Daftar bacaan: 53 (2013 – 2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Tekanan Darah dengan Protein Urine Pada Pasien Lansia di UPTD Puskesmas Penebel I” 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 Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar sekaligus Pembimbing pendamping yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi dan senantiasa memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
3. Bapak Heri Setiyo Bkti, S.ST., M.Biomed selaku Ketua Prodi D4 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 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 Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si, selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi
5. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.

6. Bapak, Ibu, adik – adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman – teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi. Besar harapan penulis agar skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian.

Denpasar, 27 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS.....	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
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. Proteinuria.....	7
B. Tekanan Darah Tinggi.....	11
C. Hubungan Tekanan Darah dengan Proteinuria	17
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	20
C. Hipotesis.....	22

BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Alur Penelitian	23
D. Populasi dan Sampel	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	29
G. Etika Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil	31
B. Pembahasan.....	43
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	53
A. Simpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah Tinggi Menurut ACC/AHA	12
Tabel 2 Definisi Operasional	21
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	32
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Hipertensi	33
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	33
Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	34
Tabel 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat Antihipertensi ..	34
Tabel 9 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Responden.....	35
Tabel 10 Hasil Pemeriksaan Protein Urine Responden	35
Tabel 11 Tekanan Darah Berdasarkan Usia.....	36
Tabel 12 Tekanan Darah Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 13 Tekanan Darah Berdasarkan Riwayat Hipertensi	37
Tabel 14 Tekanan Darah Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	37
Tabel 15 Tekanan Darah Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	38
Tabel 16 Tekanan Darah Berdasarkan Konsumsi Obat Antihipertensi	38
Tabel 17 Tekanan Darah Berdasarkan Protein Urine	39
Tabel 18 Protein Urine Berdasarkan Kategori Usia.....	39
Tabel 19 Protein Urine Berdasarkan Jenis Kelamin	40
Tabel 20 Protein Urine Berdasarkan Riwayat Hipertensi	40
Tabel 21 Protein Urine Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	41
Tabel 22 Protein Urine Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	41
Tabel 23 Protein Urine Berdasarkan Konsumsi Obat Antihipertensi	42
Tabel 24 Hasil Uji Chi-Square.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	19
Gambar 2 Hubungan antar variabel penelitian.....	20
Gambar 3 Alur penelitian.....	23

DAFTAR SINGKATAN

ACC	: <i>American College of Cardiology</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
cm	: Sentimeter
CO	: Karbon Monoksida
GFR	: <i>Glomerulus Filtration Rate</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
Kg	: Kilogram
mg	: Miligram
mmHg	: Milimeter Hektogram
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik	61
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	62
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	63
Lampiran 4 Surat Persyaratan Persetujuan Publikasi Repository	64
Lampiran 5 Hasil Turnitin.....	65
Lampiran 6 Bimbingan SIAK	68
Lampiran 7 <i>Informed Consent</i>	69
Lampiran 8 Lembar Wawancara.....	72
Lampiran 9 Alat dan Bahan Pemeriksaan Protein Urine	74
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	75
Lampiran 11 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	76
Lampiran 12 Analisis Data.....	78