

**KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**



**Oleh:
KADEK IVAN TRISNA DINATA
NIM.P07134121035**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS II
DENPASAR BARAT**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

Oleh :

**KADEK IVAN TRISNA DINATA
NIM. P07134121035**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS II
DENPASAR BARAT**

Oleh :

KADEK IVAN TRISNA DINATA
NIM. P07134121035

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19690621 199203 2 004

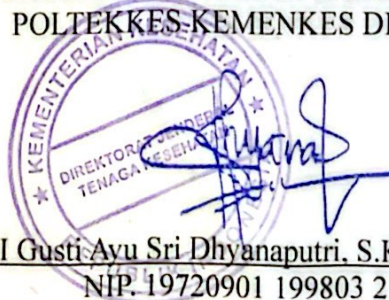
Pembimbing Pendamping :



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M. Biomed
NIP. 19771130 200003 2 001

MENGETAHUI :

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



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH
NIP. 19720901 199803 2 003

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS II DENPASAR BARAT

Oleh :

KADEK IVAN TRISNA DINATA
NIM. P07134121035

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 21 MEI 2024**

TIM PENGUJI :

1. Nur Habibah, S.Si., M.Sc

(Ketua Penguji)



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

(Anggota Penguji 1)



3. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si

(Anggota Penguji 2)



**MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKKES KEMENKES DENPASAR**



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena atas asung kertha wara nugraha-Nya, yang senantiasa menuntun dan memberikan jalan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Gambaran Kadar Protein Urin Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas II Denpasar Barat sehingga dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

Terimakasih kepada keluarga dan orang-orang yang saya sayangi yang selalu memberikan semangat serta senantiasa mendoakan agar selalu diberikan kelancaran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini serta dipermudahkan dalam segala hal nya.

Terimakasih saya ucapkan kepada dosen pembimbing saya yang selalu memberikan bimbingan kepada saya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih juga kepada seluruh jajaran dosen dan staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas bimbingan, ilmu, serta pengalaman yang telah diberikan.

Serta terimakasih kepada para sahabat dan orang terdekat yang selalu mendengarkan keluh kesah baik suka maupun duka serta selalu memberikan dukungannya kepada saya serta kepada teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2021 yang telah bersama-sama melewati hari dalam suasana senang maupun susah selama 3 tahun

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Kadek Ivan Trisna Dinata dilahirkan di Denpasar, 16 Maret 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2008 – 2009 di TK Pertiwi, kemudian tahun 2009 – 2015 penulis

melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Sumerta. Pada tahun 2015 – 2018 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 10 Denpasar. Pada tahun 2018 – 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 7 Denpasar. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma Tiga dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar pada tahun 2021.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Ivan Trisna Dinata

NIM : P07134121035

Program Studi : Diploma Tiga

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2023/2024

Alamat : Jl. Noja XXIX No 26, Kesiman Petilan, Kecamatan
Denpasar Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Protein Urin Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 16 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan



Kadek Ivan Trisna Dinata

NIM. P07134121035

OVERVIEW OF URINE PROTEIN LEVELS IN HYPERTENSION PATIENTS AT PUBLIC HEALTH CENTER II WEST DENPASAR

ABSTRACT

Background: Hypertension is a chronic condition with increased blood pressure on the walls of the arteries. Uncontrolled hypertension causes damage to the fine blood vessels in the kidneys, thereby reducing the kidneys' ability to filter blood optimally and causing increased progression of proteinuria or protein in the urine. This study aims to determine the description of urine protein levels in hypertension sufferers. **Method:** This type of research used descriptive cross sectional, carried out at West Denpasar Health Center II in February – April 2024. The population was hypertension sufferers with 44 samples using the purposive sampling technique. Data were collected using interview sheets and urine protein dip strip tests. **Results:** The results of the study showed that 22 urin samples (50.0%) were positive 1 (+), 3 urin samples (6.8%) were positive 2 (++), 2 urine samples (4.5%) were positive 3 (++ +), and 17 urine samples (38.6%) were negative. Positive urine protein levels were more commonly found in those aged 46 - 65 years, 12 people with hypertension for 5 - 10 years, 21 people, 11 people had blood pressure in the prehypertension category, and 21 people were taking antihypertensive medication. **Conclusion:** It can be concluded that positive urine protein levels most often occur in the age range 46 – 65 years, with a history of hypertension for 5 – 10 years, have prehypertensive blood pressure, and have been taking antihypertensive medication since being diagnosed with high blood pressure.

Keywords: Hypertension, Urine Protein

GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS II DENPASAR BARAT

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan suatu kondisi kronis dengan peningkatan tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Tidak terkontrolnya hipertensi menyebabkan rusaknya pembuluh darah halus pada ginjal sehingga berkurangnya kemampuan ginjal dalam menyaring darah yang optimal dan menyebabkan meningkatnya progresivitas proteinuria atau terdapat protein dalam urin. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran kadar protein urin pada penderita hipertensi. **Metode:** Jenis penelitian menggunakan deskriptif *cross sectional*, dilaksanakan di Puskesmas II Denpasar Barat pada Bulan Februari – April 2024. Sebagai populasi adalah penderita hipertensi dengan 44 sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pengumpulan data menggunakan lembar wawancara dan uji strip carik celup protein urin. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan 22 sampel urin (50,0%) positif 1 (+), 3 sampel urin (6,8%) positif 2 (++), 2 sampel urin (4,5%) positif 3 (+++), dan 17 sampel urin (38,6%) negatif. Kadar protein urin positif lebih banyak ditemukan pada usia 46 – 65 tahun sebanyak 12 orang dengan lama mengidap hipertensi 5 – 10 tahun sebanyak 21 orang, yang memiliki tekanan darah dengan kategori prahipertensi sebanyak 11 orang, dan mengkonsumsi obat antihipertensi sebanyak 21 orang. **Simpulan:** Dapat disimpulkan bahwa kadar protein urin positif paling banyak terjadi pada usia rentang 46 – 65 tahun, dengan riwayat hipertensi 5 – 10 tahun, memiliki tekanan darah prahipertensi, dan mengkonsumsi obat antihipertensi sejak didiagnosa memiliki tekanan darah tinggi.

Kata kunci : Hipertensi, Protein Urin

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR PROTEIN URIN PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS II DENPASAR BARAT

Oleh : Kadek Ivan Trisna Dinata

NIM. P07134121035

Seseorang dapat dikatakan mengalami hipertensi atau tekanan darah tinggi apabila hasil dari pemeriksaan tekanan darah melebihi 140/90 mmHg ketika sedang beristirahat, dengan dua kali pemeriksaan dan jeda waktu selama lima menit. Hipertensi juga disebut sebagai *silent killer* atau pembunuh diam - diam dikarenakan tidak adanya gejala yang spesifik, dapat dialami oleh siapa saja, dan kapan saja. Di Indonesia prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun keatas sebanyak 34,11%. Angka prevalensi hipertensi di Bali yakni sebesar 29,97%. Kota Denpasar menduduki peringkat ke -3 tertinggi dengan jumlah penderita hipertensi berumur ≥ 15 tahun yakni 100.569 jiwa. Tidak terkontrolnya hipertensi menyebabkan rusaknya pembuluh darah halus pada ginjal sehingga berkurangnya kemampuan ginjal dalam menyaring darah yang optimal dan menyebabkan meningkatnya progresivitas proteinuria atau terdapat protein dalam urin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat. Jenis penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional*. Populasi yaitu penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2022 sebanyak 2.432 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* jenis *purposive sampling*, dengan menggunakan rumus slovin diperoleh 44 sampel. Data yang digunakan adalah data

primer dari hasil wawancara dan pemeriksaan kadar protein urin dengan metode carik celup, data sekunder berupa jumlah penderita hipertensi berdasarkan rekam medis di Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2022 dan tekanan darah penderita hipertensi pada saat penelitian di Puskesmas II Denpasar Barat tahun 2024.

Berdasarkan hasil penelitian menurut karakteristik usia didapatkan persentase tertinggi (68,2%) dengan rentang usia 46 – 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin sebanyak (54,5%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan riwayat hipertensi didapatkan (54,5%) responden mengidap hipertensi dengan rentang 5 – 10 tahun. Berdasarkan tekanan darah didapatkan persentase tertinggi (36,4%) dengan kategori prahipertensi. Berdasarkan konsumsi obat antihipertensi didapatkan (95,5%) responden yang mengkonsumsi obat antihipertensi. Berdasarkan hasil penelitian dari 44 responden sebanyak 22 orang (50,0%) memiliki hasil protein urin positif 1 (+), 3 orang (6,8%) dengan hasil protein urin positif 2 (++), 2 orang dengan hasil protein urin positif 3 (+++), dan 17 orang dengan hasil protein urin negatif.

Dapat disimpulkan bahwa kadar protein urin positif paling banyak terjadi pada usia rentang 46 – 65 tahun, dengan riwayat hipertensi 5 – 10 tahun, memiliki tekanan darah prahipertensi, dan mengkonsumsi obat antihipertensi sejak didiagnosa memiliki tekanan darah tinggi. Disarankan bagi penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat harus lebih memperhatikan pola gaya hidup sehat, mengurangi konsumsi garam berlebih, rajin berolahraga seperti jalan cepat, bersepeda, yoga, dan senam sebagai upaya bentuk pencegahan komplikasi dari penyakit hipertensi yang lebih luas.

Daftar Bacaan : 72 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas asung kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Gambaran Kadar Protein Urin Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat** dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata atas usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Kep.,Ns., S.Tr.Keb., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menempuh program pendidikan Diploma Tiga di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

4. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikirannya dan telah memberikan pengetahuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan, saran dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Orang tua, keluarga, dan sahabat peneliti yang telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Kemajuan selalu menyertai segala sisi kehidupan menuju ke arah yang lebih baik, karenanya sumbang saran untuk perbaikan sangat diharapkan oleh peneliti dan semoga usulan yang diberikan dalam skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Denpasar, 21 Mei 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
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 LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	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. Hipertensi	7

B. Protein Urin.....	15
C. Hubungan Protein Urin dengan Hipertensi	25
BAB III KERANGKA KONSEP.....	27
A. Kerangka Konsep	27
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	28
BAB IV METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Alur penelitian.....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
D. Populasi dan sampel.....	32
E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data.....	37
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	39
G. Etika Penelitian	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. SIMPULAN	62
B. SARAN	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah Pada Orang Dewasa	8
Tabel 2 Definisi Operasional.....	29
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	43
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	43
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Riwayat Hipertensi	44
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Obat Antihipertensi....	44
Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah	45
Tabel 8 Hasil Pengukuran Kadar Protein Urin.....	45
Tabel 9 Kadar Protein Urin Berdasarkan Usia	46
Tabel 10 Kadar Protein Urin Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 11 Kadar Protein Urin Berdasarkan Riwayat Hipertensi	47
Tabel 12 Kadar Protein Urin Berdasarkan Konsumsi Obat Antihipertensi.....	48
Tabel 13 Kadar Protein Urin Berdasarkan Tekanan Darah	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Konsep Gambaran Kadar Protein Urin pada Penderita Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat	27
Gambar 2	Bagan Alur Penelitian Gambaran Kadar Protein Urin Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas II Denpasar Barat.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin	70
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar.....	71
Lampiran 3 Surat Etichal Approval.....	72
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dari Puskesmas II Denpasar Barat	73
Lampiran 5 Informed Consent	74
Lampiran 6 Lembar Wawancara	78
Lampiran 7 Hasil Pemeriksaan Kadar Protein Urin.....	80
Lampiran 8 Rekapitulasi Data.....	81
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	83
Lampiran 10 Bukti Bimbingan.....	85
Lampiran 11 Bukti Turnitin.....	86
Lampiran 12 Statistik Deskriptif Frequencies.....	87
Lampiran 13 Statistik Deskriptif Crosstabulation.....	89

DAFTAR SINGKATAN

mmHg : Milimeter Air Raksa

Na : *Natrium*

Ca : *Calsium*

BM : Berat Molekul

SLE : *Systemic Lupus Erythematosus*

WHO : *World Health Organization*

GGK : Gagal Ginjal Kronik

APD : Alat Pelindung Diri