

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG



Oleh :

REGITHA FAHRA SETIAWATI
NIM. P07134121086

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG

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

Oleh

REGITHA FAHRA SETIAWATI
NIM : P07134121086

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG**

Oleh :

REGITHA FAHRA SETIAWATI
NIM. P07134121086

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP : 198301192012122001

Pembimbing Pendamping



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP : 197711302000032001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG**

Oleh :

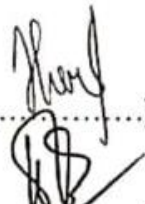
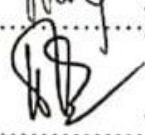
REGITHA FAHRA SETIAWATI
NIM. P07134121086

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Selasa

TANGGAL : 04 Juni 2024

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|-----------|--|
| 1. Heri Setiyo Bekti, S.ST., M.Biomed | (Ketua) | (..... ) |
| 2. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D | (Anggota) | (..... ) |
| 3. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed | (Anggota) | (..... ) |

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


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

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Regitha Fahra Setiawati, dilahirkan di Jakarta pada tanggal 28 Mei 2002. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara yang dilahirkan dari pasangan I Made Pustiawanto dan Siti Mariyam. Penulis belajar di taman kanak-kanak tepatnya di TK Kartika pada tahun 2007. Kemudian pada tahun 2008 melanjutkan ke sekolah dasar tepatnya di SD 6 Pejarakan . Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 3 Singaraja. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Singaraja. Setelah menempuh pendidikan di sekolah menengah atas, penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi dan menjadi salah satu mahasiswa di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi Diploma III, Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2021.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Regitha Fahra Setiawati
NIM : P07134121086
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Perumahan Krisna Graha Sangket Blok D4. Jl. Raya
Sukasada, Desa Sangket – Sukasada, Buleleng

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Protein Urin Metode Carik Celup Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sukasada I, Kabupaten Buleleng” 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Regitha Fahra Setiawati
NIM. P07134121086

**THE DESCRIPTIVE STUDY OF PROTEINURIA USING DIPSTICK METHOD
AMONG ELDERLY WITH HYPERTENSION
AT PUSKESMAS SUKASADA I
BULELENG REGENCY**

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the degenerative disease, which is high pressure of the blood vessels that occurs persistently. Proteinuria is caused by increased permeability and damage to the glomerular barrier, decreased tubular reabsorption which causes protein to escape into the urine, so it is important to check urine protein. **Objective:** This study was aim to describe of urine protein among elderly with hypertension at Puskesmas Sukasada I, Buleleng Regency. **Methods:** This research conducted on 44 elderly respondents with hypertension who met the inclusion and exclusion criteria. Proteinuria test was carried out by Dipstick urinalysis method. **Results:** The results showed that the elderly with hypertension were mostly at the age of 60-74 years as many as 21 respondents (47.7%). Based on gender, 29 respondents (65.9%). female respondents were more than men. In the duration of hypertension, the most respondents were found in the <5 years category as many as 34 respondents (77.3%). Based on BMI, the most respondents 19 respondents (43.2%) were found in the normal category..As many as 35 respondents (79.5%) were found in the non-smoking category. **Conclusion:** It can be concluded that, 34 respondents (77.3%) had normal urine protein and 10 respondents (22.7%) had positive proteinuria.

Keywords : Hypertension, Proteinuria, Elderly, Dipstick

**GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG**

ABSTRAK

Latar belakang : Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dapat terjadi, dimana tekanan yang tinggi pada pembuluh darah yang terjadi menetap. Proteinuria diakibatkan karena peningkatan permeabilitas dan kerusakan barrier glomerulus, serta penurunan reabsorpsi tubular yang menyebabkan banyak protein yang lolos ke dalam urin, sehingga penting dilakukan pemeriksaan protein urin. **Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran protein urin pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Sukasada I, Kabupaten Buleleng. **Metode :** Sampel penelitian yakni 44 responden lansia penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pemeriksaan protein urin pada responden dilakukan dengan metode Carik Celup. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan lansia penderita hipertensi paling banyak pada usia 60-74 tahun sebanyak 21 responden (47,7%). Pada karakteristik jenis kelamin, responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, yaitu sebanyak 29 responden (65,9%). Pada lama mengidap hipertensi didapatkan responden paling banyak pada kategori <5 tahun sebanyak 34 responden (77,3%). Berdasarkan IMT didapatkan responden terbanyak pada kategori normal sebanyak 19 responden (43,2%). Responden terbanyak ditemui pada kategori tidak merokok sebanyak 35 responden (79,5%). **Simpulan :** Dari total 44 responden, ditemukan hasil protein urin normal sebanyak 34 responden (77,3%) dan hasil protein urin tidak normal sebanyak 10 responden (22,7%).

Kata kunci : Hipertensi, Protein Urin, Lansia, Dipstik

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN PROTEIN URIN METODE CARIK CELUP
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SUKASADA I
KABUPATEN BULELENG

Oleh : Regitha Fahra Setiawati (NIM. P07134121086)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dapat terjadi, dimana tekanan yang tinggi pada pembuluh darah (tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg) yang terjadi menetap, makin tinggi tekanan darah seseorang maka jantung akan bekerja semakin keras. Proteinuria pada penyakit ginjal diakibatkan karena peningkatan permeabilitas dan kerusakan barrier glomerulus, selain itu proteinuria juga disebabkan karena penurunan reabsorpsi tubular yang akan menyebabkan banyak protein yang lolos ke dalam urin, sehingga penting dilakukan pemeriksaan protein urin.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran protein urin pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Sukasada I, Kabupaten Buleleng. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2024 dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 44 responden. Pemeriksaan protein urin pada responden dilakukan dengan menggunakan metode carik celup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 44 responden, didapatkan hasil berdasarkan karakteristik usia terbanyak pada usia 60-74 tahun 21 responden (47,7%). Berdasarkan jenis kelamin paling banyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 29 responden (65,9%), sedangkan laki-laki sebanyak 15 responden (34,1%). Berdasarkan lama mengidap hipertensi didapatkan responden paling banyak pada kategori <5 tahun sebanyak 34 responden (77,3%). Berdasarkan IMT responden paling banyak ditemukan pada kategori normal sebanyak 19 responden (43,2%). Berdasarkan karakteristik kebiasaan merokok paling banyak pada kategori tidak merokok sebanyak 35 responden (79,5%).

Dari hasil pemeriksaan protein urin yang dilakukan, didapatkan 34 responden (77,3%) memberikan hasil negatif, sedangkan 10 responden (22,7%)

positif protein urin dengan hasil positif 1 (+) sebanyak 7 responden (22,7%) dan positif 2 (++) sebanyak 3 responden (6,8%). Sedangkan hasil protein urin positif berdasarkan karakteristik usia 75-90 tahun sebanyak 2 responden (32,4%), berdasarkan jenis kelamin terbanyak pada kategori laki-laki sebanyak 5 responden (33,4%), berdasarkan lama mengidap hipertensi paling banyak pada kategori 5-10 tahun sebanyak 8 responden (80%), berdasarkan IMT terbanyak pada kategori gemuk sebanyak 5 responden (35,7%), dan berdasarkan kebiasaan merokok responden paling banyak pada kategori merokok sebanyak 5 responden (55,6%).

Bagi lansia penderita hipertensi yang menunjukkan hasil negatif diharapkan dapat tetap menjaga kesehatan, pola makan, serta pola hidup dengan baik, sedangkan bagi lansia penderita hipertensi yang memiliki hasil positif disarankan agar memperhatikan berat badan yang ideal, rajin berolahraga, menjaga pola makan sehat, tidak merokok, serta hindari mengkonsumsi alkohol.

Daftar Bacaan : 32 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Protein Urin Metode Carik Celup Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sukasada I Kabupaten Buleleng**". Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukan hanya karena usaha penulis sendiri melainkan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung baik secara material maupun moril. 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 Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Denpasar
3. Ibu Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Kaprodi TLM Prodi D-III 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 Poltekkes Kemenkes Denpasar.

4. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed, selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi, dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, doa serta semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Denpasar, 20 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RIWAYAT PENULIS	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Lansia	6
B. Hipertensi	7
C. Protein Urin	16
D. Hubungan antara Hipertensi dan Proteinuria	21
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Variabel Penelitian	23
BAB IV METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Alur Penelitian.....	26

C. Tempat dan Waktu Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel Penelitian	27
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	31
F. Pengolahan dan Analisis Data	32
G. Etika Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil	34
B. Pembahasan.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional.....	24
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	35
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengidap Hipertensi.....	36
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT	36
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok	37
Tabel 7 Hasil Protein Urin Pada Lansia Penderita Hipertensi.....	37
Tabel 8 Hasil Protein Urin Berdasarkan Usia.....	38
Tabel 9 Hasil Protein Urin Berdasarkan Jenis Kelamin	38
Tabel 10 Hasil Protein Urin Berdasarkan Lama Mengidap Hipertensi	39
Tabel 11 Hasil Protein Urin Berdasarkan IMT.....	40
Tabel 12 Hasil Protein Urin Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	22
Gambar 2. Alur Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perrsetujuan Etik	57
Lampiran 2. Surat permohonan izin penelitian	58
Lampiran 3. Surat izin penelitian Penanaman Modal Kabupaten Buleleng	59
Lampiran 4. Surat permohonan izin penelitian Puskesmas Sukasada I	60
Lampiran 5. Lembar Wawancara	61
Lampiran 6. <i>Informed Consent</i>	62
Lampiran 7. Tabulasi Data	63
Lampiran 8. Gambar alat dan bahan yang digunakan	65
Lampiran 9. Dokumentasi penelitian	66
Lampiran 10. Hasil Turnitin	67
Lampiran 11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	69
Lampiran 12. Bukti Bimbingan	70

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Perlindungan Diri
BPS	: Badan Pusat Statistik
g/l	: Gram per liter
igA	: <i>Immunoglobulin A</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
Lansia	: Lanjut Usia
mmHg	: <i>Milimeter Mercury Hydragyrum</i>
Mg	: Miligram
OSA	: <i>Obstructive Sleep Apnea</i>
pH	: <i>Potential Hydrogen</i>
RAS	: <i>Renin Angiotensin System</i>
RI	: Republik Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>