

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS PELABUHAN
SAMBAS SIBOLGA**



**WICHA TANTRI SIAHAAN
P07534020079**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS PELABUHAN
SAMBAS SIBOLGA**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**WICHA TANTRI SIAHAAN
P07534020079**

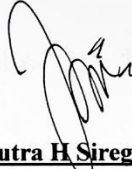
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : Gambaran Protein Urine Pada Penderita Hipertensi Di
Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga**
NAMA : Wicha Tantri Siahaan
NIM : P07534020079

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji
Medan, 23 Juni 2023

**Menyetujui,
Pembimbing**



Geminsyah Putra H Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Adriani Lubis, S.Sim M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

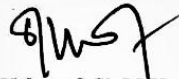
**JUDUL : GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PENGENDARAOJEK MOTOR ONLINE (GO-JEK)
DI PANGKALAN OJEK MEDAN PANCING**

NAMA : NIA DENITA TUMANGGOR

NIM : P07534020065

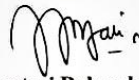
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 22 Juni 2023

Penguji I



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP.196211041984032001

Penguji II



dr.Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Penguji



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP.197408182001122001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

PERNYATAAN

GAMBARAN PROTEIN URINE PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS PELABUHAN SAMBAS SIBOLGA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Medan, 23 Juni 2023

Wicha Tantri Siahaan
NIM. P07534020079

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, JUNE 2023

WICHA TANTRI SIAHAAN

**DESCRIPTION OF URINE PROTEIN IN HYPERTENSION PATIENTS AT
THE PORT SAMBAS HEALTH CENTER, SIBOLGA**

ix + 41 pages + 6 tables + 2 pictures + 7 attachments

ABSTRACT

Hypertension is a condition characterized by high blood pressure (systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg). The higher a person's blood pressure will make his heart work harder. Hypertension can become a serious health problem if not controlled and will develop to cause complications, such as the risk of heart attack, stroke and kidney failure. High blood pressure will force the kidneys to work harder and cause damage to kidney cells which is characterized by proteinuria. Proteinuria is a condition where protein is found in the urine that exceeds normal values. The purpose of this study was to determine the description of urine protein in hypertensive patients at the Sambas Harbor Health Center, Sibolga. This research is a descriptive study, carried out at the Port of Sambas Health Center, Sibolga from April-May 2023. The population for this study was 30 hypertensive patients seeking treatment at the Port Sambas Health Center, Sibolga, while the samples were all hypertension sufferers at this Health Center. The examination was carried out by heating method with 6% acetic acid. Through research, the results were obtained: 8 people (26.7%) had proteinuria where 5 people (62.5%) of them were level I positive, 2 people (25%) were positive level II, 1 person (12.5%) were level IV positive, while 22 people (73.3%) were proteinuria negative. The number of positive urine protein in women is more, 22 people (73.3%); age > 65 years is 9 people (30%); and duration of illness > 5 years was 25 people (83.3%). Based on the research results, it is recommended that hypertensive patients who are positive for urine protein, to perform kidney function tests, including urea, creatinine, uric acid and GLF.

Keywords : Hypertension, Urine Protein



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, Juni 2023**

WICHA TANTRI SIAHAAN

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
PUSKESMAS PELABUHAN SAMBAS SIBOLGA**

ix + 41 halaman + 6 tabel + 2 gambar + 7 lampiran

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana memiliki tekanan darah tinggi (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg), semakin tinggi tekanan darah maka semakin keras jantung bekerja. Hipertensi menjadi masalah kesehatan yang serius apabila tidak terkontrol akan berkembang dan menimbulkan komplikasi seperti risiko serangan jantung, stroke dan gagal ginjal. Tekanan darah tinggi akan memaksa ginjal untuk bekerja lebih berat dan menyebabkan kerusakan pada sel ginjal yang ditandai dengan proteinuria. Proteinuria adalah kondisi ditemukannya protein di dalam urine yang melebihi nilai normal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran protein urine pada penderita hipertensi di Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, tempat penelitian di Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga yang dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023. Dengan populasi 30 pasien hipertensi yang berobat ke Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga dan sampel penelitian adalah seluruh penderita hipertensi di Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga. Metode pemeriksaan dengan pemanasan asam asetat 6%. Hasil penelitian terdapat 8 orang (26,7%) yang mengalami proteinuria 5 orang (62,5%) diantaranya positif 1, 2 orang positif (25%) positif 2, 1 orang (12,5%) positif 4 dan 22 orang (73,3%) negatif proteinuria. Dari penelitian ini positif protein urine lebih banyak pada jenis kelamin perempuan yaitu 22 orang (73,3%), usia > 65 tahun yaitu 9 orang (30%) dan lama sakit > 5 tahun yaitu 25 orang (83,3%). Dari hasil penelitian ini dianjurkan bagi hipertensi yang positif protein urine disarankan untuk melakukan tes fungsi ginjal seperti ureum, kreatinin, asam urat dan GLF.

Kata Kunci : Hipertensi, Protein Urine

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik sesuai waktu yang telah ditentukan. Adapun judul dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah “Gambaran Protein Urine Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak dibantu oleh banyak pihak yang mendukung dalam menyelesaikan tugas ini. Untuk ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.Kep selaku direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Adriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Geminsyah Putra, SKM. M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji saya yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing penulis selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji I serta Bapak Mardan Ginting S.Si, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.

6. Bapak Bobby Safari, SKM selaku Kepala UPTD Puskesmas Pelabuhan Sambas Sibolga yang telah memberikan izin, bantuan serta kemudahan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua dan saudara-saudara saya yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material serta doa dan semangat kepada penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2020 yang telah memberikan banyak kenangan bermakna selama proses pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan terkhusus sahabat-sahabat di KREATIF (Kere Tapi Aktif) yang telah berjuang bersama-sama dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah, berbagi suka duka selama 3 tahun dan masih banyak lagi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu setia memberi dukungan dan semangat.

Medan, 23 Juni 2023

Wicha Tantri Siahaan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hipertensi	5
2.1.1 Definisi Hipertensi	5
2.1.2 Etiologi Hipertensi	5
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi	6
2.1.4 Patofisiologi Hipertensi	6
2.1.5 Faktor-faktor Risiko	8
2.1.6 Komplikasi Hipertensi	11
2.2 Urine	13
2.2.1 Definisi Urine	13
2.2.2 Proses Pembentukan Urine	13
2.3 Proteinuria	15
2.3.1 Definisi Proteinuria	15
2.3.2 Patofisiologi Proteinuria	15
2.3.3 Metode Pemeriksaan Proteinuria	16
2.4 Hubungan Proteinuria dengan Hipertensi	19

2.5	Kerangka Konsep	20
2.6	Definisi Operasional	20
BAB III		
METODE PENELITIAN		21
3.1	Jenis Penelitian	21
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2.1	Lokasi Penelitian	21
3.2.2	Waktu Penelitian	21
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.3.1	Populasi Penelitian	21
3.3.2	Sampel Penelitian	21
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	21
3.4.1	Jenis Data	21
3.4.2	Metode	22
3.4.3	Prinsip	22
3.4.4	Sampel Uji	22
3.4.5	Bahan	22
3.4.6	Alat-alat	22
3.4.7	Prosedur Kerja	22
3.4.7.1	Pembuatan Asam asetat 6%	22
3.4.7.2	Pemeriksaan Protein Urine	23
3.5	Pengelolaan dan Analisa Data	23
3.5.1	Pengelolaan Data	23
3.5.2	Analisa Data	23
BAB IV		
HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil	24
4.2	Pembahasan	25
BAB V		
KESIMPULAN DAN SARAN		28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN		34

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi	6
Tabel 2. 2 Interpretasi hasil Protein Urine	18
Tabel 2. 3 Definisi Operasional	20
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Protein Urine Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Protein Urine Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia	24
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Protein Urine Penderita Hipertensi Berdasarkan Lama Sakit	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mekanisme Regulasi Tekanan Darah	7
Gambar 2. 2 Proses Pembentukan Urine	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethicat Clereance	34
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	35
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	36
Lampiran 4 Hasil Penelitian	37
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Bimbingan	39
Lampiran 6 Jadwal Penelitian	40
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup	41