

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *C-REAKTIF PROTEIN* PADA PENDERITA
HIPERTENSI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN PROF. Dr.
CHAIRUDDIN PANUSUNAN LUBIS UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA**



**ELFRIDA SILALAH
P07534020052**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARANC-REAKTIF *PROTEIN* PADA PENDERITA
HIPERTENSI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN PROF. Dr.
CHAIRUDDIN PANUSUNAN LUBIS UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma III



**ELFRIDA SILALAH
P07534020052**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN C-REAKTIF PROTEIN PADA PENDERITA
HIPERTENSI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN PROF.
DR.CHAIRUDDIN PANUSUNAN LUBIS UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA**

NAMA : ELFRIDA SILALAH

NIM : P07534020052

**Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 22 Juni 2023**

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



**Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP.196603211985032001**

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




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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : GAMBARAN C-REAKTIF PROTEIN PADA
PENDERITA HIPERTENSI RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN PROF. DR.CHAIRUDDIN PANUSUNAN
LUBIS UNIVERSITAS SUMATRA UTARA**

NAMA : ELFRIDA SILALAH

NIM : P07534020052

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

Penguji I



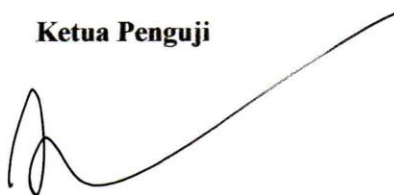
**Endang Sofia, S.Si, M.Kes
NIP.196010131986032001**

Penguji II



**Dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP.197106222002122003**

Ketua Penguji



**Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP.196603211985032001**

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



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

**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP.19801222009122001**

PERNYATAAN

GAMBARAN C-REAKTIF PROTEIN PADA PENDERITA HIPERTENSI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN PROF. Dr. CHAIRUDDIN PANUSUNAN LUBIS UNIVERSITAS SUMATRA UTARA

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditupis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 22 Juni 2023

Elfrida Silalahi

Nim. P07534020052

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

Scientific Writing, 22 JUNE 2023

ELFRIDA SILALAH

Description of C-Reactive Protein in Hypertension Patients at Teaching Hospital of Prof. Dr. Chairuddin Panusunan Lubis, University of North Sumatra

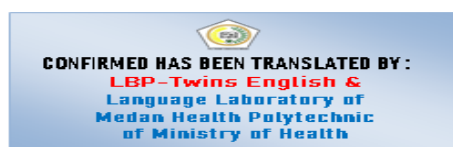
ix + 37 pages + 4 tables + 4 pictures

ABSTRACT

Hypertension or high blood pressure is one of the most common cardiovascular diseases in society. Hypertension is called the silent killer because it often occurs without complaints, so the sufferer does not know he has hypertension and is known after complications occur. This study was to determine the description of C-Reactive Protein in Hypertension Sufferers at Teaching Hospital of Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis, University of North Sumatra. C-Reactive Protein is an acute phase protein that is formed in the liver due to an inflammatory process. This research is a descriptive study to see the description of C-Reactive Protein in hypertension sufferers at Teaching Hospital of Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis, University of North Sumatra, carried out in the laboratory at Teaching Hospital of Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis, from April to May 2023, covering literature searches and writing of research results. The population of this study were all patients with hypertension at Teaching Hospital of Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis, University of North Sumatra from April to May 2023. While the samples for this study were 10 hypertension sufferers at this hospital. Of the 10 samples, 3 samples (30%) were positive, while the other 7 samples (70%) were negative, most were found at age (> 50 years), with the assumption that high blood pressure cannot be used as the main factor to determine the outcome C-Reactive Protein, but there are other factors that are more specific.

Keywords: C-Reactive Protein, hypertension

References : 29 (2006-2022)



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOKI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2023**

ELFRIDA SILALAH

**Gambaran C-Reaktif Protein Pada Penderita Hipertensi Rumah Sakit
Pendidikan Prof. Dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra
Utara**

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Medan

ix + 37 halaman + 4 tabel + 4 gambar

ABSTRAK

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum ditemui dimasyarakat. Hipertensi disebut sebagai the silent killer karena sering terjadi tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. ini untuk mengetahui Gambaran C-Reaktif Protein pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara. C-Reaktif Protein merupakan protein fase akut yang dibentuk di hati akibat adanya proses peradangan, yang dilakukan adalah deskriptif yaitu untuk melihat gambaran C-Reaktif Protein pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium di Rumah Sakit Pendidikan Prof. Dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara. Waktu pelaksanaan bulan April s/d Mei 2023 di mulai dari penelusuran pustaka sampai penulisan laporan hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien penderita hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara. pada bulan April s/d Mei 2023. Sampel dalam penelitian ini 10 orang penderita hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara. diperoleh 10 sampel terdiri dari 3 sampel (30%) Positif sedangkan 7 sampel (70%) Negatif dengan paling banyak di temukan pada usia (>50 Tahun). berasumsi bahwa tingginya tekanan darah tidak dapat menjadi faktor utama menentukan hasil C-Reaktif Protein tetapi terdapat faktor lain yang lebih spesifik.

Kata Kunci : C-Reaktif Protein,hipertensi

Daftar Bacaan : 29 (2006-2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih karunia-Nya yang memberikan kesempatan, anugerah pengetahuan, dan kesehatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Proposal ini dengan judul **“Gambaran C-Reaktif Protein pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara”** guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III (D3) Jurusan Teknik Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Negeri Medan.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu R.R. Sri Arini Wiranti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan, kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia S.Si.M.Si selaku penguji I dan ibu Dr.Lestari Rahmah,MKT 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 yang telah membantu dan memberi saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan juga membagi ilmu kepada penulis.
6. Seluruh staff laboratorium dan pegawai Rumah Sakit Pendidikan Prof. Dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara yang telah membantu penelitian penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Teristimewa untuk kedua orang tua saya Ayah Katman Silalahi dan Ibu Rospita Br. Manik yang selalu memberi semangat, dukungan serta doa dalam menyelesaikan perkuliahan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Teknologi Laboratorium Medis Medan stambuk 2023 yang selalu saling memberi semangat dan dukungan selama perkuliahan sampai penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari beberapa pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 22 Juni 2023
Penulis,

Elfrida Silalahi
NIM. P07534020052

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
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	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hipertensi	6
2.1.1 Pengertian Hipertensi	6
2.1.2 Gejala Hipertensi	7
2.1.3 Klasifikasi	7
2.1.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi	7
2.1.5 Pafisiologi Hipertensi	10
2.2 C- Reaktif Protein	11
2.2.1 Fisiologi	11
2.2.2 Fungsi CRP	12
2.2.3 Peningkatan Kadar CRP	12
2.2.4 Metode Pemeriksaan CRP	12
2.3 Hubungan CRP Dengan Hipertensi	13
2.4 Hubungan HsCRP Dengan Hipertensi	14
2.5 Faktor Penyebab Obesitas	14
2.6 Hal – Hal Yang Dapat Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan CRP	14
2.7 Kerangka Konsep	15
2.8 Definisi Operasional	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	16
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	16
3.2.1 Lokasi Penelitian	16
3.2.2 Waktu Penelitian	16

3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian	16
3.3.1 Objek Penelitian	16
3.2.2 Sampel Penelitian	16
3.4 Jenis Dan Pengumpulan Data	16
3.4.1 Jenis Pengumpulan Data	16
3.4.2 Metode Pemeriksaan	17
3.4.3 Prinsip Pemeriksaan	17
3.4.4 Alat – Alat	17
3.4.5 Bahan	17
3.4.6 Sampel Uji	17
3.4.7 Prosedur Kerja	18
3.4.8 Interpretasi Hasil	18
3.5 Pengolahan Dan Analisa Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Hasil	19
4.2. Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Konsep	15
Gambar4.1.	Hasil Pemeriksaan C-Reaktif Protein pada Penderita Hipertensi	20
Gambar 4.2.	Diagram Pie Hasil C-Reaktif Protein pada Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Rumah sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara	21
Gambar 4.3.	Diagram pie Frekuensi Hasil Pemeriksaan C-Reaktif Protein Penderita Hipertensi berdasarkan umur	22

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi Derajat Keparahan Hipertensi Menurut ASH/ISH	7
Tabel 4.1.	Hasil Pemeriksaan C-Reaktif Protein Pada Penderita Hipertensi Di Rumah sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara	19
Tabel 4.2.	Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan C-Reaktif Protein Pada Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Rumah sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara	20
Tabel 4.3.	Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan <i>C-Reaktif Protein</i> Penderita Hipertensi berdasarkan umur	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ethical Clearance	29
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	30
Lampiran 3 Data Hasil	31
Lampiran 4 Lembar Konsul	32
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	33
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup	37