

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN C-REACTIVE PROTEIN (*CRP*) PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**



**LADE IRMA YANI SIDABUTAR
P07534022266**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN C-REACTIVE PROTEIN (*CRP*) PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
DI RSU HAJI MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**LADE IRMA YANI SIDABUTAR
P07534022266**

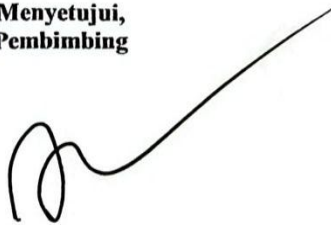
**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran C-Reactive Protein (CRP) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSU Haji Medan**
Nama : **Lade Irma Yani Sidabutar**
NIM : **P07534022266**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



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

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran C-Reactive Protein (CRP) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSU Haji Medan**
Nama : **Lade Irma Yani Sidabutar**
NIM : **P07534022266**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 11 Juni 2025

Penguji I



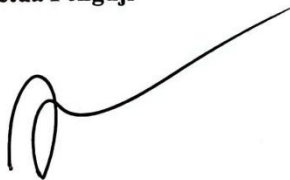
Geminsah Rutra H. Siregar, SKM, M.Kes
NIP: 197805181998031007

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 Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran C-Reactive Protein (*CRP*) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSU Haji Medan.

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

Medan, 11 Juni 2025

Lade Irma Yani Sidabutar
NIM.P07534022266

MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTEMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025

LADE IRMA YANI SIDABUTAR

PROFILE OF C-RECTIVE PROTEIN (CRP) IN ELDERLY PATIENTS
WITH HYPERTENSION AT HAJI GENERAL HOSPITAL MEDAN

Supervised by Ice Ratnalela Siregar S,Si. M.Kes
x + 36 pages + tables + figures

ABSTRACT

C-Reactive Protein (CRP) is an inflammatory marker that can increase in inflammatory conditions, including those associated with hypertension. Hypertension is a common disease among the elderly and has the potential to cause serious complications such as coronary heart disease. This study aimed to determine the CRP profile in elderly patients with hypertension at Haji General Hospital Medan. This descriptive study was conducted at the Haji General Hospital laboratory from January to May 2025. The sample consisted of 34 elderly hypertensive patients who met the inclusion criteria. CRP examination was performed using the agglutination method. The results showed that 31 individuals (91%) had negative CRP results, while 3 individuals (9%) has positive results. Positive CRP results were only found in elderly patients over 65 years old, with one person each in the 66-72 years, 73-79 years, and 80-86 years age groups. Based on gender, positive CRP results were found in two males and one female. The study concluded that most elderly hypertensive patients did not experience acute inflammation detectable by the agglutination method. CRP examination remains important for the early detection of inflammation risk and further complications.

Keywords : C-Reactive Protein, Hypertension, Elderly

 **CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :**
Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of
The Ministry of Health



iv

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2025**

LADE IRMA YANI SIDABUTAR

**GAMBARAN C-REACTIVE PROTEIN (CRP) PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI RSU HAJI MEDAN**

**Dibimbing oleh Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes
x + 36 halaman + tabel + gambar**

ABSTRAK

C-Reactive Protein (*CRP*) adalah salah satu penanda inflamasi yang dapat meningkat pada kondisi inflamasi yang terjadi akibat hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang umum terjadi pada lansia dan berpotensi menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran CRP pada lansia penderita hipertensi di RSU Haji Medan. Penelitian ini bersifat deskriptif. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 34 orang lansia penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan CRP dilakukan dengan metode aglutinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31 orang (91%) memiliki hasil CRP negatif dan 3 orang (9%) hasilnya positif. Hasil CRP positif hanya ditemukan pada lansia berusia di atas 65 tahun, masing-masing satu orang pada kelompok usia 66-72 tahun, 73-79 tahun, dan 80-86 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, hasil CRP positif ditemukan pada dua orang laki-laki dan satu orang perempuan. Kesimpulan dari penelitian adalah bahwa sebagian besar lansia penderita hipertensi tidak mengalami inflamasi akut yang dapat terdeteksi melalui metode aglutinasi. Pemeriksaan CRP tetap penting dilakukan sebagai deteksi awal risiko inflamasi dan komplikasi lanjutan.

Kata kunci : C-Reactive Protein, Hipertensi, Lansia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran C-Reactive Protein (CRP) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSUD Haji Medan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S.SIT, M.Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberi arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Bapak Kalson Sidabutar dan Ibu Linda Gultom, serta Kakak saya Novita Dewi Sidabutar, Elprida Sidabutar, Wika Mariati Sidabutar, dan Abang saya Jhon Wesli Sidabutar yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moral serta materi selama menempuh

pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Teristimewa untuk sahabat tercinta Netral Pride Putri Gultom, Merlin Boangmanalu, Magdalena Tambunan, Nicholas Hutahaeen, terimakasih atas dukungan, perhatian, dan waktu yang telah kalian luangkan untuk mendengarkan keluh kesah penulis selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Persahabatan ini adalah salah satu hal terbaik yang penulis miliki.
8. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 11 Juni 2025

Lade Irma Yani Sidabutar
NIM.P07534022266

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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
1.3.1 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Defenisi Lansia.....	5
2.2 Hipertensi	5
2.2.1 Defenisi Hipertensi.....	5
2.2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	6
2.2.3 Faktor Risiko Hipertensi	7
2.2.4 Komplikasi Hipertensi.....	8
2.2.5 Patofisiologi Hipertensi.....	8
2.3 C-Reactive Protein (CRP)	9
2.3.1 Defenisi C-Reactive Protein (CRP)	9
2.3.2 Fungsi C-Reactive Protein (CRP)	9
2.3.3 Metode Pemeriksaan C-Reactive Protein (CRP)	9
2.3.4 Inflamasi.....	10
2.3.5 Hubungan CRP dengan Hipertensi	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	11
3.2 Alur Penelitian.....	11
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	12
3.3.1 Populasi.....	12
3.3.2 Sampel.....	12
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.4.1 Tempat Penelitian.....	13
3.4.2 Waktu Penelitian	13
3.5 Variabel Penelitian	13
3.6 Defenisi Operasional.....	13
3.7 Pengumpulan Data	14
3.8 Alat dan Bahan	14

	Halaman
3.9 Prosedur Kerja.....	14
3.9.1 Pengambilan Sampel Darah	14
3.9.2 Pemisahan Serum Darah	15
3.9.3 Pemeriksaan C-Reactive Protein (CRP).....	15
3.9.4 Interpretasi Hasil	15
3.10 Analisa Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Hasil	16
4.2 Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN.....	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	6
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pemeriksaan CRP Pada Lansia Penderita Hipertensi	16
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan C-Reactive Protein Pada Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Umur	18
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan C-Reactive Protein Pada Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Informed Consent	25
Lampiran 2 Ethical Clerence.....	27
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	28
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Rumah Sakit.....	30
Lampiran 5 Hasil Pemeriksaan CRP Pada Lansia Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Haji Medan	32
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	34
Lampiran 7 Kartu Bimbingan KTI.....	35
Lampiran 8 Riwayat Hidup	36
Lampiran 9 Hasil Plagiarisme.....	37