

**GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* (CRP)
PADA INDIVIDU DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN**



KARYA TULIS ILMIAH

*Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh:

AQILA NURUL HIKMA
P00341021005

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aqila Nurul Hikma
NIM : P00341021005
Tempat Tanggal Lahir : Batuawu, 27 April 2003
Pendidikan : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kendari (2021 – 2024)

Kendari, 19 September 2024
Yang Menyatakan



Aqila Nurul Hikma
P00341021005

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN GAMBARAN *C-REACTIVE PROTEIN* (CRP)
PADA INDIVIDU DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN**

Disusun dan Diajukan Oleh :

**AQILA NURUL HIKMA
P00341021005**

Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I



**Ratih Feraritra D.A., S.Si., M.Sc
NIP.199002032019022001**

Pembimbing II



**Aswiro Hasan, S.Pd., M.Hum
NIP. 198201122010121002**

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



**Reni Lubis, S.Si., M.Sc
NIP.198205162014022001**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* (CRP)
PADA INDIVIDU DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN**

Disusun dan Diajukan oleh :

AQILA NURUL HIKMA
P00341021005

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 07
Agustus 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat**

Menyetujui :

1. Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes

()

2. Ratih Feraritra D.A., S.Si., M.Sc

()

3. Satya Darmayani, S.Si., M.Eng

()

4. Aswiro Hasan, S.Pd., M.Hum

()

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Reni Yunus, S.Si., M.Sc

NIP.198205162014022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Kendari, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aqila Nurul Hikma
NIM : P00341021005
Program Studi : DIII
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

“Gambaran Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalih media/dormat-kan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada Tanggal: 19 September 2024
Yang Menyatakan



Aqila Nurul Hikma

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Aqila Nurul Hikma
NIM : P00341021005
Tempat, Tanggal Lahir : Batuwau, 27 April 2003
Suku/Bangsa : Bugis, Moronene/Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. Pendidikan

1. 2009 – 2015 : SD Negeri 20 Batuwau
2. 2015 – 2018 : SMP Negeri 14 Kabaena Selatan
3. 2018 – 2021 : SMA Negeri 03 Bombana
4. 2021 – 2024 : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kendari

MOTO

“Orang tua di rumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu”.

“Jadikanlah Tuhan sebagai prioritas, kelak kamu akan diprioritaskan oleh Tuhan”

“Dream big, hustle harder”

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Almamaterku

Ayah dan ibu tercinta

Keluargaku tersayang

Sahabat-sahabatku

Agama, Bangsa dan Negaraku

Doa dan nasehat untuk menunjang keberhasilaku

ABSTRAK

Aqila Nurul Hikma (P00341021005) Gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan. Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari yang di bimbing oleh Ratih Feraritra Danu Atmaja dan Aswiro Hasan.

Pendahuluan : Nyeri tenggorokan adalah kondisi dimana terjadinya sakit tenggorokan yang disebabkan oleh infeksi virus maupun bakteri sehingga menyebabkan terjadinya peradangan atau inflamsi pada bagian belakang tenggorokan (faring). *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan protein fase akut yang di produksi di hati dengan indikator yang sensitif untuk infeksi bakteri, peradangan, dan kerusakan jaringan. Peningkatan kadar CRP dalam darah bisa menjadi indikasi adanya infeksi atau peradangan di tenggorokan yang menyebabkan rasa nyeri.

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan.

Metode : Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini 36 individu dengan keluhan nyeri tenggorokan di Kecamatan Puuwatu yang di dapatkan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) diketahui dari hasil pemeriksaan laboratorium dengan metode *Direct Latex Agglutination assay* secara kuantitatif dengan konversi titer.

Hasil : Dari 36 sampel pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan diperoleh hasil pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) yaitu kadar CRP 12 mg/L sebanyak 13 subjek (36%), kadar CRP 24 mg/L sebanyak 4 subjek (11%), dan kadar CRP 48 mg/L sebanyak 2 subjek (6%). Sebagian subjek ditemukan dengan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) negatif.

Kesimpulan : Pada penelitian ini, subjek dengan keluhan nyeri tenggorokan didapatkan hasil positif CRP lebih banyak daripada yang negatif.

Kata Kunci : *C-Reactive Protein* (CRP), Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan

Daftar Pustaka : 53 literatur (2014-2023)

ABSTRACT

Aqila Nurul Hikma (P00341021005) *Overview of C-reactive protein (CRP) in individuals with complaints of sore throat. Department of D-III Medical Laboratory Technology, Ministry of Health, Kendari Ministry of Health, which was supervised by Ratih Feraritra Danu Atmaja and Aswiro Hasan.*

Introduction : *Throat pain is a condition where a sore throat occurs which is caused by a viral or bacterial infection, causing inflammation in the back of the throat (pharynx). C-Reactive Protein (CRP) is an acute phase protein produced in the liver with a sensitive indicator for bacterial infection, inflammation and tissue damage. Increased CRP levels in the blood can be an indication of infection or inflammation in the throat which causes pain.*

Objective : *To determine the description of C-Reactive Protein (CRP) levels in individuals with complaints of sore throat.*

Method : *The type of this research is descriptive quantitative. The subjects of this study are 36 individuals with complaints of sore throat in the Puuwatu District, selected using purposive sampling technique. The C-Reactive Protein (CRP) levels were determined from laboratory test results using the Direct Latex Agglutination assay method, measured quantitatively with titer conversion.*

Results : *Out of 36 samples from individuals with complaints of sore throat, the results of the C-Reactive Protein (CRP) tests showed that 13 subjects (36%) had a CRP level of 12 mg/L, 4 subjects (11%) had a CRP level of 24 mg/L, and 2 subjects (6%) had a CRP level of 48 mg/L. Some subjects were found to have negative C-Reactive Protein (CRP) levels.*

Conclusion : *In this study, subjects with sore throat complaints were found to have higher levels of positive CRP results compared to those with negative CRP results.*

Keywords : *C-Reactive Protein (CRP), Individuals Complaining of Throat Pain*

Bibliography : *53 literature (2014-2023)*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu disertakan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan judul “Gambaran Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan” penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III (DIII) di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Rasa hormat, teristimewa dan terhingga penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Ayahanda **Sudding** dan Bunda **Erfina** serta saudara dan keluarga besar saya yang telah memberikan banyak pengorbanan dan bantuan moril maupun materi, motivasi, dukungan dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah melewati perjalanan panjang, dan penulis banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak.

Ucapan terimakasih penulis juga tujukan kepada:

1. Teguh Fathurrahman,SKM.,MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Dra. Hj. Isma,M.Si selaku Badan Riset Sulawesi Tenggara yang memberikan izin penelitian kepada peneliti dalam penelitian ini.
3. Reni Yunus,S.Si.,M.Sc selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Ratih Feraritra Danu Atmaja,S.Si.,M.Sc selaku pembimbing I atas segala bimbingan, arahan serta saran sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Aswiro Hasan,S.Pd.,M.Hum selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan atas segala saran dan masukkan selama penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Theosobia Grace Orno,S.Si.,M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan arahan dan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Satya Darmayani,S.Si.,M.Eng selaku penguji II yang telah memberikan arahan dan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
9. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Sudding dan Pintu surgaku Ibunda Erfina, dua orang yang berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk dukungan yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung disegala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga di titik ini. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia serta tempat terbaik di akhirat kelak, karena telah menjadi figur orangtua terbaik bagi penulis.
10. Kepada keempat saudara-saudara saya, Muhammad Amal Zafrullah, Muhammad Saaf Fahrezi, Yayat Arya Pratama dan adik saya Muhammad Gilang Aditya. Terimakasih atas segala doa, usaha, dan motivasi yang telah diberikan kepada adik perempuan satu-satunya ini.
11. Kepada Wiyuwarmi selaku sahabat penulis, terimakasih selalu memberikan semangat walaupun hidup masing-masing berat, dukungan dan motivasi serta doa kepada penulis. Ayo sehat dan hidup lebih lama, hingga bahagia itu terlihat. Panjang umur hal-hal baik.
12. Kepada seluruh anggota keluarga terimakasih doa dan semua yang telah kalian berikan, may Allah reward for all your goodness, aamiin.
13. Kepada Putri Maharani, Aisyah Sukarman, Nurfazila, Aisyah Handayani, Husnul Khalifah dan Nur Hijriah Arasy selaku sahabat penulis sejak kecil, terimakasih atas dukungan yang telah kalian berikan kepada penulis.
14. Kepada Neneng Ratna Dewi, Fitri Yani dan Dwi Setyaningsih selaku teman seperjuangan penulis yang selalu bersama-sama penulis hingga penyusunan tugas akhir ini, terimakasih sudah membuktikan pada penulis bahwa teman di

perkuliahan tidak seburuk itu. Senang bertemu orang-orang baik seperti kalian.

15. Kepada Sry Reski Hajriah yang sudah seperti saudari kandung dan kakak perempuan bagi penulis, terimakasih karena selalu ada disetiap proses perjalanan penulis dalam menyusun tugas akhir ini. Terimakasih atas dukungan dan segala sesuatu yang diberikan kepada penulis, *long live good people and may Allah always make everything easier for you.*
16. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari sepenuhnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, sehingga bentuk dan isi Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan masih terdapat kekeliruan, dan kekurangan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Kendari, 19 September 2024

Peneliti



Aqila Nurul Hikma

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Nyeri Tenggorokan	5
B. Tinjauan Umum <i>C-Reactive Protein</i> (CRP).....	12
C. Tinjauan Aglutinasi Post Zone, Pro Zone dan Zona Equivalence	18
D. Hal-Hal Yang Dapat Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan <i>C-Reactive Protein</i> (CRP).....	19
E. Hubungan <i>C-Reactive Protein</i> (CRP) Dengan Faringitis	21
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Dasar Pemikiran	24
B. Kerangka Pikir.....	25
C. Variabel Penelitian	26
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Prosedur Pengumpulan Data	28
E. Prosedur Penelitian.....	29
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Jenis Data	33
H. Pengolahan Data.....	33
I. Analisis Data	34
J. Penyajian Data.....	34
K. Etika Penelitian	34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	36

B. Hasil Penelitian	36
C. Pembahasan.....	39
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sintesis <i>C-Reactive Protein</i> (CRP).....	13
Gambar 2.	Kurva Presipitasi	18
Gambar 3.	Ilustrasi Plate Pemeriksaan CRP	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Gambaran <i>C-Reactive Protein</i> (CRP) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan.....	37
Tabel 2.	Distribusi Hasil Pemeriksaan Titer <i>C-Reactive Protein</i> (CRP) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Permohonan Izin Penelitian Dari Poltekkes Kendari.....	50
Lampiran 2.	Surat Izin Pengambilan Data Awal Kepada UPTD Puskesmas Puuwatu	51
Lampiran 3.	Izin Penelitian Dari Badan Riset Dan Inovasi Daerah.....	52
Lampiran 4.	Permohonan Izin Penelitian Kepada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik.....	53
Lampiran 5.	Surat Keterangan Penelitian Dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik	54
Lampiran 6.	Surat Rekomendasi Penelitian Dari Kecamatan Puuwatu	55
Lampiran 7.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Poltekkes Kendari	56
Lampiran 8.	Surat Keterangan Bebas Laboratorium	57
Lampiran 9.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kecamatan Puuwatu.....	58
Lampiran 10.	Kuesioner	59
Lampiran 11.	Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	60
Lampiran 12.	Dokumentasi Penelitian	61
Lampiran 13.	Kit Inset CRP	66