

**DETEKSI ANTIGEN *SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME*
CORONA VIRUS 2 (SARS-COV-2) 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:

MUHAMMAD FATUR M
P00341021077

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhammad Fatur M
Nim : P00341021077
Tempat/tanggal lahir : Kendari, 02 Mei 2003
Pendidikan : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari (2021-2024)

Kendari, 07 Agustus 2024
Yang Menyatakan



Muhammad Fatur M
P00341021077

HALAMAN PERSETUJUAN

**DETEKSI ANTIGEN *SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME*
CORONA VIRUS 2 (SARS-COV-2) PADA INDIVIDU
DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN**


Disusun dan Diajukan Oleh :

**MUHAMMAD FATUR M
P00341021077**


Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I


**Ratih Ferarita 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 Yundis, S.Si., M.Sc
NIP. 198208162014022001**

HALAMAN PENGESAHAN



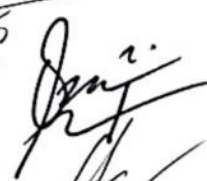

**DETEKSI ANTIGEN *SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME*
CORONA VIRUS 2 (SARS-COV-2) PADA INDIVIDU
DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN**

Disusun dan Diajukan oleh :

MUHAMMAD FATUR M
P00341021077

**Telah Berhasil Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Pada Tanggal
7 Agustus 2024 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat**

Menyetujui :

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes | (|  |) |
| 2. Ratih Feraritra Danu Atmaja, 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 Yarnus, S.Si., M.Sc

161190205162014022001

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Muhammmad Fatur M
Nim : P00341021077
Tempat, tanggal lahir : Kendari, 02 Mei 2003
Suku / bangsa : Tolaki / Indonesia
Jenis kelamin : laki-laki
Agama : Islam

B. Pendidikan

1. 2009-2015 : SD Negeri 2 Benua
2. 2014-2018 : SMP Negeri 2 Nunukan
3. 2018-2021 : SMA Negeri 1 Amonggedo
4. 2021-2024 : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada TUHAN mu’lah engkau berharap”

(Q.S Al-Insyirah : 6-8)

“Karena apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin khattab)

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Almamaterku

Ayah dan ibu tercinta

Keluargaku tersayang

Bangsa dan agama

Doa dan nasehat untuk menunjang keberhasilanku

ABSTRACT

Muhammad Fatur M (P00341021077). *Detection of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Antigen in Individuals with Sore Throat. Department of D-III Medical Laboratory Technology, Kendari Poltekkes supervised by Ratih Feraritra Danu Atmaja and Aswiro Hasan.*

Introduction: *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a virus that affects the respiratory system and belongs to the β -coronavirus group. It can cause multiple system infections, primarily respiratory tract infections, and resembles severe acute respiratory syndrome (SARS). Detection of SARS-CoV-2 infection can be carried out using Rapid Diagnostic Tests for antigen or antibodies through immunochromatography methods. In this study, the Rapid Diagnostic Test for antigen was used.*

Objective: *To determine the profile of SARS-CoV-2 antigen detection in individuals presenting with a sore throat.*

Methods: *This study is a descriptive qualitative research, the sample consisted of 36 subjects selected using purposive sampling. The specimens used were oropharyngeal samples. Detection of SARS-CoV-2 antigen was performed using immunochromatography, and results were read with a Rapid Diagnostic Test for antigen.*

Results: *The antigen detection results for SARS-CoV-2 in individuals with sore throat in the Puuwatu District showed that all 36 subjects tested negative for COVID-19 (100%) and no subjects were positive (0%).*

Conclusion: *The study concluded that there were no positive results for SARS-CoV-2 antigen in individuals with sore throat.*

Keywords: *SARS-CoV-2, sore throat, immunochromatography, oropharyngeal.*

References: *42 literatures (2015-2023)*

ABSTRAK

Muhammad Fatur M (P00341021077). Deteksi Antigen *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari yang dibimbing oleh Ratih Feraritra Danu Atmaja dan Aswiro Hasan.

Pendahuluan : *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan dan termasuk dalam β -corona virus yang dapat menyebabkan infeksi sistem multipel terutama infeksi saluran pernapasan dan menyerupai sindrom pernafasan akut yang berat (ISPA). Deteksi infeksi SARS-CoV-2 dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan *Rapid Test Diagnostic* antigen atau antibodi dengan metode imunokromatografi terhadap SARS-CoV-2. Dalam penelitian ini pemeriksaan yang digunakan yaitu pemeriksaan *Rapid Test Diagnostic* antigen.

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran deteksi antigen SARS-CoV-2 pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan.

Metode : Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif, dengan sampel sebanyak 36 subjek yang didapatkan menggunakan teknik *purposive sampling*. Spesimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah spesimen orofaring. Deteksi antigen SARS-CoV-2 akan diketahui melalui hasil pemeriksaan dengan metode imunokromatografi yang dibaca menggunakan alat *Rapid Diagnostic Test* antigen.

Hasil : Dari hasil pemeriksaan deteksi antigen SARS-CoV-2 pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan di wilayah Kecamatan Puuwatu sebanyak 36 subjek yang diteliti menunjukkan hasil 36 subjek negatif COVID-19 (100%) dan tidak terdapat subjek positif (0%).

Kesimpulan : Dari hasil penelitian deteksi antigen *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2) pada individu dengan keluhan nyeri tenggorokan tidak ditemukan hasil positif antigen SARS-CoV-2.

Kata kunci : SARS-CoV-2, nyeri tenggorokan, imunokromatografi, orofaring.

Daftar Pustaka : 42 literatur (2015-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamuallaikum. Wr.Wb

Puji Syukur kita selalu panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan yang berjudul “Deteksi Antigen *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARS-CoV-2) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan” ini. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Rasa hormat, teristimewa dan tak terhingga penulis ucapkan terima kasih yang mendalam teruntuk Ayahanda Mulyadi Muchtar, S.E. dan Ibunda Nirawati yang telah membesarkan, mendidik dan selalu memberikan motivasi serta berkorban baik materi maupun non materi, cinta kasih yang tulus serta doa beliau yang tidak pernah putus demi keberhasilan penulis 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, Pada kesempatan ini, penulis berterimah kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Gunawan Laliasa, STP.,MM. selaku kepala Badan Riset Sulawesi Tenggara tahun 2024 yang memberikan izin penelitian kepada peneliti dalam penelitian ini.
3. Ratriyansyah P. Halip,S.STP.,M.Si selaku Camat Puuwatu tahun 2024 yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti di Kecamatan Puuwatu.
4. Reni Yunus, S.Si., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.
5. Ratih Feraritra D.A,S.Si., M. Sc selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan serta memberi nasehat selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Aswiro Hasan, S.Pd.,M.Hum selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing serta pikiran selama menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Theosobia G. Orno,S.Si.,M.Kes selaku Penguji I yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Satya Darmayani, S.Si., M.Eng selaku Penguji II yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kepada para Dosen dan Staf Poltekkes Kemenkes Kendari Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan segala fasilitas dan pelayanan akademik selama penulis menempuh pendidikan dikampus Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
10. Teman-teman saya yang telah memberikan motivasi, dukungan dan semangat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan dan dukungan yang kalian berikan.

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

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Kendari, 07 Agustus 2024
Peneliti



Muhammad Fatur M

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

Sebagai Civitas Akademi Poltekkes Kemenkes Kendari, Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : Muhammad Fatur M
NIM : P00341021077
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu, pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kendari **Hak Bebas Royalty No-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“DETEKSI ANTIGEN *SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME*
CORONA VIRUS 2 (SARS-COV-2) PADA INDIVIDU
DENGAN KELUHAN NYERI TENGGOROKAN”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas *Royalty Non eksklusif* ini Poltekkes Kemenkes Kendari berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemiliki Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Kendari, 07 Agustus 2024
Yang Menyatakan,



Muhammad Fatur M

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Umum SARS-CoV-2	5
B. Tinjauan Umum Respon Imun.....	10
C. Tinjauan Umum Pemeriksaan SARS-CoV-2.....	15
BAB III KERANGKA KONSEP	18
A. Dasar Pemikiran	18
B. Kerangka Pikir	19
C. Variabel Penelitian	20
D. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	20
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi Dan Sampel	21
D. Prosedur Pengumpulan Data	22
E. Instrument Penelitian	23
F. Prosedur Penelitian.....	23
G. Jenis Data	23
H. Pengolahan Data.....	26
I. Analisia Data.....	26
J. Penyajian Data	27
K. Etika Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Gambaran umum Lokasi penelitian	28
B. Hasil penelitian.....	29
C. Pembahasan.....	32

BAB VI PENUTUP	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Deteksi Antigen <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2</i> (SARS-CoV-2) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan	29
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Deteksi Antigen <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2</i> (SARS-CoV-2) Pada Individu Dengan Keluhan Nyeri Tenggorokan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur SARS-CoV-2.....	6
Gambar 2. Interpretasi Hasil Antigen SARS-CoV-2.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data	42
Lampiran 2. Permohonan Izin Penelitian Dari Poltekkess Kendari.....	43
Lampiran 3. Izin Penelitian Dari Badan Riset dan Inovasi Daerah.....	44
Lampiran 4. Permohonan Izin Penelitian Dari Poltekkess Kendari.....	45
Lampiran 5. Izin Penelitian Dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.....	46
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Penelitian Dari Kecamatan Puuwatu	47
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Poltekkes Kendari.....	48
Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	49
Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kecamatan Puuwatu.....	50
Lampiran 10. Buku Panduan Rapid Test Antigen SARS-CoV-2	51
Lampiran 11. Lembar Kuisisioner Penelitian	54
Lampiran 12. Informent Consent	55
Lampiran 13. Surat Keterangan Bebas Pustaka	56
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian	57

