

**ANALYSIS OF THE CORRELATION OF COMORBID  
FACTORS ON CLINICAL SYMPTOMS STATUS ON  
PATIENTS WITH COVID-19 AT PELAMONIA HOSPITAL  
MAKASSAR YEAR OF 2020**

**ANALISA HUBUNGAN FAKTOR KOMORBID TERHADAP  
STATUS GEJALA KLINIS PASIEN PENDERITA COVID-19 DI  
RUMAH SAKIT PELAMONIA MAKASSAR TAHUN 2020**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR**

**UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

**ASRI GALI SAPUTRA**  
NIM. 105421104317

**Skripsi**

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

14/03/2022  
124  
Smb. Alumnus  
P/10014/DOK/22 CP  
SAP  
a'

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

ANALISA HUBUNGAN FAKTOR KOMORBID TERHADAP STATUS  
GEJALA KLINIS PASIEN PENDERITA COVID – 19 DI RUMAH SAKIT  
PELAMONGA MAKASSAR TAHUN 2020

Asri Gani Saputra

105421104317

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 28 Februari 2021

Menyetujui pembimbing,

Dr. Aslar Tajuddin, Sp. B

PANITIA SIDANG UJIAN

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi dengan judul "Analisa Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita COVID – 19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar Tahun 2020" telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan, di hadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, pada:

Hari/Tanggal : Minggu 28 Februari 2021

Waktu : 13.00-Selesai

Tempat : Via Zoom Meeting

Ketua Tim Penguji

dr.Asdar Tajuddin Sp.B

Anggota Tim Penguji

dr.As'ari As'ad,Sp.KN

Dr.Alimuddin,M.Ag

**PERTANYAAN PENGESAHAN  
MENGIKUTI UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

**DATA MAHASISWA**

Nama Lengkap : Asri Gali Saputra  
Tempat, Tanggal Lahir : Palopo, 29 November 1999  
Tahun Masuk : 2017  
Peminatan : Pendidikan Kedokteran  
Nama Pembimbing Akademik : dr. Nur Faidah, M. Biomed  
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Asdar Tajuddin, Sp. B

**JUDUL PENELITIAN**

**“Analisa Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita Covid – 19 Di Rumah Sakit Pelamonia Makassar Tahun 2020”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian proposal Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 11 Februari 2021

Mengesahkan,



**Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D**

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Asri Gali Saputra

Tempat, Tanggal Lahir : Palopo, 29 November 1999

Tahun Masuk : 2017

Peminatan : Kedokteran Klinis

Nama Pembimbing Akademik : dr. Nur Faidah, M.Biomed

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Asdar Tajuddin, Sp.B

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan proposal saya yang berjudul:

**ANALISA HUBUNGAN FAKTOR KOMORBID TERHADAP STATUS GEJALA KLINIS PASIEN PENDERITA COVID-19 DI RUMAH SAKIT PELAMONIA MAKASSAR TAHUN 2020**

Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 28 February 2021

**Asri Gali Saputra**

NIM: 105421104317

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Asri Gali Saputra  
Ayah : IPDA. Sarimin S.Pd  
Ibu : Hj. Muliaji Tihu  
Tempat, Tanggal Lahir : Palopo, 29-November-1999  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Andi Kambo no.17  
Nomor Telepon/Hp : 082191118938  
Email : [asrigalisaputra@gmail.com](mailto:asrigalisaputra@gmail.com)

### RIWAYAT PENDIDIKAN :

- TK Kemala Bhayangkari (2006-2007)
- SDN 81 Langkanae Kota Palopo (2007-2012)
- SMP Negeri 1 Kota Palopo (2012-2014)
- SMA Negeri 3 Kota Palopo (2014-2017)

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi, 28 February 2021

Asri Gali Saputra<sup>1</sup>, Asdar Tajuddin<sup>2</sup>, Alimuddin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2017/ email [asrigalisaputra@gmail.com](mailto:asrigalisaputra@gmail.com)

<sup>2</sup>Pembimbing, <sup>3</sup>Pembimbing.

“ANALISA HUBUNGAN FAKTOR KOMORBID TERHADAP STATUS GEJALA KLINIS PASIEN PENDERITA COVID-19 DI RUMAH SAKIT PELAMONIA MAKASSAR TAHUN 2020 (vii + 78 Halaman + 10 Tabel + 4 Gambar + 11 Lampiran)

ABSTRAK

**Latar Belakang:** Sebagai negara berpenduduk terbesar keempat di dunia, Indonesia membawa risiko penyebaran virus COVID-19 yang tinggi. Beberapa laporan kasus melaporkan angka morbiditas dan mortalitas meningkat secara signifikan pada usia di atas 70 tahun (14,8%) dan untuk pasien dengan komorbiditas seperti hipertensi (6%), diabetes mellitus (7,3%) dan penyakit kardiovaskular (10,5%).

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui adanya hubungan faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis yang dirasakan oleh penderita Covid-19.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dimana semua data diperoleh dari data sekunder yang berupa rekam medis pasien Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar sebanyak 100 sampel. Data biyariat dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

**Hasil:** Berdasarkan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan faktor komorbid terhadap status gejala klinis pasien penderita Covid-19 diperoleh *p-value* = 0,074 ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan faktor komorbid terhadap status gejala klinis pasien penderita covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar tahun 2020, dimana faktor komorbid terbanyak yang diderita adalah Hipertensi Grade 1. Peneliti menyarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai komorbid apa saja yang berpengaruh terhadap status klinis penderita covid-19.

**Kata kunci:** Pasien Covid-19, kormobid, rumah sakit.

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR

Undergraduated Thesis, 28 February 2021

Asri Gali Saputra<sup>1</sup>, Asdar Tajuddin<sup>2</sup>, Alimuddin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student Of The Faculty Of Medicine And Health Sciences at the University of Muhammadiyah Makassar in 2017/ email [asrigalisaputra@gmail.com](mailto:asrigalisaputra@gmail.com)

<sup>2</sup>Mentor, <sup>3</sup>Mentor

**“ANALYSIS OF THE CORRELATION OF COMORBID FACTORS ON CLINICAL SYMPTOMS STATUS ON PATIENTS WITH COVID-19 AT PELAMONIA HOSPITAL MAKASSAR YEAR OF 2020”** (vii + 78 Pages + 10 Tables + 4 Pictures + 11 Appendices)

#### Abstract

**Background:** As the fourth most populous country in the world, Indonesians carry a high risk of spreading the COVID-19 virus. Several case reports show that morbidity and mortality rates are significantly increased in individuals over 70 years old (14.8%) and for patients with comorbidities such as hypertension (6%), diabetes mellitus (7.3%), and cardiovascular disease (10, 5%).

**Purpose:** The purpose of this study was to determine the relationship between comorbid factors that affected the clinical symptoms status experienced by Covid-19 patients.

**Research Methods:** This study was a descriptive study, where all data were obtained from secondary data in the medical records form of Covid-19 patients at Pelamonia Hospital Makassar, totaling 100 samples. Bivariate data were analyzed using the Chi-Square test.

**Result:** Based on the Chi-Square test, to determine the relationship of comorbid factors to the clinical symptom status of patients with Covid-19, it was obtained p-value = 0.074 ( $p < 0.05$ ) which meant that the alternative hypothesis ( $H_a$ ) was accepted.

**Conclusions:** There is a correlation between comorbid factors and the clinical symptom status of patients with Covid-19 at Pelamonia Hospital Makassar in 2020, where the most comorbid factor suffered is Grade 1 Hypertension. Researchers suggest that further research is needed on what comorbids affect on the clinical status of Covid-19 patients.

Keywords: Covid-19 patients, comorbids, hospital.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian dengan judul "Analisa Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar". Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya dan untuk berbuat kebajikan.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.

Penyusunan penelitian ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Ayahanda dr.H.Machmud Gaznawi, Sp.PA(K) yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
2. Secara khusus penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada dr. Asdar Sp.B. selaku pembimbing

yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan koreksi selama proses penyusunan proposal ini hingga selesai.

3. dr. Nur Faidah, M.Biomed selaku pembimbing akademik saya yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan dan dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Teman-teman bimbingan skripsi, Andi Muh. Sultan Pasha, Sekar Putri Sakinah, Darmawati, dan Muhammad Fauzan Gaffar yang senantiasa memberikan semangat dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
6. Teman-teman sejawat angkatan 2017 Argentaffin yang selalu mendukung dan memberikan saran dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang manajemen pemasaran.

Makassar, Februari 2021

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI UJIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hipertensi .....	6
1. Pengertian Hipertensi .....	6
2. Epidemiologi .....	7
3. Etiologi .....	10
4. Penatalaksanaan .....	11
B. Diabetes Melitus .....	13

1. Pengertian Diabetes Melitus.....	13
2. Epidemiologi.....	14
3. Etiologi.....	14
4. Penatalaksanaan.....	15
C. Corona Virus.....	17
1. Virologi.....	17
2. Faktor risiko.....	18
3. Epidemiologi.....	19
4. Transmisi.....	20
5. Manifestasi Klinis.....	21
6. Pemeriksaan penunjang.....	23
7. Penatalaksanaan.....	24
8. Pencegahan.....	26
D. Diabetes Mellitus dan Hipertensi Memperberat Gejala Covid-19.....	30
E. Tinjauan Keislaman.....	32
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b>	
A. Konsep Pemikiran.....	35
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	35
B. Definisi Operasional.....	35
C. Hipotesis Penelitian.....	40
1. Hipotesis Null ( $H_0$ ).....	40
2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ).....	40
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41

C. Populasi dan Sampel .....	41
D. Kriteria Sampel .....	41
E. Metode Pengambilan Data .....	42
F. Teknik Pengambilan Sampel .....	42
G. Jenis dan Sumber Data .....	42
H. Instrumen Penelitian .....	43
I. Pengolahan dan Penyajian Data .....	43
J. Etika Penelitian .....	43
K. Alur Penelitian .....	44
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel .....	45
B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	45
C. Analisis .....	46
1. Analisis Univariat .....	46
2. Analisis Bivariat .....	52
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	66

## DAFTAR SINGKATAN



WHO	: World Health Organization
ISH	: International Society of Hypertension
ESH	: European Society of Hypertension
ESC	: European Society of Cardiology
JNC 7	: The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
TPR	: Total Peripheral Resistance
SARS-CoV 2	: Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Corona Virus 2
TTP	: Tahanan Total Perifer
DMT1	: Diabetes Mellitus Tipe 1
DMT2	: Diabetes Mellitus Tipe 2
ARB	: Angiotensin Receptor Blocker
RNA	: Ribose Nucleic Acid
ARDS	: Acute Respiratory Distress Syndrome
OTG	: Orang Tanpa Gejala
APC	: Antigen Presenting Cell

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Algoritma Terapi Antihipertensi Menurut JNC 7.....	13
Gambar 2.5 Skema perjalanan penyakit COVID-19 .....	23
Gambar 2.6. Kerangka Teori .....	34
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	35
Gambar 4.1 Alur penelitian.....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel untuk Definisi serta Klasifikasi Penyakit Hipertensi Menurut Organisasi WHO-ISH, ESH-ESC, JNC 7.....	7
Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik Sampel.....	46
Tabel 5.2. Distribusi Karakteristik Sampel.....	47
Tabel 5.3. Distribusi Kriteria Umum Sampel.....	48
Tabel 5.4. Distribusi Kriteria Umum Sampel.....	48
Tabel 5.5. Distribusi Kriteria Umum Sampel.....	49
Tabel 5.6. Distribusi Pasien Yang Terkena Pneumonia.....	50
Tabel 5.7. Distribusi Saturasi Oksigen Sampel.....	50
Tabel 5.8. Distribusi Riwayat Komorbid Sampel.....	51
Tabel 5.9. Analisa Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar tahun 2020.....	52



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* merupakan masalah kesehatan dunia. Pada tanggal 31 Desember 2019, *World Health Organization (WHO)* pertama kali menyebutkan bahwa adanya kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus ini bertambah parah hingga pada tanggal 6 Januari 2020, para ilmuwan Cina mengonfirmasi bahwa outbreak tersebut disebabkan oleh novel coronavirus, yang awalnya disebut sebagai 2019-nCoV.<sup>1</sup>

Menjadi negara berpenduduk terbesar keempat di dunia, Indonesia membawa risiko untuk sejumlah besar infeksi dan penyebaran virus yang tinggi. Selain itu, virus ini sangat menular yang perlu dicegah agar tidak menyebar di masyarakat. Karena Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan COVID-19 ini sebagai kondisi pandemi, fokusnya harus pada deteksi yang lebih cepat dan lebih awal untuk menghentikan jumlah infeksi dan menerapkan manajemen yang tepat dalam membatasi penularan virus.<sup>5</sup>

Penularan yang tidak terkendali menyebabkan sejumlah besar kasus dan membanjiri sistem kapasitas perawatan kesehatan. Akibatnya,

jumlah kasus kematian akan sangat meningkat seperti yang kita lihat di beberapa negara. Pada 18 Maret 2020, Italia melaporkan kasus kematian harian tertinggi (> 400). Meningkatnya jumlah kasus kematian di Indonesia harus menjadi tanda yang mengkhawatirkan bagi pemerintah.<sup>5</sup> Pemerintah Indonesia telah menerapkan banyak rekomendasi publik untuk mengendalikan penularan COVID-19.<sup>6</sup>

Partisipasi dari masyarakat merupakan sebuah peran yang vital untuk mengatasi kondisi dari pandemi ini. Banyak negara telah menunjukkan kepatuhan masyarakat terhadap keputusan pemerintah yang telah memengaruhi semakin banyaknya kasus dan kasus kematian. Masyarakat harus menerapkan protokol sosial jarak dan isolasi diri karena ada juga beberapa pasien COVID-19 asimtomatik yang disebut sebagai pembawa. Perilaku kebersihan pribadi, termasuk mencuci tangan, harus dilaksanakan secara teratur, segera setelah menyentuh sesuatu.<sup>6</sup>

(WHO) menyatakan COVID-19 sebagai pandemic dengan jumlah kasus secara global sudah melebihi lebih dari 5.000.000 kasus dan angka kematian melebihi 350.000 kasus. Jumlah kasus di Indonesia telah melampaui 25.000 kasus yang dikonfirmasi dan tingkat kematian lebih dari 1500 kasus pada akhir Mei 2020 sementara jumlah kasus terus meningkat setiap hari.<sup>7</sup> Beberapa laporan kasus melaporkan angka morbiditas dan mortalitas meningkat secara signifikan pada usia di atas 70 tahun (14,8%) dan untuk pasien dengan komorbiditas seperti hipertensi (6%), diabetes mellitus (7,3%) dan penyakit kardiovaskular (10,5%).

Angka ini lebih tinggi dari rata-rata CFR pada populasi tanpa komorbiditas apa pun.<sup>8</sup>

Sebagaimana sabda dari Rasulullah Saw: Dari Aisyah radhiallahu 'anha, bahwasanya dia berkata: Aku bertanya kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam tentang wabah (tha'un), maka Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam kemudian mengabarkan kepadaku: "Bahwasannya wabah (tha'un) itu adalah sebuah adzab yang Allah kirim kepada barang siapa yang Dia kehendaki, dan Allah jadikan sebagai rahmat bagi orang-orang yang beriman. Tidaklah seorang yang ketika terjadi sebuah wabah (tha'un) dia tinggal di dalam rumahnya, bersabar dan berharap pahala (di sisi Allah) dia yakin bahwasanya tidak akan menimpanya kecuali apa yang telah ditetapkan Allah untuknya, maka dia akan mendapatkan seperti pahala syahid."<sup>2</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka rancangan penelitian yang akan saya lakukan yaitu untuk melihat hubungan faktor komorbid apa saja yang berpengaruh terhadap status gejala klinis yang dirasakan pasien penderita Covid-19.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis yang dirasakan oleh penderita Covid-19.

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis yang dirasakan oleh penderita Covid-19.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. untuk mengetahui adanya hubungan faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis yang dirasakan oleh penderita Covid-19.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi Peneliti

- a. Mengukur ilmu pengetahuan yang didapatkan tentang Covid-19.
- b. Menambah pengetahuan terbaru tentang Covid-19.

#### 2. Bagi Universitas

- a. Menambah referensi pengetahuan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar mengenai faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis yang dirasakan penderita Covid-19.

- b. Memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya tentang Covid-19.

#### 3. Bagi Sosial

- a. Menambah pengetahuan masyarakat tentang faktor komorbid yang mempengaruhi status gejala klinis pada penyakit Covid-19.
- b. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya yang ditimbulkan dari penyakit Covid-19.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hipertensi

##### 1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah merupakan sebuah manifestasi dari gangguan pada sistem keseimbangan dari hemodinamik dan sistem kardiovaskular, yang dimana untuk patofisiologinya sendiri adalah merupakan multi faktor, serta sangat sulit untuk diterangkan hanya dengan satu mekanisme yang tunggal saja. Adapun menurut dari Kaplan bahwasanya hipertensi ada banyak yang menyangkut tentang faktor genetik. Adapun definisi dari hipertensi merupakan sebuah angka kesepakatan yang telah berdasarkan bukti klinis (evidence-based) yang berdasar pada epidemiologi dari sebuah studi review. Sebetulnya hipertensi ini adalah merupakan sebuah interaksi dari cardiac performance (CO) dan complete peripheral resistance (TPR). Namun apabila terdapat tekanan darah yang jauh lebih tinggi dari angka normal yang ada, maka untuk risiko morbiditas dan mortalitas dari kejadian untuk kardiovaskular akan semakin meningkat. Hal paling penting adalah tekanan darah harus persistens di atas atau sama dengan 140/90 mmHg.<sup>10</sup>

## 2 Epidemiologi

Hipertensi dapat ditemukan hampir di semua total populasi dengan total jumlah angka kejadian yang cukup beragam misalnya dari segi ras, segi regional, dan aspek sosiobudaya yang juga nantinya akan menyangkut dari gaya hidup yang berbeda, sebab akan terdapat faktor-faktor dari genetik. Hipertensi akan makin meningkat bersamaan dengan semakin bertambahnya umur.<sup>11</sup>

Berdasarkan dari Hasil analisa, (NHANES III) singkatan dari Blood Pressure Data From the Third National Health and Nutrition Review Survey, menyatakan bahwa penyakit hipertensi dapat dibagi menjadi dua kategori.<sup>11</sup>

**Tabel 2.1 Tabel untuk Definisi serta Klasifikasi Penyakit Hipertensi Menurut Organisasi WHO-ISH, ESH-ESC, JNC 7.**

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik			Tekanan Darah Diastolik		
	WHO-ISH	ESH-ESC	JNC-7	WHO-ISH	ESH-ESC	JNC-7
Optimal	<120	<120		<80	<80	<80
Normal	<130	120-129	<120	<85	80-84	
Tinggi-Normal	130-139	130-139		85-89	85-89	

Hipertensi kelas 1 (ringan)	140-159	140-159		90-99	90-99	
Cabang: perbatasan	140-149			90-94		
Hipertensi kelas 2 (sedang)	160-179	160-179		100-109	100-109	
Hipertensi kelas 3 (berat)	$\geq 180$	$\geq 180$		$\geq 110$	$\geq 110$	
Hipertensi sistolik terisolasi	$\geq 140$	$\geq 180$		$< 90$	$< 90$	
Cabang: perbatasan	140-149			$< 90$		
Pre-hipertensi			120-139			80-89
Tahap 1			140-159			90-99

Tahap 2			$\geq 160$			$\geq 100$
---------	--	--	------------	--	--	------------

Dengan bertambahnya umur, angka kejadian hipertensi juga semakin meningkat, sehingga di atas umur 60 tahun prevalensinya mencapai 65,4%. Obesitas, sindroma metabolic, kenaikan berat badan adalah faktor risiko independen untuk kejadian hipertensi. Faktor asupan NaCl pada diet juga sangat erat hubungannya dengan kejadian hipertensi. Mengonsumsi alcohol, rokok, stress kehidupan sehari-hari, kurang olah raga juga berperan dalam kontribusi kejadian hipertensi.<sup>12</sup>

Apabila anamnesis keluarga didapatkan hipertensi, sebelum berumur 55 tahun risiko dari hipertensi diperkirakan menjadi sekitar empat kali di bandingkan dengan anamnesis dari keluarga yang tidak didapatkan penyakit hipertensi, namun setelah berumur 55 tahun, bias saja orang akan menjadi hipertensi (90%).<sup>13</sup>

### 3 Etiologi

Hipertensi dibagi menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Berdasarkan etiologi. Hipertensi disebut primer bila tidak diketahui penyebabnya (95%), dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan yang kemungkinan. Faktor genetik dapat meliputi aktivitas yang tinggi dari sistem renin angiotensin aldosteron, saraf simpatis method, kerentanan terhadap asupan garam.<sup>14,15</sup> Sedangkan faktor lingkungan meliputi garam yang berlebihan intake, obesitas dan gaya hidup.<sup>15</sup> Kasus hipertensi sekunder terjadi sangat sedikit daripada kasus hipertensi primer, dimana sekitar 5% dari total kasus pada penderita hipertensi di usia dewasa.<sup>15</sup>

Selain disebabkan oleh penyakit, hipertensi sekunder juga dapat disebabkan oleh obat - obatan seperti golongan, amfetamine/anorektik (phendimetrazine, phentermine, sibutramine), calcineurin inhibitor (siklosporin, tacrolimus) kortikosteroid (prednisone, fludrokortisone, triamsinolone) estrogen (oral kontrasepsi), dekongestan (phenylpropanolamine & analog) and dekongestan (phenylpropanolamine & analog) meclozamide, (erythropoietin, darbapoentin), venlafaxin, buspiron, carbamazepine, Cyclooxygenase 2 antagonists (COX-2 inhibitors) bupropion, romokriptine, clozapine, ketamine, non-steroidal anti-inflammatory medications (NSAIDs).<sup>15</sup>

#### 4 Penatalaksanaan

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi nonfarmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko penyakit penyerta lainnya.<sup>16</sup>

##### a. Calcium channel blocker

Golongan obat ini bekerja menurunkan daya pompa jantung dengan menghambat kontraksi otot jantung (kontraktilitas). Contoh obat yang tergolong jenis obat ini adalah amlodipine, diltiazem dan nitrendipine.

##### b. ACE-Inhibitor

Kerja obat golongan ini menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat meningkatkan tekanan darah). Efek samping yang sering timbul adalah batuk kering, pusing sakit kepala dan lemas. Contoh obat yang tergolong jenis ini adalah Catopril, enalapril, dan lisinopril.

##### c. Diuretik

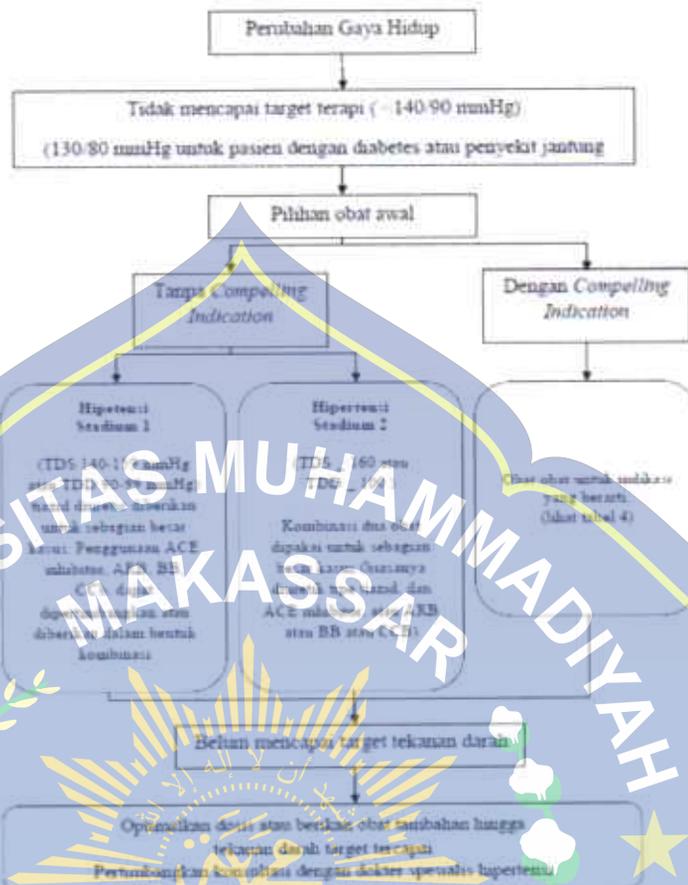
Obat-obatan jenis diuretic bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing), sehingga volume cairan tubuh berkurang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan dan berefek pada turunnya tekanan darah. Contoh obat-obatan ini adalah: Bendroflumethiazide, chlorthizlidone, hydrochlorothiazide, dan indapamide.

d. Beta blocker

Mekanisme obat antihipertensi jenis ini ialah melalui penurunan dari fungsi daya pompa jantung. Obat ini tidak dianjurkan pada pasien yang menderita yang telah diketahui mengidap semacam gangguan pernafasan contohnya penyakit asma bronchial. Contoh dari jenis obat yang tergolong ke dalam jenis beta blocker adalah obat atenolol, bisoprolol, dan beta metoprolol.

e. ARB

Kerja obat ini adalah dengan menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Obat-obatan yang termasuk golongan ini adalah eprosartan, candesartan, dan losartan.



Gambar 2.2 Algoritma Terapi Antihipertensi Menurut JNC 7.

## B. Diabetes Mellitus

### 1. Pengertian Diabetes Mellitus

Merupakan penyakit yang disebabkan oleh penurunan kadar hormone insulin yang diproduksi oleh kelenjar pankreas sehingga menimbulkan peningkatan kadar gula darah diabetes mellitus (DM). Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit dengan karakteristik metabolik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin.<sup>17</sup>

Diabetes Mellitus merupakan kelompok penyakit tidak menular yang prevalensinya cukup tinggi di dunia.<sup>18</sup>

Melitus diabetes merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul yang diakibatkan oleh adanya peningkatan kadar gula darah karena kekurangan insulin baik absolute relative to maupun.<sup>20</sup>

## 2. Epidemiologi

Diabetes Mellitusnya terbanyak setelah India, China, Jepang, Uni Soviet dan Brasil. WHO menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan keenam di dunia sebagai negara yang jumlah penderita. Diperkirakan 422 juta orang menderita DM lebih tinggi dibandingkan pada tahun 1980 an sekitar 108 juta orang.<sup>21</sup>

Menyatakan bahwa diabetes tertinggi terjadi di yaitu di DI Yogyakarta (2,6%), di DKI Jakarta (2,5%), di Sulawesi Utara (2,4%), dan daerah Kalimantan Timur (2,3%), Risesdas tahun 2013.<sup>22</sup>

## 3. Etiologi

Berdasarkan sebab yang dimana mendasari kemunculannya, penyakit DM ini dibagi beberapa golongan, yaitu:<sup>23</sup>

### a. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 ini disebabkan dari penghancuran sel pada pulau pankreas. Seringnya terjadi pada anak-anak dan remaja sehingga DM ini disebut dengan juvenile diabetes (diabetes pada usia muda), tapi disaat ini DM ini dapat juga terjadi pada orang yang sudah dewasa. Adapun faktor penyebab DM tipe 1 ialah terjadinya infeksi virus dan reaksi pada auto-imun (rusaknya sistem pada kekebalan tubuh) yang nantinya merusak sel-sel yang menghasilkan hormon insulin, yakni sel  $\beta$  pada

pankreas, dan secara menyeluruh. Oleh karena itu, pankreas sama sekali tidak dapat menghasilkan hormon insulin.

#### b. Diabetes Melitus Tipe 2

DM tipe 2 ini biasanya disebabkan dari kombinasi resistensi hormon insulin dan terjadinya disfungsi pada sekresi insulin sel  $\beta$ . Diabetes tipe 2 disebut dengan diabetes life style oleh karena selain dari faktor keturunan, DM ini juga bisa disebabkan dari gaya hidup yang kurang sehat.

#### c. Diabetes Tipe Khusus

DM tipe khusus ini biasanya disebabkan dari suatu kondisi seperti terjadinya penyakit endokrinopati, penyakit eksokrin pankreas, sindrom genetic, terdapat induksi obat atau zat kimia, terjadinya infeksi, dan lain-lain.

#### d. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional merupakan Diabetes terjadi biasanya saat pertama kali hamil atau diabetes yang biasanya muncul disaat kehamilan. Dan biasanya diabetes ini terjadi pada minggu ke-24 (bulan keenam). Diabetes ini biasanya menghilang pasca melahirkan.

### 4. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan untuk penyakit Diabetes Mellitus adalah

sebagai berikut :<sup>24</sup>

#### a. Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Pengelolaan DMT2 bisa dimulai dengan mengatur pola makan dan melakukan latihan jasmani selama beberapa waktu. Apabila kadar dari glukosa darah tidak mencapai dari angka sasaran, maka selanjutnya dilakukan intervensi farmakologis berupa akan menggunakan obat hipoglikemik oral (OHO) atau dapat berupa pemberian suntikan hormone insulin. Pemilihan untuk obat pasien DMT2 sangat memerlukan pertimbangan banyak agar dapat sesuai dengan kebutuhan yang pasien butuhkan. Pertimbangan ini meliputi, durasi lamanya menderita penyakit diabetes, adanya faktor komorbid dan jenis komorbidnya, bagaimana riwayat pengobatan sebelumnya, bagaimana riwayat hipoglikemia sebelumnya, dan kadar HbA1c. Dengan menggunakan pertimbangan tertentu, OHO juga langsung diberikan secara tunggal maupun langsung dengan kombinasi, ataupun sesuai dengan indikasi. Pada keadaan saat dekompensasi metabolik berat, contohnya ketoasidosis, terjadinya stres berat, berat badan menurun dengan cukup cepat, terdapat ketonuria, hormon insulin dapat langsung diberikan.

b. Golongan Sulfonilurea

Sulfonilurea telah sangat banyak digunakan untuk pengobatan penyembuhan untuk penyakit DMT2 sejak tahun 1950-an. Obat ini biasanya digunakan terutama sebagai terapi farmakologis awal pengobatan diabetes dimulai, apalagi terutama

bila terjadi konsentrasi glukosa darah yang tinggi. Golongan sulfonilurea ini juga mempunyai efek hipoglikemi yang cukup berbeda. Hal ini pun sangat bergantung pada kekuatan ikatan dari antara penggunaan obat dengan reseptornya pada membran sel, seperti contohnya glibenklamid.

c. Golongan Tiazolidinedion

Tiazolidinedion menurunkan kadar asam lemak bebas di plasma produksi glukosa di hepar dan menurunkan. Dapat Tiazolidinedion Efeknya pada trigliserida dan LDL bervariasi, menurunkan kadar HbA1c (1-1.5 percent), meningkatkan HDL. Pada pemberian oral, dipengaruhi oleh makanan tidak absorpsi. Efek tiazolidinedion sampling antara lain peningkatan berat badan, edema, plasma volume menambah, dan memperburuk gagal jantung kongestif.

## C. Corona Virus

### 1. Virologi

Coronavirus merupakan sebuah virus RNA berukuran seperti partikel dengan ukuran 120-160 nm. Virus ini terutama biasanya menginfeksi hewan, termasuk juga diantaranya seperti kelelawar dan unta. Sebelum terjadi suatu wabah COVID-19, terdapat 6 jenis coronavirus yang diketahui dapat menginfeksi seorang manusia, diantaranya yaitu Alphacoronavirus jenis 229E, Alphacoronavirus jenis NL63, Betacoronavirus jenis OC43, Betacoronavirus jenis

HKU1, Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV), dan Virus Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV).<sup>25</sup>

Coronavirus yang merupakan etiologi dari wabah COVID-19 termasuk kedalam genus betacoronavirus. Dari hasil analisis pemeriksaan filogenetik menunjukkan bahwa virus ini termasuk kedalam subgenus yang serupa dengan coronavirus yang dapat menyebabkan terjadinya wabah Severe Acute Respiratory Illness (SARS) yang terjadi pada tahun 2002-2004 silam, yakni jenis Sarbecovirus. Berdasarkan hal ini, organisasi International Committee on Taxonomy of Viruses telah mengajukan nama virus ini menjadi SARS-CoV-2.<sup>26</sup>

## 2. Faktor risiko

Berdasarkan data yang sudah ada, jenis kelamin laki-laki, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, dan perokok aktif merupakan faktor danger dari infeksi SARS-CoV-2. Distribusi jenis kelamin yang lebih banyak pada laki-laki diduga dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi terkait dengan. Hypertension, pada perokok, dan diabetes melitus, diduga ada peningkatan ekspresi reseptor ACE2.<sup>29</sup>

Atau angiotensin receptor blocker (ARB) pengguna penghambat ACE (ACE-I) berisiko mengalami COVID-19 yang lebih berat. Terkait dengan praduga ini menegaskan dengan jelas bahwa belum

terdapat bukti yang cukup meyakinkan untuk dapat menyimpulkan apa saja manfaat positive atau negative dari penggunaan jenis obat golongan ACE-i atau ARB, sehingga untuk penggunaan kedua jenis obat ini agar sebaiknya tetap melanjutkan untuk pengobatannya.<sup>30</sup>

Beberapa faktor risiko lain yang ditetapkan oleh adalah kontak erat, termasuk tinggal satu rumah dengan pasien COVID-19 dan riwayat perjalanan ke region terjangkit, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Di Italia, terjadi hampir sekitar 9% dari COVID-19 merupakan dari tenaga medis kasus positif. Di Negara China, lebih dari 3.300 pekerja tenaga medis juga turut terinfeksi, dengan angka mortalitas hingga sebesar 0,6%.<sup>31</sup>

### 3. Epidemiologi

Awalnya dari sekian banyaknya laporan yang datang dari kepulauan Hubei dan provinsi yang berada di sekitar, kemudian kasusnya bertambah hingga sampai ke provinsi-provinsi lain dan seluruh Negara China.<sup>7</sup>

Kasus COVID-19 pertama kali dilaporkan terjadi di Indonesia pada tanggal 2 Maret tahun 2020 terdapat sebanyak dua kasus.<sup>9</sup> Data pada tanggal 31 Maret 2020 menunjukkan hasil kasus yang terkonfirmasi sebanyak total 1.528 kasus dan terdapat 136 kasus kematian.<sup>10</sup> Tingkat untuk COVID-19 terutama mortalitasnya di Indonesia sebesar 8,9%, dan angka ini merupakan angka yang tertinggi untuk kawasan Asia Tenggara.<sup>32</sup> Pada 30 Maret 2020, terdapat sebanyak total 693.224

kasus dan total 33.106 kasus kematian di seluruh dunia. Eropa dan Amerika Utara menjadi pusat dari wabah pandemi COVID-19 ini, bahkan sudah melampaui total kasus dan angka kematian Negara China. Amerika Serikat menduduki peringkat pertama dengan total kasus COVID-19 yang terbanyak dengan penambahan kasus baru sekitar sebanyak 19.332 total kasus hingga tanggal 30 Maret 2020 kemudian disusul oleh Negara Spanyol dengan total 6.549 baru kasus. Sementara untuk Negara Italia memiliki tingkat mortalitas paling tinggi di dunia, 11,3%.<sup>21</sup>

#### 4. Transmisi

Saat ini, untuk virus SARS-CoV-2 penyebarannya berasal dari manusia ke manusia yang menjadi sumber untuk transmisi utama sehingga penyebaran violent ini menjadi lebih. SARS-CoV-2 untuk transmisinya sendiri berasal dari pasien yang simptomatik yang terjadi melalui droplet yang keluar pada saat batuk ataupun bersin. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian bahwa SARS-CoV-2 dapat viable pada cairan aerosol selama setidaknya kurang lebih 3 jam (dihasilkan melalui nebulizer). WHO Reproductive number memperkirakan ( $R_0$ ) COVID-19 sebesar 1,4 hingga 2,5. Namun, studi lain sebesar memperkirakan  $R_0$  3,28.<sup>22</sup>

Namun untuk mekanisme pastinya sendiri belum diketahui. Beberapa laporan kasus yang ada menunjukkan adanya dugaan penularan dari karier yang asimtomatis. Kasus-kasus yang ada dimana

yang terkait transmisi dari karier pasien asimtomatis biasanya mempunyai riwayat kontak yang cukup erat dengan pasien penderita COVID-19. Infeksi SARS-CoV-2 pada bayi neonatus. Berdasarkan beberapa peneliti melaporkan. Namun, untuk secara transmisi vertikal dari ibu hamil kepada janinnya belum dapat terbukti pasti terjadi. Data hasil menunjukkan peluang untuk transmisi vertical tergolong kecil. Bila memang betul dapat terjadi.<sup>34</sup>

SARS-CoV-2 telah terbukti dapat menginfeksi saluran cerna berdasarkan temuan hasil biopsi pada duodenum, dan rektum, dan pada sel epitel gaster. 23% pasien yang ada virusnya tetap terdeteksi didalam feses walaupun sudah ada yang sudah tak terdeteksi pada sample bagian saluran napas. Virus yang dapat terdeteksi di feses, bahkan terdapat ada. Kedua fakta yang ada ini menguatkan dugaan kemungkinan bahwa transmisi fekal-oral secara.<sup>35</sup> SARS stabilitas-CoV-2 terhadap benda mati tidak jauh berbeda dengan SARS-CoV dibandingkan. SARS-CoV-2 lebih cenderung stable stainless steel pada bahan-bahan plastik dan (>72 jam) dibandingkan dengan tembaga tahan (4 jam) dan kardus tahan (24 jam). COVID-19 sendiri dengan gejala ringan.<sup>34</sup>

##### **5. Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis pada pasien COVID-19 umumnya memiliki spektrum yang cukup luas, dimulai yang dari tanpa gejala (asimtomatik), dengan gejala ringan, dengan pneumonia, dengan

pneumonia berat, ARDS, dengan sepsis, hingga dengan syok sepsis. Bahkan hamper sekitar 80% kasus yang ada tergolong dalam kasus ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit yang berat, dan terdapat sebanyak 6,1% pasien yang jatuh ke dalam kondisi kritis. Berapa besar dari proporsi infeksi asimtomatik yang ada belum dapat diketahui. Viremia dan juga *viral load* yang tinggi dari hasil swab nasofaring pada pasien yang dengan gejala asimtomatik telah usai dilaporkan.<sup>36</sup>

Pada pasien yang terjadi geriatri bias saja muncul gejala yang atipikal. Dan bahwa sebagian besar pasien yang telah terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala umum pada sistem pernapasan seperti terjadinya demam, batuk-batuk, ada bersin, dan atau sesak napas.<sup>38</sup>

Gejala tersering yang terjadi adalah demam, batuk yang kering, dan ada *fatigue*. Untuk gejala lain yang bias saja ditemukan adalah batuk yang produktif, sesak napas, sakit pada tenggorokan, nyeri pada kepala, ada mialgia/artralgia, menggigil, terjadi mual atau muntah, kongesti nasal, diare berat, nyeri abdomen, hemoptisis, dan bias juga ada kongesti konjungtiva.<sup>36</sup> Lebih dari 40% demam terjadi pada pasien COVID-19 yang memiliki suhu puncak kira-kira antara 38,1-39°C, sementara untuk 34% nya mengalami demam dengan suhu yang lebih dari 39°C.<sup>38</sup>



Gambar 2.5 Skema perjalanan penyakit COVID-19

## 6. Pemeriksaan penunjang

### a. Pemeriksaan laboratorium

Pada pemeriksaan laboratorium yang dimana antara lain seperti pemeriksaan untuk hematologi rutin, pemeriksaan hitung jenis, pemeriksaan jumlah elektrolit, analisis spesifik dari gas darah, serta pemeriksaan hemostasis, serta pemeriksaan prokalsitonin dapat juga dikerjakan sesuai dengan atau dari indikasi. Trombositopenia terkadang dapat dijumpai, sehingga terkadang diduga juga sebagai pasien yang dengue.<sup>39</sup>

### b. Pencitraan

Modalitas dari pencitraan terutama yang akan menjadi pilihan adalah hasil dari foto toraks dan *Computed Tomography Scan* (CT-scan) toraks. Untuk foto toraks dapat ditemukan seperti

gambaran *opasifikasi ground-glass*, atau adanya infiltrat, adanya penebalan dari peribronkial, konsolidasi daerah fokal, terjadi dari efusi pleura, dan serta terjadinya atelectasis. Foto toraks yang kurang sensitive jika dibandingkan CT scan, oleh karena hamper sekitar 40% kasus yang ada tidak ditemukan adanya kelainan pada foto toraks.<sup>40</sup>

## 7. Penatalaksanaan

Saat ini belum tersedia untuk rekomendasi serta tata laksana yang khusus untuk pasien COVID-19, termasuk didalamnya adalah antivirus ataupun vaksin. Tata laksana yang bias sejauh ini dilakukan adalah dengan menggunakan terapi simptomatik dan juga oksigen. Pada pasien yang mengalami gagal napas dapat juga dilakukan ventilasi secara mekanik.<sup>43</sup> *National Health Commission* (NHC) Negara China telah meneliti beberapa golongan obat yang bias saja berpotensi untuk mengatasi infeksi dari SARS-CoV-2, golongan obat remdesvir ataupun umifenovir (arbidol) golongan obat lopinavir/ritonavir (LPV/r), antara lainnya adalah interferon alfa (IFN- $\alpha$ ), golongan obat klorokuin fosfat (CLQ/CQ), golongan obat ribavirin (RBV). Dan selain itu, dapat juga terdapat beberapa obat antivirus lainnya yang saat ini masih sedang dalam uji coba di tempat yang lain.<sup>43</sup>

### a. Terapi Etiologi/Definitif

Biarpun sampai saat ini belum terdapat obat yang bisa terbukti untuk meyakinkan efektifitasnya melalui uji klinis,

Negara China kini telah membuat sebuah rekomendasi untuk obat penangan dari COVID-19 dan pemberiannya tidak lebih dalam jangka 10 hari. Adapun rincian dari dosis dan administrasinya sebagai berikut :<sup>44</sup>

1. RBV 500 mg, 2-3 kali 500 mg/hari diberikan secara intravena dan bisa dikombinasikan juga dengan IFN-alfa atau LPV/r;
2. LPV/r, 200 mg/50 mg/kapsul, diberikan 2 kali sebanyak 2 kapsul/hari pemberian per oral;
3. Arbidol (umifenovir), 200 mg setiap minum, diberikan 3 kali/ hari pemberiannya diberikan secara per oral.
4. IFN-alfa, diberikan 5 juta unit atau dosis yang secara ekuivalen, 2kali dalam hari diberikan secara inhalasi;
5. Klorokuin fosfat 500 mg (300 mg jika klorokuin), diberikan 2 kali/ hari pemberian secara per oral;

e. Perawatan di Rumah (*Home Care*)

Pasien yang terinfeksi infeksi ringan bias saja tidak dirawat di rumah sakit, akan tetapi pasien yang harus diajarkan langkah dari pencegahan transmisi virus. Isolasi dari rumah dapat pula dikerjakan sampai pasien benar benar mendapatkan hasil tes virologi yang hasilnya negative serta dua kali berturut-turut dengan interval dari pengambilan sampel sangat minimal dalam waktu 24 jam. Bila tidak ada yang memungkinkan, maka

pasien akan diisolasi hingga selama dua minggu setelah gejala dirasakan hilang.<sup>46</sup>

Adapun beberapa pertimbangan dari adanya indikasi rawat di rumah antara lainnya adalah: pasien dapat dimonitor ataupun ada pihak keluarga yang dapat merawat; tidak terdapat penyakit komorbid seperti penyakit jantung, penyakit paru, penyakit ginjal, atau adanya gangguan dari sistem imun; tidak terdapat faktor yang dapat meningkatkan risiko dari seseorang dapat mengalami komplikasi; ataupun dari fasilitas rawat inap yang tidak tersedia ataupun yang tidak adekuat.<sup>46</sup>

Selama berada di rumah, pasien harus selalu ditempatkan di dalam ruangan yang memiliki jendela serta dapat dibuka dan harus terpisah dengan ruangan-ruangan lainnya. Anggota keluarga sangat disarankan tetap tinggal di ruangan yang berbeda. Bila tidak memungkinkan, maka selalu jaga jarak setidaknya satu meter. Untuk penjaga rawat (*caregiver*) sebaiknya hanya satu orang saja dan harus selalu dalam keadaan yang sehat. Pasien tidak bisa dijenguk selama perawatan di rumah.<sup>46</sup>

## 8. Pencegahan

COVID-19 merupakan suatu penyakit yang baru saja ditemukan oleh dari karena itu untuk pengetahuan terkait pencegahannya masih sangat terbatas. Adapun kunci dari pencegahan meliputi upaya untuk

pemutusan rantai penularan dengan cara isolasi, melakukan deteksi secara dini, dan melakukan proteksi dasar.<sup>43</sup>

#### a. Vaksin

Salah satu usaha yang saat ini sedang dikembangkan ialah pembuatan vaksin yang berguna untuk membuat imunitas dan mencegah dari transmisi. Sampai waktu ini, sedang berlangsung kira-kira 2 uji klinis fase I vaksin dari COVID-19. Studi pertama yang berasal dari organisasi *National Institute of Health* (NIH) dengan menggunakan mRNA-1273 dan dengan dosis 25, 100, dan 250 µg. Selanjutnya studi kedua berasal dari Negara China yang menggunakan *adenovirus type 5 vector* dengan skala dosis yang ringan, sedang dan dosis tinggi.<sup>48</sup>

#### b. Deteksi dini dan Isolasi

Seluruh individu yang telah memenuhi dari kriteria suspek ataupun pernah melakukan ataupun berkontak dengan pasien yang telah positif terdiagnosis COVID-19 harus langsung segera berobat ke tempat fasilitas kesehatan. Organisasi WHO juga sudah membuat sebuah instrument untuk penilaian risiko bagi para petugas kesehatan yang menangani pasien yang positif COVID-19 serta sebagai panduan untuk rekomendasi mengenai tindakan lanjutan.

#### c. Higiene, Cuci Tangan, dan Disinfeksi

Rekomendasi dari organisasi WHO dalam upaya untuk menghadapi wabah COVID-19 adalah dengan melakukan proteksi yang dasar, terdiri dari melakukan cuci tangan secara rutin dengan menggunakan alkohol ataupun dengan sabun dan air, selalu menjaga jarak dengan seseorang yang memiliki gejala seperti batuk ataupun bersin, selalu melakukan etika ketika hendak batuk atau bersin, dan selalu berobat ketika dirasa memiliki keluhan yang sesuai kategori suspek. Untuk rekomendasi jarak yang harus selalu dijaga adalah dengan jarak satu meter. Untuk pasien yang dirawat inap dengan adanya kecurigaan COVID-19 juga harus selalu diberi jarak minimal jarak satu meter dari pasien yang lainnya, selalu diberikan masker bedah, selalu diajarkan etika ketika hendak batuk/bersin, dan diajarkan mencuci tangan.<sup>50</sup>

d. Alat pelindung diri

SARS-CoV-2 dapat menular terutama melalui droplet. Alat pelindung diri (APD) adalah merupakan salah satu metode yang sangat efektif dalam upaya pencegahan dari penularan selama penggunaannya masih rasional. Komponen dari APD terdiri atas sarung tangan, terdapat masker wajah, kacamata berfungsi sebagai pelindung ataupun face shield, dan gaun nonsteril yang menggunakan lengan panjang. Alat pelindung diri akan lebih efektif apabila jika didukung dengan kontrol administrative serta kontrol lingkungan ataupun teknik.<sup>51</sup>

d. Penggunaan Masker N95 dibandingkan *Surgical Mask*

Berdasarkan dari rekomendasi organisasi CDC, bahwa petugas kesehatan yang dalam merawat pasien yang telah terkonfirmasi atau diduga terkena COVID-19 dapat menggunakan masker N95 sebagai standar. Masker N95 juga dapat digunakan ketika akan melakukan prosedur yang nantinya dapat menghasilkan aerosol, misalnya melakukan proses intubasi, proses ventilasi, ataupun tindakan resusitasi jantung-paru, tindakan nebulisasi, dan melakukan tindakan bronkoskopi.<sup>53</sup>

e. Mempersiapkan Daya Tahan Tubuh

Terdapat beragam jenis upaya serta berbagai literatur yang menjelaskan dapat memperbaiki daya tahan tubuh terhadap dari infeksi saluran napas. Beberapa pun di antaranya adalah dengan berhenti merokok dan berhenti untuk konsumsi alkohol, serta memperbaiki kualitas dari tidur, dan senantiasa konsumsi suplemen.<sup>53</sup>

Berhenti merokok diyakini dapat menurunkan risiko terkena infeksi saluran napas atas dan bawah. Merokok nantinya akan menurunkan fungsi proteksi epitel pada saluran napas, makrofag di sekitar daerah alveolus, sekitaran dari sel dendritik, sel diwilayah dari NK, serta dari sistem imun yang makin adaptif. Merokok juga dapat meningkatkan tingkat virulensi dari mikroba dan proses resistensi antibiotika.<sup>53</sup>

Tabel diatas memperlihatkan mengenai status dari pasien yang menjadi sampel dalam penelitian ini dimana dari total 100 pasien yang menjadi sampel dalam penelitian ini, sebanyak 74 orang (74%) dinyatakan belum sembuh sedangkan sebanyak 26 orang lainnya (26%) dinyatakan telah meninggal dunia.

**Tabel 5.5. Distribusi Kriteria Umum Sampel**

**KRITERIA STATUS GEJALA KLINIS**

No.	Variabel	Subgrup	Jumlah	
			N	Persentase (%)
1.	Kriteria Status Gejala Klinis	Berat	34	34
		Ringan	34	34
		Sedang	32	32

\*Pedoman Tatalaksana Covid-19

Tabel diatas memperlihatkan mengenai kriteria status klinis dari total 100 orang yang menjadi sampel di dalam penelitian ini, dimana sebanyak 34 orang (34%) berada dalam status klinis yang berat, sebanyak 34 orang (34%) berada dalam status klinis yang ringan, dan sebanyak 32 orang (32%) berada dalam status klinis yang sedang.

**Tabel 5.6. Distribusi Pasien Yang Terkena Pneumonia**

**PNEUMONIA**

No.	Variabel	Subgrup	Jumlah	
			N	Persentase (%)
1.	Pneumonia	YA	66	66
		TIDAK	34	34

Dari table diatas dapat di simpulkan bahwa dari 100 sampel yang diteliti. Sebanyak 34 orang (34%) tidak terkena penyakit Pneumonia. Sedangkan sebanyak 66 orang (66%) terkena penyakit Pneumonia.

**Tabel 5.7. Distribusi Saturasi Oksigen Sampel.**

No.	Variabel	Subgrup	Jumlah	
			N	Persentase (%)
1.	SpO <sub>2</sub>	NORMAL	34	34
		TIDAK NORMAL	66	66

\*Pedoman Tatalaksana Covid-19

Berdasarkan table diatas dapat disimpulkan bahwa untuk Spo<sub>2</sub> diklasifikasikan menjadi 2 yaitu normal dan tidak normal dimana untuk kadar Spo<sub>2</sub> normal adalah  $\geq 95\%$ -100% sedangkan kadar Spo<sub>2</sub> tidak

normal adalah <95%. berdasarkan sajian table diatas sebanyak 34 orang (34%) memiliki kadar Spo2 yang normal, sedangkan sebanyak 66 orang (66%) lainnya memiliki kadar Spo2 yang tidak normal.

### C. Distribusi Riwayat Komorbid Sampel

Tabel 5.8. Distribusi Riwayat Komorbid Sampel

No.	Variabel	Subgrup	Jumlah	
			N	Persentase (%)
1.	Komorbid	DM tipe 2	19	19
		Hipertensi 1	23	23
		Hipertensi 2	19	19
		PPOK	19	19
		TB	20	20

Berdasarkan table diatas dari total 100 orang yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini, didapatkan hasil sebanyak 19 orang (19%) memiliki riwayat komorbid DM tipe 2, sebanyak 23 orang (23%) memiliki riwayat komorbid Hipertensi Grade 1, sebanyak 19 orang (19%) memiliki riwayat komorbid Hipertensi Grade 2, sebanyak 19 orang (19%) memiliki riwayat komorbid PPOK, dan sebanyak 20 orang (20%) memiliki riwayat komorbid TB.

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 5.9. Analisa Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar tahun 2020.**

Komorbid	Kriteria			Total	P Value
	Ringan	Sedang	Berat		
Hipertensi 1	4 (4,0%)	9 (9,0%)	10 (10,0%)	23,0%	0,074
Hipertensi 2	6 (6,0%)	6 (6,0%)	7 (7,0%)	19,0%	
DM tipe 2	9 (9,0%)	5 (5,0%)	5 (5,0%)	19,0%	
TB	8 (8,0%)	6 (6,0%)	6 (6,0%)	20,0%	
PPOK	7 (7,0%)	6 (6,0%)	6 (6,0%)	19,0%	
<b>Total</b>	<b>34 (34,0%)</b>	<b>32 (32,0%)</b>	<b>34 (34,0%)</b>	<b>100 (100%)</b>	

Hasil yang diperoleh dari table 5.7., dapat dilihat bahwa sampel terbanyak adalah sampel dengan riwayat komorbid Hipertensi Grade 1 sebanyak 23 orang (23,0%) dengan distribusi untuk kriteria ringan sebanyak 4 orang (4,0%), kriteria sedang sebanyak 9 orang (9,0%), dan kriteria berat sebanyak 10 orang (10,0%). selanjutnya adalah sampel dengan riwayat komorbid Hipertensi 2 sebanyak 19 orang (19,0%) dengan distribusi untuk kriteria ringan sebanyak 6 orang (6,0%), kriteria sedang sebanyak 6 orang (6,0%), dan kriteria berat sebanyak 7 orang (7,0%), kemudian adalah sampel dengan riwayat komorbid DM tipe 2 sebanyak 19 orang (19,0%) dengan distribusi untuk kriteria ringan sebanyak 9 orang (9,0%), kriteria sedang sebanyak 5 orang (5,0%), dan kriteria berat sebanyak 5 orang (5,0%), selanjutnya adalah sampel dengan riwayat komorbid TB sebanyak 20 orang (20,0%) dengan distribusi untuk kriteria ringan sebanyak 8 orang (8,0%), kriteria sedang sebanyak 6 orang (6,0%), dan kriteria berat sebanyak 6 orang (6,0%). dan terakhir adalah sampel dengan riwayat komorbid PPOK sebanyak 19 orang (19,0%) dengan distribusi untuk kriteria ringan sebanyak 7 orang (7,0%), kriteria sedang sebanyak 6 orang (6,0%), dan kriteria berat sebanyak 6 orang (6,0%).

Hasil analisa menggunakan uji korelasi didapatkan nilai p dengan nilai  $= 0,074$  yang menunjukkan bahwa terdapat Hubungan Faktor Komorbid Terhadap Status Gejala Klinis Pasien Penderita Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar tahun 2020.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya pada pasien di Rumah Sakit Pelamonia Makassar didapatkan sebanyak 100 sampel. Dimana data tersebut merupakan data sekunder berupa hasil rekam medis pasien yang didapatkan dari ruang penyimpanan berkas rekam medis. Pengumpulan data dimulai pada tanggal 21 September 2020 sampai tanggal 5 Oktober 2020.

Untuk mengetahui hubungan faktor komorbid terhadap status gejala klinis pasien penderita Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar dapat dilihat dari analisis ringkasan status pasien pada rekam medis yang selanjutnya ringkasan tersebut di cocokkan dengan jurnal yang ada sehingga dapat diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok status pasien baik berupa status ringan, sedang, ataupun berat.

Berdasarkan karakteristik sampel pasien positif Covid-19 di Rumah Sakit Pelamonia Makassar didapatkan bahwa sampel yang mengalami Komorbid Hipertensi Grade 1 lebih banyak di bandingkan dengan Komorbid lainnya dengan presentasi 23,0% dibandingkan dengan Komorbid lain yaitu TB 20,0%, Hipertensi Grade 2, DM tipe 2 dan PPOK masing-masing 19,0%. Artinya, rata-rata pasien positif Covid-19 di

Rumah Sakit Pelamonia Makassar menderita Komorbid Hipertensi Grade 1.

Beberapa penelitian yang telah ada menyatakan bahwa untuk tingkat keparahan dan angka mortalitas COVID-19 dipengaruhi oleh beberapa penyakit komorbid diantaranya ialah penyakit hipertensi, dimana hipertensi yang sudah ada bias memperparah kejadian hingga 2,5 kali lipat COVID-19. Tingkat keparahan dari COVID-19 juga dikaitkan dengan penggunaan obat-obat ACEI dan ARBs, karena efek dari penggunaan obat ini bisa saja memicu terjadinya meregulasi reseptor ACE2.

Pada COVID-19 sel target telah banyak ditemukan di saluran bagian nafas bagian bawah. Paru-paru merupakan organ tubuh yang sangat berdampak terhadap efek dari COVID-19. Di dalam paru-paru terdapat sel alveolar bertipe tipe I dan tipe II, dimana pada sel alveolar tipe II ini sangat banyak terdapat enzim ACE2. Virus ini akan membuat dan mengaktifkan sel inang menggunakan enzim ACE2. Agar selanjutnya menyatu dengan ACE2 dan selanjutnya masuk ke sel inang, virus ini mempunyai sejenis glikoprotein dimana permukaannya khusus atau biasa disebut spike. Meningkatnya enzim ACE2 di dalam jaringan selanjutnya berhubungan dengan tingkat keparahan status penyakit, yang nantinya akan terjadi kerusakan pada setiap sel-sel alveolar, kerusakan sel-sel alveolar akan memicu terjadinya berbagai reaksi sistemik dan kematian bahkan mungkin dapat terjadi.

Dari table hasil juga didapatkan bahwa laki-laki lebih banyak terkena penyakit Covid-19 dibandingkan dengan perempuan. Jenis kelamin telah terbukti menjadi sebuah faktor risiko mortalitas pada pasien Covid-19. Menurut Chen (2020) menyatakan bahwa laki-laki biasanya lebih berisiko tinggi untuk terkena penyakit Covid-19 dikarenakan faktor susunan kromosom dan juga pengaruh faktor hormone. Pada wanita biasanya mereka lebih kebal dan terproteksi dari Covid-19 dibandingkan dari laki-laki karena pada wanita mereka memiliki sebuah kromosom x dan hormone seks contohnya progesterone yang akan memainkan peranan penting dalam mengatur imunitas bawaan dan sistem adaptif. Selain itu disebutkan juga adanya sebuah perbedaan yang cukup mendasar dari susunan sistem imunologi antara pria dan wanita, terdapat perbedaan pola hidup, dan prevalensi merokok lebih tinggi pada pria. (Wenham et al. 2020).

Namun setelah dilakukan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan faktor komorbid terhadap status gejala klinis pasien penderita Covid-19 dinyatakan bermakna, dimana faktor komorbid berpengaruh terhadap status gejala klinis pasien penderita Covid-19. Hal ini didukung dengan didapatkannya nilai *p-value* = 0,074 ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima, yaitu faktor komorbid berpengaruh terhadap status gejala klinis pasien penderita Covid-19.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa terdapat hubungan faktor komorbid terhadap status gejala klinis dari pasien

penderita Covid-19.<sup>55</sup> Dari penelitian ini dijelaskan bahwa beberapa jenis penyakit komorbid dapat berpengaruh cukup besar terhadap status gejala klinis dimana diantaranya adalah seperti komorbid Hipertensi,DM,PPOK,dan penyakit TB. Di dalam penelitian ini telah dijelaskan bahwasanya apabila pemberian obat berupa ACE inhibitor dan ARB dalam jangka waktu yang lama, maka akan semakin memperparah status klinis karena disebabkan semakin banyaknya virus Covid-19 yang akan masuk dan melakukan proses bereplikasi didalam tubuh, karena afinitas virus Covid-19 yang kuat terhadap ACE2 sehingga akan menyebabkan prognosis penyakit yang semakin buruk.<sup>55</sup>

Penelitian ini mempunyai banyak keterbatasan diantaranya adalah jumlah sampel yang relative sedikit dengan periode waktu yang singkat. Selain itu keterbatasan waktu dan tenaga peneliti juga merupakan faktor yang membuat penelitian ini menjadi terbatas. Serta masih banyak lagi faktor yang dapat menjadi komorbid pada penyakit Covid-19 selain yang diteliti oleh peneliti dalam penelitian ini.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
 Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Asri Gali Saputra

Nim : 105421104317

Program Studi: Kedokteran

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Angka Batas
1	Bab 1	9%	16%
2	Bab 2	25%	25%
3	Bab 3	10%	10%
4	Bab 4	9%	10%
5	Bab 5	8%	10%
6	Bab 6	8%	
7	Bab 7	5%	5%

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 9 Maret 2022

Mengetahui

Kepala UPT, Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursimah, S.Hum., M.I.P

NBME: 964 591

# BAB I Asri Gali Saputra

16542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:01PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779486089

File name: BAB\_I.doc (31K)

Word count: 634

Character count: 4144

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX



9%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS



1

[repository.uhamka.ac.id](http://repository.uhamka.ac.id)

Internet Source

3%

2

[digilibadmin.unismuh.ac.id](http://digilibadmin.unismuh.ac.id)

Internet Source

2%

3

[repositori.unicalauddin.ac.id](http://repositori.unicalauddin.ac.id)

Internet Source

2%

4

[ruangpelangi.wordpress.com](http://ruangpelangi.wordpress.com)

Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



# BAB II Asri Gali Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:02PM (UTC+0700)

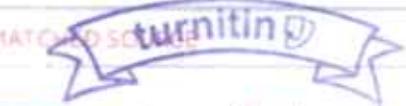
Submission ID: 1779486829

File name: BAB\_II.doc (538K)

Word count: 4173

Character count: 26983

ORIGINALITY REPORT



1 pt.scribd.com  
Internet Source

3%

pt.scribd.com  
Internet Source

Exclude quotes

Exclude bibliography



# BAB III Asri Guli Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:03PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779487523

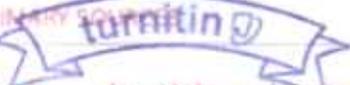
File name: BAB\_III.doc (47K)

Word count: 636

Character count: 3879

ORIGINALITY REPORT

	10%	9%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

			
1	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source		3%
2	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source		3%
3	<a href="http://doktersehat.com">doktersehat.com</a> Internet Source		2%
4	<a href="http://eprints.uns.ac.id">eprints.uns.ac.id</a> Internet Source		2%



Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

# BAB IV Asri Gali Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



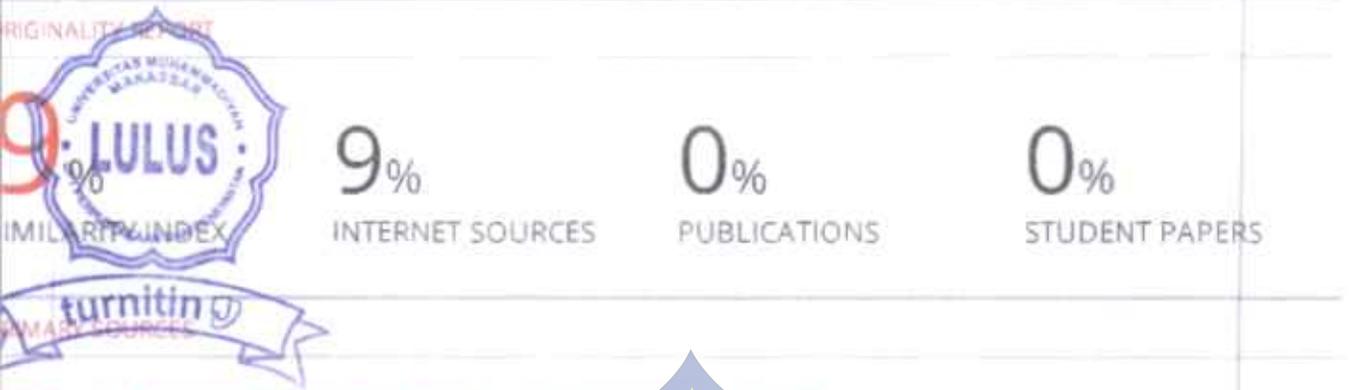
Submission date: 08-Mar-2022 11:04PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779488533

File name: BAB\_IV.doc (48K)

Word count: 400

Character count: 2441



Rank	Source	Similarity Index
1	repository.aisyahuniversity.ac.id Internet Source	2%
2	repository.unimus.ac.id Internet Source	2%
3	sipora.polije.ac.id Internet Source	2%
4	text-id-123doc.com Internet Source	2%
5	www.inews.id Internet Source	2%



Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matter

# BAB V Asri Gali Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:05PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779489540

File name: BAB\_V.doc (101K)

Word count: 1101

Character count: 6331



6%  
INTERNET SOURCES

3%  
PUBLICATIONS

3%  
STUDENT PAPERS

1	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	3%
2	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	2%
3	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
4	Rina Kriswiasany, Festy Ludyani Mustofa, Syuhada Syuhada, Reyhan Gustiawan Putra. "Hubungan Aktifitas Penyakit SLE (Systemic Lupus Erythematosus) Berdasarkan Mex-Sledai Scoring Terhadap Depresi Di Komunitas Odapus Kota Bandar Lampung", MAHESA : Majahayati Health Student Journal, 2021 Publication	2%

Exclude quotes

Exclude matches

Exclude bibliography

1%

# BAB VI Asri Gali Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779489858

File name: BAB\_VI.doc (23.5K)

Word count: 686

Character count: 4403

ORIGINALITY REPORT

8%	5%	3%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS



1 Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper 3%

2 journal.ipm2kpe.or.id Internet Source 3%

3 es.scribd.com Internet Source 2%

Exclude quotes

Exclude bibliography



# BAB VII Asri Gali Saputra

10542110431

by Tahap Skripsi



Submission date: 08-Mar-2022 11:07PM (UTC+0700)

Submission ID: 1779490522

File name: BAB\_VII.doc (18K)

Word count: 140

Character count: 896

ORIGINALITY REPORT

5%



SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.upi.edu

Internet Source

5%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude works cited

