

**SKRIPSI**

SEPTEMBER 2021

**GAMBARAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN PENYAKIT KOMORBID  
PASIEN *CORONAVIRUS DISEASE* (COVID-19)  
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO**



**Oleh:**

Putri Syalwa Mentari

C011181029

**Pembimbing :**

dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

**GAMBARAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN PENYAKIT KOMORBID  
PASIEN *CORONAVIRUS DISEASE* (COVID-19)  
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

Putri Syalwa Mentari  
C011181029

**Pembimbing :**

dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.

**UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN MAKASSAR**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Anatomi

Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“GAMBARAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN PENYAKIT KOMORBID  
PASIEN *CORONAVIRUS DISEASE* (COVID-19)  
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO”**

**Hari, Tanggal** : Selasa, 9 November 2021

**Waktu** : 11.30 WITA – Selesai

**Tempat** : *Zoom Meeting*

**Makassar, 18 November 2021**

**dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.**  
**NIP. 198006152006041003**

**DEPARTEMEN ANATOMI FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

Skripsi dengan judul:

**“GAMBARAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN PENYAKIT KOMORBID  
PASIEN *CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)***

**DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO”**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Makassar, 18 November 2021**

**Pembimbing,**

**dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.**

**NIP. 198006152006041003**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“Gambaran Karakteristik Klinis dan Penyakit Komorbid Pasien  
Coronavirus Disease (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo”**

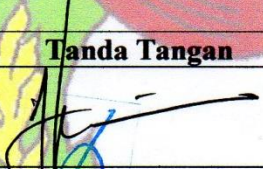

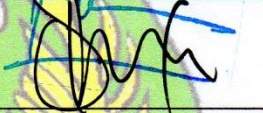
Disusun dan Diajukan Oleh :

Putri Syalwa Mentari

C011181029

Menyetujui

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.	Pembimbing	
2	Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si.	Penguji 1	
3	dr. Asty Amalia, M.Med.Ed.	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Riset & Inovasi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes  
NIP. 196711031998021001

Ketua Program Studi  
Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si  
NIP. 196805301997032001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Putri Syalwa Mentari  
NIM : C011181029  
Fakultas/Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Kedokteran  
Judul Skripsi : Gambaran Karakteristik Klinis dan Penyakit Komorbid Pasien *Coronavirus Disease (COVID-19)* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

UNIVERSITAS HASANUDDIN

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed. (.....)

Penguji 1 : Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si. (.....)

Penguji 2 : dr. Asty Amalia, M.Med.Ed. (.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 18 November 2021

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Syalwa Mentari  
NIM : C011181029  
Tempat, Tanggal Lahir : Maros, 15 Januari 2001  
Alamat Tempat Tinggal : Jalan Damai No. 2  
Alamat email : [psyalwamentari@gmail.com](mailto:psyalwamentari@gmail.com)  
Nomor HP : 085255986210

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Gambaran Karakteristik Klinis dan Penyakit Komorbid Pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo” adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 6 September 2021

Yang Menyatakan,



Putri Syalwa Mentari  
C011181029

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, hidayah, karunia, dan izin-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat penyelesaian pendidikan Sarjana Strata 1 (S1) Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Berbekalkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dan pengalaman serta dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing, maka skripsi yang berjudul “Gambaran Karakteristik Klinis dan Penyakit Komorbid Pasien *Coronavirus Disease (COVID-19)* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, namun penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan dengan baik dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Selesainya penyusunan skripsi ini adalah berkat bimbingan, kerja sama, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis dengan penuh kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya secara tulus dan ikhlas kepada yang terhormat:

1. Allah SWT sumber segala hal selama penulisan ini, sumber pengetahuan utama, sumber inspirasi, sumber kekuatan, sumber sukacita yang telah memberikan berkat dan serta karya-Nya yang agung sepanjang hidup penulis, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed. selaku dosen pembimbing penyusunan skripsi atas kesedian, keikhlasan, dan kesabaran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penulisan skripsi ini.
3. Dr. dr. Sitti Rafiah Husain, M.Si. dan dr. Asty Amalia, M.Med.Ed. selaku dosen penguji skripsi atas masukan saran dan arahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.



4. Koordinator dan seluruh staf dosen/pengajar Blok Skripsi dan Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Pimpinan, seluruh dosen/pengajar, dan seluruh karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, motivasi, bimbingan, dan membantu selama masa pendidikan pre-klinik hingga penyusunan skripsi ini.
6. Pihak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan segenap karyawan di Bagian Rekam Medik yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Orang tua penulis tercinta, Drs. H. Hasanuddin, M.Pd. dan Hj. Rusdiana Mangatta yang telah banyak memberikan dukungan, doa, moril, dan materil selama penyusunan skripsi ini.
8. Saudara tercinta, Riska Musafira, S.Pd. dan Mirsha Hijriana, S.Ked. yang telah memberikan banyak dukungan, doa, dan bantuan selama penyusunan skripsi.
9. Sahabat-sahabat penulis, Nur Fatimah Azzahra Latif dan Yusuf yang selalu menemani, berbagi suka dan duka, terus memberikan motivasi selama proses penelitian ini.
10. Teman-teman sejawat seperjuangan angkatan 2018 'Fibrosa' penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
11. Direktur, Kabag. Diklit/Kasubag Litbang, dan seluruh staf Bagian Rekam Medis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian serta memberikan banyak bantuan kepada penulis khususnya ketika melakukan pengumpulan data sampel penelitian.
12. Badan khusus Medical Youth Research Club (MYRC) yang sebelumnya telah memberikan pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan penyusunan karya ilmiah yang sangat bermanfaat bagi penulis.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.

Semoga segala, bimbingan, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis bernilai pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, mulai dari tahap persiapan sampai tahap penyelesaian. Semoga dapat menjadi bahan introspeksi dan motivasi bagi penulis kedepannya.

Akhir kata, semoga yang penulis lakukan ini dapat bermanfaat dan mendapat berkah dari Allah SWT.

Makassar, 6 September 2021

Putri Syalwa Mentari

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**September 2021**

**Putri Syalwa Mentari**

**dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.**

**Gambaran Karakteristik Klinis Dan Penyakit Komorbid Pasien *Coronavirus Disease (COVID-19)* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Pandemi *Coronavirus Disease (COVID-19)* masih menjadi tantangan di seluruh dunia di bidang kesehatan terkait dengan penyebaran virus yang terus berlangsung. Dengan kasus kematian lebih banyak terjadi pada usia lanjut dan memiliki penyakit penyerta. Selain itu, semakin meningkatnya dengan pesat morbiditas serta mortalitas penyakit ini, maka perlu untuk menganalisis kasus terkonfirmasi yang telah diperbaharui sehingga dapat mengidentifikasi karakteristik klinis dan penyakit komorbid yang menyertai penderita COVID-19.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui gambaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid pada pasien *Coronavirus Disease (COVID-19)* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. **Metode Penelitian:** Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian observasional dan rancangan penelitian *cross sectional* dengan pengumpulan data sekunder yang diperoleh melalui rekam medis. Populasi kasus adalah pasien terkonfirmasi COVID-19 yang terdata di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021 dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. **Hasil Penelitian:** Jumlah sampel sebanyak 890 kasus dengan usia terbanyak pada kelompok dewasa awal (26-35 tahun) sebesar 25,62%. Berdasarkan jenis kelamin, pada perempuan sebesar 52,36% dan laki-laki sebesar 47,64% serta manifestasi klinis yang sering dijumpai adalah batuk (54,61%). Penyakit komorbid yang terbanyak adalah diabetes mellitus yaitu sebanyak 128 orang (14,38%). **Kesimpulan:** Kejadian COVID-19 paling banyak ditemukan pada kelompok dewasa awal dan jenis kelamin dominan pada perempuan. Selain itu, manifestasi klinis yang sering adalah batuk dan penyakit komorbid terbanyak adalah diabetes mellitus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.

**Kata Kunci:** COVID-19, *coronavirus disease*, karakteristik klinis, penyakit komorbid, RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**September 2021**

**Putri Syalwa Mentari**

**dr. Hasan Nyambe, M.Med.Ed.**

**Overview of Clinical Characteristics and Comorbid Diseases of Coronavirus Disease (COVID-19) Patients at RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo**

**ABSTRACT**

**Background:** The Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic is still a challenge throughout the world in the health sector related to the ongoing spread of the virus. With more cases of death is occurring in the elderly and having comorbidities. In addition, with the rapidly increasing morbidity and mortality of this disease, it is necessary to analyze updated confirmed cases so as to identify clinical characteristics and comorbid diseases that accompany COVID-19 sufferers. **Objective:** To find out the clinical characteristics and comorbid diseases in Coronavirus Disease (COVID-19) patients at RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. **Methods:** This study is an observational study and a cross sectional research design with secondary data collection obtained through medical records. The case population is confirmed COVID-19 patients recorded at RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo for the period December 2020 – February 2021 with a sampling technique that is total sampling. **Results:** The number of samples was 890 cases with the highest age being in the early adult group (26-35 years) of 25.62%. Based on gender, it was 52.36% for women and 47.64% for men and the most common clinical manifestation was cough (54.61%). The most comorbid disease was diabetes mellitus as many as 128 people (14,38%). **Conclusion:** The incidence of COVID-19 was mostly found in the early adult group and dominantly for sex is female. In addition, the most common clinical manifestation is cough and the most common comorbid disease is diabetes mellitus in RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo for period in range of December 2020 – February 2021. **Keywords:** COVID-19, coronavirus disease, clinical characteristics, comorbid disease, RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. <i>Coronavirus Disease (COVID-19)</i> .....	6
2.2. Epidemiologi .....	6
2.3. Patogenesis .....	7
2.4. Faktor Risiko .....	8
2.4.1. Karakteristik Individu .....	8
2.4.2. Penyakit Komorbid .....	9
2.5. Manifestasi Klinis .....	12
2.6. Diagnosis .....	13
2.6.1. Anamnesis .....	13
2.6.2. Pemeriksaan Fisis .....	13
2.6.3. Pemeriksaan Penunjang .....	14
2.7. Definisi Kasus dan Derajat Penyakit .....	14
<b>BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP</b> .....	17
3.1. Kerangka Teori .....	17
3.2. Kerangka Konsep .....	18

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
4.1. Tipe dan Desain Penelitian .....	19
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	19
4.3.1. Populasi Penelitian .....	19
4.3.2. Sampel Penelitian .....	20
4.4. Jenis dan Sumber Data .....	20
4.5. Instrumen Penelitian .....	20
4.6. Pengolahan dan Analisis Data .....	20
4.7. Penyajian Data .....	20
4.8. Definisi Operasional .....	21
4.9. Etika Penelitian .....	27
4.10. Alur Penelitian .....	27
4.11. Jadwal Kegiatan .....	28
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
5.1. Gambaran Umum Penelitian .....	29
5.2. Hasil Analisis .....	29
5.2.1. Karakteristik Klinis .....	29
5.2.2. Penyakit Komorbid .....	36
5.2.3. Hasil <i>Crosstabulation</i> Antara Umur dengan Manifestasi Klinis .....	38
5.2.4. Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 .....	41
5.2.5. Hasil <i>Crosstabulation</i> Antara Umur dengan Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 .....	41
5.2.6. Hasil <i>Crosstabulation</i> Antara Kasus Meninggal dan Sembuh Pasien COVID-19 Menurut Umur dengan Penyakit Komorbid .....	42
5.2.7. Hasil <i>Crosstabulation</i> Antara Kasus Meninggal dan Sembuh Pasien COVID-19 Menurut Umur dengan Jenis Kelamin .....	43
5.2.8. Hasil <i>Crosstabulation</i> Antara Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 dengan Umur Tanpa Penyakit Komorbid .....	44
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
6.1. Karakteristik Klinis Kejadian COVID-19 .....	45

6.2. Penyakit Komorbid .....	48
6.3. Keterbatasan Penelitian.....	50
<b>BAB VII PENUTUP</b> .....	<b>52</b>
7.1. Kesimpulan .....	52
7.2. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Replikasi dan Patogenesis SARS-CoV-2.....	8
Gambar 3.1. Kerangka Teori.....	17
Gambar 3.2. Kerangka Konsep .....	18
Gambar 4.1. Alur Penelitian.....	27
Gambar 5.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu Menurut Usia Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021.....	33
Gambar 5.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu Menurut Jenis Kelamin Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021 .....	33
Gambar 5.3. Distribusi Frekuensi Manifestasi Klinis Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021.....	34
Gambar 5.4. Distribusi Frekuensi Manifestasi Klinis Gejala Sistemik Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 –Februari 2021 (n=890).....	34
Gambar 5.5. Distribusi Frekuensi Manifestasi Klinis Gejala Saluran Pernapasan Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 –Februari 2021 (n=890) .....	35
Gambar 5.6. Distribusi Frekuensi Manifestasi Klinis Gejala Lainnya Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 –Februari 2021 (n=890).....	35
Gambar 5.7. Distribusi Frekuensi Penyakit Komorbid Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021 .....	37



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jadwal Kegiatan .....	28
Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Klinis Kejadian COVID-19 Berdasarkan Karakteristik Individu dan Manifestasi Klinis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021 .....	29
Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Penyakit Komorbid Kejadian COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021.....	36
Tabel 5.3. Umur dengan Manifestasi Klinis .....	38
Tabel 5.4. Distribusi Frekuensi Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Desember 2020 – Februari 2021 (n=890).	41
Tabel 5.5. Umur dengan Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 .....	41
Tabel 5.6. Kasus Meninggal dan Sembuh Pasien COVID-19 Menurut Umur dengan Penyakit Komorbid .....	42
Tabel 5.7. Kasus Meninggal dan Sembuh Pasien COVID-19 Menurut Umur dengan Jenis Kelamin .....	43
Tabel 5.8. Pembagian Kasus Terkonfirmasi COVID-19 dengan Umur Tanpa Penyakit Komorbid .....	44

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pandemi *Coronavirus Disease* (COVID-19) masih menjadi tantangan di seluruh dunia di bidang kesehatan terkait dengan penyebaran virus yang terus berlangsung. *World Health Organization* (WHO) menyatakan *coronavirus disease* (COVID-19) ini sebagai darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional pada 11 Maret 2020. (*World Health Organization*, 2020a). Kasus COVID-19 pertama kali ditemukan di Wuhan, China, dengan total 49 pasien pertama termasuk 6 orang mengalami kematian. Kasus kematian lebih banyak terjadi pada usia lanjut dan memiliki penyakit penyerta. Untuk kasus kematian pertama yaitu didapatkan pada pasien laki-laki dengan usia 61 tahun dengan penyakit komorbid yaitu tumor intraabdomen dan penyakit liver (Huang, *et al.*, 2020). Penyebaran infeksi COVID-19 yang sangat cepat menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah pasien yang terinfeksi di seluruh dunia. Berdasarkan *World Health Organization* (2021a), tercatat lebih dari 124.535.520 kasus dengan 2.738.876 kematian yang mempengaruhi 222 negara hingga akhir Maret 2021.

Situasi COVID-19 di Indonesia tercatat kurang lebih 1.482.559 kasus terkonfirmasi dengan 1.317.199 kasus sembuh dan 40.081 kematian hingga akhir Maret 2021 yang telah menyebar di 34 provinsi di Indonesia (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021). Hal ini menyebabkan Indonesia menduduki peringkat ke-2 di daerah Asia Tenggara sebagai negara dengan kasus baru COVID-19 terkonfirmasi terbanyak setelah India (*World Health Organization*, 2021b). Untuk prevalensi penderita COVID-19 yang terkonfirmasi di Sulawesi Selatan, tercatat kurang lebih 49.166 kasus menjadikan Sulawesi Selatan menduduki peringkat ke-5 sebagai provinsi di Indonesia dengan kasus COVID-19 terbanyak (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021). Adapun berdasarkan data dari Sulsel Tanggap COVID-19 (2021), distribusi kasus terkonfirmasi COVID-19 di Sulawesi Selatan paling

banyak berada di Kota Makassar sebanyak 28.973 kasus dengan 27.456 kasus sembuh dan 528 kematian hingga akhir Maret 2021. Berdasarkan sebaran data, puncak kejadian COVID-19 di Sulawesi Selatan berada pada pertengahan bulan Januari dengan peningkatan kasus kurang lebih 650 kasus setiap harinya hingga akhir Maret 2021 (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021).

Gejala awal yang dirasakan oleh penderita COVID-19 tidaklah spesifik. Pasien COVID-19 dapat disertai dengan gejala demam dan batuk, kemudian dapat sembuh secara spontan ataupun dapat berkembang menjadi kasus yang serius dengan sesak napas, dispnea, dan pneumonia berat yang menyebabkan Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), disfungsi koagulasi, gagal ginjal, multipel gagal organ lainnya dan akhirnya kematian (Chen, *et al.*, 2020). Adapun kasus COVID-19 yang ringan, menunjukkan gejala biasa infeksi sistem pernapasan (Wang, *et al.*, 2020).

Sebagian besar pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 dapat pulih tanpa diberikan perawatan yang khusus. Sekitar 1 dari 5 orang penderita COVID-19 menderita gejala yang lebih serius dan parah bahkan beberapa di antaranya sampai mengalami kesulitan bernapas. Penderita COVID-19 dengan usia lanjut dan memiliki penyakit komorbid misalnya diabetes mellitus atau hipertensi memiliki peluang yang lebih besar mengalami sakit dengan gejala yang lebih serius. Bahkan, orang dengan usia lanjut dan memiliki penyakit komorbid lebih berisiko tinggi untuk terkena COVID-19 (*World Health Organization*, 2020b). Pasien COVID-19 dengan penyakit komorbid seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, penyakit paru, penyakit ginjal, penyakit kanker, dan penyakit hati memiliki morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak disertai penyakit komorbid (Hidayani, *et al.*, 2020).

Data mengenai gambaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid penderita COVID-19 di Sulawesi Selatan khususnya di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan kasus COVID-19, tidak ada peneliti sebelumnya yang mendalami hal tersebut. Mengingat

penyebaran COVID-19 yang semakin cepat serta morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi, maka analisis terkini dari kasus terkonfirmasi diperlukan untuk mengidentifikasi karakteristik klinis dan penyakit komorbid yang menyertai penderita COVID19. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid pada pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dengan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana gambaran karakteristik klinis pada pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo?
2. Apa saja penyakit komorbid pada pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui sebaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid pada pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui angka kejadian *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.
2. Mengetahui distribusi kejadian *Coronavirus Disease* (COVID-19) berdasarkan umur pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.
3. Mengetahui distribusi kejadian *Coronavirus Disease* (COVID-19) berdasarkan jenis kelamin pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.

4. Mengetahui distribusi kejadian *Coronavirus Disease* (COVID-19) berdasarkan manifestasi klinis di antaranya demam, malaise, nyeri kepala, myalgia, pusing, batuk, nyeri tenggorokan, pilek, hidung tersumbat, sesak napas, gatal tenggorokan, nyeri dada, diare, mual, muntah, penurunan kesadaran, penurunan nafsu makan, gangguan pengecap, gangguan penghidu, sulit tidur, nyeri sendi, dan nyeri ulu hati pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.
5. Mengetahui distribusi kejadian *Coronavirus Disease* (COVID-19) berdasarkan penyakit komorbid yang menyertai di antaranya hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, penyakit paru, penyakit ginjal, penyakit kanker, penyakit hati, dan penyakit serebrovaskuler pada pasien COVID-19 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Desember 2020 – Februari 2021.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1. Manfaat Teoritik

Menambah data mengenai gambaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid yang menyertai pasien *Coronavirus Disease* (COVID-19) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

##### 1.4.2. Manfaat Aplikatif

###### 1. Bagi Praktisi Kesehatan

Sebagai sumber informasi bagi praktisi kesehatan mengenai kasus gambaran karakteristik klinis dan penyakit komorbid pasien COVID-19, sehingga timbul kepedulian dan diharapkan dapat memberikan penatalaksanaan yang holistik dan komprehensif dalam mengurangi perkembangan kasus ini di masa yang akan datang.

###### 2. Bagi Instansi

Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi berwenang yang digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil dan

memutuskan kebijakan-kebijakan kesehatan, khususnya dalam mengurangi angka kejadian COVID-19.

### 3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai COVID-19.

### 4. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya, dan terkait tentang COVID-19 pada khususnya.

### 5. Bagi Peneliti Lain

Sebagai acuan dan bahan pertimbangan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai COVID-19.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. *Coronavirus Disease (COVID-19)***

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Apabila manusia terinfeksi virus ini, maka biasanya akan menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai dari flu biasa hingga menjadi penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/*Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Kasus pertama yang ditemukan coronavirus jenis baru ini pertama kali muncul di Wuhan, Cina, pada Desember 2019, yang selanjutnya diberikan nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease (COVID-19)* (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Virus corona ini menjadi patogen penyebab utama dari penyakit pernapasan. Virus ini merupakan virus RNA rantai tunggal yang dapat diisolasi dari beberapa jenis hewan, terakhir diketahui bahwa virus ini berasal dari kelelawar kemudian ditransmisikan ke manusia. Pada awalnya, belum dapat dipastikan apakah penularan virus ini dapat ditularkan antar manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan waktu. Akhirnya, telah dipastikan bahwa penularan pneumonia ini dapat ditularkan dari orang ke orang. Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO mengumumkan bahwa COVID-19 menjadi pandemi di dunia (PAPDI, 2020).

#### **2.2. *Epidemiologi***

Hingga awal Februari 2021, jumlah kasus COVID-19 yang terkonfirmasi mencapai 105.805.951 kasus dengan 2.312.278 pada 222 negara. Awalnya kasus terbanyak terdapat di Cina, namun saat ini kasus terbanyak terdapat di Amerika Serikat dengan 26.654.965 kasus, diikuti oleh India dengan 10.838.194 dan Brazil 9.497.795. Kematian akibat virus ini telah mencapai 2.312.278 kasus (*World Health Organization*, 2021a). Kasus di Indonesia pun terus bertambah, hingga awal Februari 2021 telah terdapat kurang lebih

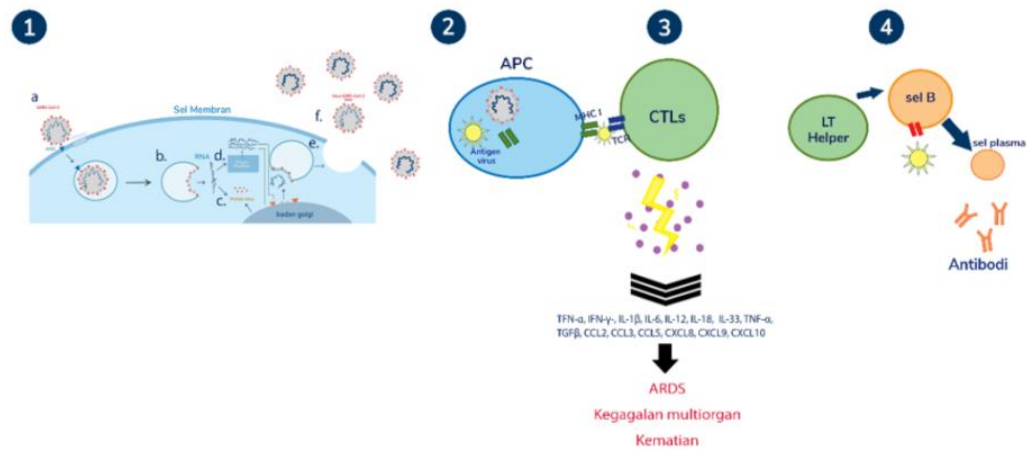
1.166.079 kasus terkonfirmasi dengan 963.028 kasus sembuh dan 31.763 kematian.<sup>4</sup> Indonesia menduduki peringkat ke-2 di daerah Asia Tenggara sebagai negara dengan kasus baru COVID-19 terkonfirmasi terbanyak setelah India yaitu dengan peningkatan 10% kasus (*World Health Organization*, 2021b). Untuk data di Sulawesi Selatan, tercatat kurang lebih 49.166 kasus terkonfirmasi COVID-19 menjadikan Sulawesi Selatan menduduki peringkat ke-5 sebagai provinsi di Indonesia dengan kasus COVID-19 terbanyak (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021). Adapun berdasarkan data dari Sulsel Tanggap COVID-19, distribusi kasus terkonfirmasi COVID-19 di Sulawesi Selatan paling banyak berada di Kota Makassar sebanyak 24.930 kasus dengan 22.508 kasus sembuh dan 460 kematian (Sulsel Tanggap COVID-19, 2021).

Berdasarkan data dalam laporan 138 kasus di kota Wuhan, sesuai usia pasien yaitu rentang usia 37-78 tahun dengan median usia 56 tahun (42-68 tahun) didapatkan pasien perawatan intensif ditemukan berusia lebih tua dengan median usia 66 tahun (57-78 tahun) dibandingkan perawatan non intensif dengan median usia 50 tahun (37-62 tahun) dan 54,3% di antaranya adalah laki-laki. Laporan 13 pasien terkonfirmasi COVID-19 di luar Kota Wuhan menunjukkan rentang usia yang lebih muda dengan median 34 tahun (34-48 tahun) dan 77% di antaranya adalah laki laki (Lu, *et al.*, 2020).

### **2.3. Patogenesis**

Patogenesis infeksi COVID-19 belum diketahui seutuhnya. Virus dapat melewati membran mukosa, terutama mukosa nasal dan laring, kemudian memasuki paru-paru melalui saluran pernapasan. Setelah itu, virus menyerang organ target yang mengekspresikan *Angiotensin Converting Enzyme-2* (ACE2), seperti paru-paru, jantung, ginjal, dan saluran pencernaan. Protein S pada SARS-CoV-2 memfasilitasi masuknya virus corona ke dalam sel target. Masuknya virus tergantung pada kemampuan virus untuk mengikat ACE2, yaitu reseptor membran ekstraselular yang diekspresikan pada sel epitel dan tergantung juga pada *priming* protein S ke protease selular, yaitu TMPRSS2 (Susilo, *et al.*, 2020).





Gambar 2.1. Replikasi dan Patogenesis SARS-CoV-2 (Susilo, *et al.*, 2020)

Ketika virus memasuki sel, antigen virus dipresentasikan ke *Antigen Presenting Cell* (APC). Presentasi antigen virus terutama tergantung pada molekul utama dari *Major Histocompatibility Complex* (MHC) kelas I. Namun, MHC kelas II juga berkontribusi. Presentasi antigen selanjutnya merangsang respon imun humoral dan seluler oleh sel T dan sel B yang spesifik terhadap SARS-CoV-2. Selama terjadinya imunitas humoral, IgM dan IgG terbentuk melawan SARS-CoV-2. Kemudian, terjadi pelepasan sitokin dan kemokin dengan cepat (badai tiroid) yang dapat segera menyebabkan ARDS, kegagalan organ multiple, dan kematian (Susilo, *et al.*, 2020).

## 2.4. Faktor Risiko

Berdasarkan tinjauan literatur yang dilakukan oleh Hidayani (2020), faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan COVID-19 sebagai berikut.

### 2.4.1. Karakteristik Individu

#### 1. Umur

Sesuai dengan tinjauan literatur, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan COVID-19. Data pertama menunjukkan pasien yang berumur  $\geq 65$  tahun berisiko 2,6 kali lebih besar terserang COVID-19 dibandingkan umur  $< 65$  tahun. Data selanjutnya menunjukkan pasien yang berumur  $> 75$  tahun berisiko 1,11 kali terkena COVID-19 dibandingkan usia  $< 75$  tahun.

Data lainnya menunjukkan proporsi pasien terbanyak pada usia 60-69 tahun dengan jumlah 69 pasien (27%). Menurut Escalera, *et al.* (2020), menyatakan bahwa faktor umur berisiko terkena penyakit ini dikarenakan orang dengan usia lanjut ditambah dengan menderita penyakit-penyakit komorbid seperti hipertensi. Faktor umur erat kaitannya karena adanya proses degeneratif anatomi dan fisiologi tubuh sehingga rentan terhadap penyakit, imunitas yang menurun, ditambah seseorang yang mengidap penyakit penyerta akan menyebabkan kondisi tubuhnya lemah sehingga mudah terinfeksi COVID-19. Selain itu, faktor usia yang lanjut menyebabkan kelalaian dalam menjaga protokol kesehatan sehingga semakin meningkatkan risiko.

## 2. Jenis kelamin

Sesuai dengan tinjauan literatur, salah satu data menunjukkan laki-laki berisiko 1,793 kali lebih besar terserang COVID-19 dibandingkan perempuan. Data lainnya menunjukkan laki-laki berisiko 1,31 kali lebih besar dibandingkan perempuan. Menurut Cen, *et al.* (2020), menyatakan bahwa laki-laki lebih berisiko terkena penyakit ini dikarenakan faktor kromosom dan faktor hormon. Pada perempuan lebih terproteksi karena memiliki kromosom X dan hormon seks seperti progesteron yang memainkan peranan penting dalam imunitas bawaan dan adaptif. Laki-laki biasanya karena tuntutan pekerjaan lebih sering keluar rumah dibandingkan perempuan sehingga lebih rentan menderita penyakit ini.

### 2.4.2. Penyakit Komorbid

#### 1. Hipertensi

Sesuai dengan tinjauan literatur, data menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan COVID-19. Salah satu data menunjukkan pasien dengan riwayat penyakit hipertensi berisiko 1,442 kali lebih besar memperburuk kondisi

penderita COVID-19 dibandingkan pasien yang tidak menderita hipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan penyakit komorbid hipertensi dapat memperparah prognosis COVID-19 disebabkan karena konsumsi obat ACE inhibitor dan ARB sebagai intervensi obat hipertensi ternyata dapat memperparah COVID-19. ACE inhibitor akan memudahkan virus masuk ke dalam sel dan melakukan replikasi. ARB akan menyebabkan peningkatan kerja AT2 sehingga akan memicu terjadinya peradangan dan reaktivitas imun akut di paru paru.

## 2. Penyakit Kardiovaskular

Dalam tinjauan literatur yang dilakukan oleh Hidayani *et al.* (2020) menunjukkan bahwa penyakit kardiovaskular dapat meningkatkan risiko 1,88 kali lebih besar terserang COVID-19 dibanding yang tidak berpenyakit kardiovaskular. Orang yang menderita penyakit kardiovaskuler akan diberikan terapi ACE inhibitor dan ARB. Sedangkan SARS-CoV-2 akan menggunakan protein ACE-2 untuk memasuki sel. ACE-2 merupakan protein membran yang memiliki fungsi fisiologis yaitu proteksi paru paru tetapi merupakan pintu masuk virus dalam tubuh yang akan menyebabkan toksisitas pada kardiovaskuler. Beberapa komplikasi kardiovaskular setelah terinfeksi COVID-19 antara lain aritmia, miokarditis, sindrom koroner akut, tromboemboli vena, syok kardiogenik, gagal jantung.

## 3. Diabetes Mellitus

Dalam tinjauan literatur yang dilakukan oleh Hidayani *et al.* (2020) menunjukkan bahwa orang dengan diabetes mellitus berisiko 1,816 kali lebih besar terserang COVID-19 dibandingkan yang tidak menderita diabetes mellitus. Orang dengan diabetes mellitus akan meningkatkan sekresi hormon hiperglikemik seperti katekolamin dan glukokortikoid sehingga menyebabkan glukosa dalam darah meningkat dan akhirnya terjadi variabilitas glukosa

yang abnormal dan komplikasi diabetes. Dampak tidak terkontrolnya kadar gula dalam darah akan menyebabkan peradangan sitokin yang akhirnya berakibat kerusakan multi organ.

#### 4. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Dalam tinjauan literatur yang dilakukan oleh Hidayani et al, menunjukkan bahwa Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) memiliki risiko 1,380 kali lebih besar terserang COVID-19 dibandingkan yang tidak disertai dengan PPOK. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya ekspresi ACE2 pada pasien PPOK dari profil ekspresi gen sel epitel bronkial, sehingga SARS-CoV-2 lebih mudah masuk melalui fusi.

#### 5. Penyakit Ginjal Kronik

Dalam penelitian Gansevoort *et al.* (2020), menyatakan bahwa pasien dengan penyakit ginjal kronik yang berat memiliki risiko yang sangat tinggi terhadap mortalitas dari COVID-19. Bahkan, risiko dari penyakit ginjal kronik ini lebih tinggi dibandingkan faktor risiko lainnya termasuk hipertensi, diabetes, penyakit kardiovaskular, dan penyakit paru. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan dalam sistem imun termasuk inflamasi sistemik persisten dan terjadi immunosupresi. Di luar sel respiratorik, organ lainnya juga akan terpengaruh oleh SARS-Cov-2 termasuk ginjal, ileum, dan jantung, terutama dalam kondisi viremia. Oleh karena itu, sel epitel tubular proksimal renal, sel mesangial glomerular, dan podocyte akan mengekspresikan ACE2 di permukannya yang menjadi target bagi COVID-19.

#### 6. Penyakit Kanker dan Penyakit Hati Kronik

Pasien dengan kanker dan penyakit hati kronis lebih rentan terhadap infeksi SARS-CoV-2. Kanker dikaitkan dengan respons immunosupresif, kelebihan sitokin, penghambatan induksi pro-inflamasi, dan gangguan pematangan sel dendritik. Pasien dengan sirosis atau penyakit hati kronis juga memiliki respons imun yang

kurang, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi COVID-19 dan kemungkinan hasil luaran yang lebih buruk. Studi Guan, *et al.* (2020) menunjukkan bahwa dari 261 pasien COVID-19 yang memiliki komorbid, 10 pasien di antaranya adalah dengan kanker dan 23 pasien dengan hepatitis B.

#### 7. Penyakit Serebrovaskular

Berdasarkan penelitian oleh Aggarwal, *et al.* (2020), penyakit serebrovaskular meningkatkan risiko 2.5 kali lebih besar dalam memperburuk derajat keparahan pada pasien COVID-19. Secara spesifik, ACE2 yang menjadi reseptor tempat SARS-CoV-2 melekat, tidak hanya ditemukan di sel epitel alveolar paru-paru tetapi juga di endotel vaskular. Oleh karena itu, pasien dengan COVID-19 berisiko mengalami trombogenesis dan serebral iskemik karena keadaan hiperkoagulasi dan kerusakan pada endotel vaskular berakibat pada semakin beratnya derajat keparahan COVID-19.

### 2.5. Manifestasi Klinis

COVID-19 menjadi perhatian penting pada bidang medis, bukan hanya karena penyebarannya yang cepat dan berpotensi menyebabkan sistem kesehatan menjadi kewalahan, tetapi juga karena beragamnya manifestasi klinis pada pasien. Spektrum klinis COVID-19 beragam, mulai dari asimtomatik, gejala sangat ringan, hingga kondisi klinis yang dikarakteristikan dengan kegagalan respirasi akut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Huang, *et al.* (2020), gejala klinis yang paling sering terjadi pada pasien COVID-19 yaitu demam (98%), batuk (76%), dan myalgia (44%). Gejala lain yang terdapat pada pasien, namun tidak begitu sering ditemukan yaitu produksi sputum (28%), sakit kepala 8%, batuk darah 5%, dan diare 3%. Sebanyak 55% dari pasien yang diteliti mengalami dispnea. Selain itu, pasien juga dapat mengalami manifestasi neurologis seperti status epileptikus. CT toraks pada pasien dengan COVID-19 pada umumnya memperlihatkan opasifikasi groundglass dengan atau tanpa

gabungan abnormalitas. Leukopenia, limfositopenia, dan trombositopenia pada pasien COVID-19 juga dilaporkan (Fitriani, 2020).

## 2.6. Diagnosis

### 2.6.1. Anamnesis

Pada anamnesis, gejala yang dapat ditemukan yaitu tiga gejala utama: demam, batuk kering (sebagian kecil berdahak), dan sulit bernapas atau sesak. Tapi, perlu dicatat bahwa demam dapat tidak terjadi pada beberapa keadaan terutama pada usia geriatri atau pada mereka dengan imunokompromis. Gejala tambahan lainnya yaitu nyeri kepala, nyeri otot, lemas, diare, dan batuk darah. Pada beberapa kondisi dapat terjadi tanda dan gejala infeksi saluran napas akut berat (*Severe Acute Respiratory Infection-SARI*). Definisi SARI yaitu infeksi saluran napas akut dengan riwayat demam ( $\text{suhu} \geq 38 \text{ C}$ ) dan batuk dengan onset dalam 10 hari terakhir serta perlu perawatan di rumah sakit. Tidak adanya demam tidak mengeksklusikan infeksi virus (PDPI, 2020).

### 2.6.2. Pemeriksaan Fisis

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan tergantung ringan atau beratnya manifestasi klinis.

1. Tingkat kesadaran: kompos mentis atau penurunan kesadaran
2. Tanda vital: frekuensi nadi meningkat, frekuensi napas meningkat, tekanan darah normal atau menurun, suhu tubuh meningkat, dan saturasi oksigen dapat normal atau turun
3. Dapat disertai retraksi otot pernapasan
4. Pemeriksaan fisis paru didapatkan inspeksi dapat tidak simetris statis dan dinamis, fremitus raba mengeras, redup pada daerah konsolidasi, suara napas bronkovesikuler atau bronkial, dan ronki kasar (PDPI, 2020).

### 2.6.3. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan di antaranya sebagai berikut.

#### 1. Pemeriksaan radiologi: foto toraks, CT-scan toraks, USG toraks

Pada pencitraan dapat menunjukkan: opasitas bilateral, konsolidasi subsegmental, lobar atau kolaps paru atau nodul, tampilan groundglass. Pada stage awal, terlihat bayangan multiple plak kecil dengan perubahan interstisial yang jelas menunjukkan di perifer paru dan kemudian berkembang menjadi bayangan multiple ground-glass dan infiltrate di kedua paru. Pada kasus berat, dapat ditemukan konsolidasi paru bahkan “white-lung” dan efusi pleura (jarang).

#### 2. Pemeriksaan spesimen saluran napas atas dan bawah

#### 3. Bronkoskopi

#### 4. Pungsi pleura sesuai kondisi

#### 5. Pemeriksaan kimia darah

#### 6. Biakan mikroorganisme dan uji kepekaan dari bahan saluran napas (sputum, bilasan bronkus, cairan pleura) dan darah

#### 7. Pemeriksaan feses dan urin (untuk investigasi kemungkinan penularan) (PDPI, 2020).

## 2.7. Definisi Kasus dan Derajat Penyakit

Definisi operasional kasus COVID-19 yaitu kasus suspek, kasus *probable*, kasus konfirmasi, dan kontak erat.

### 1. Kasus suspek, seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut:

#### a. Seseorang yang memenuhi salah satu kriteria klinis DAN salah satu kriteria epidemiologis.

- Kriteria klinis: Demam akut ( $\geq 380C$ )/riwayat demam dan batuk ATAU terdapat 3 atau lebih gejala/tanda akut berikut: demam/riwayat demam, batuk, kelelahan (fatigue), sakit kepala, myalgia, nyeri tenggorokan, coryza/pilek/hidung tersumbat, sesak nafas, anoreksia/mual/muntah, diare, penurunan kesadaran; DAN

- Kriteria epidemiologis: Pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau bekerja di tempat berisiko tinggi penularan ATAU pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat tinggal atau bepergian di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal ATAU pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan, baik melakukan pelayanan medis, dan non-medis, serta petugas yang melaksanakan kegiatan investigasi, pemantauan kasus dan kontak ATAU pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi/*probable* COVID-19.
  - b. Seseorang dengan ISPA Berat
  - c. Seseorang dengan gejala akut anosmia (hilangnya kemampuan indra penciuman) atau ageusia (hilangnya kemampuan indra perasa) dengan tidak ada penyebab lain yang dapat diidentifikasi
- 2. Kasus *probable*, kasus suspek yang meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan COVID-19 DAN memiliki salah satu kriteria sebagai berikut:
  - a. Tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium RT-PCR ATAU
  - b. Hasil pemeriksaan laboratorium RT-PCR satu kali negatif dan tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium RT-PCR yang kedua
- 3. Kasus konfirmasi, seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus COVID-19 yang dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium RT-PCR. Kasus konfirmasi dibagi menjadi 2:
  - a. Kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik)
  - b. Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik)
- 4. Kontak erat, orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus *probable* atau konfirmasi COVID-19. Riwayat kontak yang dimaksud antara lain:
  - a. Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus *probable* atau kasus konfirmasi dalam radius 1 meter dan dalam jangka waktu 15 menit atau lebih



- b. Sentuhan fisik langsung dengan kasus *probable* atau konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, dan lain-lain)
- c. Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus *probable* atau konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar
- d. Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan epidemiologi setempat.

Berdasarkan beratnya kasus, COVID-19 dibedakan menjadi tanpa gejala, ringan, sedang, berat dan kritis.

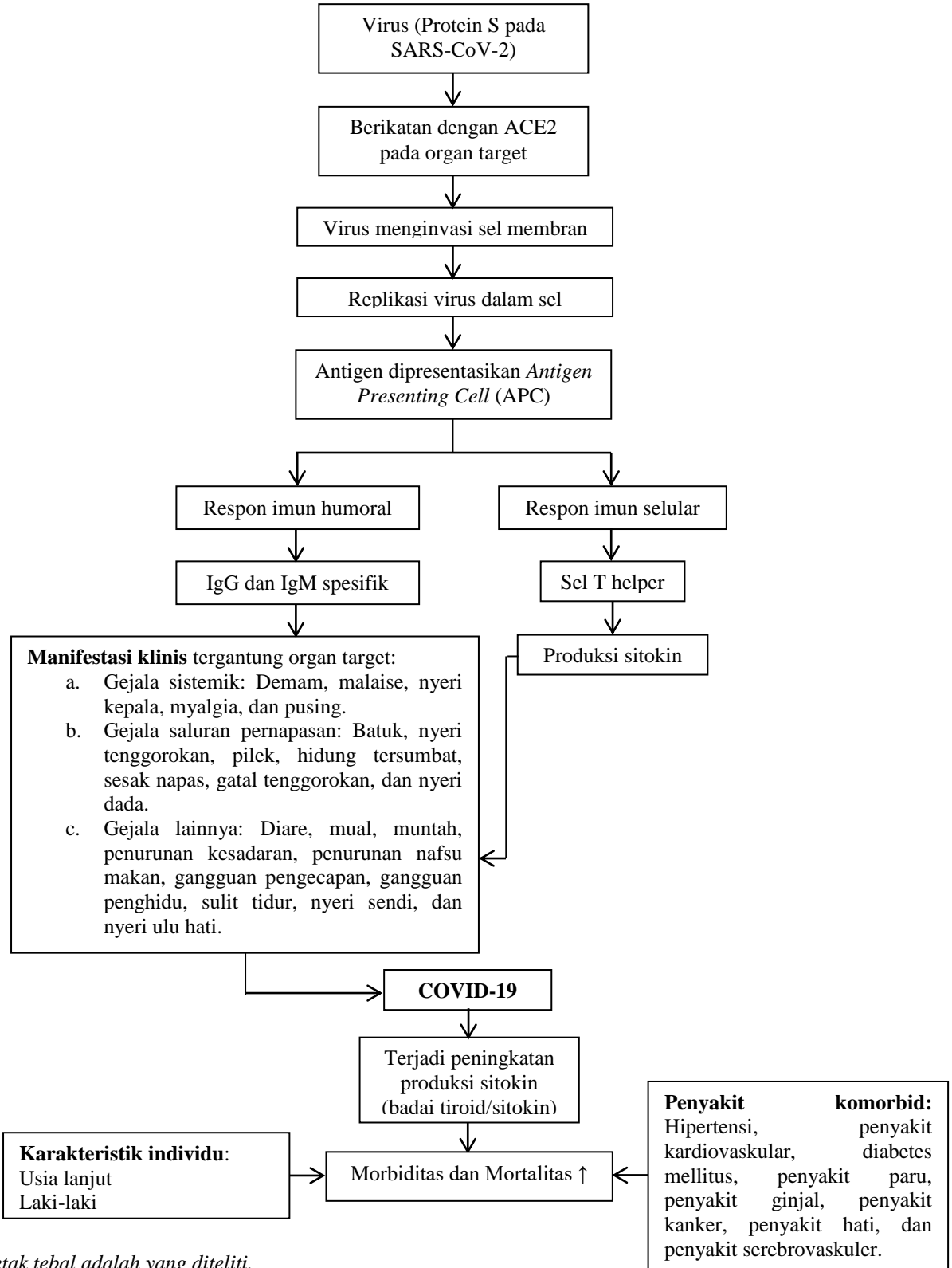
1. Tanpa gejala, kondisi ini merupakan kondisi paling ringan. Pasien tidak ditemukan gejala.
2. Ringan, pasien dengan gejala tanpa ada bukti pneumonia virus atau tanpa hipoksia. Gejala yang muncul seperti demam, batuk, *fatigue*, anoreksia, napas pendek, mialgia. Gejala tidak spesifik lainnya seperti sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual dan muntah, hilang pembau (*anosmia*) atau hilang perasa (*ageusia*) yang muncul sebelum onset gejala pernapasan juga sering dilaporkan. Pasien usia tua dan *immunocompromised* gejala atipikal seperti *fatigue*, penurunan kesadaran, mobilitas menurun, diare, hilang nafsu makan, delirium, dan tidak ada demam.
3. Sedang/moderat, pada pasien remaja atau dewasa : pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) tetapi tidak ada tanda pneumonia berat termasuk  $SpO_2 > 93\%$  dengan udara ruangan ATAU anak-anak : pasien dengan tanda klinis pneumonia tidak berat (batuk atau sulit bernapas + napas cepat dan/atau tarikan dinding dada) dan tidak ada tanda pneumonia berat.
4. Berat/pneumonia berat, pada pasien remaja atau dewasa : pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) ditambah satu dari: frekuensi napas  $> 30$  x/menit, distres pernapasan berat, atau  $SpO_2 < 93\%$  pada udara ruangan ATAU pada pasien anak : pasien dengan tanda klinis pneumonia (batuk atau kesulitan bernapas), ditambah setidaknya

satu dari berikut ini: sianosis sentral atau  $SpO_2 < 93\%$ ; distres pernapasan berat (seperti napas cepat, *grunting*, tarikan dinding dada yang sangat berat); tanda bahaya umum : ketidakmampuan menyusui atau minum, letargi atau penurunan kesadaran, atau kejang.

5. Kritis, pasien dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis, dan syok sepsis (PAPDI, 2020).

**BAB III**  
**KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP**

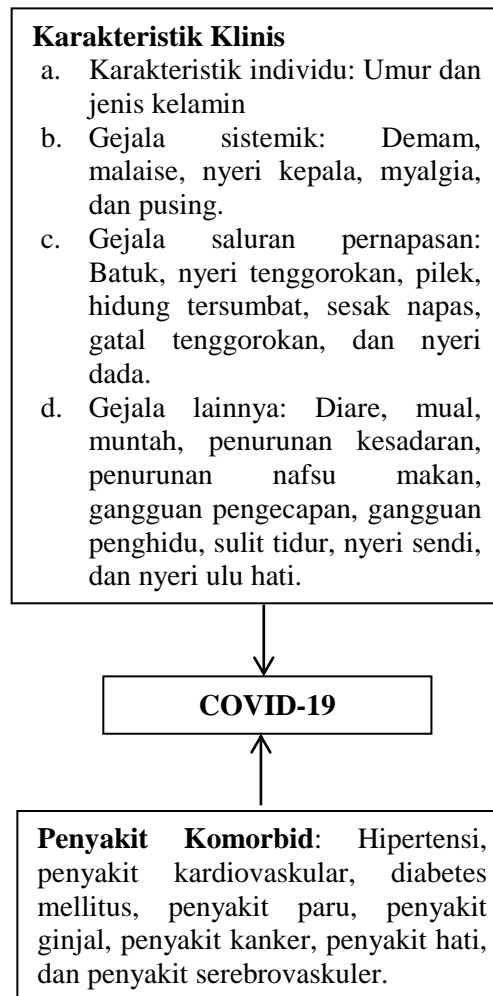
**1.1. Kerangka Teori**



Ket: *Bercetak tebal adalah yang diteliti.*

Gambar 3.1. Kerangka Teori

## 1.2.Kerangka Konsep



Gambar 3.2. Kerangka Konsep